



Managementplan für das FFH-Gebiet 8122-342 „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ und das Vogelschutzgebiet 8022-401 „Pfrunger und Burgweiler Ried“

Planersteller	Regierungspräsidium Tübingen, Referat 56
Datum	Dezember 2020



**Managementplan für das FFH-Gebiet 8122-342
„Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“
und das Vogelschutzgebiet 8022-401
„Pfrunger und Burgweiler Ried“**

Auftraggeber	Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Hanna Eberlein <i>Gebietsreferenten:</i> Samuel Hoffmeier (Landkreis Ravensburg), Dr. Guido Waldenmeyer (Landkreis Sigmaringen), Ines Aust (Landschaftspflege, beide Landkreise)
Planersteller	Regierungspräsidium Tübingen, Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege Paul Arnold, Hanna Eberlein
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Freiburg Referat 84 – Fachbereich Waldnaturschutz, Biodiversität und Waldbau Urs Hanke
Datum	15.12.2020
Titelbild	Großer Trauben, P. Arnold
Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union kofinanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2014-2020 (MEPL III) gefördert.	
Erstellt in Zusammenarbeit mit	
 Landesforstverwaltung Baden-Württemberg	 Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Tübingen (Hrsg.) (2020): Managementplan für das FFH-Gebiet 8122-342 „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ und das Vogelschutzgebiet 8022-401 „Pfrunger und Burgweiler Ried“ – bearbeitet von P. Arnold und H. Eberlein.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	VI
Kartenverzeichnis	VII
1 Einleitung	1
2 Zusammenfassungen	3
2.1 Gebietssteckbrief	3
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	6
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	11
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	12
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets	14
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	14
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	14
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope	14
3.1.3 Fachplanungen und sonstige Planungen	15
3.2 FFH-Lebensraumtypen	18
3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	18
3.2.2 Dystrophe Seen [3160]	22
3.2.3 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	24
3.2.4 Pfeifengraswiesen [6410, Subtyp 6412 - Pfeifengraswiesen auf bodensauren Standorten]	26
3.2.5 Naturnahe Hochmoore [7110*]	27
3.2.6 Geschädigte Hochmoore [7120]	29
3.2.7 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]	31
3.2.8 Torfmoor-Schlenken [7150].....	33
3.2.9 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210*]	35
3.2.10 Kalkreiche Niedermoore [7230].....	36
3.2.11 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*].....	38
3.2.12 Moorwälder [91D0*]	40
3.2.13 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	42
3.3 Lebensstätten von Arten	44
3.3.1 Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014]	44
3.3.2 Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032]	45
3.3.3 Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) [1042]	46
3.3.4 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	47
3.3.5 Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>) [1065]	48
3.3.6 Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [1078*]	49
3.3.7 Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [1093*]	50
3.3.8 Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>) [1220]	52
3.3.9 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	54
3.3.10 Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337].....	55
3.3.11 Firnisglänzendes Sichelmoos (<i>Drepanocladus vernicosus</i>) [1393].....	56
3.3.12 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902]	58
3.3.13 Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) [A004]	59
3.3.14 Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>) [A022]	61
3.3.15 Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) [A030]	62

3.3.16	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) [A031]	63
3.3.17	Krickente (<i>Anas crecca</i>) [A052].....	64
3.3.18	Knäkente (<i>Anas querquedula</i>) [A055]	66
3.3.19	Löffelente (<i>Anas clypeata</i>) [A056]	67
3.3.20	Kolbenente (<i>Netta rufina</i>) [A058].....	67
3.3.21	Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) [A059]	68
3.3.22	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) [A070].....	69
3.3.23	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) [A072].....	70
3.3.24	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A073].....	71
3.3.25	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A074]	72
3.3.26	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) [A081].....	72
3.3.27	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) [A082]	73
3.3.28	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099].....	74
3.3.29	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) [A113].....	75
3.3.30	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) [A118]	76
3.3.31	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>) [A119].....	77
3.3.32	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) [A122]	78
3.3.33	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142].....	79
3.3.34	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) [A153]	81
3.3.35	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160]	83
3.3.36	Schwarzkopfmöwe (<i>Larus melanocephalus</i>) [A176].....	83
3.3.37	Flusseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>) [A193].....	84
3.3.38	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207].....	85
3.3.39	Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) [A223].....	87
3.3.40	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) [A229]	88
3.3.41	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233].....	89
3.3.42	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234].....	90
3.3.43	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	92
3.3.44	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) [A238].....	93
3.3.45	Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>) [A260].....	94
3.3.46	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) [A 275].....	95
3.3.47	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) [A 276]	96
3.3.48	Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>) [A291].....	97
3.3.49	Berglaubsänger (<i>Phylloscopus bonelli</i>) [A313].....	98
3.3.50	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A 338].....	99
3.3.51	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) [A 340].....	100
3.4	Beeinträchtigung und Gefährdung	101
3.5	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	104
3.5.1	Flora und Vegetation.....	104
3.5.2	Fauna	107
3.5.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte.....	114
4	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	115
5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	118
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	119
5.1.1	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	119
5.1.2	Dystrophe Seen [3160]	119
5.1.3	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	120
5.1.4	Pfeifengraswiesen [6410].....	120
5.1.5	Naturnahe Hochmoore [7110*]	121
5.1.6	Geschädigte Hochmoore [7120]	121
5.1.7	Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]	122

5.1.8	Torfmoor-Schlenken [7150].....	122
5.1.9	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210*]	122
5.1.10	Kalkreiche Niedermoore [7230].....	123
5.1.11	Schlucht- und Hangmischwälder [9180*].....	123
5.1.12	Moorwälder [91D0*]	124
5.1.13	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	124
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten der FFH- Richtlinie.....	125
5.2.1	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014]	125
5.2.2	Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032]	125
5.2.3	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) [1042]	126
5.2.4	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [1078*]	126
5.2.5	Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [1093*].....	127
5.2.6	Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>) [1220]	127
5.2.7	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	127
5.2.8	Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337].....	128
5.2.9	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902]	128
5.3	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten der Vogelschutzrichtlinie	129
5.3.1	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) [A004]	129
5.3.2	Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>) [A022]	129
5.3.3	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) [A030]	130
5.3.4	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) [A031]	130
5.3.5	Krickente (<i>Anas crecca</i>) [A052].....	131
5.3.6	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) [A072].....	131
5.3.7	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A073].....	131
5.3.8	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A074]	132
5.3.9	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) [A081].....	132
5.3.10	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) [A082]	133
5.3.11	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]	133
5.3.12	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) [A113].....	133
5.3.13	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) [A118]	134
5.3.14	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>) [A119].....	134
5.3.15	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>) [A122]	135
5.3.16	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142].....	135
5.3.17	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) [A153]	135
5.3.18	Flusseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>) [A193].....	136
5.3.19	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207]	136
5.3.20	Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) [A223].....	137
5.3.21	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) [A229]	137
5.3.22	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233].....	137
5.3.23	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234].....	138
5.3.24	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	138
5.3.25	Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>) [A238]	139
5.3.26	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) [A 275].....	139
5.3.27	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) [A 276]	139
5.3.28	Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>) [A291]	140
5.3.29	Berglaubsänger (<i>Phylloscopus bonelli</i>) [A313].....	140
5.3.30	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A 338].....	140
5.3.31	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) [A 340].....	141
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	142
6.1	Bisherige Maßnahmen	142

6.2	Erhaltungsmaßnahmen	146
	Erhaltungsmaßnahmen im Wald	146
6.2.1	PS - Prozessschutz	146
6.2.1	NW - Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft	147
6.2.2	AF - Auflichtung von Frauenschuh-Standorten.....	148
6.2.3	MS - Erhaltung der Lebensstätte des Mittelspechts	148
	Erhaltungsmaßnahmen im Offenland.....	149
6.2.4	EB - Entwicklung von Moorlebensraumtypen beobachten	149
6.2.5	G – Entbuschung von geschädigten Hochmooren und Niedermooren	150
6.2.6	MN - Mahd mit Abräumen zur Erhaltung von Niedermooren	151
6.2.7	MP - Mahd mit Abräumen zur Erhaltung von Pfeifengraswiesen.....	151
6.2.8	HP - Hydrologische Sanierung der Pfeifengraswiese	152
6.2.9	ZS - Zurückdrängen von Schilf und invasiven Pflanzenarten	153
6.2.10	BL - Sicherung von Niedermooren durch Besucherlenkung	154
6.2.11	KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft	155
	Erhaltungsmaßnahmen an Gewässern	157
6.2.12	FG - Erhaltung und Förderung naturnaher Strukturen an Fließgewässern	157
6.2.13	ÖB - Ökologisch angepasste Bewirtschaftung von Stillgewässern	158
6.2.14	BM - Fortführung des Bibermanagements	160
	Spezielle Erhaltungsmaßnahmen für Arten	161
6.2.15	GM - Sicherung von Quartieren des Großen Mausohrs	161
6.2.16	KI - Erhaltung und Wiederherstellung von Bruthabitaten für den Kiebitz	162
6.2.17	FS - Erhaltung von Bruthabitaten für die Flusseeisbaube	163
6.2.18	IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten.....	164
6.3	Entwicklungsmaßnahmen	165
	Entwicklungsmaßnahmen im Wald	165
6.3.1	hs - Förderung von Habitatstrukturen.....	165
6.3.2	sf - Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und –außenrändern	165
6.3.3	ba - Entnahme standortfremder Baumarten	166
6.3.4	ms - Optimierung und Ausweitung von Lebensräumen für den Mittelspecht ...	166
	Entwicklungsmaßnahmen im Offenland	167
6.3.5	lb - Erweiterung des kalkreichen Niedermoores „Laubbacher Mühle“	167
6.3.6	ns – Aufwertung und Entwicklung weiterer Niedermoorflächen und Streuwiesen.....	167
6.3.7	ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen.....	168
6.3.8	ov - Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten von Offenlandvogelarten	170
6.3.9	vb - Verbesserung der Biotopverbundfunktion	171
	Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern	172
6.3.10	sm - Schilfmahd mit Abräumen	172
6.3.11	uf - Uferabflachung an Torfstichen und entlang der Ostrach	172
6.3.12	no - Naturnahe Entwicklung der Ostrach.....	173
6.3.13	sg - Schließung von Gräben	174
6.3.14	gw - Extensivierung von graben- und gewässerbegleitenden Randstreifen.....	175
6.3.15	fn - Angepasste fischereiliche Nutzung	176
6.3.16	fm - Entwicklung eines Bestands der Kleinen Flussmuschel in der Ostrach ...	177
6.3.17	mj - Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen in Torfstichgewässern für die Große Moosjungfer	178
	Spezielle Entwicklungsmaßnahmen für Arten	179
6.3.18	gm - Optimierung und Neuschaffung von Quartieren des Großen Mausohrs ..	179
6.3.19	ki - Entwicklung von Lebensräumen für den Kiebitz	180
6.3.20	wk - Entwicklung von Lebensräumen für den Wachtelkönig.....	180
6.3.21	kw - Entwicklung von Schlafplätzen für die Kornweihe.....	181

6.3.22 fs - Optimierung und Neuschaffung von Bruthabitaten für die Flussseeschwalbe	181
6.3.23 st - Weiterführende Untersuchungen zur Steinkrebspopulation am Bruckenbach.....	182
7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	183
8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis	220
9 Quellenverzeichnis	224
10 Verzeichnis der Internetadressen	232
11 Dokumentation.....	233
11.1 Adressen.....	233
11.2 Bilder.....	237
Anhang.....	267
A Karten	267
B Geschützte Biotope	267
C Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen	269
D Maßnahmenbilanzen	273
E Erhebungsbögen.....	280

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief	3
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände	6
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände.....	8
Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und Bewertung ihrer Erhaltungszustände	9
Tabelle 5: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz).....	14
Tabelle 6: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	15
Tabelle 7: Aktuelle Nachweise zu wertgebenden Pflanzen- und Pilzarten des Gebiets	104
Tabelle 8: Historische Nachweise (bis 1999) zu wertgebenden Pflanzenarten des Gebiets	107
Tabelle 9: Im Artenschutzprogramm des Landes betreute Tierarten im FFH-Gebiet	107
Tabelle 10: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten in den Natura 2000-Gebieten 8122-342 „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ und 8022-401 „Pfrunger und Burgweiler Ried“ ..	183
Tabelle 11: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	267
Tabelle 12: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen	269
Tabelle 13: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- Richtlinie.....	270
Tabelle 14: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutzrichtlinie	271

Kartenverzeichnis

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Karte 2 Bestands- und Zielekarte

Karte 3 Maßnahmenempfehlungen

1 Einleitung

Mit Natura 2000 haben die Staaten der Europäischen Union (EU) den Aufbau eines zusammenhängenden, grenzübergreifenden Schutzgebietsnetzes beschlossen. Das Ziel von Natura 2000 ist die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa für zukünftige Generationen.

Die rechtlichen Grundlagen für Natura 2000 sind die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) aus dem Jahre 1992 und die Vogelschutzrichtlinie von 1979. Nach Vorgaben dieser Richtlinien muss jeder EU-Mitgliedsstaat Gebiete benennen, die für die Erhaltung von europaweit gefährdeten Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten wichtig sind.

Für jedes dieser Natura 2000-Gebiete wird ein Managementplan (MaP) erstellt, der auf die Einzigartigkeit des jeweiligen Gebiets eingeht. Grundlage des Planes sind umfangreiche Erhebungen zu Vorkommen und Erhaltungszuständen aller im Gebiet vorkommender Lebensräume nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, sowie von Vogelarten nach Anhang 1 und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Aufbauend auf diesen Daten werden Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Arten und Lebensraumtypen im Gebiet beschrieben, aus denen sich Maßnahmen ableiten lassen. Die Maßnahmenplanung und notwendige Bewirtschaftung soll in Zusammenarbeit mit den Landnutzern umgesetzt werden. Daher werden die Eigentümer und Landnutzer schon während der Erarbeitung des MaP beteiligt. Der MaP bildet ebenfalls die Grundlage für Förderungen und Berichtspflichten an die EU.

Da Natura 2000-Gebiete ihre hohe Naturschutzbedeutung meist erst durch den Einfluss des Menschen erhalten haben, ist die weitere Nutzung für die Erhaltung der Gebiete oft entscheidend. Für die Landnutzung in den gemeldeten Gebieten gilt deshalb generell

- eine nachhaltige Waldwirtschaft steht den Zielen von Natura 2000 i. d. R. nicht entgegen,
- ordnungsgemäße Jagd und Fischerei sind weiterhin möglich,
- eine Nutzungsintensivierung oder –änderung darf nicht die Erhaltungsziele beeinträchtigen.

Weiterhin gilt in den Natura 2000-Gebieten allgemein

- ein „Verschlechterungsverbot“,
- neue Vorhaben müssen im Einklang mit den Zielen des Natura 2000-Gebiets stehen und dürfen Lebensraumtypen oder Arten nicht erheblich beeinträchtigen,
- Vorhaben benötigen eventuell eine Verträglichkeitsprüfung,
- rechtmäßige Planungen (z. B. Bebauungspläne) haben Bestandsschutz.

Die Erstellung des vorliegenden Managementplans für das FFH-Gebiet 8122-342 „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ sowie das Vogelschutzgebiet 8022-401 „Pfrunger und Burgweiler Ried“ erfolgte nach Vorgabe des Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3 (MaP-Handbuch, LUBW 2014).

Mit dem vorliegenden Managementplan sollen im FFH-Gebiet die Voraussetzungen zur Umsetzung von Natura 2000 Zielsetzungen geschaffen werden.

Anders als sonst üblich wurde der Managementplan nicht als Gesamtplanwerk von einem Planungsbüro bzw. einer Arbeitsgruppe bearbeitet, sondern vom Referat 56 des Regierungspräsidiums Tübingen federführend zusammengestellt. Die Erhebungen und Bewertungen der Arten und Lebensräume wurden als Einzelmodule an verschiedene Bearbeiter vergeben. Diese sind im Kapitel 11.1 namentlich aufgeführt.

Das Natura 2000-Gebiet umfasst eine Fläche von insgesamt 3.100 ha und erstreckt sich über die Gemeinden Illmensee und Ostrach im Landkreis Sigmaringen sowie den Gemeinden Guggenhausen, Königseggwald, Riedhausen und Wilhelmsdorf im Landkreis Ravensburg. Das FFH-Gebiet 8122-342 „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ hat eine Fläche von insgesamt 1.738 ha und besteht aus vier Teilgebieten. Das größte der vier Teilgebiete umfasst das NSG „Pfrunger-Burgweiler Ried“ und wird komplett vom Vogelschutzgebiet 8022-401 „Pfrunger und Burgweiler Ried“ mit einer Fläche von insgesamt 2.826 ha überlappt.

Da ein Großteil der Flächen bereits seit Langem unter Naturschutz steht und sich die wesentlichen Teile im Eigentum der öffentlichen Hand befinden und/oder über Vertragsnaturschutz gepflegt werden, wurde die Öffentlichkeitsarbeit auf die Sitzung des Beirats und die öffentliche Auslegung beschränkt. Die Planung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf, welches von der Stiftung Naturschutz Pfrunger-Burgweiler Ried getragen wird.

Projekttablauf

Mit der Bearbeitung des Managementplans wurde im Februar 2016 begonnen. Ein behördeninternes Auftaktgespräch mit Vertretern der zuständigen Dienststellen fand am 10.05.2016 im Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf statt.

Die Geländeerhebungen zur Erfassung der Arten und Lebensraumtypen im Offenland erfolgten überwiegend in den Jahren 2016 und 2017 durch die jeweiligen Auftragnehmer. Kartierungen zu Vogelarten fanden in den Jahren 2017 und 2018 statt. Das Waldmodul mit den Ergebnissen zu den Lebensraumtypen und Arten, welche unter die Zuständigkeit der Landesforstverwaltung fallen, wurde durch die FVA bearbeitet, das Modul zur FFH-Art Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) durch die LUBW. Die für den MaP nötigen Informationen zu den FFH-Arten Biber (*Castor fiber*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) wurden vom Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf geliefert.

Die finale Erstellung des Managementplans inklusive Maßnahmenplanung und Kartenerstellung wurde bis Februar 2018 durch Paul Arnold und danach durch die Verfahrensbeauftragte Hanna Eberlein koordiniert und erfolgte in enger Abstimmung mit den beteiligten Auftragnehmern bzw. Institutionen.

Ein virtueller Beirat fand vom 20.07. bis 19.08.2020 statt. Die Ergebnisse wurden in den Plan eingearbeitet. Die öffentliche Auslegung erfolgte im Zeitraum vom 05.10.2020 bis 01.11.2020.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet:	Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee (8122-342)		
	Vogelschutzgebiet:	Pfrunger und Burgweiler Ried (8022-401)		
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000-Gebiet:	3.100 ha		
	davon:			
	FFH-Gebiet:	1.738 ha		
	Vogelschutzgebiet:	2.825,8 ha		
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	4		
	Teilgebiet 1:	Pfrunger-Burgweiler Ried	1.464,3 ha	
	Teilgebiet 2:	Ruschweiler und Volzer See	69,9 ha	
	Teilgebiet 3:	Illmensee	126,2 ha	
	Teilgebiet 4:	Zußdorfer Wald	77,6 ha	
	Anzahl der Teilgebiete im Vogelschutzgebiet:	1		
Teilgebiet 1:	Pfrunger und Burgweiler Ried	2.825,8 ha		
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Tübingen		
	Landkreise:	Sigmaringen, Ravensburg		
	Flächenanteile im FFH-Gebiet:			
	Guggenhausen:	2,6 %	Ostrach:	46,2 %
	Illmensee:	6,3 %	Riedhausen:	10,1 %
	Königseggwald:	1,9 %	Wilhelmsdorf:	32,8 %
	Flächenanteile im Vogelschutzgebiet:			
	Guggenhausen:	2,9 %	Ostrach:	50,7 %
	Illmensee	--	Riedhausen:	11,2 %
	Königseggwald:	2,0 %	Wilhelmsdorf:	33,2 %
Eigentumsverhältnisse	FFH-Gebiet		Vogelschutzgebiet	
	Offenland:	911 ha	1912,8 ha	
	Das Offenland im FFH-Gebiet befindet sich zu ca. einem Drittel in Landeseigentum und zu ca. zwei Dritteln in privatem oder kommunalem Besitz.			
	Wald:	827 ha	913 ha	
	<i>Kleinprivatwald:</i>	47 %	45 %	
	<i>Großprivatwald</i>	<1 %	8 %	
	<i>Körperschaftswald:</i>	8 %	7 %	
	<i>Staatswald</i>	45%	40%	
	TK 25	MTB Nr. 8022 Ostrach; 8122 Wilhelmsdorf		

Naturraum	32, Oberschwäbisches Hügelland 40, Donau-Ablach-Platten				
Höhenlage	605 bis 750 m ü. NN				
Naturschutz	<p>Es handelt sich um das zweitgrößte zusammenhängende Moorgebiet Baden-Württembergs mit floristisch wertvollen Hoch-, Quell- und Zwischenmoorbereichen. Besonders hervorzuheben ist das Bergkiefernmoor Großer Trauben mit Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Schlanken Wollgrases (<i>Eriophorum gracile</i>) oder das Mehlprimel-Kopfbinsenried im Hangquellmoor Laubbachmühle mit dem nordwestlichsten Vorkommen des Alpen-Fettkrauts (<i>Pinguicula alpina</i>).</p> <p>Für viele europäische Vogelarten ist das Gebiet von überregionaler Bedeutung. Als Rastgebiet für durchziehende Vogelarten wie z.B. Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) und Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) und als Brutraum für viele seltene Sumpf- und Wasservögel wie Krickente (<i>Anas crecca</i>) oder Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>).</p> <p>Des Weiteren beherbergt es das einzige Vorkommen der Hochmoor-Bodeneule (<i>Coenophila subrosea</i>) in Baden-Württemberg – einer seltenen und auf Hochmoore spezialisierten Nachtfalterart.</p>				
Klima	<p>Beschreibung:</p> <p>Auf das regionale Klima des Oberschwäbischen Hügellandes wirken sich insbesondere die Höhenlage (submontan) und die Stauwirkung der Alpen aus. So nehmen die Niederschläge von 720 mm im Nordwesten bis 1200 mm im Süden des Naturraums zu. Die mittleren Jahrestemperaturen nehmen analog dazu ab. Die lokalklimatischen Besonderheiten des Pfrunger-Burgweiler Rieds sind durch seine Beckenlage und durch die thermisch-physikalischen Eigenschaften der Torfe bedingt (WAGNER & WAGNER 1996).</p> <p>Klimadaten:</p> <div data-bbox="464 1066 1417 1816" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee FFH 8122-342 Mittelpunkt: 47.9° Breite, 9.39° Länge, 625.93m Höhe Klimadiagramm nach Walter - Referenzdaten (1961-1990)</p> <p style="text-align: center;">(c) 2009 Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung </p> </div> <p>http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/walter/ref/walter_3919_ref.png (05.10.2016)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Jahresmitteltemperatur</td> <td style="text-align: right;">8,3 ° C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Mittlerer Jahresniederschlag</td> <td style="text-align: right;">896 mm</td> </tr> </table>	Jahresmitteltemperatur	8,3 ° C	Mittlerer Jahresniederschlag	896 mm
Jahresmitteltemperatur	8,3 ° C				
Mittlerer Jahresniederschlag	896 mm				

<p>Geologie</p>	<p>Das Natura 2000-Gebiet liegt im Oberschwäbischen Hügelland, einer aus der Würmeiszeit stammenden Jungmoränenlandschaft, die vom Rheingletscher vor 70 000 bis 115 000 Jahren geformt wurde.</p> <p>Das Becken des Pfrunger-Burgweiler Riedes wurde durch eine Seitenzunge des Rheingletschers ausgeschürft. Es erstreckt sich von der Würm-I-Endmoräne des ältesten Vorstoßes bei Ostrach bis zu der Würm-II-Endmoräne des nachfolgenden Vorstoßes bei Wilhelmsdorf. Die seitlichen Talflanken erreichen Höhen um 750 m und sind größtenteils mit risseiszeitlichen Konglomeraten (Nagelfluh) bedeckt. Die tertiäre Molasse des Untergrunds ist im Talbereich mit bis zu 75 m mächtigen eiszeitlichen Schottern überlagert. Darüber wurde vor 10.000 bis 12.000 Jahren ein dichtender Seetonschleier mit wechselnder, teilweise sehr geringer Mächtigkeit abgelagert, so dass im nördlichen Teil des Gebietes ein durch die äußere Würm-Endmoräne aufgestauter See („Pfrunger See“) entstand. Die Verlandung des Stausees, mit bis zu 5 m mächtigen Seekreide- und Kalkmuddeschichten und aufgelagerten Leber- und Torfmudden in wechselnder Mächtigkeit, und die flächige Versumpfung des Talgrundes bildeten die entscheidenden Voraussetzungen zur Entstehung der Moore des Pfrunger- Burgweiler Riedes (WAGNER & WAGNER 1996).</p> <p>Südwestlich des Pfrunger-Burgweiler Riedes liegt ein kleines glaziales Zungenbecken, welches rund 100 m tief in die Höchstenplatte eingesenkt, vermoort und mit drei Seen (Illmensee, Ruschweiler See, Volzer See) ausgestattet ist (DONGUS 1991).</p> <p>Die drei Seen sind ebenso Bestandteil des Natura 2000-Gebiets wie ein Teil des Waldes südöstlich von Zußdorf. Dieser steht auf einer durch Tobel gekerbten Molassefläche mit würmzeitlicher Grundmoränendecke (DONGUS 1991).</p>
<p>Landschaftscharakter</p>	<p>Das Natura 2000-Gebiet umfasst die zweitgrößte Moorlandschaft Südwestdeutschlands – das Pfrunger-Burgweiler Ried. Ein Mosaik aus verschiedensten Lebensräumen, geprägt durch eine vergangene Urbarmachung durch den Menschen in Form von Entwässerung, intensiverer Landnutzung und industriellem Torfabbau sowie einer gegenwärtigen Wiedervernässung und Extensivierung der geschädigten Moorbereiche.</p> <p>Im zentralen Riedbereich wachsen Hochmoore auf, die teils unberührt und mit Bergkiefernmoorwald bestockt sind („Großer Trauben“), teils jedoch auch in der Vergangenheit stark entwässert worden waren und Fichtenmoorwaldbestand („Tisch“) aufweisen. Zusammen mit einem Teil des Buchen-Eichen-Mischwaldes der Hornung bilden sie den größten Bannwald in Baden-Württemberg. Die zahlreichen Stichseen im Südosten sind Zeugen des industriellen Torfabbaus und zeigen alle Phasen der Verlandung. Um sie herum breiten sich großflächige Moorbirkenwälder aus. Die zentralen Moorbereiche werden von ausgedehntem Feuchtgrünland umschlossen, welches zum Teil mit Rindern oder Ziegen beweidet wird.</p> <p>Besonders hervorzuheben sind das Hangquellmoor Laubbachmühle im Nordosten des Gebietes mit seinen Kopfbinsenrieden sowie das Zwischenmoor Überwachener See im Südosten mit seinen weiten Schwingrasen.</p> <p>Auch der Ruschweiler See, Volzersee und Illmensee, südwestlich des Pfrunger-Burgweiler Riedes gelegen, gehören zusammen mit ihren Schilfröhrichten sowie den angrenzenden Verlandungszonen und Feuchtfächen zum Natura 2000-Gebiet.</p>
<p>Gewässer und Wasserhaushalt</p>	<p>Der größte Bereich des Pfrunger-Burgweiler Riedes wird durch zahlreiche Gräben und Bäche über die Ostrach nach Norden zur Donau hin entwässert. Die drei Eiszeitseen südwestlich des Riedes – der Ruschweiler See, Volzersee und Illmensee – sind über den Andelsbach miteinander verbunden und laufen über diesen in die Ablach und anschließend ebenfalls in die Donau ab. Nördlich von Wilhelmsdorf verläuft der Wilhelmsdorfer Kanal über die Europäische Wasserscheide. Der südlich davon liegende Teil des Kanals entwässert zusammen mit dem Mühlbach und dem Bruckenbach bei Zußdorf über die Rotach zum Bodensee und letztlich zum Rhein. Die zahlreichen Stichseen im Ried sind durch den Torfabbau entstanden. Der Wasserhaushalt der zentralen Riedbereiche wurde im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts aufwändig saniert. Hierfür wurde unter anderem die entwässernde Wirkung von Fließgewässern wie Hornungsgraben, Tiefenbach und Erlenbach rückgängig gemacht. Für weitere Informationen zu den Wiedervernässungsmaßnahmen wird auf die entsprechenden Kapitel im Abschlussbericht zum Naturschutzgroßprojekt Pfrunger-Burgweiler Ried 2002-2015 verwiesen (STIFTUNG NATURSCHUTZ PFRUNGER-BURGWEILER RIED 2017).</p>

Böden und Standortverhältnisse	Im Gebiet überwiegen organische Böden mit einem Humushorizont über 30 cm Mächtigkeit. Den Großteil davon stellen Niedermoore aus Niedermoortorf über Mud- und Beckensedimenten. Übergangs- und Hochmoore nehmen einen geringeren Anteil ein. Bei den Hochmooren handelt es sich um typische Hochmoore mit Hochmoortorf über Niedermoortorf. An den Beckenrändern finden sich vereinzelt grundwasserbeeinflusste Böden mit geringem Humushorizont in Form von Gleyen. Parabraunerden treten in der „Hornung“, im Bereich des Zußdorfer Waldes und kleinflächig in den Randbereichen des Natura 2000-Gebiets auf (LGRB 2013).
Nutzung	<p>Mit der Bannwalderweiterung 2012 wurden insgesamt 441 Hektar Wald im Kernbereich des Pfrunger-Burgweiler Rieds aus der Nutzung genommen. Auch der zentrale Bereich des Hochmoores Eulenbruck wird forstlich nicht genutzt, hier werden nur zur Pflege Gehölze entnommen. Die forstwirtschaftliche Nutzung konzentriert sich auf die Wälder auf Mineralböden wie im Bereich der Hornung oder dem im FFH-Gebiet liegenden Teil des Zußdorfer Waldes. Die übrigen Waldbestände im Moorbereich werden, soweit sie sich noch in Privatbesitz befinden, zum größten Teil nur unregelmäßig zur Brennholzgewinnung genutzt. Auf den Grünlandflächen überwiegen im FFH-Gebiet extensive Beweidung und Wiesennutzung mit ein bis vier Schnitten. Ackernutzung gibt es nur in den mineralischen Randlagen des Vogelschutzgebietes.</p> <p>Die Gewässer im Natura 2000-Gebiet werden vielseitig genutzt. Intensive Fischerei findet sich bei einzelnen privaten Gewässern. Einige größere Torfstichseen werden wie auch der Volzersee extensiv als Angelgewässer genutzt. Am Ruschweiler See und Illmensee findet intensivere Angelfischerei statt. Beide Seen werden auch als Badeseen genutzt, wobei ersterer nur in geringem Maße. Die zusammenhängenden Landesflächen werden in staatlicher Regiejagd durch die untere Forstverwaltung bejagt (s. auch NSG-Verordnung, RP TÜBINGEN 2017).</p> <p>Das Natura 2000-Gebiet spielt eine wichtige Rolle als Naherholungsgebiet. Insbesondere das NSG Pfrunger-Burgweiler Ried mit dem Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf und den Lehrpfaden stellt eine bedeutende Anlaufstelle für Touristen und die einheimische Bevölkerung dar. Hier findet eine vom Land Baden-Württemberg geförderte umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung statt.</p>

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Lebensraumtypen oder Arten sind neben der Kurzbezeichnung auch durch eine Code-Nummer gekennzeichnet. Prioritäre Lebensraumtypen oder Arten tragen einen * vor der Code-Nummer.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes eines Lebensraumtyps bzw. einer Art erfolgt in drei Stufen:

A – hervorragender Erhaltungszustand

B – guter Erhaltungszustand

C – durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand

Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände

^a LRT wurde im Rahmen der MaP-Bearbeitung gefunden, bisher nicht im SDB

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	134,04	7,79	A	4,95	0,29	B
				B	113,54	6,55	
				C	15,56	0,90	
3160	Dystrophe Seen	5,62	0,32	A	-	-	B
				B	5,62	0,32	
				C	-	-	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	7,08	0,41	A	-	-	B
				B	7,08	0,41	
				C	-	-	
6410	Pfeifengraswiesen	0,28	0,02	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	0,28	0,02	
7110	Naturnahe Hochmoore	1,41	0,08	A	1,19	0,07	A
				B	0,22	0,01	
				C	-	-	
7120	Geschädigte Hochmoore	2,96	0,17	A	0,14	0,01	B
				B	2,49	0,14	
				C	0,32	0,02	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	6,62	0,38	A	5,50	0,32	A
				B	1,12	0,06	
				C	-	-	
7150	Torfmoor-Schlenken	0,30	0,01	A	-	-	B
				B	0,30	0,01	
				C	-	-	
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried	0,14	0,01	A	-	-	B
				B	0,14	0,01	
				C	-	-	
7230	Kalkreiche Niedermoore	1,09	0,06	A	-	-	B
				B	1,09	0,06	
				C	-	-	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder ^a	1,39	0,08	A	1,39	0,08	A
				B	-	-	
				C	-	-	
91D0*	Moorwälder	128,01	7,37	A	-	-	B
				B	128,01	7,37	
				C	-	-	
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	2,19	0,13	A	-	-	B
				B	2,19	0,13	
				C	-	-	

Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände^a Art wurde im Rahmen der MaP-Bearbeitung gefunden, bisher nicht im SDB^b aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik nur Experteneinschätzung des Erhaltungszustandes^c Flächenanteil innerhalb des FFH-Gebiets

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
1014	Schmale Windelschnecke ^c	4,37 ^a	0,25	A	-	-	B ^b
				B	4,37	0,25	
				C	-	-	
1078*	Spanische Flagge	352,89	20,35	A	-	-	C ^b
				B	-	-	
				C	352,89	20,35	
1093*	Steinkrebs	0,83	0,05	A	-	-	B ^b
				B	0,83	0,05	
				C	-	-	
1324	Großes Mausohr ^c	1733,87	100,00	A	-	-	C ^b
				B	-	-	
				C	1733,78	100,00	
1337	Biber ^a	1235,14	71,24	A	1235,14	71,24	A ^b
				B	-	-	
				C	-	-	
1902	Frauschuh	4,68	0,27	A	-	-	B
				B	4,47	0,26	
				C	0,21	0,01	

Ebenfalls im Rahmen der MaP-Kartierungen untersucht wurden die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*), die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), der Goldene Scheckenfalter (*Euphydras aurinia*), die Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) und das Firnisglänzende Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*). Aufgrund fehlender aktueller Nachweise bzw. nicht geklärtem genetischen Status im Falle der Sumpfschildkröte, wird für die genannten Arten im MaP auf die Abgrenzung einer Lebensstätte verzichtet. Auf die Arten wird im Einzelnen in Kapitel 3.3 eingegangen.

Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und Bewertung ihrer Erhaltungszustände

^a Art wurde im Rahmen der MaP-Bearbeitung gefunden, bisher nicht im SDB

^b aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik nur Experteneinschätzung des Erhaltungszustandes

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG [%]	Bewertung auf Gebietsebene
A004	Zwergtaucher	402,90	14,27	A	396,22	14,03	A
				B	6,68	0,24	
				C	-	-	
A022	Zwergdommel ^a	40,60	1,44	A	-	-	B
				B	40,60	1,44	
				C	-	-	
A030	Schwarzstorch ^a	2820,15	99,88	A			B
				B	2820,15	99,88	
				C			
A031	Weißstorch	2823,54	100	A	2823,54	100	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A052	Krickente	1096,62	38,80	A	1096,62	38,80	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A072	Wespenbussard	2823,54	100	A	-	-	B ^b
				B	2823,54	100	
				C	-	-	
A073	Rotmilan	2823,54	100	A	2823,54	100	A ^b
				B	-	-	
				C	-	-	
A074	Schwarzmilan	2823,54	100	A	2823,54	100	A ^b
				B	-	-	
				C	-	-	
A099	Baumfalke	2823,54	100	A	2823,54	100	A ^b
				B	-	-	
				C	-	-	
A113	Wachtel ^a	1295,75	45,89	A	-	-	C ^b
				B	-	-	
				C	1295,75	45,89	

Tabelle 4 (Fortsetzung):

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene
A118	Wasserralle	637,24	22,57	A	637,24	22,57	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A142	Kiebitz	196,29	6,95	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	196,29	6,95	
A153	Bekassine	347,35	12,30	A	-	-	B
				B	347,35	12,30	
				C	-	-	
A193	Flusssee-schwalbe	67,71	2,40	A	-	-	B
				B	67,71	2,40	
				C	-	-	
A207	Hohltaube ^a	850,05	30,11	A	-	-	B ^b
				B	850,05	30,11	
				C			
A229	Eisvogel	188,33	6,66	A	-	-	B ^b
				B	188,33	6,67	
				C	-	-	
A233	Wendehals ^a	157,81	5,59	A	-	-	B
				B	157,81	5,59	
				C	-	-	
A234	Grauspecht	1283,93	45,47	A	-	-	B ^b
				B	1283,93	45,47	
				C	-	-	
A236	Schwarzspecht	850,05	30,11	A	-	-	B ^b
				B	850,05	30,11	
				C	-	-	
A238	Mittelspecht ^a	46,56	1,65	A	-	-	C ^b
				B	-	-	
				C	46,56	1,65	
A276	Schwarzkehl-chen ^a	1084,14	38,40	A	-	-	B
				B	1084,14	38,40	
				C	-	-	
A313	Berglaubsänger ^a	447,70	15,86	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	447,70	15,86	

Tabelle 4 (Fortsetzung):

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene
A338	Neuntöter	1084,14	38,40	A	-	-	B
				B	1084,14	38,40	
				C	-	-	
A340	Raubwürger	925,58	32,65	A	682,58	24,17	A
				B	242,61	8,59	
				C	-	-	

Ebenfalls im Rahmen der MaP-Kartierungen untersucht wurden Knäkente (*Anas querquedula*), Löffelente (*Anas clypeata*), Kolbenente (*Netta rufina*), Tafelente (*Aythya ferina*), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*). Aufgrund fehlender aktueller Brutnachweise bzw. den Vorgaben im MaP-Handbuch bei Vorkommen von Rastbeständen, wird für die genannten Arten im MaP auf die Abgrenzung einer Lebensstätte verzichtet. Auf die Arten wird im Einzelnen in Kapitel 3.3 eingegangen.

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das Pfrunger-Burgweiler Ried zählt zu den wertvollsten Feuchtgebieten Europas und ist stellt mit ca. 2.800 ha die zweitgrößte zusammenhängende Moorlandschaft Südwestdeutschlands dar. Zwischen 1963 und 1995 wurden bereits einzelne Teilbereiche als Natur- bzw Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. 2017 wurden die bisherigen Naturschutzgebiete „Pfrunger-Burgweiler Ried“, „Mühlebach“, „Laubbachmühle“ und „Überwachener See“ zu einem zusammenhängenden NSG „Pfrunger-Brugweiler Ried“ vereinigt.

Das FFH-Gebiet 8122-342 „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ umfasst einen Großteil der NSG-Fläche sowie darüber hinaus die südlich liegenden Seen Ruschweiler See, Volzer See und Illmensee sowie das Teilgebiet Zußdorfer Wald. Das Vogelschutzgebiet 8022-401 „Pfrunger und Burgweiler Ried“ enthält die gesamte Fläche des NSG „Pfrunger-Burgweiler Ried“ sowie darüber hinaus große Offenlandbereiche entlang der Ostrach, bei Waldbeuren, Pfrungen, Guggenhausen und Riedhausen und entspricht in etwa der Ausdehnung der Torfvorkommen.

Das Gebiet unterlag seit Beginn des 19. Jahrhunderts einer großflächigen Entwässerung im Zuge des industriellen Torfabbaus sowie der Schaffung landwirtschaftlicher Nutzfläche, bevor schließlich von 2002 bis 2015 ein Naturschutzgroßprojekt zur großflächigen Wiedervernässung stattfand. Von hoher Bedeutung für die moortypische Biodiversität sind heute noch das Regenmoor Großer Trauben, die Zwischenmoore Tisch und Überwachener See sowie das Hangquellmoor Laubbacher Mühle. Die Torfmächtigkeiten in diesen Bereichen liegen im Mittel bei 8 (bis max. 10) Metern. Im Großen Trauben dominieren Moorwälder [91D0], kleinräumig sind Naturnahe Hochmoore [7110] und Geschädigte Hochmoore [7120] vorhanden. Letztere treten oft eng verzahnt mit Übergangs- und Schwingrasenmooren [7140] und Torfmoor-Schlenken [7150] auf. Die Laubbacher Mühle bildet zusammen mit einer Fläche am Ruschweiler See die einzigen Vorkommen von Kalkreichen Niedermooren [7230] im FFH-Gebiet. Das Niedermoor an der Laubbacher Mühle sowie das im Vogelschutzgebiet liegende Niedermoor am Mühlebach sind zudem Lebensstätten der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014].

In der Umgebung der Hochmoorschilde ist durch den langjährigen Torfabbau geprägt von Torfstichen, die zum Teil als Eutrophe Seen [3150] und zum Teil als Dystrophe Seen [3160] entwickelt sind. Auch die drei Eiszeitseen Ruschweiler See, Volzer See und Illmensee sind den Eutrophen Seen zugeordnet. Sehr kleinräumig kommen in der Umgebung der Stillgewässer auch kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210*] vor. Der Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen [6410] ist nur noch als Relikt auf einer kleinen Fläche im Gewann Achwiesen vorhanden.

Die Ostrach sowie der Tiefenbach sind als Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] auch Lebensraum für Biber (*Castor fiber*) und potenzielles Entwicklungsgewässer für die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032]. Der Bruckenbach ist Lebensstätte für den Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [1093*].

In den zentralen, weitgehend unzugänglichen und nassen Bereichen des Rieds gibt es gute Brutbestände von Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004], Krickente (*Anas crecca*) [A052] und Wasserralle (*Rallus aquaticus*) [A118]. Im Bannwald brütet seit 2015 zudem der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) [A030]. Am Vogelsee besteht eine kleine Kolonie der Flussschwabe (*Sterna hirundo*) [A193]. In den trockeneren und offenen Bereichen des Vogelschutzgebiets haben Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276] und Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] hervorstechende Brutbestände. Für den Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340] stellt das Gebiet das individuenstärkste Wintervorkommen in Baden-Württemberg dar. Für zahlreiche Greif- und Großvogelarten wie z.B. Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031], Rot- und Schwarzmilan (*Mivus milvus* [A073], *M. migrans* [A074]) sowie für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) [1324] besitzt das Gebiet zudem eine wichtige Bedeutung als Nahrungshabitat.

Das FFH-Gebiet beherbergt ein kleines, aufgrund der natürlichen Habitatbedingungen aber bedeutendes Vorkommen des Alpen-Fettkrauts (*Pinguicula alpina*). Als weitere vorkommende Arten der Roten Listen seien hier exemplarisch die Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), die Kreuzotter (*Vipera berus*), die Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*), der Hellbraune Moor-Sackträger (*Megalophanes viciella*) sowie das Getreckte Laichkraut (*Potamogeton praelongus*) genannt. Weitere bemerkenswerte Arten sind im Kapitel 3.5 aufgeführt.

Im waldgeprägten Teilgebiet Zußdorfer Wald treten kleinräumig Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] sowie Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] auf. Aus diesem Bereich sind auch individuenreiche Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) [1902] bekannt.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Ein übergreifendes naturschutzfachliches Ziel im Natura 2000-Gebiet ist die Erhaltung und Entwicklung des Pfrunger Rieds als naturnahes, hydrologisch und edaphisch intaktes Hochmoor-System mit großflächigen, ungestörten und sich natürlich entwickelnden Moorlebensräumen. Zur Erlangung dieser Ziele ist es notwendig, einen dauerhaft flurnahen Wasserstand in allen Bereichen mit Torfböden zu erreichen. Die durch den Torfabbau entstandene Strukturvielfalt sollte dabei allerdings erhalten bleiben. Die im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts begonnenen Wiedervernässungsmaßnahmen sollten daher fortgeführt und erhalten werden.

Alle geplanten Maßnahmen haben zum Ziel, die Tier- und Pflanzenarten im Gebiet nachhaltig zu sichern und deren Lebensräume zu optimieren. Im **Offenland** steht hinsichtlich der Maßnahmenplanung die Erhaltung, Wiederherstellung und Neuschaffung von Moorflächen und unterschiedlicher Feuchtlebensräume im Vordergrund. Durch Maßnahmen wie Wiedervernässung, Schilfbekämpfung oder Entbuschung sollen die bestehenden Moor-Lebensraumtypen optimiert oder neue Lebensraumtypen geschaffen werden. Darüber hinaus stehen die Erhaltung und Entwicklung locker gehölzdurchsetzter bis gehölzärmer, dabei magerer und artenreicher, überwiegend trockener bis frischer Lebensräume im Fokus, sei es durch extensive Beweidung oder ein- bis wenigshürige Nutzung und durch Entbuschung bei Bedarf – jeweils

unter Berücksichtigung der Belange seltener und gefährdeter Arten mit besonderen Lebensraumsansprüchen.

Für wertgebende aquatische Arten sollten bestehende Gewässer dauerhaft erhalten bzw. optimiert und neue Lebensstätten geschaffen werden. Damit verbunden ist die Erhaltung störungsarmer Landlebensräume und auch eines moortypischen Wasserhaushalts.

Aus den Erhaltungszielen für die **Waldlebensraumtypen**, nämlich der Bewahrung ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie ihres bestehenden Zustands mit charakteristischen und regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, ergibt sich für die LRT-Flächen im bewirtschafteten Wald (nur im Teilgebiet Brucken bei Zußdorf) als wesentliches Instrument die Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft. Diese Form der Bewirtschaftung berücksichtigt naturschutzfachliche Ziele in hohem Maße. Die Entwicklungsziele bezwecken im Wesentlichen die Erhöhung des Struktureichtums der Waldlebensräume. Wertbestimmend ist v.a. der Anteil an Alt- und Totholz, das Vorhandensein von Habitatbäumen, sowie die kontinuierliche Bereitstellung einer Vielzahl von Altersphasen.

Der Moorwald als flächenmäßig bedeutsamster Wald-LRT liegt vollständig im Bannwald und wird daher nicht mehr durch forstliche Bewirtschaftung beeinflusst. Hier ergeben sich zukünftige qualitative und quantitative Veränderungen aus den Bemühungen um eine Sanierung des Wasserhaushalts im Ried.

Ebenfalls im Teilgebiet Brucken liegen die Lebensstätten des Frauenschuhs. Zur Erhaltung der Art bedarf es spezieller ergänzender Maßnahmen zur Sicherstellung geeigneter Standortverhältnisse. So sind hier Maßnahmen zur Steuerung des Lichthaushalts und der Baumartenzusammensetzung vorgesehen.

3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - RL 79/409/EWG, rev. RL 20009/147/EG) der Europäischen Union. Die neue Fassung trat am 15. Februar 2010 als „Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ in Kraft.

Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg erfolgt (siehe auch Kapitel 9). Zudem wurden die Außengrenzen der im Regierungsbezirk Tübingen gemeldeten FFH- und Vogelschutzgebiete sowie die gebietspezifischen Erhaltungsziele in der Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO) vom 05.02.2010 bzw. in der Verordnung des Regierungspräsidiums Tübingen zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Verordnung – FFH-VO) vom 05.11.2018 verbindlich festgelegt.

Nach den Vorgaben der beiden EU-Richtlinien benennt jeder Mitgliedsstaat Gebiete, die für die Erhaltung seltener Tier- und Pflanzenarten sowie typischer oder einzigartiger Lebensräume von europäischer Bedeutung wichtig sind. Für die Natura 2000-Gebiete sind nach Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie von den Mitgliedsstaaten Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung der dort vorkommenden Lebensräume und Arten erforderlich sind.

Aufgabe des vorliegenden Managementplans ist, aufbauend auf einer Bestandsaufnahme und Bewertung der relevanten FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Arten, fachlich abgestimmte Ziele und Empfehlungen für Maßnahmen zu geben.

Der Managementplan wurde erstellt nach den Vorgaben des „Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3“ (LUBW 2014).

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 5: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz)

^a Daten aus dem Schutzgebietsverzeichnis der LUBW, Stand 01.09.2017

LSG=Landschaftsschutzgebiet; FND=Flächennaturdenkmal; NSG=Naturschutzgebiet

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	4.028	Pfrunger-Burgweiler Ried	1.508,1	48,6
NSG	4.162	Ruschweiler und Volzer See	70,6	2,3
LSG	4.36.010	Pfrunger Ried - Rinkenburg	1.124,0	23,3
LSG	4.36.016	Rotachtobel und Zußdorfer Wald	1.945,1	2,4
LSG	4.36.050	Altshausen-Laubbach-Fleischwangen	6489,3	21,74

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
LSG	4.37.026	Illmensee, Ruschweiler See und Volzer See	263,1	4,1
FND	84360671030	Weiher im Ettenschen	-	-
FND	84360405603	2 Baum- und Gebüschgruppen	-	-
Bannwald	100058	Pfrunger-Burgweiler Ried	440,5	14,2

Tabelle 6: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B
NatSchG: Naturschutzgesetz Baden-Württemberg
LWaldG: Landeswaldgesetz Baden-Württemberg

^a Angaben betreffen teilweise auch Teilflächen zu Biotopen, Summe ist nicht gleich Summe der oberen Tabellenangaben

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 30 BNatSchG	151	361,77	11,67
§ 33 NatSchG	48	24,30	0,78
§ 30 a LWaldG	6	1,21	0,04
Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	22	397,9	12,84
Summe ^a	203	925,55	29,86

3.1.3 Fachplanungen und sonstige Planungen

Pflege- und Entwicklungspläne

Für das NSG Pfrunger-Burgweiler Ried liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan (KAPFER et al. 2005) vor. Dieser wurde in Vorbereitung auf die Durchführung des Naturschutzgroßprojekts erstellt und baut auf den Pflege- und Entwicklungsplan von WAGNER & WAGNER (1996) auf.

Floristische und Faunistische Kartierungen

Zusätzlich zu den oben genannten Pflege- und Entwicklungsplänen liegen für das Gebiet folgende weitere Untersuchungen zur Pflanzen- und/oder Tierwelt vor: GÖRS 1960, HUND 1974, SIEDLE 1982, ZIER 1985, KINZELMANN 1987, LUDESCHER 1991, WOLF 1995, 2001, BUDDE 1996, HÖVEL & DICK 1997, HANKE 1999, LAUFER 2002, MAYER & WILHELM 2005, SCHICK 2013, BENSE 2014, BORSUTZKI et al. 2014.

Artenschutzprogramm

Einige im Natura 2000-Gebiet vorkommende Pflanzen- und Tierarten werden im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg betreut. Siehe dazu auch Kapitel 3.5.1 und 3.5.2.

Kartierung Geschützter Biotop nach § 33 NatSchG

Die Offenlandbiotopkartierung für den Landkreis Ravensburg wurde in den Jahren 1998/1999 durchgeführt, die im Landkreis Sigmaringen im Jahr 2011.

Regionalplan, Landschaftsrahmenplan

Zuständig ist der Regionalverband Bodensee-Oberschwaben. Der Regionalplan stammt aus dem Jahr 1996. Darin ist das Teilgebiet I (Pfrunger-Burgweiler Ried) als „Schutzbedürftiger

Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege“ von regionaler und überregionaler Bedeutung ausgewiesen, der Ruschweiler und Volzer See sowie der Illmensee als Gebiete von regionaler Bedeutung. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege haben hier Vorrang vor anderen Raumnutzungen. Der Erhalt und die Entwicklung von Mooren und Fließgewässern hat regional eine hohe Priorität (REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN 1996). Ein Landschaftsrahmenplan zum Regionalplan liegt nicht vor.

Mit Beschluss des „Regionalen Freiraumkonzepts“ im Jahr 2014 werden aktuell alle Bausteine der regionalen Freiraumplanung bearbeitet, die für die Fortschreibung des Regionalplans notwendig sind. Darunter fallen die Festlegungen zur regionalen Freiraumstruktur, die Strategische Umweltprüfung und der Landschaftsrahmenplan.

Flächennutzungspläne

Flächennutzungspläne liegen für die Gemeinden Ostrach (rechtskräftig seit 29.05.2014), und Wilhelmsdorf (rechtskräftig seit 28.07.2000) vor sowie für die Gemeinde Illmensee als Mitglied im VVG Pfullendorf (rechtskräftig seit 06.10.2004) und für die Gemeinden Guggenhausen, Königseggwald und Riedhausen als Mitglieder im GVV Altshausen (rechtskräftig seit 23.06.2006).

Landschaftspläne

Auf kommunaler Ebene ist der Landschaftsplan das zentrale Instrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Er dient der Umsetzung der Ziele des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge (§ 1 BNatSchG). Der Landschaftsplan wird von den Trägern der Flächennutzungsplanung erstellt. Im FFH- und Vogelschutzgebieten sind keine kommunalen Landschaftspläne bekannt.

Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Im Fachplan landesweiter Biotopverbund sind ein Großteil des Teilgebiet Pfrunger-Burgweiler Ried und die an den Ruschweiler See, Volzer See und Illmensee angrenzenden Flächen als Kernflächen für den Biotopverbund feuchter Standorte ausgewiesen (LUBW 2014).

Generalwildwegeplan

Es besteht ein landesweiter Wildtierkorridor, der in Ost-West-Richtung durch den Südteil des Teilgebiets „Pfrunger-Burgweiler Ried“ sowie in Nord-Süd-Richtung durch das Teilgebiet „Illmensee“ verläuft (LUBW o.J.). Zusätzlich hat der Landkreis Ravensburg die Wildtierkorridore kreisweit konkretisiert. Die Konkretisierung ist für den Bereich der Pfrunger-Burgweiler Rieds identisch mit dem landesweiten Wildwegeplan (LRA RV 2020).

Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Im Rahmen der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) sind die oberirdischen Gewässer (Bäche, Flüsse, Seen) so zu bewirtschaften, dass ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Beim Grundwasser ist ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand zu erhalten oder zu erreichen. Eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands ist zu vermeiden.

Die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie entsprechen im Wesentlichen auch den Zielen von Natura 2000, insbesondere bei der Strukturverbesserung und der Wiederherstellung der Durchgängigkeit, was auch die Mehrheit der Arten und die Lebensraumtypen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie fördert. Bei der konkreten Umsetzung von Maßnahmen sind die Auswirkungen auf die Natura 2000-Schutzgüter zu berücksichtigen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Die im FFH-Gebiet liegenden Fließgewässer gehören größtenteils zum Teilbearbeitungsgebiet (TBG) 62 „Ablach-Kanzach“ und hier zum Flusswasserkörper (WK) 62-03 „Donaugebiet unterhalb Ablach bis inklusive Biberbach“ mit einem Einzugsgebiet von 316 km². Der ökologische

Gesamtzustand des Oberflächenwasserkörpers nach WRRL wird als unbefriedigend bewertet (LUBW 2017).

Der Teilbereich Illmensee mit dem hindurchfließenden Andelsbach ist Teil des WK 62-02 „Ab-lach unterhalb Ringgenbach“ und wird hinsichtlich des ökologischen Gesamtzustands mit mäßig bewertet. Der Illmensee stellt zudem aufgrund seiner Größe (> 50ha Wasserfläche) einen eigenen Seewasserkörper (SWK 62-02-S24) dar (LUBW 2017).

Die Gewässer des Teilbereichs Zußdorfer Wald entwässern in den Bodensee und gehören damit zum TBG 12 „Bodenseegebiet (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn“ bzw. zum Flusswasserkörper 12-01 „Bodenseegebiet (Rotach-Brunnisaach-Lipbach)“. Der WK wird hinsichtlich des ökologischen Gesamtzustands ebenfalls mit mäßig bewertet (LUBW 2017). Im Bewirtschaftungsplan werden Nährstoffbelastungen sowie Belastungen mit organischen Stoffen genannt (UM & RPS 2015A).

Für die genannten Wasserkörper 12-01, 62-02 und 62-03 werden in den aktuellen Bewirtschaftungsplänen (UM & RPS 2015A, B) die Handlungsfelder

- Verbesserung der Durchgängigkeit und der Gewässerstruktur,
- Einhaltung des Mindestwassers,
- Verbesserung der Trophie und Saprobie sowie
- Verringerung von ubiquitären Stoffen (insbes. Quecksilber)

aufgeführt. An Ostrach und Andelsbach ist daher eine Verbesserung der Gewässerstruktur notwendig. Außerdem sind die Herstellung der Durchgängigkeit sowie in Ausleitungsstrecken die Einrichtung entsprechender Mindestwasserabflüsse wesentliche Ziele. Zur Verringerung des Nährstoffeintrags sollen gewässernah extensivierte Flächen gesichert und entwickelt werden (Gewässerrandstreifen und daran anschließend) (UM & RPS 2015B).

Gewässerunterhaltung

Für das Teilgebiet I Pfrunger-Burgweiler Ried existiert ein Gewässerunterhaltungsplan von BAUER (1997), in dem alle Gräben und Bäche nach ökologischen Kriterien beschrieben und Maßnahmen zur Grabenräumung unter Berücksichtigung der ökologischen Bewertung dargestellt sind. Nach der durchgeführten Wiedervernässung 2008/2009 hat sich die hydrologische Situation im Gebiet jedoch stark verändert, weshalb alle im Gebiet vorhandenen Gräben im Jahr 2015 neu eingemessen wurden. Auf Grundlage dieser Grabenüberprüfung erfolgte die Erstellung eines aktualisierten Gewässerunterhaltungsplans (FITZ 2019).

Forst

Für einen Großteil der Waldfläche liegen periodische Betriebspläne (Forsteinrichtungswerke) als Grundlage der Waldbewirtschaftung vor.

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet. Die Außenarbeiten wurden von April bis Juli 2012 durchgeführt.

Flurneuordnung

Die beiden Flurneuordnungsverfahren Ostrach–Burgweiler (Jahr 2008) und Wilhelmsdorf-Pfrunger Ried (aktuell noch nicht abgeschlossen) liegen teilweise im Plangebiet.

Zielartenerfassung des Landkreises Ravensburg

Es besteht eine Zielartenerfassung des Landkreises Ravensburg, die für repräsentative Tier- und Pflanzenarten eine Bestandsaufnahme im gesamten Landkreis enthält (LANDRATSAMT RAVENSBURG 2010). Es werden auf Ebene typischer Lebensräume prioritäre Zielflächen dargestellt und Maßnahmenvorschläge gemacht. Die Erfassung umfasst Arten nach Anhang II und

IV der FFH-Richtlinie, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, Anlage I der BArtSchV und/oder Arten, die laut Roten Listen als gefährdet gelten und/oder die auch im Landeszielartenkonzept als Landes- oder Naturraumart ausgewiesen sind.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über Abweichungen bei der Kartierung im Managementplan gegenüber den im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 12 im Anhang C zu entnehmen.

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt in drei Stufen: A - hervorragender, B - guter und C - durchschnittlicher bzw. beschränkter Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2014) beschrieben.

Für einige Lebensraumtypen wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung im Managementplan festgelegt. Bestände dieser Lebensraumtypen unterhalb der Mindestfläche sind auch ohne kartografische Darstellung Lebensraumtypfläche. Sie sind zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

In den Lebensraumtypbeschreibungen werden u.a. Pflanzenarten genannt, die in der Roten Liste (RL) des Landes Baden-Württemberg (LfU 1999) aufgeführt sind. Es gibt folgende Gefährdungskategorien, nur die mit „*“ gekennzeichneten Kategorien werden in runden Klammern hinter dem Artnamen aufgeführt:

- 0 - ausgestorben oder verschollen*
- 1 - vom Aussterben bedroht*
- 2 - stark gefährdet*
- 3 - gefährdet *
- R - extrem selten*
- G - gefährdet, Gefährdungsgrad unklar
- V - Sippe der Vorwarnliste*
- d - Daten ungenügend

Des Weiteren werden gesetzlich geschützte Arten (§) nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) angegeben.

3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps natürliche nährstoffreiche Seen

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	4	27	4	36
Fläche [ha]	4,95	113,54	15,56	134,04
Anteil Bewertung vom LRT [%]	3,69	84,70	11,61	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,29	6,55	0,90	7,79
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Das lebensraumtypische Arteninventar ist in den meisten unter diesem Lebensraumtyp gefassten Gebieten nicht optimal bzw. nur eingeschränkt vorhanden: Wertstufe – B. Bei den meisten Gewässern handelt es sich um ehemalige Torfstiche, die im naturnahen Zustand relativ nährstoffarm sind.

Der Wasserkörper vieler Torfstiche ist insgesamt und auch an Kennarten eher arm. Die häufigsten für diesen Lebensraum kennzeichnenden Arten sind die Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), sowie das Rauhe Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*). Nicht selten, aber meist nur in geringer Menge sind darüber hinaus noch der Südliche Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und die Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) anzutreffen. Wegen angrenzender, meist bis ans Ufer heranreichender Wälder und steiler Ufer ist die Ufervegetation oft nur spärlich und als schmaler Saum entwickelt. Die stetesten Arten in der Ufervegetation sind die Rispen-Segge (*Carex paniculata*), das Schilf (*Phragmites australis*) und die Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*). Häufiger treten auch Arten der Übergangsmoore wie Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) auf. Die Schneide (*Cladium mariscus*) kommt in kleinen Mengen in der Ufervegetation von wenigen Torfgewässern vor, schwerpunktmäßig an drei als „Tripelkomplex“ kartierten Gewässern. Die Bestände sind aber zu klein und zu untypisch und wurden deshalb nicht als LRT „kalkreiche Niedermoores mit Schneide“ aufgenommen.

Nur an der Erfassungseinheit „Biotopgewässer“ nördlich von Wilhelmsdorf traten zwischen dem Schilfröhricht am östlichen Ufer und dem hangaufwärts sich anschließenden Gebüsch mit dem Breitblättrigen Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), der Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) und der Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea* subsp. *densiflora*) drei Orchideenarten auf, die auf einen gewissen Baseneinfluss im Untergrund hindeuten.

Einige der alten Torfstiche weisen z. T. deutliche Vorkommen von fädigen Algen auf – ein sicheres Zeichen übermäßiger Nährstoffeinträge. Am deutlichsten ist dies im Vogelsee, dem größten als LRT aufgenommenen alten Torfstich, in dem etwa ein Drittel der Fläche zum Aufnahmezeitpunkt von einem dichten Algenteppich überzogen war. Er steht über ein Grabensystem mit angrenzenden hypertrophierten Seen in Verbindung. Der nördlich an den Vogelsee anschließende Torfstich hat eine Verlandungszone, die über zwei Drittel des LRT einnimmt und die von artenarmen, üppigen Schilfbeständen dominiert wird.

An Tiefenbach und Erlenbach gibt es einige überstaute Flächen mit ausgedehnter, bis etwa 20 m breiter Ufervegetation, in der meist der Nickende Zweizahn (*Bidens cernua*) dominiert, der an den Torfstichen zwar auch häufiger auftritt, dort stets aber nur in sehr geringer Menge. Begleiter mit merklichen Anteilen in den Beständen des Nickenden Zweizahns am Erlenbach sind z. B. Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) und Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*). An anderen Uferabschnitten dominiert die Rispen-Segge (*Carex paniculata*). Meist finden sich in oder am Rand der Ufervegetation dieser Gewässer Weidengebüsche mit Vielnerviger Weide (*Salix aurita x cinerea*) oder Grau-Weide (*Salix cinerea*). Im Wasser, das selten tiefer als 20 cm ist, flutet in großer Zahl das Zarte Hornkraut (*Ceratophyllum submersum*). In etwas windgeschützteren Bereichen finden sich Kleine und Dreifurchen-Wasserlinse (*Lemna minor*, *L. trisulca*) und Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*). Im Volzer See, der auch sehr flach ist, ergibt sich ein ähnliches Bild, nur dass hier statt dem Zarten das Rauhe Hornkraut (*Ceratophyllum demersum*) vorkommt und auf einem größeren Teil der Wasserfläche die Kleine Wasserlinse vorherrscht.

In den natürlichen Seen (Illmensee und Ruschweiler See), die gleichzeitig auch die größten und tiefsten sind, konnte die Unterwasservegetation nur in Ansätzen vom Ufer aus erfasst werden. Drei typische Arten, die nur in diesen Seen nachgewiesen werden konnten, sind das

Ährige Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Durchblättrte Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*) und die neophytische Nutalls-Wasserpest (*Elodea nutallii*). In der Schwimmblattvegetation herrscht die Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) vor, die auch im Volzer See zahlreich vertreten ist. Der Ruschweiler See ist hauptsächlich von Schilfröhricht und Grauweiden-Gebüsch umgeben, dazu bildet stellenweise die Steif-Segge (*Carex elata*) kleinere Bestände. Der Illmensee hat neben eher schüttereren Schilfröhrichten und Grauweiden-Gebüschchen noch größere Anteile von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) im Uferbereich.

Habitatstrukturen: Von ihrer Entstehungsgeschichte her lassen sich drei Gewässertypen unterscheiden: Natürlich entstandene Eiszeitseen (Illmensee, Ruschweiler See und Volzer See), junge, durch Aufstau von Bächen oder Gräben entstandene flächige Gewässer (Gewässer am Erlenbach und Tiefenbach) und alte Torfstiche. Die ausgedehntesten Flachwasserzonen sind an den aufgestauten Gräben und Bächen zu finden. Hier wird selten eine Tiefe von mehr als 20 cm erreicht und durch die sehr flachen Ufer haben sich an den meisten Uferabschnitten sehr breite Streifen (z. T. bis ca. 20 m) einer dichten Ufervegetation eingestellt. Ähnlich flache Ufer finden sich auch noch am Volzer See, der eine durchschnittliche Tiefe von ca. 1,2 m besitzt.

Illmensee und Ruschweiler See haben dagegen nur in kleineren Abschnitten eine etwas breitere Ufervegetation, die selten 5 m überschreitet, meist jedoch deutlich schmaler ist. Es gibt Flachwasserzonen, doch überwiegend sind diese Seen tief, mit einer durchschnittlichen Wassertiefe von um die 9 m. Beide Seen weisen eine recht üppige, artenreiche Wasservegetation auf. Zusammen mit dem Volzer See sind alle drei Seen hauptsächlich von intensiv genutztem Grünland, z. T. aber auch von intensiv bewirtschafteten Äckern umgeben, die sehr nahe an die Seen heranreichen. Dadurch ist eine stete Nährstoffzufuhr durch diffuse Sickerwässer gegeben, die beim Volzer See – wohl wegen seiner geringen Tiefe – schon zu einer deutlich sichtbaren Eutrophierung geführt hat: Die Wasserfläche wies zum Aufnahmezeitpunkt im Jahr 2017 in weiteren Teilen eine geschlossene Wasserlinsen-Decke auf und es droht in heißen Sommern ein Umkippen des Sees und mittelfristig eine deutlich beschleunigte Verlandung.

Im Jahr 2018 wurden sowohl beim Volzer See als auch beim Ruschweiler See deutlich geringere Gesamt-Phosphor-Werte gemessen, was vermutlich aus der Verlegung der seit langem undichten Ablaufleitung der Kläranlage Illmensee in den Jahren 2015/16 rührt (SOS 2019).

Nahezu alle ehemaligen Torfstiche haben noch ganz überwiegend sehr steile bis fast senkrechte Ufer, so dass sich in diesen Bereichen keine typische Zonierung der Ufervegetation herausbilden kann. Des Weiteren sind die meisten dieser Gewässer von Wald umgeben, der bis an die Ufer heranreicht und so zu einer z. T. sehr starken Beschattung der Ufer führt, was zusätzlich für viele Uferpflanzen ungünstig ist. Als Folge tragen diese Uferbereiche nur einen sehr schmalen oft noch unterbrochenen Vegetationssaum. Zumindest kleine Bereiche mit flacheren Ufern sind aber bei den meisten Torfstichen trotzdem vorhanden. Zum Aufnahmezeitpunkt lag das Niveau der Abstichkanten meist 15 bis 30 cm über dem Wasserspiegel. Erheblich höhere Niveauunterschiede zeigen sich an den Ufern der Torfstiche neben der Erfassungseinheit 28122342300037 („Biotopgewässer nördlich von Wilhelmsdorf“): die Niveauunterschiede führen hier zu einem sehr starken mikrobiellen Torfabbau und damit zu Nährstoffeinträgen in die Torfgewässer. Die Ufer werden hier z. T. von Brennesselfluren dominiert. Einige der Torfstiche konnten wegen geschlossenen Wasserlinsendecken nicht als LRT aufgenommen werden.

Besonders der „Vogelsee“ und mit ihm über Gräben in Verbindung stehende Gewässer bzw. von Nährstoffeinträgen aus dem gleichen Einzugsgebiet betroffene Gewässer zeigen durch stellenweise starkes Aufkommen wattiger Algen deutliche Tendenzen zur Hypertrophierung. Wird die Nährstoffzufuhr nicht minimiert, tritt nicht nur eine weitere Verarmung des Arteninventars ein, sondern es kann zum Umkippen ganzer Gewässer führen. Ein weiterer Effekt ist eine

deutlich beschleunigte Verlandung der alten Torfstiche durch ein übermäßiges Pflanzenwachstum, da diese Torfstiche in der Regel sowieso nicht besonders tief sind.

Der Torfstich „See 4158, 4156, 4155 Pfrunger Ried 03“ (Erfassungseinheit 28122342300005) wird teichwirtschaftlich genutzt. Es bleibt jedoch ungeklärt woher der erhöhte Nährstoffgehalt stammt, da die fischereiliche Bewirtschaftung ohne Zufütterung erfolgt. Zudem werden ca. 30 % der Ufer regelmäßig gemäht, so dass hier Kurzrasen entstanden sind. Teilabschnitte der Ufer sind, u.a. aufgrund der Biberaktivität, mit Holzpalisaden befestigt.

Insgesamt ergibt sich daraus ein heterogenes Bild der Habitatstrukturen. Da jedoch über die Hälfte (20 von 36) der Flächen mäßig eingeschränkte Habitatstrukturen besitzen, sich dagegen die nicht eingeschränkten - Wertstufe A - und die stark eutrophierten - Wertstufe C - mit einer leichten Tendenz zu den mit C bewerteten Erfassungseinheiten - jedoch in etwa die Waage halten, kann eine Gesamteinschätzung von einer mittleren Einstufung der Habitatstrukturen – Wertstufe B – noch gerechtfertigt werden.

An Beeinträchtigungen sind beim Illmensee und beim Ruschweiler See die Freizeitnutzung durch Schwimmen und Rudern zu nennen sowie beim Illmensee zusätzlich ein Campingplatz direkt am Ufer. In diesen Bereichen ist mit einer starken Trittbelastung der Ufervegetation zu rechnen, welche jedoch bereits negativ bei den Habitatstrukturen berücksichtigt wurde. Durch den Betrieb auf dem Wasser muss mit einer gewissen Störung der Tierwelt gerechnet werden, besonders dann, wenn Ruderer und Schwimmer sich der Ufervegetation auch weiter entfernter Bereiche nähern oder dort gar an Land gehen.

Viele der Torfstiche liegen sehr unzugänglich in Wäldern und ehemalige ableitende Gräben sind schon lange nicht mehr gewartet worden und deshalb nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Daher sind diese Torfstiche von keinen weiteren Beeinträchtigungen betroffen.

Die Beeinträchtigungen sind insgesamt mit gering – A – zu bewerten, da fast alle Erfassungseinheiten diese Einstufung erhielten. Nur drei Flächen wiesen mittlere bzw. starke Beeinträchtigungen auf.

Verbreitung im Gebiet

Einige überwiegend durch Aufstau von Bächen entstandene Gewässer liegen am Tiefenbach und am Erlenbach westlich und nordwestlich des Großen Traubens. Ein Großteil der alten Torfstiche findet sich zwischen dem Rand des Großen Traubens, der Ostrach und der K7964, westlich bis ca. 1 km südlich des Großen Traubens. Vier weitere alte Torfstiche befinden sich direkt am Ortsrand bzw. bis ca. 500 m nördlich und nordwestlich von Wilhelmsdorf. Der Ruschweiler See und der Volzer See liegen nah beieinander im Südwesten des Untersuchungsgebietes, westlich an den Ort Ruschweiler anschließend. Der Illmensee befindet sich am mittleren Südrand des Gebietes und schließt sich südlich an die gleichnamige Ortschaft an.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Dreifurchen-Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Wirteliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Durchblättrtes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*), Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Südlicher Wasserschlauch (*Utricularia australis*)

LRT abbauende/beeinträchtigungsfördernde Arten

Schilf (*Phragmites australis*), fädige Algen

Weitere Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*), Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*), Schneide (*Cladium mariscus*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Großes Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea* subsp. *densiflora*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Sumpflutauge (*Potentilla palustris*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), Armleuchteralgenart (*Chara* species)

Bewertung auf Gebietsebene

Die nährstoffreichen Seen tragen erheblich zum Struktureichtum der Landschaft bei und machen flächenmäßig mit 7,8 % den wichtigsten Lebensraumtyp des Untersuchungsgebietes aus. Da fast 85 % der Flächen einen noch guten Erhaltungszustand aufweisen, ist auch die Gesamtbewertung mit gut – B – einzustufen.

Angemerkt werden sollte aber, dass es im Untersuchungsgebiet eine ganze Reihe wegen Hypertrophierung nicht als LRT aufzunehmende alte Torfstiche gibt, die bei Unterbindung der Nährstoffzufuhr sich innerhalb weniger Jahre zu LRT-würdigen Flächen entwickeln könnten.

3.2.2 Dystrophe Seen [3160]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Dystrophe Seen

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	6	-	6
Fläche [ha]	-	5,62	-	5,62
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,32	-	0,32
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur eingeschränkt vorhanden und meistens deutlich verarmt. Störzeiger sind jedoch nie in nennenswerter Menge vorhanden, weshalb die Wertstufe B vergeben wird. Die häufigsten Kennarten sind Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Wasserschläuche der Artengruppe des Gewöhnlichen Wasserschlauchs (*Utricularia vulgaris* agg.), mutmaßlich überwiegend der Südliche Wasserschlauch (*Utricularia australis*). Torfmoose kommen zwar in fast allen diesem LRT zugeordneten Flächen vor, allerdings wurden nicht alle bestimmt bzw. waren die vorkommenden Arten andere als die als Kennarten für dystrophe Seen angegebenen: Beim Mittlerem Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*) handelt es sich um eine Art von Hoch- und Übergangsmooren, andere Arten wie das Fransen-Torfmoos (*Sphagnum fimbriatum*) und das Sparrige Torfmoos (*Sphagnum squarrosum*) sind verhältnismäßig schattenverträglich und gedeihen des Weiteren eher an zumindest etwas basenreicheren Stellen. So auch das Runde Torfmoos (*Sphagnum teres*), welches allerdings etwas sonnigere Bereiche benötigt. Torfmoosbestände bilden sich meist überwiegend an den Schmalseiten kanalartiger Torfstiche aus. So findet man größere

Torfmooschwingrasen z. B. an diesen Abschnitten am relativ großen Torfstich „See 04 Pfrunger Ried“. Hier treten auch einzelne Nährstoffzeiger wie Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) auf und deuten wie auch die üppigen Rispenseggen-Bestände (*Carex paniculata*) auf eine gewisse Eutrophierung hin. In den anderen Torfstichen spielt die Rispen-Segge eine deutlich untergeordnete Rolle. Meist findet man als Begleiter noch den als gefährdet eingestuften Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) sowie den Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*). Am Fünfeckweiher gibt es am flachen westlichen Ufer einen ausgedehnteren lockeren Schilfbestand mit Steif-Segge (*Carex elata*), an den sich ein größeres, sehr nasses Schneidenried anschließt. Dieses weist auf einen gewissen Baseneinfluss in diesem Bereich hin und ist unter den kalkreichen Sümpfen mit Schneidenried [7210*] als eigener LRT beschrieben. Typische torfbewohnende Lebermoose wurden nicht gefunden.

Bei den als LRT kartierten Gewässern handelt es sich ausschließlich um alte Torfstiche. Alle sind von Wäldern umgeben, was zu einer zumindest zeitweise stärkeren Beschattung der Ufer führt. Dieser Effekt verstärkt sich auch noch durch die kanalartige Form der Torfstiche, die bewirkt, dass die Ufervegetation auch noch unter dem Schattenwurf des gegenüberliegenden Ufers zu leiden hat. Nur der Fünfeckweiher hat, wie der Name schon sagt, eine für eine üppigere Ufervegetation günstige Form. Ein weit überwiegender Teil der Ufer ist nahezu senkrecht, so dass sich in diesen Bereichen nur ein schmaler oder gar unterbrochener Saum von Ufervegetation ohne Zonierung ausbilden konnte. Flache Uferbereiche machen oft nur sehr geringe Anteile aus. Alle Torfstiche waren ehemals mit einem ableitenden Grabensystem verbunden. Die Gräben sind aber entweder inzwischen geschlossen, wie beim Fünfeckweiher, oder schon viele Jahrzehnte nicht mehr in Stand gehalten worden, so dass sie ihre Funktion größtenteils verloren haben. Trotz der überwiegend naturfernen Gewässermorphologie und der damit deutlich eingeschränkten Zonierung der Ufervegetation können die Habitatstrukturen aufgrund des weitgehend natürlichen Wasserhaushalts und der Ungestörtheit als insgesamt noch günstig – Wertstufe B – eingestuft werden.

Am Fünfeckweiher herrscht eine gewisse Beeinflussung der Tierwelt durch einen wenige Meter vom Nordufer entfernt parallel zu diesem verlaufenden Holzbohlenweg mit Aussichtsplattform. Die Beeinträchtigungen müssen insgesamt jedoch als gering – Wertstufe A – eingeschätzt werden.

Verbreitung im Gebiet:

Fünf der dystrophen Gewässer befinden sich in etwa zwischen dem Vogelsee am Süzipfel des Großen Traubens im Westen und dem Riedhofgraben, der in Süd-Nordrichtung, etwa 300 m östlich der Landstraße K7964 parallel zu dieser verläuft. Der sechste See ist der Fünfeckweiher, der sich ca. 200 m nordwestlich des Großen Traubens befindet.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Sumpflblutauge (*Potentilla palustris*), Artengruppe Gewöhnlicher Wasserschlauch, mutmaßlich Südlicher Wasserschlauch (cf. *Utricularia australis*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Moor-Birke (*Betula pubescens*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Sumpflblutauge (*Potentilla palustris*).

Moose: Herzblättriges Schönmoos (*Calliergon cordifolium*)

Bewertung auf Gebietsebene

Trotz gewisser Unterschiede können alle zu diesem Lebensraumtyp gezählten Flächen als in gutem Erhaltungszustand befindlich eingestuft werden, woraus sich auf für das Gesamtgebiet der Erhaltungszustand B ergibt.

3.2.3 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	3	-	3
Fläche [ha]	-	7,08	-	7,9
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,41	-	0,41
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die drei diesem Lebensraumtyp zugeordneten Bäche unterscheiden sich in mehrererlei Hinsicht sehr stark voneinander.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist in Tiefenbach und Ostrach mäßig artenreich - Wertstufe B - und im Bruckenbach sehr artenarm - Wertstufe C.

Im überwiegend sehr stark beschatteten Bruckenbach kommt im eigentlichen Bachbett als Kennart fast ausschließlich und mit nur grenzwertiger Deckung von etwa 1 % das Ufer-Schnabeldeckelmoos (*Rhynchosstegium riparioides*) vor, begleitet nur von mutmaßlich einer Stumpfdeckelmoosart (*Amblystegium spec.*), während höhere Pflanzen dort fehlen und erst an längerfristig trocken liegenden Gleithängen auftauchen. Dabei handelt es sich nicht mehr um Wasserpflanzen, sondern überwiegend um Auenarten wie Rühr-mich-nicht-an (*Impatiens noli-tangere*), Hunds-Quecke (*Elymus caninus*) und eine Goldnessel-Art (*Galeobdolon spec.*).

Im Tiefenbach gibt es größere Bestände von Stumpfkantigem Wasserstern (*Callitriche cophocarpa*), der abschnittsweise fast den gesamten Bachgrund bedeckt. Zahlreich finden sich auch typische, oft flutende Arten wie der Aufrechte Merk (*Berula erecta*), eine Brunnenkresse-Art (*Nasturtium officinale* agg.), Bachbunge (*Veronica becca-bunga*) und eine Wasser-Ehrenpreis-Art (*Veronica anagallis-aquatica* agg.). Durch Aufstau und Umleitung haben sich am Tiefenbach einige Bereiche mit fast stehendem Wasser ergeben, in denen Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) fast geschlossene Decken bildet. In der Ufervegetation gibt es bei flachen Überstauungen ausgedehnte üppige Bestände des Nickenden Zweizahns (*Bidens cernua*).

Neben Kennarten wie dem Einfachen Igelkolben (*Sparganium emersum*) und der Kanadischen Wasserpest (*Elodea canadensis*) ist in der Ostrach das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) sehr häufig. Durch die geringe Fließgeschwindigkeit in der Ostrach treten auch einige Arten, die ihren Schwerpunkt in stehenden Gewässern haben, gehäuft auf wie zum Beispiel die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und die Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*). Bis auf das oft dominante Schilf (*Phragmites australis*) kommen am Ufer nahezu keine typischen Uferpflanzen vor.

Habitatstrukturen: Der Bruckenbach hat bis auf wenige verrohrte Meter ein absolut natürliches Bachbett, in dem teilweise größere Felsen zu finden sind, größtenteils aber kleinere Kiesel. In manchen Abschnitten sind die Ufer durch das starke Gefälle beidseitig steil, in anderen Abschnitten aber gibt es kleine Mäander mit Prall- und Gleithängen, Stillwasserzonen und schnell fließende Abschnitte sowie kleine Wasserfälle. Im Schnitt ist das Gefälle recht stark und damit die durchschnittliche Fließgeschwindigkeit relativ hoch. Durch die angrenzenden Wälder und das teilweise tief eingeschnittene Bachtal ist der Bach nahezu durchgängig schattig bis sehr schattig, besonders auch an Stellen, an denen Nadelforste angrenzen. Aus seitlichen Zuflüssen ist mit einem gewissen Nährstoffeintrag aus oberhalb gelegenen Viehweiden zu rechnen.

Der Tiefenbach ist besonders im Oberlauf des kartierten LRTs sehr gerade und diente lange als Entwässerungsgraben für die umliegenden Moore und Moorwälder. Er wurde vor einigen Jahren umgestaltet und hat jetzt im östlichen Teil wieder einige angelegte naturnähere Windungen. Dazu wurde der Bach z. T. aufgespalten und der ehemalige Hauptbach durch Dämme unterbrochen, so dass manche Bereiche blind enden: Solche und flach neu überstaute Bereiche, auf denen Wälder zusammengebrochen sind, und die nahezu keine Wasserbewegung mehr aufweisen, aber nicht klar abgrenzbar sind, wurden den eutrophen Seen zugeordnet (siehe dort). Durch den Aufstau kurz vor der Einmündung in die Ostrach sind größere Bereiche z. T. stark erweitert und sehr langsam fließend. Insgesamt ist die Fließgeschwindigkeit bis auf sehr kleine Abschnitte ziemlich gering und der Bachgrund dementsprechend meist sehr feinkörnig bis schlammig.

Die Ostrach ist ein sehr gerader alter Kanal, fließt durch sehr flaches Gelände und hat dadurch ein nur sehr schwaches Gefälle und dementsprechend eine langsame Fließgeschwindigkeit. Abschnitte mit schnellerer Fließgeschwindigkeit fehlen vollständig. Die Ufer sind überwiegend sehr steil, so dass sie hauptsächlich von Großer Brennessel (*Urtica dioica*) dominiert werden und sich fast nur Schilf (*Phragmites australis*) als echte Uferpflanze einstellt.

Alle Gewässer werden durch Nährstoffeinträge beeinträchtigt: Beim Bruckenbach liegen die Quellen in wenigen kleinen seitlichen Zuflüssen, die Wasser aus oberhalb gelegenen kleinen Weiden heranzuführen. Eventuell abseits dieser Zuflüsse durchsickerndes Wasser wird aber noch durch einen breiteren Waldstreifen gefiltert, so dass die Einträge mutmaßlich gering sind. Im Oberlauf des Tiefenbachs, außerhalb des FFH-Gebiets, ist das Einzugsgebiet durch intensives Grünland geprägt. Innerhalb des FFH-Gebiets ist der Tiefenbach zu großen Teilen von extensiven Weiden umgeben. Da der Oberlauf zum Teil deutlich über einen Meter unter Flur liegt, kommt es zur Entwässerung der angrenzenden Flächen, was zum mikrobiellen Torfabbau und damit zum Nährstoffeintrag in den Tiefenbach führt. Dies zeigt sich zum Teil an einem stärkeren Bewuchs des Bachgrundes mit fädigen Algen am westlichen Ende des LRT. Die Ostrach hat die gleichen Quellen der Nährstoffeinträge wie der Oberlauf des Tiefenbachs, nämlich intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen im Oberlauf sowie entwässerte extensive Weiden über sich zersetzendem Torf. Im Gegensatz zum Tiefenbach, dessen als LRT kartierter Abschnitt überwiegend durch Wälder fließt, muss die nahezu gänzlich durch offenes Gelände fließende Ostrach entsprechend höhere Einträge aus den angrenzenden Grünländern verkraften.

Insgesamt muss der Bewertungsparameter Habitatstruktur bei Tiefenbach und Bruckenbach mit B und im Falle der Ostrach mit C eingestuft werden.

Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt, die über die bereits in den Habitatstrukturen (v.a. durch Nährstoffeinträge) genannten hinausgehen. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen daher als gering – Wertstufe A – eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Der Tiefenbach quert das Pfrunger-Burgweiler Ried ca. bei 1/4 von Norden aus gesehen in West-Ost-Richtung und mündet in die Ostrach. Der als LRT kartierte Abschnitt der Ostrach liegt in der nördlichen Hälfte des Pfrunger-Burgweiler Rieds deutlich östlich der Mitte und fließt in etwa von Südosten nach Nordwesten. Der Bruckenbach fließt durch das Waldgebiet im äußersten Süden des Untersuchungsgebietes südwestlich von Zußdorf.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Bachberle (*Berula erecta*), Stumpfkantiger Wasserstern (*Callitriche cophocarpa*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Art aus der Artengruppe der Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* agg.), Bachbunze (*Veronica becca-bunga*).

Moos: Ufer-Schnabeldeckelmoos (*Rhynchostegium riparioides*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

fädige Algen

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Erfassungseinheit Ostrach kann trotz des mit C bewerteten Parameters Habitatstruktur insgesamt noch mit B bewertet werden. Der natürlicherweise sehr artenarme aber insgesamt sehr naturnahe und wenig beeinträchtigte Bruckenbach und der durchaus artenreiche und durch Renaturierung strukturell aufgewertete Tiefenbach werden ebenfalls mit Erhaltungszustand B bewertet. Insgesamt ergibt sich dadurch ein guter Gesamterhaltungszustand des LRT auf Gebietsebene – B.

3.2.4 Pfeifengraswiesen [6410, Subtyp 6412 - Pfeifengraswiesen auf bodensauren Standorten]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	0,28	0,28
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	0,02	0,02
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Das lebensraumtypische Arteninventar ist deutlich verarmt und weist Störzeiger auf – Wertstufe C. Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert, während weitere Kennarten wie Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) selten sind. Nur die Blutwurz (*Potentilla erecta*) erreicht eine höhere Individuenzahl. Der hohe Anteil an Spitz-

Wegerich (*Plantago lanceolata*) deutet in seiner großen Individuenzahl auf für Pfeifengraswiesen untypisch trockene Verhältnisse hin.

Die für den LRT typische deutliche Schichtung der Vegetation ist auf Grund der kurz vorher erfolgten Mahd nicht mehr einzuschätzen. Diese Mahd erfolgte etwa ein bis zwei Wochen vor dem Aufnahmezeitpunkt (1. September) und damit für den LRT eindeutig zu früh. Der geringe Anteil an Nässezeigern weist auf einen deutlich gestörten Wasserhaushalt hin, der sich mit dem südöstlich an die Fläche angrenzenden Entwässerungsgraben erklären lässt. Auf dem torfigen Untergrund ist dadurch zusätzlich mit einer gewissen Freisetzung von Nährstoffen durch mikrobiellen Torfabbau zu rechnen. Das reliktarartige Wiesenstück ist zudem durch Nährstoffeintrag aus den umliegenden Flächen bedroht. Die Habitatstrukturen bzw. die Standortverhältnisse und die Pflege sind demnach insgesamt ungünstig – Wertstufe C.

Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt, die über die bereits in den zuvor genannten Bewertungsparametern hinausgehen (v.a. Störzeiger, Nährstoffeinträge). Insgesamt werden die Beeinträchtigungen daher als gering – A – eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Es gibt nur eine Pfeifengraswiese, die die Kriterien des LRTs erfüllt. Sie liegt östlich des Großen Traubens im Gewann Achwiesen, ca. 100 m westlich der Kreisstraße 7964.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Art der Artengruppe der Gelbsegge (*Carex flava* agg.)

Bewertung auf Gebietsebene

Da es sich um die einzige LRT-Fläche im Gebiet handelt, muss der Erhaltungszustand auf das Gebiet bezogen als deutlich eingeschränkt bezeichnet werden – C.

3.2.5 Naturnahe Hochmoore [7110*]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps naturnahe Hochmoore

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	3	2	-	5
Fläche [ha]	1,19	0,22	-	1,41
Anteil Bewertung vom LRT [%]	84,3	15,7	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,07	0,01		0,08
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Das lebensraumtypische Arteninventar des prioritären Lebensraumtyps ist nur noch bei zwei Erfassungseinheiten im östlichen Zentrum des Großen Traubens sehr gut erhalten - Wertstufe A. Neben häufigen typischen Hochmoorarten kommen hier auch im Gesamtgebiet sonst extrem seltene oder fehlende Arten wie Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*) und Schlamm-Segge (*Carex limosa*) vor. Bei den restlichen vier Erfassungseinheiten ist das Arteninventar noch gut erhalten - Wertstufe B: Häufigste Kennarten sind hier die Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und die Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) sowie in den nahezu geschlossenen Torfmoosdecken das Mittlere Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*), mutmaßlich das Rote Torfmoos (cf. *Sphagnum rubellum*) und das Trügerische Torfmoos (*Sphagnum fallax*) als Begleitart. Die geringere Artenvielfalt hier liegt zum Teil in der Randlage am Ostrand des Großen Traubens sowie am Westrand des Überwachsenen Sees begründet. Zudem lässt die kleine Fläche im Zentrum des Großen Traubens durch Beschattung des umgebenden Spirken-Moorwaldes keine größere Artenvielfalt zu. Eine Fläche im westlichen Kernbereich zeigt durch Arten der Übergangsmoore wie der Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), der Grau-Segge (*Carex canescens*) und des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*) einen gewissen Mineralbodenwasser-Einfluss und dadurch eine erhöhte Artenzahl. Stellenweise tritt randlich sehr schütter wachsendes Schilf (*Phragmites australis*) auf.

Habitatstrukturen: Insgesamt ist eine Bult-Schlenkenstruktur eher nur schwach entwickelt. Die Spirke (*Pinus rotundata*) bleibt nur in wenigen Flächen des Großen Traubens natürlicherweise deutlich unter 2 m und ausreichend locker stehend, so dass die überwiegende Fläche des erweiterten Kerns des Großen Traubens den Spirken-Moorwäldern und nicht den Hochmooren zugeschlagen werden müssen. Im Großen Trauben ist eine entwässernde Wirkung bis auf die am Ostrand gelegene Fläche, die ein sichtbares Gefälle zum Randsumpf hin erkennen lässt, nicht zu erwarten, da einerseits die umliegenden Gräben vor einigen Jahren geschlossen wurden und andererseits im Zentrum die Wirkung der ziemlich weit entfernten Gräben mutmaßlich auch keinen erheblichen Einfluss auf den Wasserhaushalt dieser kleinen Restflächen gehabt haben dürfte. Dagegen kommt es im trockeneren Hochmoorbereich am Ostrand des Großen Traubens zu einer deutlichen Zunahme des Scheidigen Wollgrases (*Eriophorum vaginatum*). Der letztgenannten Flächen fehlt im Gegensatz zu den anderen Flächen das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*), das ein typisches Element von Schlenken ist. Insgesamt sind die Strukturen noch weitgehend gut erhalten und der Wasserhaushalt nur punktuell gestört. Insgesamt erhalten zwei Erfassungseinheiten Wertstufe A und drei Wertstufe B.

Neben den bereits unter den Habitatstrukturen genannten gibt es keine weiteren Beeinträchtigungen. Deshalb ist insgesamt die Einstufung in Wertstufe A angebracht.

Verbreitung im Gebiet

Fünf der insgesamt sechs im Gebiet vorkommenden Erfassungseinheiten liegen im Großen Trauben. Eine Fläche befindet sich am West- und Südwestrand des Überwachsenen Sees nördlich von Wilhelmsdorf.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Spirke (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*),
Moose: Sumpf-Steifensternmoos (*Aulacomnium palustre*), Steifes Frauenhaarmoose (*Polytrichum strictum*), Mittleres Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*), vergleiche Rötliches Torfmoos (cf. *Sphagnum rubellum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Besenheide (*Calluna vulgaris*), Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Schilf (*Phragmites australis*), Rotstengelmoos (*Pleurozium schreberi*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Spirke (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), verschiedene Rentierflechten im weiteren Sinne (*Cladonia* div. spec.)

Bewertung auf Gebietsebene

Es kommen drei Flächen mit einem sehr guten Erhaltungszustand vor (alle im Zentralbereich des Großen Traubens) und genauso viele mit einem guten Erhaltungszustand. Da aber jene mit einem sehr guten Erhaltungszustand etwa 63 % der Gesamtfläche des LRTs im Gesamtgebiet ausmachen, ist eine Einstufung in die Kategorie A gerechtfertigt. Anzumerken ist aber, dass im Großen Trauben in den langen Jahren der Entwässerung größere Flächen durch stärkeren Aufwuchs von Spirken (*Pinus rotundata*) verloren gegangen sein dürften: Hier gehen dann Hochmoorflächen nicht in die Kategorie C über, sondern direkt in den Lebensraumtyp der Moorkwälder, speziell der Spirkenmoorkwälder [91D0*], die große Bereiche des erweiterten Moorkerns innerhalb der ehemaligen Entwässerungsgräben einnehmen.

3.2.6 Geschädigte Hochmoore [7120]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps geschädigte Hochmoore

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	3	1	5
Fläche [ha]	0,14	2,49	0,32	2,96
Anteil Bewertung vom LRT [%]	4,8	84,3	11,0	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,01	0,14	0,02	0,17
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

In allen kartierten Flächen ist das lebensraumtypische Arteninventar besonders in Hinblick auf Schlenkenarten eingeschränkt: Wertstufe - B. In vier der fünf als LRT ausgewiesenen Gebiete herrschen nahezu geschlossene Torfmoosdecken vor. In den Bereichen über und neben den geschlossenen Gräben im Großen Trauben spielt neben dem Mittleren Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*) vor allem das Trägerische Torfmoos (*Sphagnum fallax*) eine größere Rolle. In inzwischen nasser gewordenen Randbereichen deuten noch einige Arten wie zum Beispiel Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) auf die ehemals trockeneren Bedingungen hin. Eine oder mehrere für Hochmoore typische rote Torfmoosarten aus der Sektion Acutifolia (mutmaßlich *Sphagnum capillifolium* bzw. *Sphagnum rubellum*) fehlen dieser Fläche, spielen aber in allen anderen Flächen eine wichtige, z. T. sogar dominante Rolle; ebenso fehlt nur hier die Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und die Besenheide (*Calluna vulgaris*). Dies ist mutmaßlich auf den erst vor wenigen Jahren durch den Aufstau der

Gräben veränderten Grundwasserstand zurückzuführen. In allen Flächen kommen dazu das Scheidige Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und die Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) mit z. T. hohen Deckungsgraden vor. In der typischsten Fläche am Ostrand des Großen Traubens dominiert das Scheidige Wollgras. In der südlichen der zwei Flächen des Eulenbruchs sind besonders die südlichen und westlichen Teile stark verarmt: Hier treten die Torfmoose schon stark zurück und die Besenheide kommt zur absoluten Dominanz. Diese Bestände haben sich schon ein ganzes Stück weit in Richtung einer Feuchtheide entwickelt.

Die Habitatstrukturen sind insgesamt für die Renaturierung des LRT noch günstig und daher mit B zu bewerten. Die Flächen an den Gräben im Großen Traubens haben momentan noch einen dauerhaft hohen Wasserstand und die Entwicklung zu einer typischen Hochmoorvegetation mit deutlicheren Bulten ist noch im Gange. Durch die Aufstauung sind viele Bäume auf den angrenzenden Flächen abgestorben und so findet sich dort momentan viel stehendes und liegendes Totholz. Dagegen sind alle anderen Flächen für intakte Hochmoore zu trocken. Als Zeigerpflanze tritt in der Fläche am Ostrand des Großen Traubens sowie in der Fläche am Ruschweiler See das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) stärker auf. Sonst ist besonders das stärkere Auftreten der Besenheide (*Calluna vulgaris*) charakteristisch: Besonders in der südlichen der beiden Flächen des Eulenbruchs sind die westlichen und südlichen Bereiche kaum noch als Hochmoor zu bezeichnen. Auf den Bulten ersetzt hier das Rotstengelmoos (*Pleurozium schreberi*) mehr und mehr die Torfmoose. In der nördlichen Fläche des Eulenbruchs zeigt das starke Aufkommen verschiedener Rentierflechtenarten (*Cladonia* div. species) den deutlich gestörten Wasserhaushalt. In beiden Flächen scheint der Torfkörper durch die großräumige Entwässerung schon gesackt zu sein. Ähnlich sieht es in der Fläche am Ruschweiler See aus, die durch die Absenkung des Seeniveaus beeinträchtigt ist. In diesen drei Flächen scheinen die Gehölze hauptsächlich durch Entbuschung eine geringe Deckung aufzuweisen.

Alle Flächen sind gänzlich oder größtenteils von Wäldern umgeben. Da die Flächen alle eher klein sind, führt dies zur Beschattung nicht unerheblicher Teile, was einer guten Ausprägung von Hochmoorvegetation in diesen Bereichen entgegensteht. Am stärksten ist die nördliche Fläche des Eulenbruchs durch Beschattung beeinträchtigt. Am Ruschweiler See grenzt südlich gedüngtes Grünland an, das zu einer schwachen Aufdüngung des Randbereiches dieses Hochmoorrestes führt.

Beeinträchtigungen: An der südlichen Fläche des Eulenbruchs befindet sich am Nordrand ein Besucherpfad, der für eine gewisse Störung der Tierwelt sorgen dürfte. Auf den LRT hat dies keine direkte Auswirkung, weshalb die Beeinträchtigungen insgesamt als gering - A - bewertet werden.

Verbreitung im Gebiet

Eine Fläche liegt am Nordostrand des Großen Traubens, weitere Flächen an den ehemaligen inzwischen geschlossenen Entwässerungsgräben, die sich westlich und südlich um den erweiterten Kern des Großen Traubens herum befinden. Zwei Flächen liegen im Eulenbruch ca. 300 bis 400 m nordwestlich von Wilhelmsdorf. Die letzte Fläche befindet sich ca. 200 m südlich des Ruschweiler Sees.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Moor-Birke (*Betula pubescens*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rot-Fichte (*Picea abies*), Spirke (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*),
Moose: Rotstengelmoos (*Pleurozium schreberi*), Steifes Frauenhaarmoos (*Polytrichum strictum*)

LRT abbauende/beeinträchtigungsfördernde Arten

Besenheide (*Calluna vulgaris*), Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rotstengelmoos (*Pleurozium schreberi*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Spirke (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*)
 Flechten: verschiedene Rentierflechten im weiteren Sinne (*Cladonia* div. spec.)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der am nordöstlichen Rand des Großen Traubens gelegenen Fläche muss insgesamt als sehr gut – A – eingestuft werden. Die südliche der zwei Flächen des Eulenbruchs ist dagegen durch den stark gestörten Wasserhaushalt und dem damit verbundenen hohen Aufkommen von Störzeigern in einem insgesamt schlechten Zustand – C. Die drei restlichen Flächen haben dagegen noch einen insgesamt guten Erhaltungszustand. Da sie auch mit über 84 % den größten Anteil der Flächen im FFH-Gebiet ausmachen, ist der Gesamterhaltungszustand noch mit gut – B – zu bewerten.

3.2.7 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Übergangs- und Schwingrasenmoore

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	2	1	-	3
Fläche [ha]	5,50	1,12	-	6,62
Anteil Bewertung vom LRT [%]	83,1	16,9	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,32	0,06	-	0,38
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die kartierten Flächen sind überwiegend eher artenarm, zum Teil aber auch relativ artenreich. Das lebensraumtypische Arteninventar ist insgesamt mit Wertstufe B zu bewerten. Alle Flächen zeichnen sich durch nahezu geschlossene Torfmoosdecken aus, in denen das Trägerische Torfmoos (*Sphagnum fallax*) dominiert, z. T. von dem minerotraphenten¹, für Niedermoore charakteristischen Sumpf-Torfmoos (*Sphagnum palustre*) begleitet oder von dem eher für Hochmoore typischen Mittlerem Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*), über dem man öfter auch Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) findet. An den nassesten Stellen ist die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) häufig und wird in den Flächen des Tisch und des Großen Traubens dort auch dominant.

¹ Bezeichnung für Organismen, die Nährstoffe vor allem durch mineralienbeeinflusstes Wasser beziehen (typisch für Niedermoore)

Am artenreichsten ist das Übergangsmoor im Überwachsenen See, das ein fast vollständiges Arteninventar saurer Übergangsmoore enthält mit z. B. Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpfbloodauge (*Potentilla palustris*) und Einseitwendigem Torfmoos (*Sphagnum subsecundum*). All diese Arten fehlen den beiden anderen Gebieten völlig oder sind dort sehr selten. Anzumerken ist beim Überwachsenen See aber auch das Verschwinden von deutlicheren Baseneinfluss zeigenden Arten in den letzten Jahrzehnten wie Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Fleischfarbenem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Großem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) im ehemals wohl offeneren Übergangsbereich zum ehemaligen Restsee. Neben diesen auffälligeren Arten konnten auch weitere Rote-Liste-Arten wie Draht-Segge (*Carex diandra*) und Fadenwurzel-Segge (*Carex chordorhiza*) nicht mehr nachgewiesen werden. Auch das Firnisglänzende Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*) konnte trotz intensiver Nachsuche nicht mehr gefunden werden. Bei dieser Artenverarmung handelt es sich zumindest zum Teil auch um einen natürlichen Prozess, da die weiter wachsenden dominierenden Torfmoose das Bodenmilieu weiter ansäuern und nach und nach der Kontakt zum basenreicheren Untergrund verloren geht. Somit spiegelt diese Verarmung auch den Übergang von einem Niedermoor zu einem Übergangsmoor wider. Dennoch schreitet der Verlust so vieler Arten innerhalb weniger Jahrzehnte außergewöhnlich schnell voran. Ein Grund hierfür ist vermutlich in der Aufgabe von Streunutzung zu suchen, die früher das als Störzeiger anzusehende Schilf zurückgedrängt haben dürfte, das heute am östlichen Rand dichte Bestände bildet. Das weitgehende Fehlen von Gehölzen im Zentrum dürfte zum Teil auch auf Pflegemaßnahmen zurückzuführen sein. Gehölzaufwuchs, hauptsächlich aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Öhrchen-Weide (*Salix aurita*), wird dagegen im Übergangsbereichen am westlich bis südwestlichen Rand häufiger. Hier hat sich eine hochmoorartige Vegetation eingestellt mit Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), z.T. viel Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) sowie *Sphagnum magellanicum* und *Sphagnum fallax* in der nahezu geschlossenen Mooschicht.

Weidengebüsche (wohl überwiegend Vielnervige Weide (*Salix aurita x cinerea*)) dominieren in größeren Randbereichen der Fläche im Tisch. In diesen Bereichen treten vermehrt Arten nährstoffarmer Erlen- und Moorwälder hinzu wie die Walzen-Segge (*Carex elongata*), Hundstraußgras (*Agrostis canina*) und Herzblättriges Schönmoos (*Calliargon cordifolium*). Im Großen Trauben gehen die Flächen z. T. in einen von Spirken dominierten Moorwald über bzw. in trockenere Waldtypen mit Moorbirken, Birken und Fichten. In nasseren Randbereichen ist die Grau-Segge (*Carex canescens*) häufig. Große Teile der Flächen im Tisch und im Großen Trauben haben sich erst durch den Aufstau der dort vorhandenen Entwässerungsgräben vor wenigen Jahren zu diesem LRT entwickelt: auch auf Grund des geringen Alters sind diese Lebensgemeinschaften deutlich artenärmer.

Habitatstrukturen: Größere an die Gräben angrenzende ehemalige Wald- bzw. Waldmoorflächen im Tisch und im Großen Trauben sind durch den Aufstau deutlich nasser geworden. Dadurch sind die Bäume abgestorben und es befindet sich zur Zeit eine größere Menge von stehendem und liegendem Totholz in den Flächen. Ansonsten gibt es in allen Gebieten nur geringe Unterschiede im Relief. Im Großen Trauben und im Zentrum des Tisch ist eine Entwässerung aufgrund der geschlossenen Gräben unterbunden. Zudem sind die Flächen von nicht durch Wege erschlossenen Wäldern und im Tisch zum Teil von dichtem Weidengebüsch umgeben. Eine gewisse Störung des Wasserhaushaltes am Überwachsenen See ist durch eine nicht vollständig geschlossene Spundwand am Ostrand des Moorkomplexes vorhanden. Insgesamt können die Habitatstrukturen als weitgehend natürlich – A – eingestuft werden.

Beeinträchtigungen: Im Überwachsenen See gibt es eine gewisse Störung der Tierwelt durch einen wenige Meter entfernten Lehrpfad am Rand des Moorkomplexes. Insgesamt können die Beeinträchtigungen als gering - A - angesehen werden.

Verbreitung im Gebiet

Der Überwachsene See befindet sich etwa 300 m nordwestlich von Wilhemsdorf nahe dem Südrand des Pfrunger Riedes. Der Große Trauben liegt etwas nördlich der Mitte des Pfrunger Riedes und die Flächen des Tisch liegen noch einmal wenige hundert Meter nördlich des Großen Traubens.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Grau-Segge (*Carex canescens*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*)
 Moose: Sumpf-Steifensternmoos (*Aulacomnium palustre*), Trügerisches Torfmoos (*Sphagnum fallax*), Einseitswendiges Torfmoos (*Sphagnum subsecundum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Moor-Birke (*Betula pubescens*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Schilf (*Phragmites australis*), Spirke (*Pinus rotundata*), Vielnervige Weide (*Salix aurita x cinerea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Spirke (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*)

Moose: Herzblättriges Schönmoos (*Calliergon cordifolium*)

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungseinheit am Überwachsenen See hat zwar ein nahezu vollständiges Arteninventar, kann aber aufgrund der Habitatstrukturen nur als gut – B – eingestuft werden. Die Flächen des Großen Traubens und des Tisches weisen zwar noch nicht das optimale potentielle Arteninventar auf, sind allerdings unzugänglich und ohne sichtbare weitere Beeinträchtigungen von Wäldern umgeben. Daher ist ihr Erhaltungszustand mit sehr gut – A – zu bewerten. Da sie zusammen fast 90 % des Lebensraumtyps ausmachen, ergibt sich ein insgesamt sehr guter Erhaltungszustand – A.

3.2.8 Torfmoor-Schlenken [7150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Torfmoor-Schlenken

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	0,30	-	0,30
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,02	-	0,02
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die dem LRT zugeordneten Flächen sind wegen ihres geringen Alters sehr artenarm, das lebensraumtypische Arteninventar ist zum Zeitpunkt der Aufnahme erst in Ansätzen vorhanden - Wertstufe C. So treten z. B. noch keine Sonnentauarten (*Drosera*) oder das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*) auf: Erhaltungszustand eingeschränkt – C. Eigentliche Störzeiger fehlen. Typische regelmäßige Begleiter, die Übergänge zu den angrenzenden Schwingrasen- und Übergangsmooren anzeigen, sind die Grau-Segge (*Carex canescens*) und die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*). Nur das nicht sicher nachgewiesene Spieß-Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*) kommt als eigentliche Kennart vor. Daneben findet sich das Trägerische Torfmoos (*Sphagnum fallax*), das als typisches Begleitmoos zwar auch als Kennart genannt wird, aber eine recht weite ökologische Amplitude besitzt.

Die meisten Schlenken sind nicht natürlichen Ursprungs sondern mutmaßlich durch Aushub für die vor wenigen Jahren geschaffenen, aufstauenden Dämme entstanden. Einige kleine Schlenken gehen auch auf durch den Aufstau abgestorbene und danach umgestürzte Bäume zurück, die mit ihren Wurzeltellern Löcher in den Torf gerissen haben. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind also zu großen Teil künstlichen Ursprungs und einige Strukturen wie z. B. offener Torfschlamm nur vereinzelt anzutreffen. Durch das junge Alter befinden sich diese Lebensräume noch in lebhafter Sukzession: Die Flächen sind an Strukturen deutlich verarmt, dennoch aber mittelfristig für den LRT geeignet – Wertstufe B.

Es sind keine Beeinträchtigungen zu erkennen - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

In den intakten Hochmooren und den trockenen geschädigten Hochmooren des Untersuchungsgebietes sind die Schlenken sehr trocken, floristisch verarmt und zu kleinflächig, daher wurden diese nicht als LRT kartiert. Die unter dem LRT Torfmoor-Schlenken anzusprechenden Flächen befinden sich ausschließlich im Großen Trauben an den großen aufgestauten und sich in lebhafter Sukzession befindlichen Gräben und sind im Nebenbogen zur entsprechenden Erfassungseinheit 28122342300054 erfasst.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Trägerisches Torfmoos (*Sphagnum fallax*), mutmaßlich Spieß-Torfmoos (cf. *Sphagnum cuspidatum*)

LRT-abbauende/beeinträchtigende Arten

keine vorhanden

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine vorhanden

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Flächen ist insgesamt noch mit – B – einzustufen. Durch die laufende natürliche Sukzession besteht die Prognose, dass sich die Flächen mittelfristig von selbst in einen guten Erhaltungszustand verbessern werden. Langfristig ist allerdings mit einem Verschwinden dieses Lebensraumtyps durch weitere Sukzession zu rechnen.

3.2.9 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210*]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps kalkreiche Sümpfe mit Schneidried

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	2	-	2
Fläche [ha]	-	0,14	-	0,14
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,01	-	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Es kommen im Gebiet zwei Bestände dieses prioritären Lebensraumtyps vor. Das lebensraumtypische Arteninventar ist deutlich verarmt – Wertstufe C. Deutliche Kalkzeiger fehlen unter den höheren Pflanzen. Insgesamt weisen die Bestände neben der Schneide nur schwache Kennarten wie Schilf (*Phragmites australis*) und Gewöhnlichen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) auf. Am Fünfeckweiher treten noch einige Arten der Großseggenriede bzw. Erlenbrüche mit größeren Anteilen hinzu wie der Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) und die Steif-Segge (*Carex elata*). Der Bestand am Ruschweiler See ist deutlich trockener. Hier dringen einzelne Hochstauden ein (Wasserdost). Durch die dort durchgeführten Pflegemaßnahmen ist aber nicht mit einem Abbau des Schneidrieds zu rechnen.

Die Habitatstrukturen sind in beiden Beständen ziemlich homogen. Im größeren Bestand am Fünfeckweiher ist der Wasserstand deutlich höher, auch durch den Aufstau des angrenzenden geschlossenen Grabens. Da der Abfluss nicht weiter geregelt wird, ist nur mit einer schwachen Schwankung des Wasserstandes zu rechnen. Durch den hohen Wasserstand ist auch eine Verbuschung vorerst nicht zu erwarten. Die Gefahr, dass das Schilf die Schneide verdrängt, besteht höchstens im Verlauf einer längerfristigen Sukzession. Am Ruschweiler See stockt der Bestand auf einer etwas trockeneren Fläche und ist auf Grund seiner geringen Dimension sehr homogen. Eine Eutrophierung ist nicht zu erkennen, am Ruschweiler See durch Badegäste und den nahe am LRT vorbeiführenden Weg aber nicht ganz ausgeschlossen - Wertstufe B.

Beeinträchtigungen: Am Fünfeckweiher gibt es keine sichtbaren Beeinträchtigungen. Am Ruschweiler See ist die Fläche eventuell durch Trittbelastung durch Badegäste und Angler gefährdet. Wegen der flächenmäßigen Dominanz des LRT am Fünfeckweiher sind die Beeinträchtigungen insgesamt als sehr gering – Wertstufe A – einzustufen.

Verbreitung im Gebiet

Ein Bestand kommt ca. 400 m nordwestlich des Großen Traubens in der östlichen Verlandungszone des Fünfeckweihers (ca. 90 % der Gesamtfläche) vor. Die zweite Fläche befindet sich im Verlandungsbereich am Nordostufer des Ruschweiler Sees südwestlich des Ortes Ruschweiler. Die Schneide kommt noch zerstreut an einigen alten Torfstichen im Gebiet vor. Diese Bestände sind jedoch zu kleinflächig bzw. zu wenig dicht entwickelt um die Bedingungen für den LRT zu erfüllen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schneide (*Cladium mariscus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Schilf (*Phragmites australis*)

LRT-abbauende/beeinträchtigende Arten

Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Schilf (*Phragmites australis*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Schneide (*Cladium mariscus*)

Bewertung auf Gebietsebene

Beide Erfassungseinheiten sind zwar arm an Kennarten, aber unterliegen nahezu keinen (Fünfeckweiher) oder noch kaum negativen Beeinträchtigungen. Abbauende Arten spielen noch keine große Rolle. Deshalb ist der Erhaltungszustand auf Gebietsebene mit gut – B – zu bewerten.

3.2.10 Kalkreiche Niedermoore [7230]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps kalkreiche Niedermoore

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	2	-	2
Fläche [ha]	-	1,09	-	1,09
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,06	-	0,06
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Im Gebiet kommen insgesamt zwei Erfassungseinheiten (EE) vor, die dem Lebensraumtyp entsprechen. Bei einer EE handelt es sich um eine Fläche im ehemals eigenständigen NSG Laubbacher Mühle, bei der anderen um eine kleine Fläche am Nordrand des Ruschweiler Sees. Die Fläche an der Laubbacher Mühle ist sehr kennartenreich. Dort ist die Stumpfbblütige Binse (*Juncus subnodulosus*) in weiten Bereichen die dominante Art der Krautschicht. Nur im nordwestlichen Zipfel übernehmen das Rostrote und das Schwarze Kopfried (*Schoenus ferrugineus* und *S. nigricans*) die Dominanz, begleitet von zahlreichen Exemplaren des Wohlriechenden Lauchs (*Allium suaveolens*) (RL 3). In den hangabwärts führenden, wohl dauer-nassen Rinnen gibt es oft eine dichte, streckenweise fast geschlossene Mooschicht, in der das Veränderliche Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*) vorherrschend ist, oft vom Mittleren Sichelmoos (*Drepanocladus cossonii*) begleitet. In diesen Rinnen ist die Zahl der Kennarten meist am höchsten. Von diesen Kennarten stehen sehr viele auf der Roten Liste Baden-Württembergs: Neben schwächer gefährdeten Arten gibt es mit der Floh-Segge (*Carex pulicaris*), dem Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), der Mehl-Primel (*Primula farinosa*) und dem Schwarzen Kopfried (*Schoenus nigricans*) stark gefährdete Arten (RL 2), von denen die zwei letztgenannten auch in der Fläche am Ruschweiler See vorkommen. Außerdem kommt in der EE an der Laubbacher Mühle das vom Aussterben bedrohte Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*, RL 1) vereinzelt vor, ist aber allein durch seine extreme Seltenheit sehr stark vom lokalen Aussterben in dieser Fläche bedroht. Gleiches gilt wohl für die als gefährdet (RL 3) eingestufte Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*).

Dichte Schilfbestände umgeben zum größten Teil das Niedermoor an der Laubbacher Mühle. Noch sind die Kernbereiche erst von lockerem Schilf (*Phragmites australis*) bestanden, ähnlich wie am Ruschweiler See. In letzterer Fläche ist das Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) die häufigste Kennart. Begleitarten, die einen höheren Anteil der Pflanzendecke aufbauen, sind hier die Schlank-Segge (*Carex acuta*) und die Glieder-Binse (*Juncus articulatus*). Eine weitere Begleitart, die zum Ufer des Ruschweiler Sees hin vermehrt auftritt, ist der als stark gefährdet (RL 2) geltende Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*). Im westlichen Teil der Fläche erhöht sich die Zahl der Gehölze wie Faulbaum (*Frangula alnus*) und verschiedene Weidenarten (*Salix spec.*). Weitere Störzeiger wie Pfeifengras und Schilf nehmen zu und werden kräftiger. Am Übergang zum Gehölzstreifen wird der Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) häufiger.

Während das lebensraumtypische Arteninventar der Fläche am Ruschweiler See nur eingeschränkt vorhanden ist, kommt es im NSG Laubbacher Mühle jedoch nahezu vollständig vor, wenn auch angemerkt werden muss, dass von einigen Arten nur sehr wenige Exemplare nachgewiesen werden konnten. Da es sich bei letzterer Fläche um die wesentlich größere der beiden handelt, ist die Gesamtbewertung des Arteninventars der Kalkreichen Niedermoore trotzdem noch mit Wertstufe A zu bewerten.

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind insgesamt eingeschränkt vorhanden – Wertstufe B. Auf beiden Flächen werden die selteneren Arten von Schilf-Sukzession bzw. durch Aufkommen von Gehölzen bedroht. Die Fläche an der Laubbacher Mühle ist etwas abschüssig und von mehreren Rinnen durchzogen, in denen die meisten der lebensraumtypischen Arten vorkommen, während auf den Erhebungen dazwischen mehr Schilf auftritt. Am Hang oberhalb des Niedermoores Laubbacher Mühle befindet sich ein intensiv bewirtschafteter Acker, der nur durch einen etwa 30 m breiten Grünlandstreifen von der Niedermoorfläche getrennt ist. Dadurch kommt es zu Nährstoffeinträgen, was sich in den starkwüchsigen Schilfbeständen in den Randbereichen und in der sich östlich anschließenden Fläche zeigt. Am Westrand befindet sich eine kleine feuchte Hochstaudenflur mit einzelnen Individuen von Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Echtem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Akeleiblättriger Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*), diese wurde aber aufgrund der sehr geringen Größe und des verarmten Arteninventars nicht separat erfasst.

Die Fläche am Ruschweiler See ist nahezu eben. Die Vegetationsdecke ist durch Entkusselung mit schwerem Gerät beschädigt und Schilf-, Weiden- sowie Faulbaum-Sukzession beschatten die Fläche zunehmend. Die Trophie des Standorts ist zudem durch einen Trampelpfad beeinträchtigt, der teilweise mit Kalkschotter versehen ist und für Nährstoffeinträge sorgt. Nahe des Ostrandes grenzt ein kleines Schneidenried an, das unter dem LRT [7210*] in Kap. 0 beschrieben ist.

Beeinträchtigungen: An der Laubachmühle befindet sich ein – noch relativ kleiner – Bestand der Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) auf einigen Erhebungen zwischen den Rinnen. Bei Starkregenereignissen nach dem Pflügen des hangaufwärts liegenden Ackers muss zudem mit dem Eintrag von Feinerde in die Fläche gerechnet werden, der zu deutlichen Standortveränderungen führen könnte. Die Fläche am Ruschweiler See ist durch einen von einem geteer-ten, stark frequentierten Weg abzweigenden Trampelpfad erschlossen, der bis ans Ufer reicht und vorwiegend von Anglern und Schwimmern genutzt wird. Die Fläche liegt in einem durch Freizeitnutzung hoch frequentierten Bereich. Vor allem daraus resultiert die Gefährdung des LRTs. Folglich wurde die Beeinträchtigung beider Flächen als mittel - Wertstufe B - eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet kommen insgesamt zwei Erfassungseinheiten vor, die dem Lebensraumtyp entsprechen. Die größere der beiden Flächen liegt im ehemals eigenständigen NSG Laubbacher Mühle im Nordosten des FFH-Gebiets, die zweite Fläche befindet sich im Verlandungsbereich am Nordostufer des Ruschweiler Sees südwestlich des Ortes Ruschweiler.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Echte Gelbsegge (*Carex flava*), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*), Gemeines Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Mehl-Primel (*Primula farinosa*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*)

Moose: Bauchiges Birnmoos (*Bryum pseudotriquetrum*), Stern-Goldschlafmoos (*Campylium stellatum*), Veränderliches Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*), Mittleres Sichelmoos (*Drepanocladus cossonii*), Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos (*Fissidens adianthoides*)

LRT-abbauende/beeinträchtigende Arten

Faulbaum (*Frangula alnus*). Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Schilf (*Phragmites australis*), Weidenarten (*Salix spec.*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Wohlriechender Lauch (*Allium suaveolens*), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), Gemeines Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*), Mehl-Primel (*Primula farinosa*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*), Bastard-Kopfried (*Schoenus x intermedius*), Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegiifolium*), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*)

Moose: Mittleres Sichelmoos (*Drepanocladus cossonii*)

Bewertung auf Gebietsebene

Trotz des noch nahezu vollständigen Arteninventars der Fläche an der Laubbacher Mühle sind Einschränkungen in der Habitatstruktur durch Störzeiger und Nährstoffeinträge sowie Beeinträchtigungen in beiden Erfassungseinheiten deutlich erkennbar, so dass der Erhaltungszustand insgesamt nur als gut – B – bezeichnet werden kann.

3.2.11 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1		--	1
Fläche [ha]	1,39		--	1,39
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100		--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,08		--	0,08
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2014

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp ist bislang nicht im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet aufgeführt. Er ist im FFH-Gebiet ausschließlich als Ahorn-Eschen-Blockwald auf tertiären Rutschhängen ausgebildet.

Die von akuten Rutschungen geprägten Blockwälder werden von Eschen (*Fraxinus excelsior*) dominiert. Beigemischt sind regelmäßig Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). Letztere häufig in den jüngeren Bestandesteilen. Auch Eibe (*Taxus baccata*) findet sich regelmäßig in diesen Beständen. Weitere Fremdbaumarten sind Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Fichte (*Picea abies*), letztere oft abgängig.

In der Krautschicht finden sich zahlreiche Arten frischer und quelliger Standorte, ausgesprochene Block- und Schluchtwaldarten wurden jedoch nicht angetroffen, was möglicherweise eine regionaltypische Erscheinung ist, da die Molasse eben keine Steinschuttmassen sondern eher bindiges, feinkörniges Material liefert.

Insgesamt ist eine regionaltypische, gute Artenausstattung anzutreffen. Angesichts noch vorhandener, jedoch überwiegend bereits abgängiger Fichten und dem stellenweisen Fehlen einiger Charakterarten in der Bodenvegetation, ist das Arteninventar mit gut – Wertstufe B zu bewerten.

Auf den Flächen sind alle Altersstufen kleinflächig vertreten. Charakteristisch sind angeschoebene, schiefstehende bzw. bereits abgerutschte Bäume. Hierdurch ist der Bestandesschluss licht bis lückig. Anzeichen forstlicher Bewirtschaftung gibt es kaum, daher ist ein hoher Anteil an Totholz und Habitatbäumen vorhanden. Die Habitatstrukturen werden mit hervorragend – Wertstufe A bewertet.

Es sind keine Beeinträchtigungen festzustellen – Wertstufe A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 86 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 83 %	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	A
Altersphasen	Anzahl Altersphasen 2	C
Totholzvorrat	15 Festmeter/ha	A
Habitatbäume	7,6 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend	A

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt auf vier Teilflächen im Brucken südwestlich von Zußdorf vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schwarzer

Holunder (*Sambucus nigra*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Tamarisken-Thujamoos (*Thuidium tamariscinum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9180*] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt ist der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps [9180*] im FFH-Gebiet mit hervorragend zu bewerten – A.

3.2.12 Moorwälder [91D0*]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Moorwälder

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	128,01	--	128,01
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	7,37	--	7,37
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2012

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp [91D0*] ist im Gebiet auf fast 130 ha auf Hochmoorstandorten vertreten. Bis auf 2 ha liegen alle Flächen im Bannwald Pfrunger Ried. Es dominiert eindeutig der Rauschbeeren-Moorkiefern-Moorwald mit über 100 ha. Die restliche Fläche entfällt auf den Rauschbeeren-Fichtenwald. Beide Waldgesellschaften kommen teils in enger räumlicher Verzahnung miteinander vor. Lediglich im zentralen Bereich "Großer Trauben" ist nur der Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald vertreten.

Hauptbaumarten sind Bergkiefer (*Pinus mugo ssp. rotundata*) und Fichte (*Picea abies*), beigemischt sind Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) und Birke (*Betula pubescens*). Hinsichtlich der Mischung der einzelnen Baumarten gibt es örtlich stark unterschiedliche Verhältnisse. Sie reichen von fast ausschließlich der Bergkiefer dominierten Beständen z. B. im Zentrum des Großen Traubens mit lichter und mattwüchsiger Baumschicht bis zu gleichförmigen, fichtenreichen Beständen. Der Anteil der lebensraumtypischen Baumarten in Baumschicht und Verjüngung liegt im Gebiet bei nahezu 100 %. Die Bodenvegetation ist vielfach typisch und beerstrauchreich ausgebildet. Lokal treten Störzeiger wie Schilf (*Phragmites australis*) oder Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) verstärkt in Erscheinung. Im Randbereich Großer Trauben sind an mehreren Stellen Übergangsmoorfenster eingestreut. Diese floristisch interessantesten Bereiche weisen neben hochmoortypischen Arten auch Mineralbodenzeiger auf, darunter finden sich zahlreiche Raritäten. Besonders bemerkenswert sind die Vorkommen des Weichstendels (*Hammarbya paludosa*) und des Zierlichen Wollgrases (*Eriophorum gracile*). In den zentralen

Bereichen des Großen Traubens weist die Krautschicht zerstreut Zwergsträucher auf, wird aber von Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) geprägt. Weiter ist das Erscheinungsbild von Schlenken und Torfbulten bestimmt. Das Arteninventar kann daher mit hervorragend – Wertstufe A bewertet werden.

Der Wasserhaushalt ist in allen Beständen verändert, wurde aber 2012 nicht als ungünstig eingestuft. Insgesamt ergibt sich für die Habitatstrukturen eine Bewertung mit gut – Wertstufe B.

In den Randbereichen des Großen Trauben, v.a. aber im Gewinn Tisch ist derzeit noch, durch im Unterstand aufkommende Fichten und Birken, eine sukzessionale Entwicklung weg von der Spirke festzustellen. Aufgrund dieser Sukzessionsverhältnisse werden hier die Beeinträchtigungen mit mittel – Wertstufe B angegeben. Die Wiedervernässung im Bereich "Tisch" führte zu großen Mengen abgestorbener Bäume und die weitere Entwicklung des Moorwaldes wird hier mit ungünstig eingestuft. Die Beeinträchtigungen sind hier aktuell mit stark anzugeben – Wertstufe C. Für den Bannwald sind daher die Beeinträchtigungen mit mittel – Wertstufe B anzugeben. Außerhalb des Bannwaldes (Eulenbruch) liegen keine Beeinträchtigungen vor – Wertstufe A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Moorwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 99 %	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100 %	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt verändert, für den Waldlebensraumtyp noch günstig	B
Beeinträchtigungen	mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen des Lebensraumtyps Moorwälder [91D0*] liegen fast ausschließlich im Bannwald und im Naturschutzgebiet Pfrunger-Burgweiler Ried. Ein weiterer kleinflächiger Moorwald liegt außerhalb des Bannwaldes, im Eulenbruch bei Wilhelmsdorf.

Die Abgrenzung und Bewertung des Lebensraumtyps [91D0*] im NSG „Pfrunger-Burgweiler Ried“ beruht auf einer intensiven Begutachtung des Gebiets im Sommer 2012. Sie stellt eine Momentaufnahme dar, da sich das Gebiet am Anfang einer intensiven Wiedervernässungsphase befindet. Unter Wasser stehende Biotopbereiche mit absterbenden bzw. abgestorbenen Beständen sind hierbei nicht mehr als Moorwald erfasst.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Moor-Birke (*Betula pubescens*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Moor-Kiefer (*Pinus mugo ssp. rotundata*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Faulbaum (*Fragula alnus*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Wenigblütige Segge (*Carex pauciflora*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Gewöhnliche

Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Spitzblättri-
ges Torfmoos (*Sphagnum capillifolium*), Mittleres Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Blaues Pfeifengras
(*Molinia caerulea*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Wenigblütige Segge (*Carex pauciflora*), Rundblättriger
Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moor-Kiefer (*Pinus mugo ssp. rotundata*), Gewöhnliche
Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Hochmoor-Bläuling
(*Vacciniina optilete*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Moorwälder im FFH- Gebiet wird insgesamt mit
gut angegeben – B. Zwar handelt es sich um Bestände mit typischem Arteninventar, diese
weisen jedoch in der Krautschicht bereichsweise Mineralwasserzeiger auf. Der Wasserhaus-
halt ist verändert; die Wiedervernässung sorgt lokal für hohe Totholz mengen. Die Moorwälder
besitzen wenig lebensraumspezifische Verjüngung; die Spirken-Moorwälder stehen teils unter
Sukzessionseinfluss. Die derzeitige Verteilung von Spirke und Kiefer wird sich aber möglich-
erweise durch die greifenden Wiedervernässungsmaßnahmen zunehmend zugunsten der Spi-
rke verschieben.

3.2.13 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und
Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	2,19	--	2,19
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,13	--	0,13
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2014

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide kommt im Gebiet innerhalb
des Waldes ausschließlich als Schwarzerlen-Eschen-Wald auf quelligen bis sumpfigen Stand-
orten vor. Die Bestände werden von der Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert. Schwarz- und
Grau-Erle (*Alnus glutinosa*, *A. incana*) sind beigemischt. Als Fremdbaumart ist die Fichte
(*Picea abies*) mit etwa 10% beteiligt. Lebensraumtypische Verjüngung ist vollständig vorhan-
den, wenn auch in geringer Deckung. Die Strauch- und Krautschicht ist standortstypisch und
ebenfalls nahezu vollständig ausgebildet mit Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*),
Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Pendel-Segge (*Carex pendula*), Sumpf-Dotterblume
(*Caltha palustris*) und Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) sowie zahlreichen weiteren Arten quellig-
feuchter Standorte. In der Strauchschicht ist etwas Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) zu
finden, weitere Straucharten sind vornehmlich am Waldaußenrand angesiedelt, im Bruckstall
dabei u. a. mit Schwarz-Weide (*Salix myrsinifolia*). Störzeiger fehlen weitgehend. Das Arten-
inventar wird mit gut – Wertstufe B bewertet. Abwertend wirkt sich nur der Fichtenanteil aus.

Der Anteil von Totholz und Habitatbäumen liegt im mittleren Bereich und der Wasserhaushalt ist aufgrund des zwar weitgehend wirkungslosen, jedoch noch vorhandenen Entwässerungssystems verändert aber für den Lebensraumtyp noch günstig. Die Habitatstrukturen sind daher mit gut – Wertstufe B zu bewerten.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor oder bestehen nur im geringen Umfang – Wertstufe A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 90 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 91 %	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Totholzvorrat und Habitatbäume	mittel	B
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt verändert, für den Waldlebensraumtyp noch günstig	B
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Die drei Teilflächen des Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide befinden sich südwestlich von Zußdorf im Brucken.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps [91E0*] wird insgesamt mit gut bewertet – B.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 und Tabelle 4 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Arten bzw. Vogelarten nach der EG-Vogelschutzrichtlinie werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren, Probeflächenkartierung oder Nachweis auf Gebietsebene) für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, wird dies textlich erwähnt und der Wert steht in runder Klammer. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen. Eine Übersicht über Abweichungen bei der Kartierung im Managementplan gegenüber den im Standarddatenbogen genannten Arten ist Tabelle 13 im Anhang C zu entnehmen.

3.3.1 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Nach einer Übersichtsbegehung erfolgten am 06.07.2016, 26.07.2016, 09.08.2016 und am 15.08.2016 Probeentnahmen auf potentiell geeigneten Habitatflächen. In jeder Stichprobenfläche wurde zunächst mittels Handaufsammlung 10 Minuten nach der Art gesucht. Erfolgte innerhalb dieser Zeit ein Nachweis, wurde die Suche in der betreffenden Stichprobenfläche abgebrochen und in der nächsten fortgesetzt. Gelang in dieser Zeit kein Artnachweis, wurden an verschiedenen Stellen innerhalb der Stichprobenfläche in geeigneten Habitaten insgesamt ca. 15-20 Teilproben (Moospolster, aufliegende Streu) entnommen und diese zu einer Mischprobe vereinigt, die ein Lockervolumen von ca. 10 Liter aufwies. Nach Aufarbeitung der Mischprobe (Trocknen, Fraktionieren mit Normsievesatz [5 mm, 2 mm, 0,63 mm]) wurde die Feinfraktion (> 0,63 mm Maschenweite) unter dem Stereomikroskop ausgelesen. Die Mischprobe wurde bis zum ersten Artnachweis und darüber hinaus weitere fünf bis zehn Minuten ausgewertet, bis ein grober Überblick über die Häufigkeit der Art in der Probe vorhanden ist und die Häufigkeit auf dieser Grundlage eingeschätzt werden kann. Bei zwei Mischproben mit den augenfällig höchsten Individuendichten erfolgte eine halbquantitative Erfassung zur Abschätzung der Bestandsgröße der Stichprobenfläche.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke

LS = Lebensstätte

^a Flächenanteil innerhalb des FFH-Gebiets

^b Flächenanteil außerhalb des FFH-Gebiets

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	2	(1)	2
Fläche [ha]	--	4,37 ^a	(0,32) ^b	4,37
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,25	--	0,25
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Im Rahmen der vorliegenden Erfassung konnte die Art auf 3 der 35 untersuchten Flächen nachgewiesen werden. Einer der Artnachweise befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes im ehemals eigenständigen NSG Mühlebach. Insgesamt liegen 2 der 35 untersuchten Flächen

außerhalb des FFH-Gebietes. Die große Anzahl an Untersuchungsflächen kam dadurch zustande, dass im Gebiet außerdem die beiden Arten Vierzählige Windelschnecke und Bauchige Windelschnecke untersucht wurden.

Im Gebiet sind mehrere Lebensräume vorhanden, die den Habitatansprüchen der Schmalen Windelschnecke zumindest strukturell und von den Feuchtigkeitsverhältnissen her genügen. Dennoch konnte die Art innerhalb des FFH-Gebietes nur auf zwei Flächen nachgewiesen werden - in einem Hangquellmoor und auf einer daran anschließenden Feuchtwiese südöstlich der Laubbacher Mühle. Bei diesen Standorten handelt es sich um wechselfeuchte bis nasse, kalkreiche und naturnahe Offenlandhabitats. Die Streuschicht ist auf der Feuchtwiese relativ gut ausgebildet, im Hangquellmoor dagegen nur wenig vorhanden. Der Streuschicht kommt eine besondere Bedeutung zu als Nahrungshabitat, Ort der Eiablage, Refugium in trockeneren Perioden und als isolierende Schicht im Winter, wie ein über Jahre durchgeführtes Monitoring im Südlichen Federseeried zeigte (TURNI & ZHUBER-OKROG 2015). Die Vegetationshöhe ist größtenteils niedrigwüchsig, stellenweise (v.a. randlich) höherwüchsig. Die Art zeigt eine starke Präferenz für kalk- und basenreiche Standorte, so dass möglicherweise manche der grundsätzlich geeigneten Flächen im Gebiet zumindest oberflächlich zu sauer sind, um als Lebensraum für die Schmale Windelschnecke infrage zu kommen. Ein Teil der grundsätzlich geeigneten Flächen wird zudem beweidet oder gemäht und das Mahdgut komplett abgeräumt, wodurch die Streuschicht entfernt wird. Insgesamt ist die Habitatqualität für das gesamte Gebiet mit gut zu bewerten – Wertstufe B.

Der Anteil besetzter Stichproben im FFH-Gebiet liegt bei 6,1% (2 von 33). Auf beiden Flächen wurden weniger als 25 Individuen nachgewiesen, darunter auch Jungtiere. Der Erhaltungszustand der Population wird demzufolge mit durchschnittlich – Wertstufe C – bewertet.

Auf den Nachweisflächen im FFH-Gebiet waren neben den bereits bei der Bewertung der Habitatqualität berücksichtigten Beeinträchtigungen in der Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke keine weiteren Defizite erkennbar. Dementsprechend sind die Beeinträchtigungen gemäß MaP-Handbuch mit Wertstufe A einzustufen.

Verbreitung im Gebiet

Die Schmale Windelschnecke tritt im FFH-Gebiet „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ nur im Bereich des ehemals eigenständigen NSG „Laubbachmühle“ auf. Ein weiterer Nachweis gelang außerhalb des FFH-Gebiets im angrenzenden NSG „Mühlebach“.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Vorkommen der Schmalen Windelschnecke beschränkt sich im FFH-Gebiet auf zwei Flächen. Der Anteil besetzter Stichproben im Gebiet liegt bei 6,1% (2 von 33), auf beiden Flächen wurden weniger als 25 Individuen nachgewiesen, darunter auch Jungtiere. Eine Einschätzung führt in Anlehnung an das MaP-Handbuch auf Gebietsebene zu einem guten Erhaltungszustand (B).

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Experteneneinschätzung.

3.3.2 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten), Kartierjahr 2016

Bislang gab es aus dem Einzugsgebiet der Ostrach nur vage Hinweise auf ein Restvorkommen der einst weit verbreiteten Süßwassermuschel *Unio crassus*. Alle potentiellen Lebensstätten im FFH-Gebiet wurden daher zunächst im Überblick, d.h. in Stichproben, erfasst.

Der Fund einer frischen Schalenklappe bei der Stichprobenuntersuchung deutete auf ein Lebendvorkommen in der Ostrach hin. In der unmittelbaren Umgebung des Fundorts wurde daher eine Detailkartierung anberaumt. Hierfür wurden die Uferpartien der Ostrach auf zwei längeren Streckenabschnitten (180 m und 100 m) nahezu vollständig manuell abgetastet.

Beschreibung

Die Lebensweise der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) ist sehr komplex und verschiedene Aspekte sind daher bei den Gefährdungsursachen zu berücksichtigen. Die Muscheln sind Filtrierer, die meist tief eingegraben im Sediment größer und kleinerer Fließgewässer leben. Eine gute Wasserqualität mit genügend Nahrungspartikeln, eine ausreichende Sauerstoffversorgung sowie ein feinkörniges und stabiles Substrat sind Grundvoraussetzungen für ein Vorkommen. Ein entscheidender Lebensabschnitt, die Metamorphose von der Larve (Glochidium) zur Jungmuschel, kann nur an geeigneten Wirtsfischen stattfinden. Dafür werden nach der Befruchtung der getrennt geschlechtlichen Muscheln nach zwei bis vier Wochen reife Glochidien ins Wasser abgegeben. Die parasitischen Larven setzen sich dann, sofern zugegen, an den Kiemen bestimmter Wirtsfische fest. Nach der Umwandlung (Metamorphose) zur Jungmuschel fallen diese vom Fisch ab und graben sich, sofern geeignetes Substrat vorhanden ist, in der Bachsohle ein. Als wichtigste Wirtsfische kommen im Pfrunger Ried, gemäß der fischereilichen Bestandsaufnahme für den Managementplan (Stand Oktober 2016), Dreistachliger Stichling, Döbel und Flussbarsch in größerer Zahl vor. Ein wichtiger Wirtsfisch der Kleinen Flussmuschel, die Elritze, war hingegen selten.

Verbreitung im Gebiet

Hinweise auf ein Lebendvorkommen gab es nur aus der Ostrach. An der östlichen Gebietsgrenze (unmittelbar unterhalb der Straßenbrücke der K 7964) wurde während der Übersichtsbegehung eine frische Doppelklappe gefunden. Die unmittelbar im Anschluss durchgeführte Detailkartierung erbrachte in diesem Bereich jedoch keinen weiteren Nachweis. Weiter westlich wurde nur noch sehr altes Schalenmaterial der Kleinen Flussmuschel und zahlreiche lebende Teichmuscheln (beider einheimischer Arten) angetroffen. Auch im Einzugsgebiet des Tiefenbachs und im Mündungsbereich des Wilhelmsdorfer Kanals ist *Unio crassus* inzwischen offenbar ausgestorben.

Bewertung auf Gebietsebene

Da im FFH-Gebiet höchstens Einzeltiere der Kleinen Flussmuschel vorkommen und im Zuge der Erhebungen kein Lebendfund gelang, wird nach Vorgaben des MaP-Handbuchs keine Lebensstätte abgegrenzt und auch von einer Bewertung des Erhaltungszustands abgesehen. Eine Wiederbesiedlung durch Zuwanderungen mittels glochidieninfizierter Fische aus Populationen außerhalb des FFH-Gebiets (Oberlauf der Ostrach) erscheint jedoch möglich. Als Entwicklungszielfläche werden die Ostrach und der Luckengraben abgegrenzt.

Außerhalb des Schutzgebiets wird eine weitere Nachsuche dringend empfohlen.

3.3.3 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) [1042]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung, Kartierjahr 2016

Im NSG „Pfrunger-Burgweiler Ried“ wurden am 22.06. und 05.07.2016 insgesamt elf Moorgewässer auf Vorkommen der Großen Moosjungfer überprüft. Dabei wurde sowohl auf Geschlechtsstiere geachtet, als auch die Uferlinie intensiv nach den Schlupfhäuten (Exuvien) abgesehen.

Beschreibung

Im FFH-Gebiet „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ wurde die Große Moosjungfer im Rahmen einer gezielten Nachsuche im Auftrag der LUBW weder 2008 noch 2016 nachgewiesen.

Es gibt im Gebiet jedoch große, teils schwer zugängliche, und für die Art geeignet erscheinende Gewässer mit reich strukturierten Uferzonen aus verschiedenen Seggenrieden, Schneidried und Schilfröhricht sowie günstig entwickelten Beständen von Tauch- und Schwimmblattvegetation u.a. mit Vorkommen von Weißer Seerose (*Nymphaea alba*), Schwimmemdem Laichkraut (*Potamogeton natans*), Armleuchteralgen (Characeae) und Wasserschlauch-Arten (*Utricularia* spp.). Wahrscheinlich sind Fische in den größeren Wasserflächen mit ursächlich für das wahrscheinliche Fehlen der Art im Gebiet. Wegen des fehlenden Nachweises wurde keine Lebensstätte ausgewiesen.

Aufgrund des Fehlens von Nachweisen wird auf eine Bewertung verzichtet.

Verbreitung im Gebiet

In den Unterlagen der Schutzgemeinschaft Libellen in Baden-Württemberg e.V. (SGL) finden sich zwei Datensätze zu Vorkommen der Großen Moosjungfer im Gebiet: Herrmann Frank gibt die Art aus dem Jahr 1985 ohne nähere Fundortzuweisung mit mindestens 5 Exemplaren an. Am 26. Mai 1988 beobachtete Hans Lutz ein Männchen an den „Gasserstichen“. SIEDLE (1996) wies die Art bei seinen Untersuchungen im Jahr 1992 offenbar nicht mehr im Gebiet nach: „Die [...] Große Moosjungfer [...] konnte[n] 1992 nicht mehr gefunden werden“.

Auch seit 1992 gelangen offenbar keine weiteren Nachweise mehr im Pfrunger Ried. Weder bei der Nachsuche 2008 noch 2016 wurde die Art im Gebiet beobachtet, noch gab es Beobachtungen durch Gebietskenner.

Nach Ende der Kartierarbeiten für den vorliegenden Managementplan konnte Herr Hans Joachim Masur (mdl. Mitt.) am 26. Mai 2017 einmalig ein Weibchen der Großen Moosjungfer im östlichen Großen Trauben beobachten. Im Rahmen des Artenschutzprogramms Libellen soll die Art daher verstärkt untersucht werden.

Aufgrund der Weitläufigkeit und schweren Zugänglichkeit des Gebiets ist ein Vorkommen der Art nicht endgültig auszuschließen.

Bewertung auf Gebietsebene

Nachdem die letzten belegten Nachweise der Großen Moosjungfer fast 30 Jahre zurückliegen, wird keine Lebensstätte abgegrenzt und auch keine Bewertung vorgenommen. Der Nachweis von MASUR aus dem Jahr 2017 und das Vorhandensein geeigneter Habitats belegen, dass ein potentiell Vorkommen der Großen Moosjungfer in dem weitläufigen Gebiet oder zumindest eine Wiederbesiedlung als sehr wahrscheinlich anzunehmen ist; deshalb sollte die Art vorläufig noch nicht aus dem Standarddatenbogen gestrichen werden. Als Entwicklungszielfläche wird das Teilgebiet Pfrunger-Burgweiler Ried zugrunde gelegt.

3.3.4 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung, Kartierjahr 2017

Im Vorfeld wurden als Lebensraum geeignet erscheinende Bereiche ausgewählt. Als Datenbasis dienten dazu zum einen die Biotopkartierung bzw. das Arteninformationssystem ARTIS, mit denen die Flächen mit Vorkommen der Raupennahrungspflanze *Sanguisorba officinalis* identifiziert wurden und zum anderen die an die EU gemeldeten Flächen mit einem möglichen Vorkommen der Art im Projektgebiet aus dem Zeitraum 2001 bis 2004. Dadurch ergab sich eine Fläche von ca. 217 ha, welche an insgesamt drei Terminen 2017 während der Hauptflugzeit beider Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) abgesucht wurde (1. Termin: 4. bis 5. Juli, 2. Termin: 16. bis 19. Juli, 3. Termin: 31. Juli bis 2. August). In den folgenden Wochen (7. bis 18. August) wurden außerdem Blütenköpfe des Wiesenknopfs auf Ei- bzw. Raupenbesatz kontrolliert.

Beschreibung

Im gesamten Projektgebiet konnte die Art an keinem der Untersuchungstage beobachtet werden. Es wurde ebenfalls keine Raupen- oder Einachweise erbracht. Die Raupennahrung *Sanguisorba officinalis* findet sich nur zerstreut und vereinzelt im Projektgebiet; teilweise finden sich kleine Konzentrationen an Grabenrändern (z.B. östlich der Ortsverbindungsstraße K7964 Pfrungen - Riedhausen). Zusätzlich befinden sich die Pflanzen nicht immer in phänologisch günstigem Zustand, also in der beginnenden Blüte während der Flugzeit der Falter (z.B. Feuchtgebiet Laubbachmühle: deutlich frühere Blüte). Auf den großen Weideflächen findet sich sehr wenig *Sanguisorba officinalis*, diese Flächen sind jedoch aufgrund erschwelter Begehbarkeit (Wasserstände, Weiderinder mit Jungtieren) nicht vollständig kontrollierbar.

Aufgrund des Fehlens von Nachweisen wurde keine Lebensstätte ausgewiesen und es wird auf eine Bewertung verzichtet.

Verbreitung im Gebiet

In der Monografie von ZIER (1985) wird *M. nausithous* in der Artenliste aufgeführt, es erfolgen jedoch keine genauen Ortsangaben. Ein weiterer Hinweis auf die Art stammt aus dem Pflege- und Entwicklungsplan von WAGNER & WAGNER (1996), ebenfalls ohne genaue Standortangaben. Auch im PEPL von 2005 (KAPFER et al.) wird auf den Nachweis von 1996 verwiesen, darüber hinaus vermuten die Autoren einen wahrscheinlichen Bestandsrückgang aufgrund der Entwässerung ehemals feuchter Grünlandflächen und der nachfolgenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung.

Bei den jüngsten Erfassungen durch SCHICK (2013) und BORSUTZKI et al. (2014) erfolgte kein Nachweis der Art im Pfrunger-Burgweiler Ried.

Ein weiterhin bestehendes Vorkommen der Art ist extrem unwahrscheinlich. Die Größe und teilweise eingeschränkte Zugänglichkeit machen den endgültigen Negativ-Nachweis zwar schwierig jedoch wahrscheinlich, da an keinem kontrollierten *Sanguisorba*-Vorkommen Nachweise gelangen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die letzten Nachweise der Art erfolgten vor ca. 25 Jahren. Bereits im Zeitraum 2012 bis 2015 konnte kein Falter mehr entdeckt werden. Berücksichtigt man zudem den aktuellen Zustand der ehemaligen Lebensräume mit wenig nutzbarer Nahrung zur Raupenentwicklungszeit, muss davon ausgegangen werden, dass die Art im Projektgebiet vermutlich ausgestorben ist. Auch wenn bei dieser Art bedacht werden muss, dass sie teilweise lange auf kleinen Restflächen überleben kann, ist ein potentiell Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings jedoch unwahrscheinlich. Die Art kann deshalb aus dem Standarddatenbogen gestrichen werden.

3.3.5 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) [1065]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten), Kartierjahr 2016

Im Vorfeld wurden als Lebensraum geeignet erscheinende Bereiche im FFH-Gebiet ausgewählt. Als Datenbasis dienten dazu zum einen die Biotopkartierung bzw. das Arteninformationssystem ARTIS, mit denen die Flächen mit Vorkommen der Raupennahrungspflanze *Succisa pratensis* identifiziert wurden und zum anderen die an die EU gemeldeten Flächen mit einem möglichen Vorkommen der Art im Projektgebiet aus dem Zeitraum 2001 bis 2004. Dadurch ergab sich eine Fläche von 49,5 ha, welche im Jahr 2017 an drei Terminen während der Hauptflugzeit der Imagines (26. Mai, 1. Juni und 13. Juni) und an einem Termin Anfang August nach Raupen der Art abgesucht wurde.

Beschreibung

Im gesamten Projektgebiet konnte die Art an keinem der Untersuchungstage beobachtet werden. Es existieren nur sehr lokale Bestände der Raupennahrung, z.B. am Ruschweiler See und im Feuchtgebiet Laubbachmühle. Diese Bestände sind vermutlich zu klein, um eine Population längerfristig zu erhalten, zudem müssten regelmäßig die artspezifisch relevanten Mahdtermine eingehalten werden (bei Teilflächen am Ruschweiler See nicht der Fall; sie waren am 13. Juni gemäht). Auf den großen Weideflächen findet sich wenig *Succisa pratensis*, diese Flächen sind jedoch aufgrund erschwerter Begehrbarkeit (Wasserstände, Weiderinder mit Jungtieren) nicht vollständig kontrollierbar.

Aufgrund des Fehlens von Nachweisen wurde keine Lebensstätte ausgewiesen und es wird auf eine Bewertung verzichtet.

Verbreitung im Gebiet

Einen genau verorteten Nachweis gibt es aus dem Jahr 1960 im Bereich des NSG Ruschweiler und Volzer See. In der Monografie von ZIER (1985) wird *E. aurinia* in der Artenliste aufgeführt, jedoch ohne genaue Ortsangaben. Eine weitere Angabe zu einem Nachweis erfolgte im PEPL von WAGNER & WAGNER (1996), ebenfalls ohne genaue Standortsangaben. KAPFER et al. beziehen sich im PEPL von 2005 auf den Nachweis von 1996 und geben das Feuchtgebiet Laubbachmühle als Lebensraum im Projektgebiet an. Über die Bestandsentwicklung machten die Autoren aufgrund mangelnder Datenlage keine Aussagen, sie sahen aber eine mögliche Gefährdung ausgehend von dem durch Entwässerungsmaßnahmen hervorgerufenen Verlust an Feucht- und Nasswiesen.

Bei den jüngsten Erfassungen durch SCHICK (2013) und BORSUTZKI et al (2014) erfolgte kein Nachweis der Art im Pfrunger-Burgweiler Ried mehr.

Ein weiterhin bestehendes Vorkommen der Art ist extrem unwahrscheinlich. Die Größe und teilweise eingeschränkte Zugänglichkeit machen den endgültigen Negativ-Nachweis schwierig. Da an den alten Vorkommensstellen keine Nachweise mehr gelangen, ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass die Art im Gebiet ausgestorben ist.

Bewertung auf Gebietsebene

Die letzten Nachweise der Art erfolgten vor ca. 15 Jahren. Bereits im Zeitraum 2012 bis 2015 konnte kein Falter mehr entdeckt werden. Berücksichtigt man die aktuelle geringe Größe der ehemaligen Lebensräume und die teilweise ungünstigen Mahdtermine, muss davon ausgegangen werden, dass die Art im Projektgebiet vermutlich ausgestorben ist. Ein potentiell Vorkommen des Goldenen Scheckenfalters ist unwahrscheinlich, die Art kann deshalb aus dem Standarddatenbogen gestrichen werden.

3.3.6 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [1078*]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Im Vorfeld wurden als Lebensraum geeignet erscheinende Bereiche ausgewählt. Als Datenbasis dienten dazu zum einen die Biotopkartierung bzw. die Angaben zu Pflanzenartenvorkommen im Arteninformationssystem ARTIS, mit denen die Flächen mit Vorkommen des Wasserdosts *Eupatorium cannabinum* identifiziert wurden. In feuchten Lebensräumen werden auf dessen Blüten allgemein die meisten Falter gefunden. Des Weiteren wurden die an die EU gemeldeten Flächen mit einem möglichen Vorkommen der Art im Projektgebiet aus dem Zeitraum 2001 bis 2004 berücksichtigt. Darüber hinaus gab es Hinweise auf potentielle Habitatflächen von D. Masur (mdl. Mitteilung 2017). Dadurch ergab sich eine Fläche von ca. 240 ha, welche an drei Terminen im Sommer 2017 während der Hauptflugzeit der Art stichprobenhaft abgesucht wurde (7., 8. und 18. August 2017).

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spanischen Flagge

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	352,89	352,89
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	20,3	20,3
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Im gesamten Projektgebiet konnte die Art nur mit einem Individuum im Teilgebiet am Illensee, knapp außerhalb der FFH-Gebietsgrenze (Gewann Berghalden), beobachtet werden. Dort, aber auch im Hauptteilgebiet des FFH-Gebietes sind potentiell geeignete Habitatstrukturen (gut besonnte Saumstrukturen mit Wasserdost) entlang der Waldränder und Gräben sehr verbreitet anzutreffen. Eine Eutrophierung der Saumstrukturen durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung ist jedoch häufig. Aktuelle Nachweise der Art fehlen weitgehend. Aufgrund dieser Diskrepanz wird die Habitatqualität mit gut - B eingeschätzt. Die Spanische Flagge konnte nur mit einem Individuum nachgewiesen werden, weshalb der Zustand der Population als schlecht eingeschätzt wurde - Wertstufe C. Über die oben genannte Eutrophierung hinaus, sind keine weiteren Beeinträchtigungen bekannt - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Ein Hinweis für ein Vorkommen der Art stammt aus dem Pflege- und Entwicklungsplan von KAPFER et al. (2005), wo sich die Autoren auf eine mündliche Mitteilung von D. Masur beziehen. Der Artnachweis stammte aus den Hornungswiesen; zur Bestandsentwicklung ließen sich aufgrund mangelnder Datenlage keine Aussagen treffen.

Im Rahmen der Evaluierung des Naturschutzgroßprojektes Pfrunger- und Burgweiler Ried gab es 2013 einen weiteren Nachweis der Art, allerdings ohne Ortsangabe (BORSUTZKI et al. 2014). D. Masur lieferte für die aktuelle Erfassung Abgrenzungen für potentielle Lebensräume, wo er die Art bereits beobachtet hat (ohne Jahresangabe).

Der vorliegende Nachweis gelang am 18. August 2017 im Bereich „Berghalden“, am Illensee, knapp außerhalb des FFH-Gebietes. Als Lebensstätte wurde nur der innerhalb des FFH-Gebiets liegende Bereich abgegrenzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird aufgrund des Einzelnachweises im Jahr 2017 als schlecht (C) eingeschätzt. Potentieller Lebensraum ist im Gebiet zwar sehr weit verbreitet, trotzdem konnten keine weiteren Nachweise erbracht werden.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Experteneinschätzung.

3.3.7 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [1093*]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Kartierjahr 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Steinkrebses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,83	--	0,83
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,05	--	0,05
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Die Art ist nicht im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet aufgeführt, wurde jedoch aufgrund aktueller Nachweise mit in die Erfassungen aufgenommen. Bei einer ersten Übersichtsbegehung durch das Referat 56 des Regierungspräsidiums Tübingen und der Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg am 01.04.2016 gelang im Bruckenbach bei Zußdorf der Nachweis eines eiertragenden Steinkrebsweibchens.

In Absprache mit der FFS wurden auf Grundlage der Übersichtsbegehung 2 Probestrecken im Bruckenbach festgelegt. Die erste Probestrecke lag oberhalb der Brücke der Verbindungsstraße von Zußdorf nach Rubacker, die zweite auf Höhe der Feldwegbrücke im Gewann Brucken. Die Krebsuche in diesen Probestrecken erfolgte am 04.10.2016 unter Einsatz eines feinmaschigen Handkeschers auf jeweils drei ca. 70 m langen Abschnitten mit gleich hoher Intensität. Es wurden insgesamt zwölf Steinkrebse gefunden, allerdings keine Jungtiere.

Bei der Suche in der ersten Probestrecke wurden trotz guter Bedingungen keine Steinkrebse nachgewiesen. Steinkrebse reagieren empfindlich auf chemische oder organische Gewässerbelastungen, insbesondere auf Insektizide. Das Fehlen der Art in diesem Bachabschnitt könnte auf Einträge durch die anliegenden bewirtschafteten Flächen hinweisen.

In der zweiten Probestrecke wurden zwölf Individuen nachgewiesen, wobei bereits zwei adulte Tiere im Rahmen der dort vorgesehenen Elektrofischung zur Erfassung der Fischfauna gefunden wurden. Auch zwischen den beiden Probestrecken wurden bei der Begehung und Kontrolle des Baches an günstigen Stellen immer wieder Steinkrebse gefunden.

Der Bruckenbach weist innerhalb des FFH-Gebiets einen natürlichen Verlauf mit Biegungen, Flachstellen und Gumpen auf. Die Gewässerbreite beträgt im Mittel ungefähr 2 m bei einer mittleren Tiefe von ca. 15 cm. Die Gewässersohle in den untersuchten Abschnitten weist neben Sand und Kies in geringen Anteilen vornehmlich Grobkies und einen Anteil von 55 % an Steinen auf. Daneben ist Totholz verbreitet, ins Wasser ragende Wurzeln von Bäumen kommen in geringem Ausmaß vor. Die Habitatqualität wird in diesem Abschnitt mit der über weite Strecken vorhandenen Steinauflage und den oben beschriebenen Parametern als hervorragend eingestuft – Wertstufe A.

Insgesamt wird der Zustand der Population mit gut bewertet – Wertstufe B. Trotz fehlender Jungtiernachweise, lassen die zwar zahlenmäßig geringe, jedoch stetige Verbreitung im bewaldeten Bereich und der Nachweis eines eiertragenden Weibchens während der Vorbegehung auf eine positive Entwicklung der Population schließen.

Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt – Wertstufe A. Die Gefahr vor Einschleppung der Krebspest durch Aufwanderung von faunenfremden Krebsarten ist unterhalb der Straßenbrücke von Zußdorf nach Rubacker durch einen Absturz, mehrere kleinere Querbauwerke und einer Verdohlung weitgehend unterbunden.

Im Rahmen eines Krebsprojektes wurden ergänzend 2017 die Steinkrebsvorkommen an der Rotach und ihren Zuflüssen erfasst (PFEIFFER & CHUCHOLL 2017). Der Bruckenbach als Zufluss war ebenso Teil der Untersuchung. In einer Probestrecke im Oberlauf, ca. 700 m südlich und außerhalb des FFH-Gebietes, wurde eine sehr hohe Steinkrebsabundanz mit 25 Individuen pro 20 Verstecke festgestellt. Eine zweite Probestrecke lag unterhalb der Straßenbrücke von Zußdorf nach Rubacker ca. 100 m außerhalb und nordöstlich des FFH-Gebiets. Hier konnte nur noch 1 Individuum pro 20 Verstecke nachgewiesen werden.

Die Erhebungen zur Managementplanung und zur Umsetzung des Steinkrebsprojektes an der Rotach geben einen sehr guten Überblick über den Zustand der Steinkrebspopulation im Bruckenbach. Insgesamt ist der Bruckenbach bis kurz vor der Straßenbrücke von Zußdorf nach Rubacker als sehr gutes Steinkrebsgewässer mit einer hohen Abundanz und optimalen Habitateprägung ohne erkennbare Beeinträchtigungen anzusehen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass auch der in den Bruckenbach mündende Zizistobel Steinkrebsvorkommen beherbergt.

Lediglich dort wo der Bruckenbach linksseitig an Offenland grenzt – ca. 300 m vor der Straßenbrücke von Zußdorf nach Rubacker – scheint die Habitateignung für den Steinkrebs nicht mehr optimal zu sein. So konnten hier entweder keine oder nur wenige Steinkrebse nachgewiesen werden.

Verbreitung im Gebiet

Die Art kommt im Gebiet im vollständig bewaldeten Abschnitt des Bruckenbachs stetig vor, allerdings scheint nur eine geringe Besiedlungsdichte der Lebensstätte vorzuliegen.

Bewertung auf Gebietsebene

Angesichts fehlender Nachweise von Steinkrebsen in der ersten Probestrecke und fehlender Nachweise von Jungtieren in der zweiten Probestrecke wird der Erhaltungszustand, trotz hervorragender Habitatqualität und keinen erkennbaren Beeinträchtigungen, abweichend als gut eingestuft - B.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Nachtrag

Aufgrund der hohen Verantwortung Baden-Württembergs gegenüber dieser prioritären Art, gilt es, die genaueren Umstände für das fehlende oder geringe Vorkommen in diesem Gewässerabschnitt herauszufinden, um negative Belastungen durch die angrenzenden Flächen auszuschließen oder unterbinden zu können. Des Weiteren sollte ein Einwandern des Signalkrebsses und eine damit in Verbindung stehende mögliche Ausbreitung der Krebspest aus dem Rotachsystem unbedingt verhindert werden. Erste Maßnahmen dazu werden bereits im Rahmen des Krebsprojektes umgesetzt.

3.3.8 Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) [1220]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Für die Beschreibung des Vorkommens der Sumpfschildkröte im FFH-Gebiet wurden Daten aus dem fortlaufenden Monitoring durch das Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf, Daten aus dem FFH-Monitoring durch die LUBW Karlsruhe sowie Beobachtungen und Funde von Gebietskennern herangezogen und ausgewertet (Stand 2016).

Regelmäßige Nachweise der Europäischen Sumpfschildkröte im NSG „Pfrunger-Burgweiler Ried“ gibt es seit den 1970er-Jahren (ZIER 1985). Bei diesen Angaben handelte es sich in der Regel um Tiere, die im „Kleinen Trauben“ fernab von Gewässern auf Wanderschaft gesehen

wurden. Nach Meinung von ZIER gehen diese Exemplare vermutlich auf Aussetzungen zurück. Weitere Aussetzungen erfolgten in den Gewässern des Riedlehrpfades in den 1980er-Jahren, hierbei handelte es sich um Zuchttiere, teilweise von Funden aus dem Bodenseegebiet (Wollmatinger Ried, Überlingen). Seit den 1990er-Jahren stehen die Sumpfschildkröten im Pfrunger Burgweiler Ried vermehrt im Fokus systematischer Untersuchungen, um zu klären, ob die Tiere der autochthonen Unterart *Emys orbicularis orbicularis* angehören. So konnte BUDDE (1996) sechs Exemplare fangen, wovon er drei Tiere anhand morphologischer Merkmale der Nominatform zuordnete. LAUFER gelang 2002 der Fang von vier Sumpfschildkröten, wovon alle Exemplare der Nominatform zugeordnet wurden.

Im Rahmen des FFH-Monitorings durch die LUBW konnte LAUFER 2011 insgesamt 11 Adulttiere nachweisen, wohingegen 2015 nur drei Nachweise (adulte Weibchen) gelangen (LUBW 2011, LAUFER 2015). Auch durch die Mitarbeiterinnen des Naturschutzzentrums wurden seit Frühjahr 2016 nur noch maximal vier Tiere gleichzeitig beobachtet. Sämtliche Nachweise wurden in den Gewässern am Riedlehrpfad erbracht. Ältere Beobachtungen fernab des Riedlehrpfades gibt es aus den vergangenen 20 Jahren im Bereich der Hund'schen Teiche bis hinunter zum Riedhof (MÖRICKE mdl. Mitt. 2016), aus einem ehemaligen Torfstich bei Egelreute (MASUR 2007, Fotobeleg) und aus den wiedervernässten Bereichen in den Unteren Schnöden (ROTH 2016, Fotobeleg).

Im Jahr 2018 wurde der Bestand der Sumpfschildkröte im FFH-Gebiet auf insgesamt 30 bis 35 Tiere geschätzt. Davon entfielen 16 Exemplare auf Schlüpflinge aus dem Jahr 2014, deren Aufzucht unter kontrollierten Bedingungen durch das Naturschutzzentrum erfolgte. Weitere Reproduktionen datieren aus dem Jahr 2003, bestätigt durch den Fund von 2 Jungtieren am Riedlehrpfad im Frühjahr 2004 - beide Tiere verstarben (WILHELM schriftl. Mitt.), aus dem Jahr 2013 - hier überlebte 1 Jungtier (HAUSER schriftl. Mitt.) und aus dem Jahr 2016 mit dem Fund eines Jungtieres in der Nähe des Naturschutzzentrums (WILHELM, schriftl. Mitt.). Auch in den Jahren 2019 und 2020 wurde eine natürliche Reproduktion durch mindestens ein Jungtier durch das Naturschutzzentrum beobachtet (WILHELM, schriftl. Mitt.).

Mit der Aufnahme ins Natura 2000-Netz im Jahr 2004 stellt das Pfrunger Ried bis heute das einzige FFH-Gebiet in Baden-Württemberg dar, für das ein Vorkommen der heimischen Unterart *Emys o. orbicularis* gemeldet wurde. Um diese Unterartzugehörigkeit der im Ried lebenden Population zweifelsfrei zu klären, sind genetische Untersuchungen (Haplotypen-Tests) an allen Individuen notwendig. Bis solche Ergebnisse vorliegen, darf die Autochthonie der Population im Pfrunger Ried – auch aufgrund zahlreicher Hinweise auf ausgesetzte Sumpfschildkröten in der Vergangenheit – zumindest angezweifelt werden. Deshalb wird das Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte im Rahmen dieses Managementplans weder bewertet, noch werden eine Lebensstätte abgegrenzt oder Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert.

3.3.9 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis, Auswertung vorhandener Daten (Stand 2016)

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	1733,87	1733,87
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	100	100
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Beschreibung

Die Art ist nicht im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet aufgeführt. Vorkommen sind jedoch durch Nachweise der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz (AGF) sowie des Naturschutzzentrums Wilhelmsdorf gut dokumentiert, sodass eine Bewertung des Erhaltungszustands auf Gebietsebene möglich ist. Das FFH-Gebiet stellt für die Art ein Jagdhabitat sowie Winterquartier dar, die bekannten Wochenstuben und Winterquartiere befinden sich in direkter Nähe zur Gebietsgrenze.

Das Große Mausohr ist für seine Wochenstuben auf große ungestörte Dachräume mit geeigneten Ein- und Ausflugöffnungen angewiesen. Für folgende potenziell geeignete Gebäude liegen historische Daten vor:

- kath. Kirche Ostrach
- kath. Kirche Wilhelmsdorf-Esenhausen / Pfarrhaus – Sanierung durchgeführt
- kath. Kirche Königseggwald – Sanierung durchgeführt
- kath. Kirche Levertweiler (Gemeinde Ostrach) – Sanierung Dachstuhl/Turm durchgeführt
- Kloster Habsthal (Gemeinde Ostrach) – Sanierung Dachstuhl durchgeführt

Für alle genannten Wochenstuben muss der aktuelle Status jedoch als „unklar“ beschrieben werden. Aktuelle Quartierkontrollen liegen nicht vor (Stand 2016).

In Fledermauskästen im Bereich Höchst (Waldgebiet östlich von Glashütten, Gem. Deggenhauseral, Bodenseekreis) wurden um das Jahr 2000 Einzeltiere des Großen Mausohrs aufgefunden. Hierbei handelte es sich um Männchen, die sich im Sommer oft abseits der Wochenstuben aufhalten.

Als Winterquartiere werden in Oberschwaben vorwiegend Hohlräume in der Molasse genutzt, die ehemals als Eiskeller, Brauereikeller und Lagerräume in privater Nutzung angelegt wurden.

Im Umfeld des Pfrunger-Burgweiler Rieds werden seit vielen Jahren im Winter die folgenden Keller hinsichtlich Fledermäusen kontrolliert:

- Eiskeller Königseggwald (östl. FFH-Gebiet)
- Eiskeller Zußdorf (innerhalb FFH-Gebiet)
- Eiskeller Steinishaus (>1,5 km vom FFH-Gebiet entfernt)
- kleinere Molassekeller im Bereich Ostrach (1,5 km vom FFH-Gebiet entfernt)

In allen genannten Eiskellern wurde das Große Mausohr im Winter nachgewiesen. Die genauen Standorte sind der Regierungspräsidium Tübingen, Referat Naturschutz und Landschaftspflege bekannt, werden aber aus Artenschutzgründen nicht kartografisch dargestellt.

Die Eignung der Winterquartiere ist teilweise durch Verschluss, Prädatorendruck sowie ungünstige mikroklimatische Bedingungen gefährdet. Die Wochenstuben in Dachstühlen und Kirchtürmen sind durch den Verschluss von Ein- und Ausflugöffnungen (Hasendraht) teilweise nicht zugänglich. Durch Störungen in Form von Sanierungen und durch Verschluss von Einflugöffnungen zur Taubenabwehr sind in der Vergangenheit vermutlich Sommerquartiere verlorengegangen. Jagdhabitats sind im Umkreis von 15 km um bekannte Quartiere zwar großflächig vorhanden, die Habitatqualität wird jedoch insgesamt mit Wertstufe C – mittel bis schlecht bewertet. Der Zustand der Population wird mit nur wenigen kleinen Wochenstuben sowie Quartieren von Einzeltieren ebenfalls als mittel bis schlecht eingeschätzt – C. Beeinträchtigungen, die über die bereits bei der Bewertung der Habitatqualität eingeflossenen Faktoren hinausgehen, sind nicht bekannt - A.

Verbreitung im Gebiet

Das Große Mausohr nutzt das gesamte FFH-Gebiet als Jagdhabitat. Zudem sind innerhalb und knapp außerhalb der Gebietsgrenze mehrere aktuell genutzte Winterquartiere in Eiskellern gelegen. Sommerquartiere bestehen innerhalb des FFH-Gebiets nur als Einzelquartiere. In den umliegenden Dörfern sind bis zu fünf – zumindest historisch besiedelte – Wochenstuben bekannt, deren aktueller Status sowie Populationsgröße allerdings nicht genau bekannt ist. Als Lebensstätte werden gemäß MaP-Handbuch alle Wald- und Grünlandflächen und somit das gesamte FFH-Gebiet abgegrenzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene wird der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs aufgrund der mittleren bis schlechten Habitatqualität der vorhandenen Quartiere sowie dem mittleren bis schlechten Zustand der Population insgesamt mit (C) bewertet. Die Bewertung erfolgt auf Basis einer Experteneinschätzung.

3.3.10 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bibers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	1235,14	--	--	1235,14
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	71,24	--	--	71,24
Bewertung auf Gebietsebene				(A)

Beschreibung

Die Art ist nicht im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet aufgeführt, hat sich allerdings in den letzten Jahren dort etabliert. Für die Beschreibung des Bibervorkommens und die Abgrenzung der Lebensstätte im FFH-Gebiet wurden Daten aus dem fortlaufenden Monitoring, welches im

Rahmen der Gebietsbetreuung des NSG „Pfrunger-Burgweiler Ried“ durch das Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf durchgeführt wird, herangezogen und ausgewertet (Stand 2016).

Beginnend mit dem ursprünglich ersten Bibervorkommen im Bereich Vogelsee/Nillsee im Jahre 2005 breitete sich der Bestand im „Pfrunger-Burgweiler Ried“, nicht zuletzt auch aufgrund verschiedener Maßnahmen zur Sanierung des Wasserhaushalts, bis heute kontinuierlich aus.

Die Ausbreitung des Bibers war geprägt von Konflikten, besonders in untergeordneten Gräben, welche der Entwässerung der weit verzweigten Drainagenetze dienen. Mit Beginn der Maßnahmen im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes konnten viele Situationen durch Flächenerwerb innerhalb der vergangenen 10 Jahre entschärft werden. Heute gewährleistet der öffentliche Besitz eines Großteils der Flächen eine dauerhafte Sicherstellung von aktiven Biberrevieren. In den Randgebieten sowie einzelnen Privatflächen innerhalb des Gebietes war und ist bis heute eine Regulation mancher Bauaktivitäten von Dämmen notwendig. Hierbei handelt es sich meist um die Sicherung von Häusern und deren Kellern sowie die Sicherung von Drainagen im Rahmen des Straßenbaus.

Angesichts der zahlreichen zur Verfügung stehenden Fließ- und Stillgewässer mit ausgedehnten, begleitenden Weichholz- und Röhrichtbeständen wird die Habitatqualität der Lebensstätte als hervorragend eingeschätzt – Wertstufe A. Insgesamt sind im FFH-Gebiet mindestens 15 Reviere des Bibers bekannt, Familienverbände sind dabei nicht auszuschließen, weshalb der Zustand der Population ebenfalls mit A - hervorragend - einzustufen ist. Beeinträchtigungen liegen in Form von Unfällen mit Kraftfahrzeugen vor, hauptsächlich entlang der Verbindungsstraße L 7964 (Riedallee) – Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Der Biber besiedelt das FFH-Gebiet mit seinen zahlreichen Bächen, Gräben und Stillgewässern flächendeckend.

Bewertung auf Gebietsebene

Angesichts der hohen Revierdichte, der guten Habitatausprägung und der nur als mittelschwer eingestuften Beeinträchtigungen wird der Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bibers auf Gebietsebene als hervorragend eingeschätzt (A). Die Bewertung erfolgt auf Basis einer Experteneinschätzung.

3.3.11 Firnisglänzendes Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*) [1393]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr 2017

Im Zuge der Kartierung der FFH-Lebensraumtypen wurde das gesamte FFH-Gebiet zwischen 12. Juli und 8. Oktober 2017 flächendeckend begangen. Dabei wurde auch eine Detailerfassung des Firnisglänzenden Sichelmooses durchgeführt, in dem gezielt nach möglichen Lebensräumen für die Art gesucht wurde. Nach dem Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg ist das Firnisglänzende Sichelmoos ganzjährig nachzuweisen. Empfohlen wird eine Erfassung in den Sommermonaten, was auch hier durchgeführt wurde. Der in Frage kommende Verlandungsbereich im „Überwachsenen See“, dem Bereich, in dem die Art im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg (ASP) zum letzten Mal im FFH-Gebiet nachgewiesen werden konnte, wurde am 15.07.2017 mehrere Stunden lang systematisch abgegangen. Dabei wurde auch auf typische Begleitmoose geachtet.

Beschreibung

Bis auf das in Bezug auf den pH-Wert euryöke *Aulacomnium palustre* konnte weder die Zielart noch weitere Begleitmoose nachgewiesen werden.

Das einzige andere Gebiet, in dem mit *Drepanocladus cossonii* ein typisches Begleitmoos nachgewiesen werden konnte, war das Niedermoor an der Laubbacher Mühle. Aufgrund der Verwechslungsgefahr mit dem Firnisglänzenden Sichelmoos wurden mehrere Proben dieser Art mikroskopisch untersucht. Auch hier kam es zu keinem Nachweis des Firnisglänzenden Sichelmooses.

Ansonsten wurden im Untersuchungsgebiet keine weiteren für die Zielart passenden Lebensräume mit entsprechenden Begleitarten gefunden.

Verbreitung im Gebiet

Laut Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgebiet (KAPFER 2005) bestanden Nachweise des Mooses aus dem Jahr 1985 aus dem Zwischenmoor im Großen Trauben-Hochmoor (ZIER 1985). Letztmals wurde die Art im FFH-Gebiet 1993 im Rahmen einer landesweiten Erfassung nachgewiesen. Schon bei dieser Erfassung gab es nur einen Nachweis im Überwachsenen See. Dort wurden „an einer Stelle sehr wenige Pflanzen (5 Ex.)“ gefunden. Die Art kam vor 1990 in diesem Gebiet noch „in größeren Beständen“ vor (MDL. MITT. M. AHRENS IN WOLF 2014).

Schon eine Nachsuche im Jahr 2011 blieb erfolglos. Damals konnte zumindest neben *Aulacomnium palustre*, das eine recht weite ökologische Amplitude aufweist, mit *Tomenthypnum nitens* ein weiteres wichtiges Begleitmoos mit wenigen Exemplaren nachgewiesen werden, welches 2017 ebenfalls nicht mehr gefunden werden konnte. Die Untersuchung aus dem Jahr 2011 führt als Beeinträchtigung im Überwachsenen See bereits die natürliche Sukzession auf und stuft sie als „vernichtend“ ein (WOLF 2014). Diese Situation besteht nach wie vor. In der in Frage kommenden Verlandungszone dominiert inzwischen ein dichtes Schilfröhricht. Das auf neutrale bis schwach saure Bedingungen angewiesene Firnisglänzende Sichelmoos reagiert nach NEBEL & PHILLIPI (2001) sehr empfindlich auf Änderungen des Säuregrades. Im landseitigen Zwischenmoor sind dichte Torfmoosdecken entwickelt, die mutmaßlich den pH-Wert weiter gesenkt haben. Darauf deutet auch das Verschwinden einiger Orchideenarten wie *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza majalis* und *Dactylorhiza incarnata* hin. Das dichte Schilfröhricht beschattet die nasserer, vielleicht noch geeigneten Bereiche der lichtbedürftigen Art. Dies sowie eine mangelnde Pflege scheinen letztlich auch zu einer für das Firnisglänzende Sichelmoos aus Konkurrenzgründen ungünstigen Nährstoffanreicherung zu führen.

Als mögliche Maßnahme zur zumindest teilweisen Wiederherstellung geeigneter Bedingungen könnte eine jährliche winterliche Mahd des Schilfröhrichts mit Entfernung des Mahdgutes dienen, die jedoch nur in strengen Wintern bei gefrorenem Untergrund möglich wäre. Ein erneutes Auftreten der Art wäre trotzdem sehr ungewiss, da eine Mahd weder nachhaltig die natürliche Verlandung des ehemaligen Sees aufhalten kann noch die gleichzeitige weitere Ausdehnung des Zwischenmooses mit den beschriebenen Folgen für den Säuregrad.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der Weitläufigkeit und schweren Zugänglichkeit des Gebiets ist ein Vorkommen der Art zwar nicht endgültig auszuschließen, wird aber nach den Standortansprüchen der Art und den vorgefundenen Bedingungen im Untersuchungsgebiet als eher unwahrscheinlich angesehen. Deshalb – und weil die letzten Nachweise des Firnisglänzenden Sichelmooses fast 30 Jahre zurückliegen – wird empfohlen, die Art aus dem Standarddatenbogen zu streichen.

3.3.12 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr 2014

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Frauenschuhs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	4	1	5
Fläche [ha]	--	4,47	0,21	4,68
Anteil Bewertung von LS [%]	--	95,5	4,5	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,26	0,01	0,27
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die aktuellen Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) befinden sich alle in Fichten-Baumhölzern mit Beimischung von Berg-Ahorn, Rot-Buche und Esche in jeweils unterschiedlichen Anteilen. Den Untergrund bilden kalkreiche Rutschmassen von Sedimenten der tertiären Süßwassermolasse. Der Wasserhaushalt der Standorte ist als durchschnittlich (mäßig frisch) örtlich auch frisch zu bezeichnen. Die Lebensstätten liegen überwiegend im Privatwald (>90%).

Die Qualität der Standorte ist mit mittelfristig günstig bis nur kurzfristig günstig einzustufen. Es finden sich verbreitet Spuren einer leichten früheren Oberbodenstörung (gehemmter Stoffumsatz unter Fichte) in Form von kleinflächigen Moosdecken. In den folgenden Jahren ist aber mit einer Abnahme der Moderhumus-Auflage und Zunahme von Konkurrenzflora zu rechnen. Die Konkurrenz durch andere Arten ist aktuell noch gering, allerdings zwingt der vielerorts geringe Lichteinfall aufgrund der dichten Bestockung den Frauenschuh in die lichtereren Bereiche der Rückegassen und Maschinenwege. Die Nutzung / Pflege und Auswirkung auf den Wuchsort ist daher überwiegend als ungünstig zu bezeichnen. Eine gezielte Pflege scheint nur an einem Wuchsort stattzufinden. Die Habitatqualität wird daher mit gut – Wertstufe B bei einem gepflegten Vorkommen und durchschnittlich in den anderen Erfassungseinheiten – Wertstufe C bewertet.

Die Größe der Population liegt je nach Erfassungseinheit zwischen weniger als 30 in 3 Erfassungseinheiten und zwischen 30 und 300 bei 2 Erfassungseinheiten. Die Altersstruktur und Fertilität der Population ist bei 4 der 5 Erfassungseinheiten noch günstig, bei einer, der kleinsten Population mit nur einem nichtblühenden Stock ungünstig. Die Isolation der Population ist gering. Alle Vorkommen liegen nur wenige 100 m voneinander entfernt. Außerhalb des FFH-Gebiets ist das nächste Vorkommen weniger als 5 km entfernt. Der Zustand der Population ist daher überwiegend mit gut – Wertstufe B bewertet.

Die Frauenschuh-Vorkommen im Brucken sind zwar in der Umgebung bekannt ("Orchideen-Wald bei Zußdorf"), eine dadurch erhöhte Beeinträchtigung scheint jedoch infolge der Lage abseits von frequentierten Wanderwegen und bei nur mäßig PKW-tauglichen Fahrwegen nicht gegeben. In 3 Erfassungseinheiten bestehen daher keine Beeinträchtigungen - Wertstufe A. Zwei Erfassungseinheiten sind durch die räumliche Nähe zu Maschinen- bzw. Rückewegen grundsätzlich durch Befahren und/oder Holzlagerung in mittleren bis starken Umfang beeinträchtigt – Wertstufe B bzw. C.

Verbreitung im Gebiet

Erfasst sind insgesamt fünf Vorkommen in räumlicher Nähe zueinander. Sie befinden sich südwestlich von Zußdorf im Bruckstall bzw. Brucken.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Lebensstätte des Frauenschuhs im FFH-Gebiet wird insgesamt mit gut bewertet – B. Es ist jedoch ohne gezielte Maßnahmen mittel- bis langfristig von einer Abnahme der Population auszugehen.

3.3.13 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierzeitraum: zahlreiche Begehungen zwischen April und Juli 2017 und 2018

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Zwergtauchers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	2	3
Fläche [ha]	396,22	--	6,68	402,90
Anteil Bewertung von LS [%]	98,3	--	1,7	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	14,03	--	0,24	14,27
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Der Zwergtaucher ist im Pfrunger und Burgweiler Ried verbreiteter Brutvogel und tritt in Abhängigkeit von der Witterung auch als Wintergast auf. Die wichtigsten Lebensstätten befinden sich in den wiedervernässten und teilweise vom Biber aufgestauten, meist flachen Kleingewässern und Gräben rund um den Großen Trauben. Die besiedelten Gewässer sind meist flach und weisen stets strukturreiche Verlandungszonen auf, die ausreichend Deckung für die Nestanlage bieten. Weiher ohne entsprechende Verlandungszonen werden hingegen nicht besiedelt.

Aus dem Winterhalbjahr liegen nur wenige Beobachtungen vor. Es ist aber davon auszugehen, dass die zur Brutzeit besiedelten Gewässer in milden eisfreien Wintern auch als Rastgebiet genutzt werden.

Nach den vorliegenden Beobachtungen liegt der minimale Brutbestand bei etwa 20 Paaren, da viele geeignete Gewässer aber nicht zugänglich sind und daher nicht kontrolliert werden konnten, dürfte der tatsächliche Bestand etwas höher liegen. Der Rast- und Winterbestand umfasst vermutlich nur wenige Vögel, da die flachen Gewässer im Winter regelmäßig zufrieren und die größeren Torfseen offenbar von der Art gemieden werden.

Verbreitung im Gebiet

Zwergtaucher wurden vor allem in kleineren ehemaligen Torfstichen, entlang von aufgestauten Gräben und in großflächig vernässten oder vom Biber geschaffenen flachen Gewässern rund um den Großen Trauben revieranzeigend nachgewiesen. Als wichtige Brutgebiete sind die Gewässer im Unteren Schnöden, großflächig vernässte Flächen entlang vom Tiefenbach, flache Gewässer zwischen Ulzhauser Kanal und Erlenbach sowie die Hund'schen Weiher mit ausgeprägter Verlandungszone zu nennen, die als große zusammenhängende Lebensstätte

abgegrenzt wurden. Hier konnten jeweils auch erfolgreiche Bruten des Zwergtauchers erfasst werden. Einzelne ebenfalls erfolgreich brütende Paare wurden in den Teichen beim Naturlehrpfad sowie im Eulenbruch festgestellt, die ebenfalls als Lebensstätten erfasst wurden. Dagegen werden die großen Torfseen rund um das Torfwerk offenbar als Brutgewässer gemieden, was einerseits auf die teilweise sehr dichte submerse Vegetation sowie wahrscheinlich auch auf das Vorkommen räuberischer Fische wie Hecht und Wels zurückzuführen ist. Auch am Fünfeckweiher wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung keine Zwergtaucher beobachtet. In den fischereilich genutzten Torfstichen bei der Laubbacher Mühle tritt der Zwergtaucher ebenfalls nicht auf.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Pfrunger und Burgweiler Ried weist eine Vielzahl an flachen Kleingewässern mit gut ausgeprägten Verlandungszonen auf, die entweder im Zuge der Torfgewinnung entstanden sind oder sich durch die Wiedervernässung beispielsweise durch Schließung von Gräben oder durch die Tätigkeit des weit verbreiteten Bibers entwickelt haben. Dadurch besteht im Gebiet für den Zwergtaucher ein umfangreiches Angebot weitgehend störungsarmer Brutplätze. Im Zuge der weiteren Entwicklung des Gebietes als Folge der Wiedervernässung dürfte sich das Lebensraumangebot für den Zwergtaucher zukünftig weiter verbessern. Beeinträchtigungen bestehen insbesondere im Bereich der großen Torfseen, die wahrscheinlich aufgrund des Besatzes mit Raubfischen (Hecht, Wels) sowie vermutlich auch aufgrund einer teilweise sehr dichten, teilweise fast undurchdringlichen submersen Vegetation vom Zwergtaucher gemieden werden. Über den Einfluss der Prädation durch Raubfische auf den Bruterfolg des Zwergtauchers liegen keine Daten vor, eine Studie zum Bestand des Schwarzhalstauchers am Rohrsee (HEINE 2019) weist allerdings auf eine mögliche Korrelation hin.

Die Erfassung umfasst die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage einer Experteneinschätzung.

Die große zusammenhängende Lebensstätte rund um den Großen Trauben weist zahlreiche störungsfreie Bruthabitate mit hohem Brutbestand und somit einen sehr guten Erhaltungszustand auf - A. Die beiden sehr kleinflächigen Lebensstätten im Gewann Eulenbruch und beim Naturlehrpfad beherbergen nur Einzelpaare, wobei die Vernässungsstelle im Gewann Eulenbruch nur bei hohen Wasserständen besiedelt werden kann. In beiden Lebensstätten bestehen zudem Beeinträchtigungen durch Wanderwege, sodass diese Lebensstätten nur einen mittleren Erhaltungszustand aufweisen - C.

Aufgrund des festgestellten hohen Brutbestands, dem großen Angebot an geeigneten störungsfreien Brutgewässern sowie der günstigen Entwicklungsprognose kann der Erhaltungszustand des Zwergtauchers auf Gebietsebene insgesamt als sehr gut - A - bewertet werden.

3.3.14 Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) [A022]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen Mai und Juli 2017 und 2018

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Zwergdommel

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	40,60	--	40,60
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	1,44	--	1,44
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Die Zwergdommel ist nicht im Standarddatenbogen für das Pfrunger Ried aufgeführt, wurde aber aufgrund aktueller Nachweise als Art des Anhangs 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie im Rahmen der MaP-Kartierungen miterfasst. Ende der 1960er/Anfang der 1970er Jahre war die Art Brutvogel im Pfrunger und Burgweiler Ried und brütete nach HUND & ZIER (1974) an Weihern mit reichlichem Schilfbestand. 1974 erreichte die Art einen Bestand von 18 Brutpaaren, der in den Folgejahren aber auf nur noch 1-2 Paare 1978 zusammenbrach und 1984 erloschen ist, ohne dass sich im Gebiet erkennbare Veränderungen ergeben haben. In den Jahren 2017 und 2018 wurde die Art wieder als Brutvogel bestätigt und kann im Gebiet zumindest als unregelmäßiger, sehr seltener Brutvogel eingestuft werden. Auch in den Jahren 2019 und 2020 wurde jeweils mindestens ein Brutverdacht im Bereich der Hund'schen Teiche durch das Naturschutzzentrum festgestellt (WILHELM SCHRIFTL. MITT.). Die Ursachen für die Wiederansiedlung sind nicht bekannt, könnten aber mit einer landesweit feststellbaren leichten Bestandserholung zusammenhängen.

Verbreitung im Gebiet

Sowohl die früheren Brutplätze als auch die aktuelle Wiederansiedlung konzentrieren sich auf ein vergleichsweise kleines Gebiet rund um die Hund'schen Weiher, deren schmale, aber offenbar ausreichend breite Schilfröhrichte bereits in den 1970er Jahren besiedelt wurden.

Die Habitatqualität der abgegrenzten Lebensstätte und der Zustand der Population werden mit einem Brutpaar als gut - Wertstufe B - bewertet. Die Bestandsentwicklung scheint allerdings weniger von gebietsspezifischen Faktoren als vielmehr von Entwicklungen außerhalb des Vogelschutzgebietes abhängig zu sein. Beeinträchtigungen bestehen höchstens in Randbereichen entlang stark frequentierter Wege, während die übrigen Flächen weitgehend unzugänglich und somit frei von Störungen sind - Wertstufe A.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Zwergdommel auf Gebietsebene wird insgesamt mit gut - Wertstufe B - bewertet, was sich überwiegend durch die augenscheinlich gute Habitatqualität der Lebensstätte rund um die Hund'schen Weiher begründet. Weder der in den 1970er Jahren beobachtete Bestandseinbruch noch die aktuelle Wiederansiedlung können durch Lebens-

raumveränderungen erklärt werden und hängen wie in anderen Brutgebieten wie z.B. am Federsee mit vergleichbarer Bestandsentwicklung von Wirkfaktoren außerhalb der Brutgebiete ab.

3.3.15 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) [A030]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Kartierungen fanden am 25./26. März, sowie am 28./29. Mai 2015 statt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzstorchs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	2820,15	--	2820,15
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	99,88	--	99,88
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2015

Beschreibung

Die Art ist im Standarddatenbogen nicht aufgeführt. Aufgrund vorliegender Hinweise über ein Vorkommen im Gebiet durch das Naturschutzzentrum wurde die Art nachträglich noch in die Geländebegehungen einbezogen.

Am 25.03. konnte ein Schwarzstorch beim nachmittäglichen Kreisen über dem Gebiet beobachtet werden. Am 26.03. flog ein adulter Schwarzstorch morgens flach über den Riedwald. Im August des Vorjahres konnten vier junge Schwarzstörche beim Kreisen über dem Gebiet beobachtet werden. Die Horstsuche blieb zunächst erfolglos. Zwischenzeitlich (Stand: 2020) ist dem Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf der weiterhin besetzte und in mehreren Jahren erfolgreich bebrütete Horststandort bekannt, dieser wird jedoch aufgrund der hohen Sensibilität der Art nicht kartografisch verortet.

Da der Schwarzstorch nahezu alle Landschaftselemente im Vogelschutzgebiet nutzt, wurden mit Ausnahme der Siedlungsbereiche alle Flächen, also auch Stillgewässer und Äcker in die Lebensstätte einbezogen.

Schwarzstörche bevorzugen weitläufige, alte, aufgelockerte und strukturreiche Mischwälder mit hohem Laubbaumanteil in Kombination mit Tümpeln, Fließgewässern und extensiv genutztem Grünland. Sie reagieren empfindlich auf Störungen und meiden daher menschliche Siedlungsbereiche. Innerhalb des Pfrunger-Burgweiler Riedes mit seinem ausgedehnten Bannwald, den zahlreichen Tümpeln und Seen, sowie dem umgebenden Gürtel aus extensiv bewirtschafteten, kaum zersiedelten Grünland werden diese Habitatansprüche erfüllt.

Die Habitatqualität wird daher mit B bewertet. Mittelfristig ist die Eignungsprognose für die Habitatqualität hervorragend, da diese aufgrund der fortgesetzten Renaturierungs- und Wiedervernässungsmaßnahmen insbesondere für den Nahrungserwerb der Art weiter steigt.

Der Zustand der Population ist mit einem besetzten Horst und regelmäßigem Bruterfolg gut und stabil und wird mit B bewertet. Die begrenzte Flächenausdehnung des Gebiets limitiert allerdings auch die Zahl möglicher Brutpaare.

Beeinträchtigungen, z.B. durch eine Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung oder eine stärkere Nutzung der Wälder sind aufgrund der standörtlichen Rahmenbedingungen nicht zu erwarten. Einer Beeinträchtigung aufgrund von Störungen durch Besucher wird mit einem Besucherlenkungskonzept entgegengewirkt (markierte Wanderwege, Lehrpfade, Beobachtungspunkte, Besucherzentrum). Zur Vermeidung von Störungen wurden in Absprache mit der OGBW (AK Schwarzstorch) zudem Horstbetreuer und begrenzte Termine zur Horstkontrolle festgelegt. Die Störungen durch die baulichen Maßnahmen zur Wiedervernässung sind mittlerweile abgeschlossen. Der Bannwaldstatus kommt der Art sehr entgegen, da keine forwirtschaftlichen Maßnahmen durchgeführt werden. Mögliche Gefahren sind allenfalls durch Jagd im Horstbereich oder durch Windwurfereignisse zu erwarten. Die Beeinträchtigung der aktuellen Lebensstätten des Schwarzstorchs durch Störungen wird als gering - A - eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Die Art ist im gesamten Vogelschutzgebiet verbreitet und nutzt alle größeren Waldgebiete.

Bewertung auf Gebietsebene

Für das gesamte Vogelschutzgebiet wird der Erhaltungszustand mit B eingestuft.

3.3.16 Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031]

Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Erfassung des Brutbestands.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Weißstorchs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	2823,54	--	--	2823,54
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	--	--	100
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Der Weißstorch ist ein regelmäßiger, häufiger Brutvogel im Umfeld des Pfrunger und Burgweiler Ried. Zudem tritt die Art regelmäßiger als häufiger Durchzügler und Rastvogel auf. Brütende Weißstörche sind im Gebiet von Ende Februar bis Ende August regelmäßig anwesend. Die meisten Vögel bzw. Brutpaare ziehen nicht weg und überwintern.

Die Nahrungssuche konzentriert sich hauptsächlich auf die extensiv genutzten Weiden und Grünlandbereiche im Gebiet, z. T. werden sogar höhere Vegetation und Schilfbestände (Riedhauser Viehweide) aufgesucht. Vermutlich kommen auch aus dem weiteren Umfeld des Vogelschutzgebiets Brutstörche ins Ried, da hier ganzjährig eine gute Nahrungsgrundlage zur Verfügung steht. Während der Mahd oder auf frisch gemähten Wiesen sind oft kurzfristig große Ansammlungen von Störchen zu beobachten.

Die Brutplätze sowie die Schlafplätze durchziehender Weißstörche liegen in Ortschaften an den Rändern des Pfrunger und Brugweiler Rieds. Neben den traditionellen Horsten auf Dächern hoher Gebäude (u.a. Kirchen, Rathäuser, Scheunen) wurden nach 2004 auch neu gebaute Nistplattformen spontan angenommen und darüber hinaus Nester auf Elektro- und Flutlichtmasten gebaut. Bruten erfolgen ausnahmsweise auch auf hohen Bäumen (zuletzt 2017 in Ostrach).

Die zusagenden Nahrungshabitate in Form offener Grünlandbereiche sind großflächig vorhanden. Nestplattformen stehen in ausreichender Zahl zur Verfügung und werden, sofern Störche spontan auf Dächern oder Masten mit dem Nestbau beginnen, neu errichtet. Der Bruterfolg liegt in normalen Jahren bei mehr als 2 Jungen pro Brutpaar (DESCHLE & REINHARD 2019). Dies belegt eine gute Nahrungsbasis im Gebiet. Die Habitatqualität wird daher mit Wertstufe A (hervorragend) eingestuft.

Der Brutbestand des Weißstorchs hat im direkten Umfeld des Pfrunger und Burgweiler Rieds von sieben Paaren (2004) kontinuierlich auf bis zu 18 Paare (Stand 2019) zugenommen (DESCHLE & REINHARD 2019). Diese Entwicklung steht im Zusammenhang mit einer großräumigen, starken Zunahme des Weißstorchbestands in Mitteleuropa im selben Zeitraum. Die Maximalzahlen rastender Weißstörche liegen auf dem Wegzug regelmäßig bei 100 Individuen. Dabei treten teilweise Trupps von 50 bis 60 Störchen auf (NATURSCHUTZZENTRUM WILHELMSDORF, MDL. INFORMATION). Eine Zufütterung im Winter und während der Jungenaufzucht erfolgt nicht. Der Zustand der Population wird ebenfalls mit Wertstufe A (hervorragend) bewertet.

In weiten Teilen des Gebiets gibt es keine Störungen. Entlang von Spazier- und Radwegen werden die Weißstörche gelegentlich zu Fluchtbewegungen gezwungen. Sie können damit jedoch gut umgehen und flüchten nicht weit. Die Störungswirkungen sind daher marginal.

In Einzelfällen werden unerfahrene Jungstörche bei der Mahd der Grünlandflächen durch schnell fahrende Mähwerke verletzt oder getötet (DESCHLE & REINHARD 2019). Die Beeinträchtigungen werden jedoch insgesamt als gering - A - eingestuft.

Es wurde das gesamte Vogelschutzgebiet in die Lebensstätte einbezogen. Die Revierzentern (Horste) liegen ausschließlich in Ortslagen knapp außerhalb des Vogelschutzgebietes.

Verbreitung im Gebiet

Die Art ist im gesamten Vogelschutzgebiet verbreitet.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der hervorragenden Habitatqualität, des hervorragenden Zustands der Population sowie der geringen Beeinträchtigungen wird der Erhaltungszustand insgesamt als hervorragend - A - eingestuft.

3.3.17 Krickente (*Anas crecca*) [A052]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung

Kartierzeitraum: Februar bis Juli 2017 mit Schwerpunkt auf der Suche nach Familienverbänden in den Monaten Juni und Juli.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Krickente

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	-	1
Fläche [ha]	1096,62	--	--	1096,62
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	38,80	--	--	38,80
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die Krickente ist regelmäßiger Brutvogel im Pfrunger und Burgweiler Ried, wobei zum aktuellen Bestand der Art aufgrund der heimlichen Lebensweise und schweren Zugänglichkeit der Lebensstätten keine gesicherten Angaben gemacht werden können. Bereits HUND & ZIER (1974) erwähnen das Pfrunger und Burgweiler Ried als wohl bedeutendstes Brutgebiet in Baden-Württemberg mit einem Bestand von bis zu 20 Paaren, ZIER (1998) nennt für Ende der 1990er Jahre einen Bestand von zehn bis 15 Brutpaaren. Für den Deutschen Brutvogelatlas wurde für das Pfrunger und Burgweiler Ried ein Bestand von etwa 20 Brutpaaren recherchiert (GEDEON ET AL. 2014), nach Hölzinger & Bauer (2018) liegen für das Gebiet aber außer den genannten frühen Quellen keine systematisch erhobenen Bestandsdaten vor.

Nach den vorliegenden Beobachtungen ist die Krickente nahezu ganzjährig im Pfrunger und Burgweiler Ried anzutreffen, sofern geeignete Gewässer im Winter eisfrei sind. Der Heimzug erfolgt im März, wo in verschiedenen Gewässern Trupps von bis zu 150 Krickenten beobachtet werden können. Mit Beginn der Brutzeit im April und Mai lösen sich die größeren Ansammlungen auf. Über den Brutbestand und den Bruterfolg der Krickente liegen allerdings nur wenige Daten vor. 2017 wurden für das gesamte Ried nur zwei erfolgreiche Bruten dokumentiert. Es ist aber angesichts der zahlreichen Brutzeitbeobachtungen von einem deutlich höheren Brutbestand in der Größenordnung von 15 Brutpaaren auszugehen.

Während in den 1970er Jahren vor allem die Hund'schen Weiher als Brutplatz von Bedeutung gewesen sein dürften, hat sich der Lebensraum der Krickente als Folge der Maßnahmen zur Wiedervernässung sowie der Bestandszunahme und Tätigkeit des Bibers zunehmend verbessert. Dies betrifft insbesondere das Angebot an Kleingewässern, die von der Krickente zur Jungenaufzucht genutzt werden können und von hervorragender Habitatqualität sind. Aufgrund der weitgehenden Unzugänglichkeit dieser Gewässer können dort anthropogen bedingte Störungen ausgeschlossen werden.

Verbreitung im Gebiet

Die wichtigsten Brutgewässer für die Krickente finden sich rund um den Großen Trauben in den wiedervernässten Bereichen entlang von Tiefenbach, Ulzhauser Kanal und Erlenbach, am Fünfeckweiher, in den Unteren Schneitenwiesen und den Hund'schen Weihern. Die großen Torfseen rund um das ehemalige Torfwerk werden dagegen offenbar kaum von der Art genutzt. Lediglich am Vogelsee wurden vereinzelt Krickenten beobachtet. Hier wurde im Juni 2017 im Uferbereich eine gezielte Suche nach Nestern durchgeführt, wobei lediglich Gelege von Stock- und Reiherenten gefunden wurden. Die Brutplätze der Krickente sind nach HUND & ZIER (1974) in den Moorwäldern von Großem Trauben und Tisch zu suchen, was durch einzelne zufällige Registrierungen abfliegender Vögel während der Erfassung von anderen Arten bestätigt werden kann. Abseits vom Großen Trauben wurden Krickenten nur im Gewann Eulenbruck regelmäßig beobachtet. Nach den vorliegenden Beobachtungen hielten sich dort 2017 zumindest zwei Paare auf, von denen eines sicher gebrütet hat (Weibchen mit Pulli in Kleingewässern beim Riedlehrpfad). Ein weiterer Brutnachweis mit einem Jungen führenden Weibchen liegen aus einem ehemaligen Torfstich östlich der Hund'schen Weiher vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Pfrunger und Burgweiler Ried gehört zu den aktuell größten Brutgebieten der Krickente in Baden-Württemberg und erreicht somit eine landesweite Bedeutung für den Schutz der Art. Das Gebiet zeichnet sich durch eine enge Verzahnung von geeigneten Brutplätzen in Moorwäldern mit offenen nahrungsreichen und weitgehend störungsfreien Kleingewässern aus. Die Habitatqualität hat sich im Zuge der Wiedervernässung des Moores sowie der Tätigkeit des Bibers in den letzten Jahren stark verbessert und kann als hervorragend - A - beurteilt werden. Störungsbedingte Beeinträchtigungen können für die weitgehend unzugänglichen Lebensräume im zentralen Bereich des Moores ausgeschlossen werden. Allerdings besteht der Ver-

dacht, dass der Bruterfolg durch das starke Auftreten von Welsen, die nach Auskunft ortskundiger Fischer auch in kleineren Gewässern verbreitet sind und dort als Prädatoren von Wasservögeln auftreten, stark beeinträchtigt wird. Dies könnte auch begründen, dass die großen Torfseen im Bereich des ehemaligen Torfwerks nicht oder nur in geringem Umfang von anderen Wasservögeln wie Zwerg- und Haubentaucher, Blässhuhn, Stockente, Reiherente besiedelt werden bzw. deren Vorkommen sich auf die Kleingewässer konzentrieren. Die Beeinträchtigungen werden daher trotz weitgehender Störungsarmut mit Wertstufe B (mittel) bewertet. Der Zustand der Population ist schwer zu beurteilen, da weder der Brutbestand noch der Bruterfolg hinreichend genau geklärt werden konnte. Aufgrund der zahlreichen Brutzeitnachweise in verschiedenen Teilflächen in der Größenordnung von 15 Brutpaaren kann der Erhaltungszustand der Population aber dennoch mit A (hervorragend) bewertet werden.

Unter Berücksichtigung der günstigen Entwicklungsprognose als Folge der Wiedervernäsungsmaßnahmen wird der Erhaltungszustand der Lebensstätte der Krickente im Pfrunger und Burgweiler Ried auf Gebietsebene insgesamt mit A (hervorragend) bewertet.

3.3.18 Knäkente (*Anas querquedula*) [A055]

Erfassungsmethodik

Erfassung von Rastbeständen

Kartierzeitraum: Spätsommer 2017 und Frühjahr 2018

Beschreibung

Die Knäkente wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Hinweisen auf signifikante Vorkommen in die Kartierung einbezogen.

Nach den vorliegenden Beobachtungen ist sie regelmäßiger Durchzügler und Gastvogel im Pfrunger und Burgweiler Ried, Hinweise auf ein mögliches Brutvorkommen liegen nicht vor. Die vorliegenden Nachweise konzentrieren sich auf den Heimzug im März und April. Der Wegzug des Langstreckenziehers im Spätsommer/Herbst ist weniger auffällig und konzentriert sich auf eine vergleichsweise kurze Zeitspanne, was fehlende Beobachtungen aus diesem Zeitraum erklärt.

Die Beobachtungen konzentrieren sich auf Gewässer mit gut ausgeprägten Verlandungszonen und z.B. überschwemmtes Grünland entlang von aufgestauten Gräben. Diese bieten der Art sowohl deckungsreiche Ruheplätze als auch ausgezeichnete Nahrungsflächen in guter Habitatqualität. In den gut einsehbaren Rastflächen wurden meist einzelne Knäkenten beobachtet, eine vollständige Erfassung anwesender Vögel ist aufgrund der Unzugänglichkeit größer für die Art nutzbarer Teilflächen nicht möglich.

Verbreitung im Gebiet

Die wichtigsten Rastplätze der Knäkente finden sich in den wiedervernässten Bereichen entlang von Tiefenbach, Ulzhauser Kanal und Erlenbach südlich, in den Schneitenwiesen nördlich und den Hund'schen Weihern östlich vom Großen Trauben sowie in temporären Kleingewässern im Eulenbruch. Dort stellen überwiegend flache Gewässer mit ausgedehnten Verlandungszonen sowie zeitweise im Frühjahr überstaute Wiesen und Weiden geeignete Ruhe- und Nahrungsplätze für die Knäkente dar.

Die Mehrzahl der Beobachtungen von meist einzelnen oder wenigen Knäkenten stammen aus den Unteren Schnöden, da diese Flächen zur Durchzugszeit gut einsehbar sind. Weitere Vorkommen sind in den unzugänglichen waldfreien Sümpfen rund um den Großen Trauben zu erwarten.

Bewertung auf Gebietsebene

Auch wenn eine Großteil geeigneter Rasthabitate nicht oder nur schwer einsehbar ist, weisen die vorliegenden Beobachtungen auf nur geringe Rastbestände der Knäkente von maximal bis zu 20 Vögeln hin. Der Zustand der Population wird aufgrund der geringen Zahl rastender Vögel

mit C bewertet. Gut geeignete Rasthabitate in den Unteren Schnöden werden zudem durch einen Rad- und Wanderweg zerschnitten und können störungsbedingt daher nur auf Teilflächen genutzt werden. Weitere geeignete Rasthabitate sind aber nur schwer zugänglich und daher frei von Störungen, insgesamt sind die Beeinträchtigungen mit B (mittel) zu bewerten. Die Habitatqualität der Lebensstätte wird als gut - B - bewertet.

Der Erhaltungszustand für das Rastgebiet der Knäkente auf Gebietsebene wird insgesamt mit gut - B - bewertet. Auf eine Abgrenzung von Lebensstätten wird aufgrund der sehr geringen Rastbestände, die die Kriterien national oder international bedeutsamer Rastbestände nicht erfüllen, abgesehen.

3.3.19 Löffelente (*Anas clypeata*) [A056]

Erfassungsmethodik

Erfassung von Rastbeständen

Kartierzeitraum: Winter/Frühjahr 2017/2018 und im April 2019

Beschreibung

Die Löffelente wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Hinweisen auf signifikante Vorkommen in die Kartierung einbezogen.

Sie ist nach vorliegenden Beobachtungen und Recherchen regelmäßiger Durchzugs- und Wintergast, HUND & ZIER (1974) stufen die Art als regelmäßigen Durchzügler im Pfrunger und Burgweiler Ried ein. Die wenigen vorliegenden Beobachtungen weisen allerdings auf nur sehr geringe Rastbestände von einzelnen bis wenigen Vögeln hin.

Verbreitung im Gebiet

Bei den Gewässerkontrollen wurde im März 2017 nur eine männliche Löffelente im Bereich der Hund'schen Weiher beobachtet, von dort stammt eine weitere Beobachtung eines Paares im April 2019. Nach Daten des Naturschutzzentrums finden sich für das Jahr 2016 keine Nachweise der Art, im November 2013 wurden am Vogelsee 22 Löffelenten beobachtet (S. Hoffmeier). Grundsätzlich eignen sich flache, vegetationsreiche Stillgewässer als Lebensraum, wie die Hund'schen Weiher sowie flache Gewässer entlang von Tiefenbach, Erlenbach und Ulzhauser Kanal sowie die großen Torfseen, die ebenfalls als Rastgewässer genutzt werden. Auch wenn größere Teilflächen nicht oder nur schwer einsehbar sind, ist im Gebiet aber kaum mit größeren Ansammlungen rastender Löffelenten zu rechnen.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf eine Abgrenzung von Lebensstätten wird aufgrund der sehr geringen Rastbestände weit unterhalb der Kriterien national oder international bedeutsamer verzichtet. Aufgrund der wenigen Beobachtungen einzelner oder nur weniger Vögel wird der Zustand der Population als schlecht bewertet - C. Aufgrund des zunehmenden Angebots an flachen, vegetationsreichen Stillgewässern mit naturnahen Verlandungszonen ist die Habitatqualität als Rastgebiet als gut - B - einzuschätzen. Mittlere Beeinträchtigungen bestehen in Teilflächen in den Unteren Schnöden durch Störungen (Rad- und Wanderweg).

Insgesamt ist der Erhaltungszustand auf Gebietsebene damit als gut - B - zu bewerten. Eine Lebensstätte wird aufgrund der sehr geringen Rastzahlen nicht abgegrenzt.

3.3.20 Kolbenente (*Netta rufina*) [A058]

Erfassungsmethodik

Erfassung von Rastbeständen

Kartierzeitraum: Winter/Frühjahr 2017/2018

Beschreibung

Die Kolbenente wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Hinweisen auf Einzelvorkommen in die Kartierung einbezogen.

Allerdings liegen aus dem Kartierzeitraum keine Nachweise der Art aus dem Vogelschutzgebiet vor. Lediglich am 13.05.2013 wurde ein Männchen am Vogelsee beobachtet (S. Hoffmeier), im Jahr 2019 erfolgte eine Einzelbeobachtung am Riedlehrpfad durch M. Ackermann (WILHELM SCHRIFTL. MITT.). Die wichtigsten traditionellen Mauser-, Rast- und Überwinterungsgebiete der Kolbenente befinden sich am westlichen Bodensee, die Stillgewässer im Alpenvorland weisen keine Bedeutung als Rast- und Mausergebiete für die Art auf. Dies dürfte auch der wichtigste Grund dafür sein, dass die Art im Pfrunger und Burgweiler Ried nur sehr selten nachgewiesen wird.

Nach HÖLZINGER & BAUER (2018) sowie HUND & ZIER (1974) liegen weder aktuelle noch ältere Hinweise auf Brutvorkommen der Kolbenente im Pfrunger und Burgweiler Ried vor. In den letzten Jahren ist zwar eine Ausbreitung der Art vom Bodensee auf verschiedene Stillgewässer im Alpenvorland zu beobachten, für das Pfrunger und Burgweiler Ried liegen bislang aber keine Hinweise auf aktuelle Brutansiedlungen vor.

Verbreitung im Gebiet

Bei den Gewässerkontrollen im Winter/Frühjahr 2017/2018 wurden keine Kolbenenten beobachtet. Die Torfseen rund um das ehemalige Torfwerk sowie die Hund'schen Weiher stellen aber potentiell geeignete Rastgewässer für die Art dar.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund fehlender aktueller Nachweise sowie dem unregelmäßigen Auftreten nur einzelner Vögel erfolgen keine Bewertung des Erhaltungszustands und keine Abgrenzung einer Lebensstätte.

3.3.21 Tafelente (*Aythya ferina*) [A059]

Erfassungsmethodik

Erfassung von Rastbeständen

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen im Winter/Frühjahr 2017/2018

Beschreibung

Die Tafelente wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Hinweisen auf Einzelvorkommen in die Kartierung einbezogen.

Auf der Grundlage einzelner Beobachtungen (z.B. ein Männchen am 5.1.2016) kann die Art als sehr seltener Gastvogel eingestuft werden, aus dem Untersuchungszeitraum liegen aber keine weiteren Beobachtungen der Art vor. Die Ansprüche der Tafelente, die in Ihrer Nahrungswahl vielseitig ist und sowohl pflanzliche als auch tierische Nahrung aufnimmt, sind vor allem in den größeren Torfseen erfüllt. Die Gründe für die Meidung der Gewässer als Rastgebiet sind nicht bekannt. Nach HÖLZINGER & BAUER (2018) sowie HUND & ZIER (1974) liegen weder aktuelle noch ältere Hinweise auf Brutvorkommen der Tafelente im Pfrunger und Burgweiler Ried vor.

Verbreitung im Gebiet

Bei einzelnen Gewässerkontrollen im Winter/Frühjahr 2017/2018 wurden keine Tafelenten beobachtet. Ein Einzelnachweis eines Männchens auf dem Vogelsee datiert vom 5. Januar 2016, darüber hinaus konnten keine weiteren Nachweise der Art ermittelt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund fehlender aktueller Nachweise sowie dem unregelmäßigen Auftreten nur einzelner Vögel erfolgen keine Bewertung des Erhaltungszustands und keine Abgrenzung einer Lebensstätte.

3.3.22 Gänsesäger (*Mergus merganser*) [A070]

Erfassungsmethodik

Erfassung von Rastbeständen

Kartierzeitraum: Winter/Frühjahr 2017/2018

Beschreibung

Der Gänsesäger wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Hinweisen auf signifikante Vorkommen in die Kartierung einbezogen.

Im Vogelschutzgebiet stellen die Torfseen rund um das ehemalige Torfwerk, die Hund'schen Weiher sowie die Ostrach geeignete Rastplätze für den Gänsesäger dar. Hier ist die Art als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast einzustufen, aus dem Untersuchungszeitraum liegt allerdings nur eine Beobachtung von fünf Vögeln vor. Nach Daten des Naturschutzzentrums trat im Februar 2016 ein Trupp von bis zu 15 Vögeln am Vogelsee auf und auch aus den Jahren 2013 bis 2015 liegen Beobachtungen mit bis zu 20 Vögeln vor (S. Hoffmeier).

Der Gänsesäger besiedelt im Alpenvorland zur Brutzeit fischreiche Bäche und Flüsse, Bruten erfolgen entweder in Baumhöhlen, Nistkästen oder z.B. an Gebäuden. Außerhalb der Brutzeit werden auch Stillgewässer als Rastplatz und zur Nahrungssuche genutzt.

Verbreitung im Gebiet

Die einzige Beobachtung aus dem Untersuchungszeitraum umfasst einen kleinen Trupp von fünf Gänsesägern, der im Bereich der Hund'schen Weiher überfliegend beobachtet wurde. Stationär anwesende Gänsesäger wurden im Winter 2017/2018 nicht beobachtet. Auf dem Vogelsee wurde von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums am 8. Februar 2016 ein Trupp von bis zu 15 und am 26. Februar von vier Gänsesägern beobachtet.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Still- und Fließgewässer im Pfrunger und Burgweiler Ried weisen eine nur untergeordnete Bedeutung als Rastgebiet für Gänsesäger auf. Nach den vorliegenden Beobachtungen stellt der Vogelsee das wichtigste Rastgewässer der Art dar.

Aufgrund der geringen Bedeutung wird keine Lebensstätte abgegrenzt und es erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustands auf Gebietsebene.

3.3.23 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072]Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen Mai und August 2017

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	2.823,54	--	--	2.823,54
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	--	--	100
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Der Wespenbussard ist ein charakteristischer Brutvogel alter Laub- und Mischwälder und wird seltener in reinen Nadelwäldern angetroffen. Im Vogelschutzgebiet kommen sowohl die von Nadelbäumen geprägten Moorwälder als auch Laub- und Mischwälder auf mineralischen Standorten als Lebensraum in Betracht. Wespenbussarde sind Nahrungsspezialisten mit hoher Präferenz für Erdnester von Wespen und Hummeln, die sowohl in Wäldern als auch im Offenland ausgegraben werden. In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit finden sich aber auch andere Beutetiere wie Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und verschiedene Wirbellosen-Gruppen im Nahrungsspektrum der Art.

Das Nahrungsangebot (bodennistende Hymenopteren) wird in intensiv genutzten Wiesen sowie stark vernässten Moorrandbereichen des Vogelschutzgebietes als gering beurteilt – Habitatqualität C. Die vorliegenden Beobachtungen weisen auf ein Brutpaar innerhalb des Vogelschutzgebietes hin. Der Zustand der Population wird daher mit Wertstufe B bewertet. Beeinträchtigungen, z.B. in Form von Störungen sind nicht bekannt – A.

Verbreitung im Gebiet

Vom Wespenbussard liegen für das Vogelschutzgebiet aus dem Jahr 2017 insgesamt vier Beobachtungen vor, wobei die Nachweise eines balzenden Paares sowie von zwei Jungvögeln im Juli/August auf ein Brutvorkommen innerhalb des Vogelschutzgebietes hinweisen. Die Balzflüge sowie kreisende Jungvögel wurden über den Waldflächen des Großen Trauben beobachtet. Das Vorkommen wurde durch den Nachweis eines balzenden Paares in der Umgebung der Riedseen im Mai 2018 bestätigt. Zudem wurde 2018 ein flugunfähiger Jungvogel im Bereich Hornung aufgefunden (WILHELM SCHRIFTL. MITT.).

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassung umfasst entsprechend den Vorgaben im MaP-Handbuch lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene. Der Erhaltungszustand wird in Form einer Experteneinschätzung insgesamt mit (B) bewertet. Die Lebensstätte wird großflächig abgegrenzt und umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet.

3.3.24 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A073]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Auswertung vorhandener Daten sowie Beibeobachtungen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	2.823,54	--	--	2.823,54
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	--	--	100
Bewertung auf Gebietsebene				(A)

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Der Rotmilan ist ein regelmäßiger, häufiger Brutvogel sowie Durchzügler und Rastvogel im Vogelschutzgebiet. Die Art ist durchgehend anwesend von Mitte Februar bis Ende Oktober, gelegentlich finden auch Beobachtungen in den Wintermonaten statt.

Die Brutplätze liegen in Birken-Fichten-Kiefern-Bruchwäldern und Gehölzgruppen, in Fichtenforsten sowie auf hohen Einzelbäumen. Die Nahrungssuche erfolgt bevorzugt über frisch gemähte sowie abgeernteten Flächen. Aufgrund der großflächig intensiven Grünlandnutzung und Beweidung stehen während der gesamten Brutzeit geeignete kurzwüchsige Flächen zur Nahrungssuche zur Verfügung, die auch von Revierpaaren außerhalb des Vogelschutzgebietes genutzt werden. Darauf weisen regelmäßige Beobachtungen von zehn und mehr Rotmilanen hin. Die Habitatqualität wird mit Wertstufe A bewertet.

Der Brutbestand innerhalb des Vogelschutzgebietes ist nicht genau bekannt und kann auf mindestens zwei bis drei Paare beziffert werden. Der Zustand der Population wird mit Wertstufe A bewertet. Beeinträchtigungen sind keine bekannt – A.

Verbreitung im Gebiet

Vom Rotmilan liegen für das Vogelschutzgebiet aus den Jahren 2017 und 2018 zahlreiche Einzelbeobachtungen vor. Im Jahr 2018 konnten mindestens zwei Brutreviere innerhalb des Vogelschutzgebietes festgestellt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassung umfasst entsprechend den Vorgaben im MaP-Handbuch lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene. Der Erhaltungszustand wird in Form einer Experteneinschätzung insgesamt mit (A) bewertet. Die Lebensstätte wird großflächig abgegrenzt und umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet.

3.3.25 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A074]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Auswertung vorhandener Daten sowie Beibeobachtungen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	2.823,54	--	--	2.823,54
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	--	--	100
Bewertung auf Gebietsebene				(A)

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Der Schwarzmilan ist ein regelmäßiger, häufiger Brutvogel sowie Durchzügler und Rastvogel im Vogelschutzgebiet. Die Art ist durchgehend anwesend von Mitte März bis Ende August.

Die Neststandorte liegen vor allem in natürlich entstandenen Birken-Fichten-Kiefern-Bruchwäldern und Gehölzgruppen aus Moorbirken. Frisch gemähte Grünländer sowie abgeerntete Äcker üben eine hohe Anziehungskraft als Nahrungsflächen aus. Es sind großflächig Nahrungsflächen wie Intensivwiesen und Weiden sowie zahlreiche Gewässer im Verbund mit geeigneten Brutplätzen vorhanden. Die Habitatqualität wird daher mit Wertstufe A bewertet.

Der Brutbestand innerhalb des Vogelschutzgebietes ist nicht genau bekannt und kann auf mindestens zwei Paare beziffert werden. Der Zustand der Population wird als hervorragend – A – eingestuft. Beeinträchtigungen sind nicht bekannt – A.

Verbreitung im Gebiet

Vom Schwarzmilan liegen für das Vogelschutzgebiet aus den Jahren 2017 und 2018 zahlreiche Einzelbeobachtungen vor. Im Jahr 2018 konnten mindestens zwei Brutreviere innerhalb des Vogelschutzgebietes festgestellt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassung umfasst entsprechend den Vorgaben im MaP-Handbuch lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene. Der Erhaltungszustand wird in Form einer Experteneinschätzung insgesamt mit (A) bewertet. Die Lebensstätte wird großflächig abgegrenzt und umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet.

3.3.26 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081]

Erfassungsmethodik

Detaillkartierung

Kartierzeitraum: April bis August 2017 und April bis Juni 2018

Beschreibung

Die Rohrweihe ist eine charakteristische Art von Feuchtgebieten und brütet bevorzugt in ausgedehnten Röhrichten im Bereich der Verlandungszonen von Stillgewässern. Gelegentlich werden auch kleinere Schilfflächen oder sogar Getreideäcker als Brutplatz angenommen.

Nach den vorliegenden Ergebnissen ist die Rohrweihe im Pfrunger und Burgweiler Ried als regelmäßiger Durchzügler und Nahrungsgast einzustufen. Die meisten Beobachtungen fallen in die Monate April und September, einzelne Beobachtungen im Mai und Juni 2017 betrafen Vögel im 2. Kalenderjahr, die in der Regel noch nicht brüten. April- und Maibeobachtungen eines Männchens (24.04., 30.05.2016, S. Hoffmeier) sowie eine Junibeobachtung eines adulten Weibchens im Jahr 2016 können aber zumindest als Brutverdacht gewertet werden. Für die zurückliegenden Jahre bis 2010 liegen wiederum keine Hinweise auf ein Brutvorkommen vor und auch für den Adebar-Zeitraum zwischen 2004 und 2009 konnten keine Brutvorkommen für das Pfrunger und Burgweiler Ried recherchiert werden. Die Ergebnisse decken sich mit den Angaben von ZIER (1998), der die Rohrweihe auch in der Zeit vor der Jahrtausendwende als Durchzügler eingestuft hat.

Innerhalb des Vogelschutzgebietes gibt es nur wenige kleinflächige Röhrichte, die als Brutplatz für die Rohrweihe geeignet sind. Es handelt sich um meist schmale Schilfgürtel entlang der Hund'schen Weiher sowie um kleinere Röhrichte in den Unteren Schnöden nahe der Ostrach.

Verbreitung im Gebiet

Die Nachweise jagender Rohrweihen konzentrieren sich auf den Bereich nördlich des Großen Trauben mit Schwerpunkt in den Unteren Schnöden und entlang der Ostrach bis zu den Hund'schen Weihern. Dort befinden sich auch kleinflächig Röhrichtflächen, die als Brutplatz für die Rohrweihe in Frage kommen. Einzelne Beobachtungen nahrungssuchender Rohrweihen liegen von den Oberen Schnödenwiesen und entlang von Ulzhauser Kanal und Erlenbach vor. Grundsätzlich stellen auch die umfangreichen beweideten und gemähten Grünlandflächen des gesamten Vogelschutzgebietes potentiell geeignete Jagdgebiete für Rohrweihen dar.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund des nur kleinflächig vorhandenen Potentials an möglichen Brutplätzen und der großflächig intensiven Grünlandnutzung in den Moorrandbereichen wird die Habitatqualität für die Rohrweihe im Pfrunger und Burgweiler Ried insgesamt als mittel bis schlecht bewertet - C. Diese Bewertung ergibt sich auch für den Zustand der Population, der aufgrund der Nachweise ausschließlich durchziehender oder einzelner nichtbrütender Vögel und fehlenden Brutnachweisen in den letzten 20 Jahren ebenfalls als schlecht bewertet wird - C. Beeinträchtigungen im Bereich potentieller Brutplätze sind nicht bekannt.

Auf eine Abgrenzung einer Lebensstätte wird aufgrund des Status der Art als Durchzügler und Nahrungsgast verzichtet. Der Erhaltungszustand der Rohrweihe auf Gebietsebene ist insgesamt mit schlecht zu bewerten - C.

3.3.27 Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082]

Erfassungsmethodik

Erfassung der Wintervorkommen

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen Januar und März 2017 und Auswertung und Recherche von Beobachtungen zwischen 2016 und 2019

Beschreibung

Die Kornweihe ist als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast im Pfrunger und Burgweiler Ried einzustufen. Nach Auswertung verfügbarer Daten aus den Jahren 2016 bis 2019 wird das Gebiet aber nur von einzelnen Vögeln im Winter und auf dem Durchzug zur Nahrungssuche genutzt, Hinweise auf einen regelmäßig genutzten Schlafplatz liegen aus dieser Zeit nicht vor. Bis etwa zur Jahrtausendwende bestand in den Schnödenwiesen ein Schlafplatz, nach ZIER (1998) wurden in dieser Zeit bis zu 13 Exemplare beim abendlichen Einflug gezählt.

Verbreitung im Gebiet

Die Nachweise der Kornweihe konzentrieren sich entlang der Ostrach zwischen Riedhausen und der Laubbacher Mühle, einzelne Beobachtungen nördlich vom Lindenhof sowie südlich von Dichtenhausen weisen aber auf eine großräumige Nutzung aller Offenlandflächen hin. Hinweise auf Schlafplätze liegen nicht vor, wenngleich gelegentliche Übernachtungen einzelner Vögel nicht ausgeschlossen werden können. Aktuell fehlen im Gebiet z.B. ausgedehnte Großseggenriede oder feuchte Hochstaudenfluren, die von der Kornweihe als Schlafplatz genutzt werden könnten. Der Bereich des ehemals bekannten Schlafplatzes in den Schnödenwiesen ist zunehmend verbuscht, zudem kann es durch einen dort verlaufenden gut ausgebauten Wanderweg zu Störungen kommen. Schlafplatzgemeinschaften, wie sie beispielsweise aus dem Federseeried bekannt sind, bestehen im Pfrunger und Burgweiler Ried aktuell nicht.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Vogelschutzgebiet wird aktuell nur von einzelnen bis wenigen Kornweihen zur Nahrungssuche genutzt. Es ist zwar eine Häufung der Beobachtungen entlang der Ostrach zu verzeichnen, grundsätzlich ist die Art aber in allen Offenlandflächen als Nahrungsgast zu erwarten.

Aufgrund des geringen Winterbestands mit fehlenden Nachweisen von Schlafgemeinschaften verbunden mit dem Fehlen geeigneter und störungsfreier Schlafplatzhabitats wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene als schlecht bewertet - C. Die Abgrenzung einer Lebensstätte erfolgt nicht.

3.3.28 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Kartierzeitraum: zahlreiche Begehungen zwischen Mai und August 2017 und 2018

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	2.823,54	--	--	2.823,54
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	--	--	100
Bewertung auf Gebietsebene				(A)

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Der Baumfalke ist ein charakteristischer Bewohner abwechslungsreich gegliederter Landschaften. Er brütet bevorzugt in ungenutzten Krähen- oder Greifvogelnestern, wobei die Brutstandorte eine möglichst gute Übersicht über den Lebensraum bieten sollten. Dies erklärt sein Auftreten entweder an Waldrändern oder z.B. in lichten Waldbeständen mit einzelnen Überhängen bevorzugt in Kiefernbeständen. Baumfalken ernähren sich überwiegend von Kleinvögeln oder beispielsweise von Großinsekten (bevorzugt Libellen), die im Flug erbeutet werden. Die Lebensraumsprüche des Baumfalken sind in den lichten Wäldern im Verbund mit gewässerreichen Offenlandflächen im Vogelschutzgebiet sowohl hinsichtlich des Brutplatzangebotes als auch geeigneter Nahrungsflächen sehr gut erfüllt. Aus diesem Grund kann das gesamte Vogelschutzgebiet der Lebensstätte des Baumfalken zugerechnet werden.

Verbreitung im Gebiet

Der Baumfalke kann nach den vorliegenden Beobachtungen als Brutvogel innerhalb des Vogelschutzgebietes eingestuft werden. Darauf weisen Brutzeitbeobachtungen aus den Jahren 2017 und 2018 hin (10.07. und 17.07.2017 sowie 12.05. und 30.05.2018). Weitere zahlreiche Brutzeitbeobachtungen liegen nach Daten des Naturschutzzentrums aus dem Jahr 2016 vor. Die Beobachtungen konzentrieren sich auf jagende Vögel in der Umgebung der Wälder von Großem Trauben und Tisch, in denen die Art geeignete Brutmöglichkeiten vorfindet.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassung umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Eine Bewertung erfolgt im Rahmen einer Experteneinschätzung.

Es ist davon auszugehen, dass der Baumfalke mit mindestens einem Paar im Vogelschutzgebiet brütet, weshalb der Zustand der Population mit Wertstufe B bewertet wird. Die Lebensraumsansprüche (Brutplatzangebot, Jagdgebiete) sind im Vogelschutzgebiet in idealer Weise erfüllt, weshalb die Habitatqualität als hervorragend - A - bewertet wird. Beeinträchtigungen sind nicht bekannt, so dass insgesamt von einem hervorragenden Erhaltungszustand der Art ausgegangen werden kann (A).

3.3.29 Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen Mai und Juli 2017

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wachtel

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	1295,75	1295,75-
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	45,89	45,89
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die Wachtel wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Hinweisen auf signifikante Vorkommen in die Kartierung einbezogen. Die Wachtel ist eine typische Feldvogelart, die in Baden-Württemberg sowohl Äcker (vorwiegend Getreideäcker) als auch extensiv genutztes beweidetes oder gemähertes Grünland besiedelt. Die Art konnte im Untersuchungsjahr 2017 an verschiedenen Stellen verhört werden, darüber hinaus wurden einzelne Nachweise aus dem Jahr 2015 recherchiert. Es ist aber unklar, ob es auch zu erfolgreichen Bruten kommt. Denn die intensiv genutzten artenarmen Mähwiesen, die im Vogelschutzgebiet einen großen Raum einnehmen, stellen aufgrund der häufigen Mahd, die bereits Ende April/Anfang Mai einsetzt, keine geeigneten Brutlebensräume für die Wachtel dar. Diese erscheinen allenfalls in beweideten Grünlandflächen beispielsweise in den Oberen und Unteren Schnöden oder in Ackerflächen mit Getreideanbau möglich.

Verbreitung im Gebiet

Im Untersuchungsjahr 2017 wurden an drei Stellen rufende Wachteln festgestellt. Ein Rufer hielt sich am 11.06. in einer Rinderweide in den Oberen Schnöden und ein Rufer am 10.07. in Grünlandflächen im Gewann Baienwiesen auf. Ein dritter Nachweis wurde in einem Getreidefeld östlich von Burgweiler verortet. Die Beobachtungen weisen allerdings lediglich auf ein mögliches Brüten der Wachtel hin. Aus früheren Jahren liegen weitere Beobachtungen rufender Wachteln aus den Oberen und Unteren Schnöden und den Riedwiesen südlich der Laubbacher Mühle vor und im Juni 2019 wurde in den Mühlbachwiesen nördlich von Pfrungen ein rufendes Männchen verhört (H. Eberlein). Aus den Beobachtungen ergeben sich insgesamt aber keine Hinweise auf regelmäßig besiedelte Flächen im Vogelschutzgebiet.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassung umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Eine Bewertung erfolgt auf Basis einer Experteneinschätzung.

In den Offenlandflächen des Pfrunger und Burgweiler Rieds, die insgesamt als Lebensstätte ausgewiesen wurden, sind die Lebensraumsprüche der Wachtel nur auf Teilflächen erfüllt. Bruten sind in beweideten Flächen beispielsweise in den Oberen und Unteren Schnöden sowie in einzelnen Ackerflächen im Moorrandbereich möglich. Aufgrund des geringen Bestands mit jährlich nur wenigen anwesenden Rufern wird der Erhaltungszustand der Wachtel gemäß Experteneinschätzung insgesamt als schlecht beurteilt (C).

3.3.30 Wasserralle (*Rallus aquaticus*) [A118]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung

Kartierzeitraum: zahlreiche Begehungen zwischen April und Juli 2017 und April bis Juni 2018

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wasserralle

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	-	1
Fläche [ha]	637,24	--	--	637,24
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	22,57	--	--	22,57
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Die Wasserralle ist regelmäßiger Brutvogel im Pfrunger und Burgweiler Ried. HUND & ZIER (1974) geben für die frühen 1970er Jahre einen Bestand von wenigstens 25 Revieren an, für Ende der 1990er Jahre geht ZIER (1998) von einer rückläufigen Tendenz der Art aus. Nach den aktuellen Bestandserhebungen hat der Bestand der Wasserralle gegenüber den 1970er Jahren stark auf mindestens 40 bis 50 Reviere zugenommen. Damit gehört das Pfrunger und Burgweiler Ried zusammen mit dem Federsee zu den bedeutendsten Brutgebieten der Art in Baden-Württemberg.

Die Wasserralle ist in ihren Lebensräumen auf dauerhaft hohe Wasserstände angewiesen. Sie besiedelt Schilfröhrichte entlang von Stillgewässern und Gräben, Großseggenriede und sonstige dauerhaft nassen Verlandungsgesellschaften, die sich am Rande von aufgestauten Flachgewässern und Gräben entwickelt haben. Vereinzelt werden auch völlig von Wald umgebene ehemalige Torfstiche besiedelt.

Verbreitung im Gebiet

Die Wasserralle hat wie kaum eine andere Art von der Wiedervernässung des Pfrunger und Burgweiler Rieds profitiert. Dadurch hat sich einerseits die Habitatqualität bestehender Lebensräume verbessert und sind andererseits neue Lebensräume entlang von Gräben entstanden. Schwerpunktorkommen finden sich in den Unteren Schnödenwiesen, wo Schilfröhrichte entlang der Ostrach und versumpfte Bereiche entlang aufgestauter Gräben als Brutplätze dienen. Die Art toleriert hier auch teilweise dichte Feuchtgebüsche in der Umgebung offener Sümpfe. Die meisten Reviere wurden im Bereich der Hund'schen Weiher erfasst, die bereits in den 1970er Jahre das Zentrum der Brutverbreitung darstellten. Auch hier sind bedingt durch Wiedervernässungen neue Lebensräume entstanden.

Bewertung auf Gebietsebene

Als Folge der Wiedervernässung sind rund um den Hochmoorkomplex des Großen Trauben zusätzlich zu bestehenden neue, offene Sumpfflächen mit unterschiedlicher Verlandungsvegetation entstanden, die von der Wasserralle besiedelt werden. Dadurch konnte sich im Pfrunger und Burgweiler Ried eines der landesweit wichtigsten Brutgebiete mit einem Bestand von mindestens 40 bis 50 Revieren entwickeln.

Die Habitatqualität der abgegrenzten Lebensstätte kann als hervorragend - Wertstufe A - bewertet werden. Beeinträchtigungen sind aus den Brutgebieten nicht bekannt. Einzelne Reviere befinden sich zwar entlang eines Fahrrad- und Wanderweges, die dadurch bedingten Störungen werden für die Art aber als gering beurteilt - A. Angesichts des hohen Revierbestands wird der Zustand der Population mit hervorragend bewertet - A.

Aufgrund der hervorragenden Habitatqualität der Lebensstätte, den geringen Beeinträchtigungen und dem sehr guten Zustand der Population ergibt sich ein insgesamt sehr guter Erhaltungszustand der Wasserralle im Pfrunger und Burgweiler Ried - A.

3.3.31 Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) [A119]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen April und Juni 2017 in der Dämmerung und nachts

Beschreibung

Vom Tüpfelsumpfhuhn liegen weder aus dem Untersuchungsjahr 2017 noch aus den Jahren 2016 und 2018 Nachweise vor. Potentiell geeignete Lebensräume der Art befinden sich nördlich vom Großen Trauben in den stark vernässten Bereichen Unterer Schnöden und in der Umgebung der Hund'schen Weiher. Südlich des Großen Trauben sind die Lebensraumansprüche des Tüpfelsumpfhuhns in stark vernässten Flächen zwischen Tiefenbach, Ulzhauser Kanal und Erlenbach erfüllt.

Nach HUND & ZIER (1974) trat das Tüpfelsumpfhuhn Ende der 1960er und Anfang der 1970er Jahre im Pfrunger und Burgweiler Ried revieranzeigend auf. Für den Adebar-Zeitraum 2004 bis 2009 wurde ein Bestand von einem Revier recherchiert (GEDEON ET AL. 2014).

Verbreitung im Gebiet

Über die ehemalige Verbreitung des Tüpfelsumpfhuhns, für das im Standarddatenbogen ein Bestand von zwei Paaren angegeben wird, liegen keine Daten vor. Es ist aber davon auszugehen, dass die Art in besonders nassen Jahren in den Moorrandbereichen nördlich und südlich des Großen Trauben sowie an den Hund'schen Weihern auftrat. In den beweideten oder gemähten Grünländern der Moorrandbereiche sind hingegen keine Brutvorkommen der Art zu erwarten.

Für das Jahr 2017 wurden in Baden-Württemberg nur zwei Reviere rufender Männchen dokumentiert, während im nassen Frühsommer 2016 noch insgesamt 25 Reviere erfasst wurden, von denen allein 19 im Federseeried lagen. Aus diesem offenbar sehr günstigen Einflugjahr liegen für das Pfrunger und Burgweiler Ried aber keine Meldungen rufender Vögel vor. Im Jahr 2019 wurde durch das Naturschutzzentrum ein Individuum am Riedlehrpfad beobachtet.

Bewertung auf Gebietsebene

Als Folge der Wiedervernässung sind insbesondere südlich des Hochmoorkomplexes offene Sumpfflächen mit unterschiedlicher Verlandungsvegetation entstanden, die den Lebensraumsprüchen des Tüpfelsumpfhuhns entsprechen. In den wiedervernässten, überwiegend beweideten Grünlandflächen nördlich des Großen Trauben haben sich bislang aber nur vergleichsweise kleinflächig für das Tüpfelsumpfhuhn geeignete Verlandungsgesellschaften entwickelt. Eine etwas günstigere Lebensraumeignung besteht in der Umgebung der Hund'schen Teiche. Durch die erfolgte Wiedervernässung in Verbindung mit der Tätigkeit des Bibers ist mittelfristig eine weitere Zunahme geeigneter Lebensräume zu erwarten. Aufgrund fehlender aktueller und früherer Brutnachweise wird der Erhaltungszustand der Art nicht bewertet.

3.3.32 Wachtelkönig (*Crex crex*) [A122]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen Mai und Juli 2017 in der Abenddämmerung und nachts

Beschreibung

Der Wachtelkönig ist im Standarddatenbogen zum Vogelschutzgebiet nicht aufgeführt, wurde jedoch aufgrund von vorliegenden Einzelnachweisen in die Erfassung mit aufgenommen. Die Art ist im Pfrunger und Burgweiler Ried unregelmäßiger Gastvogel, auch aus früheren Jahren liegen keine Hinweise auf regelmäßige Brutvorkommen vor. Die Art wird weder von HUND & ZIER (1974), ZIER (1998) noch von GEDEON et al. (2014) als Brutvogel im Pfrunger und Burgweiler Ried erwähnt. Nachweise jeweils einzelner rufender Männchen datieren u.a. aus den Jahren 2014 (R. Morgen) und 2015 (N. Agster), weisen aber aufgrund nur einmaliger Registrierung bzw. jahreszeitlich spätem Auftreten auf umherstreifende Vögel hin.

Der Wachtelkönig ist im gesamten baden-württembergischen Alpenvorland nur in wenigen Gebieten regelmäßig als Brutvogel anzutreffen, tritt aber selbst in großen Mooren wie dem Federsee oder dem Wurzacher Ried mit großflächig geeigneter Lebensraumeignung nur noch sehr unregelmäßig auf.

Verbreitung im Gebiet

Im Pfrunger und Burgweiler Ried erscheinen nur die überwiegend beweideten und teilweise wiedervernässten Flächen der Oberen und Unteren Schnödenwiesen kleinflächig als Lebensraum für den Wachtelkönig geeignet. Diese Flächen charakterisieren sich durch einen Wechsel von dichtem und lückig aufwachsendem, beweidetem Grünland im Verbund mit Feuchtgebüschen, deren Umgebung gerne als Rufplatz aufgesucht wird. Typische in Mooren besiedelte Lebensräume wie Großseggenriede oder artenreiche Feuchtwiesen im Verbund mit Feuchten Hochstaudenfluren und Feuchtbrachen sind hier allerdings nicht in ausreichender

Größe vorhanden. Die Mähwiesen im Ried sind nährstoffreich, artenarm, weisen einen zu dichten Wuchs auf und werden zudem bereits zu Beginn der Brutzeit bewirtschaftet und fallen somit als Lebensraum für den Wachtelkönig aus.

Gelegentliche Bruten einzelner versprengter Paare können zwar nicht völlig ausgeschlossen werden, treten aber oft in unerwarteten Lebensräumen auf und führen nach Auswertung aller verfügbarer Meldungen auch nie zu dauerhaften Ansiedlungen der Art. Aus diesem Grund ist es zudem praktisch unmöglich, erfolgversprechende Maßnahmen zur Förderung des Wachtelkönigs zu planen und erfolgreich umzusetzen.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der fehlenden Hinweise auf aktuelle und frühere Brutvorkommen, dem vergleichsweise geringen Angebot an gut geeigneten Lebensräumen und dem damit verbundenen hohen Aufwand zur Umsetzung erfolgversprechender Maßnahmen sowie einer ungünstigen Prognose für die Etablierung einer kleinen lokalen Brutpopulation wird auf die Abgrenzung und Bewertung einer Lebensstätte verzichtet.

3.3.33 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung

Kartierzeitraum: zahlreiche Begehungen zwischen März und Juli 2017 und 2018

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kiebitzes

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	2	2
Fläche [ha]	--	--	196,29	196,29
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	6,95	6,95
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Der Kiebitz wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Hinweisen auf signifikante Vorkommen in die Kartierung einbezogen.

Die Art ist regelmäßiger Brutvogel im Pfrunger und Burgweiler Ried mit aktuell bis zu sechs anwesenden Paaren, die aber nur einzeln und nicht alljährlich erfolgreich brüten. Aus den Untersuchungsjahren wurde nur eine sichere erfolgreiche Brut belegt. HUND & ZIER (1974) erfassten in den 1970er Jahren einen Bestand von bis zu zwölf Brutpaaren, der sich bis Ende der 1990er Jahre mit fünf bis zehn Paaren gehalten hat (ZIER 1998). Die Brutplätze im Grünland wurden im Zuge der Nutzungsintensivierung verbunden mit Wiesenwalzen, zunehmender Gülledüngung und damit verbundenem dichtem Wiesenaufwuchs geräumt, die Art ist in dieser Zeit auf Maisäckern auf ausreichend feuchten Standorten ausgewichen. Während der Arbeiten zur Wiedervernässung des Moores entstanden im Ried vielerorts offene Bodenstellen und flache Kleingewässer, die kurzzeitig günstige Brutmöglichkeiten boten. Aktuell besteht im Pfrunger und Burgweiler Ried aber ein Mangel an ausreichend großen Offenbodenflächen zur Nestanlage in Verbindung mit zu anhaltend feuchten Bereichen als Nahrungsflächen für die Jungvögel.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätten des Kiebitzes begrenzen sich auf zwei Teilflächen im Gebiet. Zum einen in den Oberen Schnödenwiesen am Südrand des Großen Trauben und zum anderen im Ost-rachtal von Laubbach bis zu den Unteren Schnödenwiesen. Südlich vom Großen Trauben hielten sich in den Jahren 2017 und 2018 Kiebitze vor allem am Rande von Verlandungszonen flacher Gewässer auf. Während die Uferbereiche im Jahr 2017 während der Brutperiode weitgehend überschwemmt blieben, entstanden dort im trockenen Frühjahr 2018 schmale Rohbodenflächen, auf denen ein Paar trotz Waldnähe erfolgreich gebrütet hat. Benachbarte Rinderweiden mit teilweise lückigem Aufwuchs werden aktuell nicht als Brutplatz angenommen, was auf den fehlenden Verbund geeigneter Brutplätze mit Feuchtfächen zur Nahrungssuche zurückzuführen ist.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Habitatqualität der südlichen Lebensstätte ist als schlecht zu bewerten – C, da hier keine dauerhaft geeigneten Brutplätze zur Verfügung stehen und eine Brutansiedlung in hohem Maße von den Frühjahrswasserständen abhängig ist. Beeinträchtigungen durch Störungen können hier aufgrund der schweren Zugänglichkeit des Brutplatzes ausgeschlossen werden - A. Der Zustand der Population ist hier mit nur einem Brutpaar mit C zu bewerten.

In den Unteren Schnödenwiesen bis zur Ostrach hielten sich 2017 und 2018 stets mehrere Kiebitzpaare auf. Das Verhalten der anwesenden Vögel ließ auch auf Brutversuche schließen, wobei in beiden Jahren erfolgreiche Bruten ausgeschlossen werden können. In dieser Lebensstätte sind entlang der aufgestauten Gräben zwar ausreichend große Nahrungsflächen vorhanden, mit sinkendem Wasserstand zu Beginn der Brutzeit entstehen aber nur kleine vegetationsfreie Flächen, die rasch zuwachsen und die auch im Zuge der Beweidung der Flächen nicht offengehalten werden können. Die Habitatqualität der nördlichen Lebensstätte ist daher ebenfalls als schlecht zu bewerten - C. Trotz ständiger Anwesenheit von vier Paaren ergaben sich keine Hinweise auf Bruten. Der Zustand der Population ist daher als schlecht zu bewerten - C. Über den Einfluss der Prädation beispielsweise durch Füchse oder durch ständig anwesende Reiher und Störche liegen keine Kenntnisse vor. Als wesentliche Beeinträchtigung ist aber der neue Rad- und Wanderweg anzuführen, der die Lebensstätte vollständig durchschneidet und der während der Brutzeit zur Entwertung wegnaher Lebensräume und somit zu erheblichen Störungen führt - C.

Im Pfrunger und Burgweiler Ried sind zwar während der Brutzeit vier bis sechs Paare anwesend, die aber nur ausnahmsweise erfolgreich brüten. Die Habitatqualität beider Lebensstätten ist insgesamt schlecht – C - und der Zustand der Population wird aufgrund des weitgehend fehlenden Reproduktionserfolgs auf Gebietsebene ebenfalls als schlecht bewertet - C. Hinzu kommen störungsbedingte Beeinträchtigungen innerhalb der größten Lebensstätte in den Unteren Schnödenwiesen, so dass sich für den Kiebitz insgesamt ein schlechter Erhaltungszustand auf Gebietsebene ergibt - C.

3.3.34 Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierzeitraum: März bis August 2017

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bekassine für rastende Vögel

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	2	--	2
Fläche [ha]	--	347,35	--	347,35
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	12,30	--	12,30
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die Bekassine ist im Pfrunger und Burgweiler Ried als regelmäßiger Durchzügler und Rastvogel einzustufen, Brutvorkommen sind seit spätestens Anfang der 1990er Jahre nicht mehr bekannt. Die Art besiedelt verschiedene Feuchtlebensräume wie Nasswiesen, Seggenriede, Streuwiesen und Moore und ist in ihren Lebensräumen auf einen dauerhaft hohen Grundwasserstand mit oberflächlich anstehendem Wasser angewiesen. Geeignete Rastgebiete finden sich im Vogelschutzgebiet in stark vernässten Bereichen rund um den Großen Trauben, so in den Oberen und Unteren Schnöden oder im Bereich der Hund'schen Weiher. Auf dem Durchzug kann die Art in Abhängigkeit vom Wasserstand aber auch in anderen Gebietsteilen auftreten.

Verbreitung im Gebiet

Die zahlreichen Nachweise rastender und durchziehender Bekassinen konzentrieren sich auf die wiedervernässten Moorrandbereiche in den Unteren Schnöden. In dieser vergleichsweise gut einsehbaren Teilfläche wurden im Frühjahr 2017 und 2018 regelmäßig Bekassinen beobachtet. Aussagen zur Anzahl anwesender Tiere sind allerdings schwer möglich, da in der Regel nur ein Teil der rastenden Vögel zu sehen und die Flächen nicht begehbar sind bzw. zur Vermeidung von Störungen während der Brutzeit nicht begangen wurden. Nachweise von wenigstens 20 Vögeln im April 2018 allein in den Unteren Schnöden weisen aber auf zeitweise hohe Rastbestände der Art hin. Aus zurückliegenden Jahren liegen weitere Nachweise größerer Rastgemeinschaften beidseits der Ostrach mit 32 Vögeln am 01.11.2015 und ca. 50 Vögeln am 17.10.2016 in vernässten Wiesen unterhalb der Laubbachmühle vor (S. Hoffmeier). In Abhängigkeit von der Witterung konnten auch einzelne Bekassinen im Dezember beobachtet werden. Auf dem Heimzug haben ab etwa Ende April die meisten Bekassinen das Pfrunger und Burgweiler Ried verlassen. Bei verschiedenen Abendbegehungen im Mai/Juni 2017 sowie bei stichprobenartigen Nachkontrollen im April und Mai 2018 konnten im Gebiet keine balzenden Bekassinen beobachtet werden. Aus dieser Zeit (10.05.2017) liegt nur eine Beobachtung einer überfliegenden Bekassine in den Unteren Schnöden vor, die jedoch nicht balzte und daher auch nicht als ausreichender Hinweis auf einen Brutverdacht gewertet werden kann.

Südlich vom Großen Trauben befinden sich schwer zugängliche wiedervernässte Flächen, die sich ebenfalls als Rastgebiet für die Bekassine eignen. Aus dieser Teilfläche liegt nur eine Beobachtung einer Bekassine vom 17.7.2017 vor, aufgrund der auf Teilflächen guten Eignung

als Rasthabitat und der hohen Wasserstände ist aber von einer regelmäßigen Nutzung als Rast- und Durchzugsgebiet auszugehen.

Aus früheren Jahren konnten keine Daten zu möglichen Brutvorkommen der Bekassine ermittelt werden. Beobachtungen des Naturschutzzentrums umfassen den Zeitraum des Wegzugs im Spätsommer und Herbst 2016. Für den Zeitraum zwischen 2004 und 2009 konnten für das Pfrunger und Burgweiler Ried keine Hinweise auf Brutvorkommen recherchiert werden (GEDEON et al. 2014) und im Grundlagenwerk sind für die 1990er Jahre keine Vorkommen für das Pfrunger und Burgweiler Ried erwähnt (Hölzinger & BOSCHERT 2001). Nach ZIER (1998) lag der Bestand der Bekassine im Pfrunger und Burgweiler Ried im Jahr 1968 bei zehn balzenden Vögeln, die aber spätestens in den 1980er Jahren verschwunden waren.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutpopulation:

In der vorliegenden Kartierung ergaben sich keine Hinweise auf ein aktuelles Brutvorkommen der Bekassine im Pfrunger und Burgweiler Ried. Über die Bestandsentwicklung und den Rückgang der Art, der offenbar bereits in den 1980er und 1990er Jahren erfolgte, liegen keine Informationen vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass im Pfrunger und Burgweiler Ried bereits zu dieser Zeit nur noch sehr kleinflächig geeignete Bruthabitate vorhanden waren.

Der Erhaltungszustand der Brutpopulation der Bekassine auf Gebietsebene wird aufgrund langjährig fehlender Bruthinweise nicht bewertet.

Rastpopulation:

Die Bekassine ist nach den vorliegenden Daten aber regelmäßiger Durchzügler und Rastvogel im Pfrunger und Burgweiler Ried. Einzelne Nachweise von bis zu 50 Vögeln weisen auf zeitweise hohe Rastbestände hin.

Als Lebensstätten rastender Bekassinen wurden die großflächig vernässten Bereiche in den Unteren Schnöden sowie angrenzende zeitweise staunasse Wiesen beidseits der Ostrach bis auf Höhe der Laubbacher Mühle abgegrenzt. Diese Flächen weisen eine gute Habitatqualität - B - als Rastlebensraum auf. Als zweite Rastlebensstätte wurden die schwer zugänglichen Bereiche entlang von Ulzhauser Kanal, abgegrenzt, deren Habitatqualität aufgrund der dauerhaft hohen Wasserstände ebenfalls als gut - B - bewertet wird. Der Zustand der Population kann aufgrund der Nachweise von 20 bis 50 Vögeln als gut bewertet werden - B. Für die kleinere südliche Teilfläche wird der Zustand der Population mit C bewertet, da hier nur ein Einzelnachweis vorliegt und trotz einer auf Teilflächen guten Habitateignung nicht mehr als 20 rastende Vögel zu erwarten sind.

Die Lebensstätte in den Unteren Schnöden sowie im weiteren Verlauf entlang der Ostrach wird durch einen Wander- und Radweg durchschnitten. Dadurch kommt es insbesondere an Wochenenden und Feiertagen zu erheblichen Störungen - C. Die Flächen südlich vom Großen Trauben sind weitgehend frei von Störungen - A. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit B bewertet.

Für die Rastpopulation ergibt sich auf Gebietsebene insgesamt ein guter Erhaltungszustand - B.

Im Zuge der jüngst durchgeführten Wiedervernässung des Moorgebietes unterstützt durch die Ausbreitung und Tätigkeit des Bibers sind im Vogelschutzgebiet wieder größere dauerhaft vernässte Bereiche entstanden. Dadurch ist zukünftig mit einer weiteren Verbesserung der Lebensraumsituation für die Bekassine zu rechnen.

3.3.35 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160]

Erfassungsmethodik

Erfassung von Rastbeständen

Kartierzeitraum: März bis August 2017

Beschreibung

Der Große Brachvogel wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Einzelhinweisen in die Kartierung einbezogen.

Die Art ist im Pfrunger und Burgweiler Ried unregelmäßiger Durchzügler und Rastvogel. Das letzte Brutvorkommen der Art im baden-württembergischen Alpenvorland befand sich am Federsee und ist 2016 erloschen. Im angegebenen Kartierzeitraum wurde die Art zwar nicht erfasst, vom Spätsommer/Herbst 2017 liegen aber Beobachtungen von bis zu 43 rastenden Großen Brachvögeln vor.

Verbreitung im Gebiet

Im Vogelschutzgebiet finden sich ausgedehnte beweidete und gemähte Grünländer, die grundsätzlich als Rastgebiete für den Großen Brachvogel geeignet sind, sofern sie eine ausreichende Bodenfeuchte aufweisen. Im September und Oktober 2017 wurden im Pfrunger und Burgweiler Ried bis zu 43 Große Brachvögel beobachtet, die sich in den Grünlandflächen zwischen Laubbacher Mühle und Weihermühle sowie in den Holz- und Mühlbachwiesen nördlich von Pfrungen aufhielten (P. Roth, P. Wilhelm, B. Reißmüller). Im Herbst 2020 wurden 17 rastende Tiere beobachtet (G. Feist, WILHELM SCHRIFTL. MITT.). Weitere Nachweise liegen vom September und Oktober 2013 mit neun und sechs Großen Brachvögeln südlich der Weihermühle vor (S. Hoffmeier). Aus den Jahren 2014 und 2015 liegen keine Beobachtungen vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Innerhalb des Vogelschutzgebietes gibt es zwar ausgedehnte Grünlandflächen, die als Nahrungs- und Rastflächen für den Großen Brachvogel geeignet sind. Nach den vorliegenden wenigen Beobachtungen hat sich aber auch nach der Wiedervernässung großer Teilflächen bislang keine Rasttradition von Brachvögeln im Pfrunger und Burgweiler Ried entwickelt. Traditionelle Rast- und Überwinterungsgebieten befinden sich in den Riedgebieten am Bodensee. Als störungsbedingte Beeinträchtigung kann der Wander- und Radweg entlang der Ostrach und in den Unteren Schnöden genannt werden, der eine große wiedervernässte extensiv genutzte Grünlandfläche durchschneidet.

Aufgrund des nur unregelmäßigen Auftretens des Großen Brachvogels im Pfrunger und Burgweiler Ried erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustands und keine Abgrenzung einer Lebensstätte.

3.3.36 Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*) [A176]

Erfassungsmethodik

Detaillkartierung

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen Mai und Juli 2017 und im Mai/Juni 2018

Beschreibung

Die Schwarzkopfmöwe wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Einzelhinweisen in die Kartierung einbezogen.

Die Art konnte weder 2017 noch 2018 im Vogelschutzgebiet nachgewiesen werden. Auch für das Jahr 2016 liegen keine Nachweise vor. 2017 wurden in Baden-Württemberg lediglich zwei

bis drei Brutpaare gemeldet, im Jahr 2016 lag der landesweite Bestand bei maximal neun Revieren (SBBW 2017, 2019).

Verbreitung im Gebiet

Über die ehemalige Verbreitung und den Bestand der Schwarzkopfmöwe im Pfrunger und Burgweiler Ried liegen nur wenige Informationen vor. Nach BOSCHERT (1999) hat R. Mörike im Jahr 1996 ein Paar mit Nistmaterial beobachtet. Zu dieser Zeit bestand am Vogelsee auch eine Brutkolonie der Lachmöwe, mit denen Schwarzkopfmöwen in der Regel vergesellschaftet auftreten. Da die Lachmöwenkolonie zwischenzeitlich ebenfalls aufgegeben wurde, ist aktuell auch keine Brutansiedlung zu erwarten.

Bewertung auf Gebietsebene

Es liegen keine Hinweise auf aktuelle Brutvorkommen im Vogelschutzgebiet vor. Aufgrund der langjährig fehlenden Gebietsnachweise erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustands auf Gebietsebene und keine Abgrenzung einer Lebensstätte.

3.3.37 Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) [A193]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierzeitraum: Mai bis Juli 2017 und 2018

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Flusseeeschwalbe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	1	1
Fläche [ha]	--	67,71	--	67,71
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	2,40	--	2,40
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Der Bestand der Flusseeeschwalbe wurde in den Jahren 2017 und 2018 erfasst. Neben verschiedenen Begehungen in den Monaten Mai wurde im Juni 2017 die Brutinsel im Vogelsee mit einem Boot aufgesucht und die genaue Anzahl der Nester ermittelt.

Als Lebensstätte werden neben der besiedelten Insel im Vogelsee die daran angrenzenden Wasserflächen und benachbarte ehemalige Torfstiche einschließlich der fischereilich genutzten Seen beim Riedhof abgegrenzt, die regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt werden. Etwas entfernter gelegene Gewässer wie der Fünfeckweiher sowie die Hund'schen Teiche wurden ebenfalls der Lebensstätte zugerechnet, da dort ebenfalls regelmäßig nahrungssuchende Vögel beobachtet wurden. Die Gewässer sind fischreich und stellen bei ausreichend großer Sichttiefe gute bis sehr gute Jagdgebiete für die Flußeeschwalbe dar.

Verbreitung im Gebiet

Der einzige Brutplatz der Flußeeschwalbe im Vogelschutzgebiet befindet sich auf einer kleinen Insel im Vogelsee westlich des ehemaligen Torfwerkes. Die wenige Quadratmeter große, künstlich angelegte Insel weist mittlerweile eine fortgeschrittene Vegetationsentwicklung mit Seggenbulten und Gehölzen (Birke) auf. Dadurch ist der Raum für die Anlage von Nestern

mittlerweile stark eingeengt. Hinzu kommt jährweise Konkurrenz durch brütende Lachmöwen (zuletzt 2018 mit zwei Brutpaaren), die in Verbindung mit der Verbuschung der Insel zu einer weiteren Verknappung von Brutplätzen führen kann.

In den Jahren 2107 und 2018 wurde ein Bestand von vier Brutpaaren ermittelt. Im Jahr 2017 befanden sich in vier Nestern jeweils drei Eier bzw. war eine entsprechende Anzahl an geschlüpften Jungvögeln anwesend. Damit wurde der für das Vogelschutzgebiet gemeldete Bestand von fünf Brutpaaren fast erreicht. Die aktuell vorhandenen Brutplatzkapazitäten sind damit vollständig ausgeschöpft, auf benachbarten Inseln im Vogelsee sind aufgrund der fortgeschrittenen Gehölzsukzession keine weiteren Brutmöglichkeiten vorhanden. Bei anhaltender Sukzession auf der besiedelten Brutinsel ist allerdings bereits kurzfristig mit einem Rückgang der ohnehin kleinen Brutpopulation zu rechnen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Qualität des einzigen Brutplatzes im Vogelsee ist aufgrund der fortschreitenden Vegetationsentwicklung als mittel bis schlecht zu beurteilen. Dagegen stellen die zahlreichen Gewässer innerhalb des Vogelschutzgebietes sehr gute Jagdgebiete für die Flussseseschwalbe dar und weisen eine ausreichende Sichttiefe zur Nahrungssuche auf. Über den Fischbestand liegen keine Daten vor, es ist aber von einem guten Nahrungsangebot insbesondere von Weißfischen auszugehen. Aus diesem Grund wird die Habitatqualität insgesamt als gut bewertet - B. Der Zustand der Population wird auf Grundlage des aktuellen Brutbestands von vier Paaren ebenfalls als gut - B - bewertet. Als wesentliche Beeinträchtigung ist die oben genannte Vegetationsentwicklung auf der einzigen besiedelten Insel und das damit verbundene geringe Brutplatzangebot zu nennen, die bereits bei der Bewertung der Habitatqualität einfließt. Darüber hinaus sind keine Beeinträchtigungen bekannt - A.

Der Erhaltungszustand der Lebensstätten der Flussseseschwalbe wird auf Gebietsebene insgesamt als gut - B - bewertet.

3.3.38 Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Geländebegehänge fanden am 25./26. März, sowie am 28./29. Mai 2015 statt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Hohltaube

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	850,05	--	850,05
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	30,11	--	30,11
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Kartierjahr 2015

Beschreibung

Die Hohltaube wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wird aufgrund von Einzelhinweisen im Rahmen der Kartierungen zum Schwarzspecht vertieft behandelt.

Im südlichen Teil des Riedes in der Nähe des Naturschutzzentrums sind entlang des Riedlehrpfades einige Großhöhlen (künstliche Nistkästen) montiert, wo die Art in den letzten Jahren regelmäßig beobachtet werden konnte. Am 26. März 2015 konnte in diesem Bereich eine ruhende Hohltaube verhöhrt werden. Im Rahmen von Nebenbeobachtungen bei der avifaunistischen Kartierungen 2017 und 2018 konnte keine Hohltaube festgestellt werden (M. Kramer).

Für die Hohltaube wurde aufgrund ihrer weiten Verbreitung im Gebiet abweichend von den Vorgaben des MaP-Handbuchs der gesamte Wald als Lebensstätte ausgewiesen.

Die Hohltaube profitiert als Folgenutzer aufgegebener Schwarzspechthöhlen von den guten Lebensbedingungen für diese Art in diesem Gebiet.

Die Wälder im Ried sind vielgestaltig und strukturreich. Typisch für den Randbereich des Riedes sind geschlossene, fichtenreiche Altersklassenwälder mit Mineralbodenanschluss. Auf den Hochmoorflächen im Zentrum des Riedes („Großer Trauben“) dominieren dagegen lichte, niederwüchsige Wälder aus Moor-Bergkiefer. In Bereichen mit intensiver historischer Torfnutzung und starker Entwässerung („Tisch“) bestimmen derzeit noch stärkere, bis 25 Meter hohe Fichten das Waldbild, sie werden aber durch die Renaturierungsmaßnahmen in diesem Bereich zurückgedrängt. Zwischen „Tisch“ und „Großer Trauben“ erstreckt sich das ehemalige Durchströmungsmoor „Obere Schnöden“ in dem Laubhölzer wie Erle, Weide, Pappel und Birke die Wälder prägen. Südlich des „Großen Trauben“ befinden sich rings um den „Riedhof“ Stillgewässer aus ehemaliger Torfnutzung und Mischbestände aus Fichte, Kiefer, Birke, Weide, Pappel und Erle. Das Nadelholz hat hier Anteile von 50 bis 60 %. Weiter südlich zerfällt der geschlossene Wald in immer kleinere Waldinseln, eingebettet in extensiv beweidetes Offenland. Häufig sind diese Flächen allmählich aus Sukzession hervorgegangen, wie sie im Ried nach wie vor an vielen Stellen zu beobachten ist.

Aus dieser Verteilung unterschiedlicher Waldtypen ergibt sich ein abwechslungsreiches Gefüge aus unterschiedlichen Baumarten mit einer großen Spreitung bei Alter und Baumdimension, variabler vertikaler Schichtung, wechselndem Schlussgrad bis hin zu feldgehölzartigen Strukturen in der offenen Landschaft.

Neben dem Bruthöhlenangebot bieten die lichten Wälder, die zahlreichen Waldlichtungen und die langen strauchreichen Waldränder ein vielfältiges Angebot an Beeren und Gräsern, die, neben Getreide, die wichtigste Nahrungsgrundlage der Hohltaube bilden.

Verbreitung im Gebiet

Die Art ist wie der Schwarzspecht im gesamten Vogelschutzgebiet verbreitet und bewohnt alle größeren Waldgebiete.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Die mittelfristige Eignungsprognose (Habitatqualität) für die Hohltaube ist gut - B. Die Waldteile bieten mindestens mittelfristig ein vielfältiges Angebot an Nahrungs- und Bruthabitaten und weisen eine gute Anbindung zu Nahrungshabitaten im Umland auf.

Der Zustand der Population kann ebenfalls als gut - B - eingeschätzt werden. Beeinträchtigungen, z.B. durch den großflächigen Verlust von Brut- oder Nahrungshabitaten, sind kaum zu erwarten - A. Aus dieser Strukturvielfalt des Gebietes, ergänzt durch künstliche Bruthilfen, ergibt sich für die Hohltaube ein günstiger, wenn auch insgesamt räumlich begrenzter Lebensraum im gesamten Wald des Pfrunger-Burgweiler Riedes.

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet in den Waldbeständen als Brutvogel vor. Der Brutbestand hängt weitgehend von der Anzahl der nutzbaren Schwarzspechthöhlen ab. Der Erhaltungszustand der Hohltaube kann aufgrund geeigneter Waldbestände auf Gebietsebene als gut (B) eingeschätzt werden.

3.3.39 Raufußkauz (*Aegolius funereus*) [A223]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Kartierjahr 2015

Die Geländebegänge fanden am 25./26. März, sowie am 28./29. Mai 2015 statt.

Es konnte kein Raufußkauz nachgewiesen werden. Auch die Datenrecherche im Naturschutzzentrum ergab keine Nachweise aus den vergangenen 5 Jahren.

Beschreibung

Der Raufußkauz kann das Untersuchungsgebiet besiedeln. Das Gebiet verfügt über geeignete Habitatstrukturen und ein Höhlenangebot für ein mögliches Auftreten/Brüten der Art.

Zu diesen Habitatrequisiten zählen größere Fichtenbestände ab einem Bestandesalter von ca. 80 Jahren, in denen er leicht erreichbare Tagesunterstände mit ausreichend Deckung findet. Eine ausreichende Anzahl von Schwarzspechthöhlen bietet Nistgelegenheiten und eingestreute Waldlichtungen und Verjüngungsflächen können als freie Jagdflächen genutzt werden.

Da die Art aufgrund des schwankenden Nahrungsangebots (Mäusejahre) sehr starken Populationsschwankungen unterliegt, kann ein kurzfristiges Besiedeln des Gebietes nicht ausgeschlossen werden.

Verbreitung im Gebiet

Im Vogelschutzgebiet konnten 2015 keine Nachweise des Raufußkauzes festgestellt werden. Da Nachweise aus den zurückliegenden fünf Jahren fehlen, kann keine Lebensstätte im Vogelschutzgebiet ausgewiesen werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Raufußkauzes kann aufgrund der nicht vorhandenen aktuellen Artnachweise nicht eingeschätzt werden.

Die Art ist kein regelmäßiger Brutvogel im Vogelschutzgebiet und brütet vermutlich nur in Jahren mit sehr gutem Nahrungsangebot.

3.3.40 Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Kartierzeitraum: April bis Juli 2017 und 2018 und Auswertung verfügbarer Daten des Naturschutzzentrums

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Eisvogels

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	5	--	5
Fläche [ha]	--	188,33	--	188,33
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	6,67	--	6,67
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Der Eisvogel ist nach den vorliegenden Beobachtungen als regelmäßiger Gastvogel und unregelmäßiger Brutvogel einzustufen. Die wenigen Brutzeitbeobachtungen aus dem Untersuchungszeitraum am Tiefenbach (18.06.2017) und an der Ostrach (09.05.2017) stellen keine ausreichend gesicherten Hinweise auf ein aktuelles Brutvorkommen innerhalb des Vogelschutzgebietes dar, da an beiden Gewässern keine geeigneten Steilwände zur Anlage von Brutröhren bestehen. An der Ostrach fehlen zudem auf weiten Strecken gewässerbegleitende Gehölze, die als Ansitzwarten zur Nahrungssuche benötigt werden. Einzelne schwer erfassbare Bruten beispielsweise im Bereich von Wurzeltellern umgestürzter Bäume können allerdings nicht ausgeschlossen werden. Aus dem Jahr 2016 liegen Beobachtungen vor, die zumindest als Brutverdacht gewertet werden können. Nach HUND & ZIER (1974) ist der Eisvogel im Pfrunger und Burgweiler Ried Ende der 1960er Jahre als Brutvogel verschwunden, nachdem mit der Einstellung des Torfabbaus besiedelbare Steilwände verloren gingen.

Verbreitung im Gebiet

Der Eisvogel wurde 2017 und 2018 am Tiefenbach und an der Ostrach nachgewiesen. Die wenigen Beobachtungen betreffen durchfliegende Vögel, stationär anwesende revieranzeigende Eisvögel wurden an den beiden Fließgewässern nicht registriert. Weitere beim Naturschutzzentrum dokumentierte Beobachtungen aus dem Jahr 2016 beziehen sich auf den Vogelsee, den Ulzhauser Kanal, die Ostrach sowie die Teiche beim Naturlehrpfad, wo im September 2016 eine Familie gemeldet wurde. Grundsätzlich kann die Art an allen fischreichen Fließ- und Stillgewässern des Rieds als Nahrungsgast auftreten. Aus diesem Grund wurden die genannten Gewässer als Lebensstätte abgegrenzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassung umfasst die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage einer Experteneinschätzung.

Aufgrund der vorliegenden Beobachtungen wurden die größeren Fließgewässer wie Ostrach oder Ulzhauser Kanal sowie die Stillgewässer als Lebensstätte regelmäßig anwesender Gastvögel abgegrenzt. Der Zustand der Population wird angesichts fehlender Hinweise auf Brutvorkommen mit C bewertet. Fehlende Brutnachweise könnten auf das geringe Angebot geeig-

netter grabbarer Steilwände zur Anlage von Brutröhren zurückzuführen sein. Geeignete Brutplätze könnten z.B. durch Uferabbrüche an der Ostrach oder an Wurzeltellern umgefallener Bäume entstehen. Die zahlreichen im Gebiet vorhandenen fischreichen Still- und Fließgewässer stellen für die anwesenden Gastvögel aber sehr gute Nahrungsgewässer dar. Daher wird die Habitatqualität trotz fehlender Brutnachweise als gut bewertet - B. Beeinträchtigungen sind nicht bekannt - A.

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird insgesamt als gut (B) bewertet.

3.3.41 Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233]

Erfassungsmethodik

Probeflächenkartierung

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen April und Juni 2017 und 2018

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wendehalses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	157,81	--	157,81
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	5,59	--	5,59
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Der Wendehals wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Einzelhinweisen in die Kartierung einbezogen.

Die Art ist ein charakteristischer Bewohner von Streuobstwiesen mit altem und höhlenreichem Baumbestand, besiedelt aber auch Heiden oder lichte, gut durchsonnte Wälder, Waldlichtungen oder Sturmflächen mit ausreichendem Angebot an Höhlenbäumen. Er ernährt sich vorwiegend von Ameisen bzw. deren Entwicklungsstadien, die er z.B. in Grünland oder entlang von Säumen und Böschungen findet.

Zur Erfassung des Wendehalses wurden drei Probeflächen untersucht. Es handelt sich um zwei kleine ortsnahe Streuobstwiesen bei Egelreute und Ulzhausen, die sich durch einen alten Baumbestand auszeichnen. Das Grünland in der Unternutzung wird intensiv bewirtschaftet. Als dritte Probefläche wurde ein größerer Landschaftsausschnitt zwischen den Hund'schen Weihern und den beidseits der Ostrach angrenzenden Weiden und eingestreuten Gehölzen mit hohem Anteil abgestorbener Bäume untersucht. Darüber hinaus wurden verfügbare vorhandene Daten ausgewertet.

Aus dem Kartierzeitraum liegen nur zwei Nachweise außerhalb der Brutzeit vor. Ein adulter Vogel wurde am 16.08.2017 in den Unteren Schnöden beobachtet, ein zweiter Nachweis erfolgte im Juli 2017 im Rahmen eines Wildtiermonitorings mit Hilfe einer Wildtierkamera. Brutzeitbeobachtungen mit Hinweisen auf eine Brut liegen vom Juni 2015 vor, wo im Bereich der Hund'schen Weiher ein Wendehals gerufen und eine Höhle in einer abgestorbenen Birke angefliegen hat (N. Agster). Ebenfalls im Juni 2015 wurde in Gehölzen nördlich der Ostrach ein rufender Wendehals gemeldet (P. Mann), was in der Summe auf eine wahrscheinliche Brut der Art im Jahr 2015 hinweist. Das Vorkommen konnte aber weder 2017 noch 2018 bestätigt

werden. Im Mai 2020 wurde ein Wendehals im Bereich Bannwaldturm/Untere Schnöden gesichtet (WILHELM SCHRIFTL. MITT.). Der Wendehals ist somit als sehr seltener und unregelmäßiger Brutvogel im Pfrunger und Burgweiler Ried einzustufen.

Verbreitung im Gebiet

Im Vogelschutzgebiet befinden sich nur wenige Obstwiesen in Ortsrandlage, die aufgrund ihrer geringen Größe und der intensiven Unternutzung aber nur eine geringe Eignung als Lebensraum für den Wendehals aufweisen. Innerhalb der Wälder gibt es zwar größere lichte Bereiche, wobei aus zugänglichen Bereichen keine Nachweise vorliegen.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Angebot an Nahrungsflächen erscheint trotz Wiedervernässung von Grünlandflächen insbesondere in den Weideflächen ausreichend gut. Aus den Obstwiesen in Ortsrandlagen liegen keine Nachweise der Art vor, was auf deren geringe Größe, die intensive Unternutzung und damit verbundene fehlende Nahrungsgrundlage zurückzuführen ist. Die Habitatqualität der einzigen 2015 besiedelten Fläche nördlich und südlich der Ostrach wird als gut bewertet - B, was sich durch das gute Brutplatzangebot (hoher Anteil an höhlenreichem Totholz) in Verbindung mit beweideten Grünlandflächen zur Nahrungssuche begründet. Der Zustand der Population ist mit weniger als drei Revieren als schlecht zu bewerten - C. Beeinträchtigungen sind nicht bekannt und daher als gering anzusehen - A.

Der Erhaltungszustand für den Wendehals im Pfrunger und Burgweiler Ried wird insgesamt als gut beurteilt - B.

Im Vogelschutzgebiet bestand nur im Jahr 2015 Brutverdacht, im Kartierzeitraum 2017 und 2018 wurde die Art nur auf dem Durchzug erfasst. Zukünftig ist eine Besiedlung lichter Waldflächen denkbar, die sich als Folge der Wiedervernässung, von Sturmereignissen oder durch Käferkalamitäten entwickeln können.

3.3.42 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Geländebegänge fanden am 25./26. März, sowie am 28./29. Mai 2015 statt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grauspechts

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	1283,93	--	1283,93
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	45,47	--	45,47
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Kartierjahr 2015

Beschreibung

Am 26.03.2015 konnte ein rufender Grauspecht hinter dem Naturschutzzentrum verhört werden. Durch das Naturschutzzentrum wurde 2015 in der Gebietsmitte an der Ostrach ein Grauspecht verhört (P. Wilhelm). Durch Datenrecherche ist zudem bekannt, dass die Art ein regelmäßiger Brutvogel im Gebiet ist (mindestens zwei Brutpaare). Nachweise aus den Offenland-Kartierungen 2017 und 2018 (M. Kramer) wurden in den Karten ergänzt.

Abgrenzung der Lebensstätte im Wald: Die Abgrenzung der Lebensstätte auf Basis einer Auswertung von Daten aus dem Forstlich Geografischen Informationssystem (FoGIS), ergänzt durch eine Auswertung von Luftbildern (vgl. MaP-Handbuch, Tab. 16), musste an die Besonderheiten des Gebietes adaptiert werden. Da weite Teile der eingerichteten Wälder Altersphasen zugeordnet sind, wurden mit Ausnahme der Jungwuchsphase alle Altersphasen als geeignet eingestuft. Ein erheblicher Anteil der Wälder musste über das Luftbild bzw. den Geländebegang beurteilt werden. Hinsichtlich des Laubbaumanteils wurde aufgrund der besonderen Waldstruktur eine Ausnahme für die lichten Moorkiefernwälder im Großen Trauben gemacht, die trotz eines Nadelholzanteils von 100% in die Lebensstätte integriert wurden. Auch wurde ein Bestand der Altersphase „Jungwuchs“ aufgrund vieler noch vorhandener Altbäume in die angrenzende Lebensstätte aufgenommen.

Abgrenzung der Lebensstätte im Offenland: Für das Offenland erfolgte die Abgrenzung der Lebensstätte nach Strukturparametern über das Ausschlussprinzip. Flächen mit Wohnbebauung oder landwirtschaftlichen Betriebsanlagen, Ackerflächen und offene Wasserflächen wurden als Lebensstätte ausgeschlossen. Basis für die Beurteilung bildete das vorliegende Luftbildmaterial. Die verbliebene Offenlandfläche wurde nach dem Kriterium Konnektivität auf Flächen in der direkten Umgebung der Lebensstätte im Wald eingegrenzt. Die Abgrenzung erfolgte, soweit möglich, in enger Anlehnung an das vorhandene Wege- und Grabennetz. Eine Ausnahme bildet das Offenland entlang des Hornunggrabens, das sich zungenförmig in den geschlossenen aber nicht als Lebensstätte ausgewiesenen Wald hineinschiebt. Typisch für die Lebensstätte im Offenland sind zahlreiche, kleinflächig eingestreute Feldgehölze und Sukzessionsflächen. Im Rahmen der Offenlandkartierungen der Vogelarten 2017 und 2018 (M. Kramer) wurde die Lebensstätte zudem anhand von Beibeobachtungen um eine ca. 180 ha umfassende Fläche nordöstlich der Ostrach vergrößert.

Typisch für die vom Grauspecht besiedelten Waldteile sind wechselnde Mischungen aus Laubbaumarten wie Weide, Erle, Pappel oder Birke sowie Nadelholz, überwiegend Fichte, Kiefer oder Moorkiefer. Dabei spielen die standortlichen Unterschiede, sowie die Renaturierungsmaßnahmen eine wichtige Rolle für den Totholzanteil, das Baumartenverhältnis, den Bestandeschluss und die Dimension der Bäume. Charakteristische Waldteile sind die lichten Moorkiefern im „Großen Trauben“, die Laubbaumbestände im „Großen Schnöden“, stark vertikal strukturierte Waldteile im „Hornung“ und die weitverbreiteten, oft von Kiefer oder Fichte dominierten Mischbestände in den südlicheren Teilen der Lebensstätte.

Im Ried werden die in klassische Altersstufen gegliederten Bestände von extensiv bewirtschafteten Wäldern in Altersphasen (WET „Mischwald extensiv“ mit dem Bestandes-Kleinbuchstaben „y“) abgelöst. Diese Bestände haben eine deutlich größere Altersspreitung und sind gekennzeichnet durch Beimischung von Individuen aus verschiedenen Altersphasen.

Im Vogelschutzgebiet bevorzugt der Grauspecht totholzreiche Mischbestände, mit zum Teil hohem Nadelholzanteil, die sich vor allem am Rande der Renaturierungsmaßnahmen entwickeln, sowie die Übergangsbereiche von lichten Altbeständen zur reich gegliederten Kulturlandschaft. Ein typisches Beispiel hierfür ist der südlichste der beiden Fundpunkte im Eulenbruck, einem für diesen Gebietsteil typischen Dauerwaldbestand aus Birke (65%), Weide (15%), Kiefer (15%) und Vogelbeere (5%) in der Wachstumsphase.

Das umliegende Offenland wird aufgrund seiner Nähe zum Ried überwiegend extensiv bewirtschaftet und reicht oft tief in die bewaldeten Bereiche hinein. Es entsteht so eine enge Verzahnung zwischen Wald und Offenland mit langen, oft strauchreichen Randlinien, was der Art sehr zugute kommt. Im Offenland könnten abgesehen von kleinflächig eingestreuten Wasserflächen, Siedlungsbereichen und Ackerland alle Wiesen und Weiden als Nahrungshabitat genutzt werden. Die zahlreichen Gebüsche und Feldgehölze im Offenland bieten dabei zusätzliche Deckung und Schutz bei der Nahrungssuche in der Feldflur.

Verbreitung im Gebiet

Der Grauspecht ist im Vogelschutzgebiet weit verbreitet. Er fehlt zumeist in den forstwirtschaftlich geprägten Wäldern am Rande des Riedes, die in der Regel zu jung und zu nadelholzreich sind. Aus denselben Kriterien fehlt der Grauspecht derzeit noch in den Wäldern im Norden des Gebietes (Hornung, Tisch), die sich aber mittelfristig im Zuge der Renaturierungsmaßnahmen zu einer geeigneten Lebensstätte entwickeln dürften. Der Grauspecht besiedelt vor allem die südlichen Waldteile in enger Verzahnung mit dem Offenland, sowie die Waldungen rings um das Zentrum des „Großen Trauben“ und den angrenzenden „Oberen Schnöden“.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung erfolgt in Form einer Experteneinschätzung.

Da mittelfristig keine grundlegende Veränderung der günstigen Habitatstrukturen zu erwarten ist, wird die mittelfristige Eignungsprognose (Habitatqualität) für den Grauspecht mit gut bewertet – B. Der Zustand der Population kann aufgrund der Artnachweise als gut eingeschätzt werden – B. Beeinträchtigungen, z.B. durch Verlust von Brut- oder Nahrungshabitaten wurden nicht festgestellt – A.

Der Erhaltungszustand des Grauspechtes kann aufgrund vorhandener geeigneter Waldbestände und Offenlandflächen insgesamt als gut (B) eingeschätzt werden.

3.3.43 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Geländebegehungen fanden am 25./26. März, sowie am 28./29. Mai 2015 statt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzspechts

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	850,05	--	850,05
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	30,11	--	30,11
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Kartierjahr 2015, 2017, 2018

Beschreibung

Die Art konnte im Rahmen der Geländebegehungen 2015 an drei Stellen verhört und gesehen werden. Regelmäßige Rufnachweise erfolgen außerdem durch das Naturschutzzentrum im Bereich Eulenbruck/Riedlehrpfad (WILHELM SCHRIFTL. MITT.).

Aufgrund seiner weiten Verbreitung im Gebiet wurde für den Schwarzspecht abweichend von den Vorgaben des MaP-Handbuchs der gesamte Wald als Lebensstätte ausgewiesen.

Im Pfrunger-Burgweiler Ried legt der Schwarzspecht seine Bruthöhlen meist in den zahlreich vorhandenen abgestorbenen Bäumen an. Dabei besiedelt er bevorzugt die Fichte, nimmt aber auch Kiefer, Pappel und Birke an.

Im Bannwaldteil „Tisch“ liegt der Fichtenanteil bei ca. 49 %, gefolgt von der Birke mit 39% und den beiden Kiefernarten mit zusammen 12 %. Die Fichten erreichen hier eine Höhe von bis zu 25 m und Durchmesser von bis zu 50 cm. Die seit 2010 laufenden Renaturierungsmaßnahmen führen im „Tisch“ zu einem langsamen Ausfall der Fichten und zur Entstehung von stehendem Totholz.

Weitere Schwerpunkte der Verbreitung außerhalb des Bannwaldes sind die überstauten Waldteile südlich des Vogelsees und der von Birkenbruchwald geprägte Eulenbruck ganz im Süden des Vogelschutzgebiets. Auch hier zeigt sich hinsichtlich Ausgangssituation und laufender Entwicklung ein ähnliches Bild.

Verbreitung im Gebiet

Die Art ist im gesamten Vogelschutzgebiet verbreitet und bewohnt alle größeren Waldgebiete.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung erfolgt in Form einer Experteneinschätzung.

Die mittelfristige Eignungsprognose (Habitatqualität) für den Schwarzspecht ist gut – B. Das Nahrungs- und Brutangebot ist durch die älteren und jüngeren Renaturierungsmaßnahmen außerordentlich gut. Durch den Nutzungsverzicht (Bannwaldausweisung) wird sich ein kontinuierliches Totholzangebot einstellen, wovon die Art profitiert. Der Zustand der Population kann aufgrund der zahlreichen und weitläufig verteilten Artnachweise ebenfalls als gut eingeschätzt werden – B. Beeinträchtigungen werden nicht festgestellt – A.

Der Erhaltungszustand des Schwarzspechtes kann aufgrund vorhandener geeigneter Waldbestände als gut (B) eingeschätzt werden.

3.3.44 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Kartierzeitraum: drei Begehungen im April und Mai 2017 und zwei Begehungen im April 2018

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Mittelspechtes

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	46,56	46,56
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	1,65	1,65
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Die Art wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Einzelhinweisen in die Kartierung einbezogen.

Der Mittelspecht wird nach den vorliegenden Beobachtungen als Gastvogel und unregelmäßiger Brutvogel eingestuft. Seine Lebensraumsprüche sind im Vogelschutzgebiet nur inselartig und kleinflächig im Etterschen Wald südwestlich von Riedhausen erfüllt.

Verbreitung im Gebiet

Zur Erfassung des Mittelspechtes wurde im April und Mai 2017 ein Laubwaldbestand südwestlich von Riedhausen untersucht, der sich durch einen sehr hohen Anteil an alten Eichen auszeichnet und somit den Lebensraumsprüchen der Art entspricht. Während der Brutzeit konnte die Art in den Jahren 2017 und 2018 nicht nachgewiesen werden, eine Beobachtung vom 18.07.2017 weist jedoch auf eine Lebensraumnutzung des kleinflächigen randständigen Eichenbestands hin. Bei gezielten Nachkontrollen im Frühjahr 2018 konnte der Nachweis allerdings nicht bestätigt werden. Innerhalb des Etterschen Waldes befinden sich kleinflächig weitere Altholzbestände mit Buchen und Eichen, daher wurde das gesamte Waldgebiet als Lebensstätte des Mittelspechtes abgegrenzt.

In den übrigen Waldflächen innerhalb des Vogelschutzgebiets sind die Lebensraumsprüche des Mittelspechts nur sehr kleinflächig erfüllt, geeignete Standorte sind nicht ausreichend eng vernetzt und lassen daher kein regelmäßiges Brutvorkommen der Art erwarten.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassung umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung erfolgt in Form einer Experteneinschätzung.

Für den Mittelspecht geeignete Lebensräume sind nur inselartig und sehr kleinflächig vorhanden. Die Habitatqualität wird daher als mittel bis schlecht - C - eingestuft. Nach den vorliegenden Beobachtungen kann die Art als Gastvogel im Vogelschutzgebiet mit Brutverdacht in einzelnen Jahren eingestuft werden, regelmäßige Brutvorkommen sind aufgrund der vorherrschenden Nadelwälder nicht zu erwarten. Der Zustand der Population wird daher mit C bewertet. Beeinträchtigungen sind keine bekannt - A.

Der Erhaltungszustand der Art auf Gebietsebene wird insgesamt mit (C) bewertet.

3.3.45 Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) [A260]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen April und Juni 2017

Beschreibung

Die Art wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Einzelhinweisen in die Kartierung einbezogen.

Die Wiesenschafstelze ist eine charakteristische Art des ackerbaulich geprägten Offenlands und besiedelt hier verschiedene Kulturen wie Raps, Getreidefelder oder Rübenäcker und ist hier jeweils auf Lücken im Aufwuchs angewiesen. Vorkommen in Feucht- und Streuwiesen, wie sie noch bis etwa Mitte des 20. Jahrhunderts bestanden, sind heute in Baden-Württemberg nicht mehr bekannt.

Verbreitung im Gebiet

Die Wiesenschafstelze wurde 2017 weder im Rahmen der Kartierungen nachgewiesen, noch liegen von Seiten des Naturschutzzentrums Beobachtungen aus dem Vorjahr vor, die auf ein aktuelles Brutvorkommen der Art im Vogelschutzgebiet hinweisen. Dies ist auf den sehr geringen Anteil an Äckern innerhalb des Vogelschutzgebietes zurückzuführen. In den überwiegend intensiv genutzten Wirtschaftswiesen sowie den umfangreichen Weideflächen wurde die Art ebenfalls nicht revieranzeigend festgestellt. Beobachtungen durch das Naturschutzzentrum

liegen für das Spätesommer/Herbst 2020 im Bereich der extensiv genutzten Weiden der Oberen Schnöden vor. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere die beweideten Flächen mit ihren offenen Bodenstellen während des Durchzugs im April/Anfang Mai sowie im Herbst als Rasthabitat genutzt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassung umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene. Da keine Hinweise auf aktuelle Brutvorkommen im Vogelschutzgebiet vorliegen, wird keine Lebensstätte der Art abgegrenzt und auf eine Beurteilung des Erhaltungszustands verzichtet. Die großflächigen Weiden und vernässten Grünlandflächen stellen gute Rasthabitate für die Wiesen-schafstelze dar.

3.3.46 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) [A 275]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung

Kartierzeitraum: drei Begehungen zwischen Anfang Mai und Mitte Juni 2017 und Nacherhebungen im Mai und Juni 2018

Beschreibung

Das Braunkehlchen ist ehemaliger Brutvogel der Riedwiesen im Pfrunger und Burgweiler Ried. HUND & ZIER (1974) nennen für die Schnödenwiesen bis 1970 einen Bestand von zwei bis drei Brutpaaren. ZIER (1998) geht davon aus, dass die Art in den Riedwiesen ehemals verbreitet war, dort aufgrund der Intensivierung der Grünlandnutzung aber als Brutvogel verschwunden ist. Im Deutschen Brutvogelatlas (GEDEON et al. 2014) wird auf der Grundlage einer Recherche für den Zeitraum 2004 bis 2009 zwar noch ein Bestand von zwei bis drei Revieren angegeben, nach dieser Zeit liegen allerdings keine ausreichend dokumentierten Hinweise auf Brutvorkommen vor. Im Rahmen der vorliegenden Kartierung konnten keine Brutvorkommen des Braunkehlchens festgestellt werden. Aus dem Jahr 2016 liegen zwei Maibeobachtungen von 3,2 Vögeln (3 Männchen, 2 Weibchen) am 12.05. und 1,0 (1 Männchen) am 30.05.2016 östlich von Waldbeuren vor, wobei sich zumindest die erste Beobachtung sehr wahrscheinlich auf durchziehende Vögel bezieht. Brutnachweise sind weder aus 2016 noch aus den Vorjahren bekannt.

Verbreitung im Gebiet

Nach den vorliegenden Quellen befanden sich die ehemaligen Brutplätze des Braunkehlchens in den Schnödenwiesen nördlich und südlich des Großen Trauben. Aus diesen Teilflächen sowie den Weiden entlang der Ostrach zwischen Laubbachmühle und K 7964 liegen aus den letzten Jahren aber nur einzelne Beobachtungen durchziehender Braunkehlchen vor. Geeignete Lebensräume des Braunkehlchens finden sich hier nur noch punktuell in den Schnödenwiesen und wurden einerseits durch aufwachsende Gehölze und andererseits durch die Wiedervernässung mit teilweise hohen Wasserständen während der Brutzeit stark eingeengt. Weitere potentiell geeignete Lebensräume finden sich in den Mühlbach- und Lüssenwiesen, wobei aus diesen Teilflächen ebenfalls keine Beobachtungen revieranzeigender Braunkehlchen vorliegen. Da die Bestände landesweit sowie zuletzt auch im größten Brutgebiet Baden-Württembergs am Federsee stark rückläufig sind und die Art aufgrund der hohen Brutortstreue nur ein sehr geringes Wiederbesiedlungspotential aufweist, ist im Pfrunger und Burgweiler Ried mittelfristig keine Wiederbesiedlung zu erwarten.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der fehlenden aktuellen und zurückliegenden Brutnachweise wird für das Braunkehlchen keine Lebensstätte abgegrenzt und der Erhaltungszustand der Art auf Gebietsebene nicht bewertet. Aufgrund der landesweit sehr stark rückläufigen Bestandsentwicklung, die sich

auch in optimal gepflegten Lebensräumen wie z.B. im Federseeried abzeichnet, ist in naher Zukunft keine Wiederbesiedlung des Pfrunger und Burgweiler Rieds zu erwarten.

3.3.47 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A 276]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen April und Juni 2017 und 2018 sowie Auswertung von Daten des Naturschutzzentrums

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzkehlchens

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	--	1
Fläche [ha]	--	1084,14	--	1084,14
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	38,40	--	38,40
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Das Schwarzkehlchen wird nicht im Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet geführt und wurde aufgrund von Einzelhinweisen in die Kartierung einbezogen.

Die Art ist im Pfrunger und Burgweiler Ried verbreiteter und häufiger Brutvogel und besiedelt hier insbesondere beweidete, gebüschreiche Offenlandflächen, kleine Brachflächen und Grabenränder. Die Nester werden am Boden angelegt, wobei die vorliegenden Beobachtungen auf eine Bevorzugung grasreicher Böschungen entlang von Gräben hinweisen. Daneben ist die Art auf Sitzwarten angewiesen, wobei kleinere Gehölze, vorjährige Pflanzenstängel oder auch Weidezäune angenommen werden. Beweidete Grünlandflächen werden gegenüber den im Gebiet überwiegend intensiv bewirtschafteten und strukturarmen Mähwiesen als Bruthabitat bevorzugt.

HUND & ZIER (1974) und ZIER (1998) erwähnen noch keine Vorkommen des Schwarzkehlchens im Pfrunger und Burgweiler Ried, im Adebar-Zeitraum zwischen 2005 und 2009 wurde für den Nordteil des Rieds erstmals ein Bestand von zwei bis drei Revieren angegeben (GEDEON et al. 2014). Danach hat der Bestand wie in anderen Moorgebieten des Alpenvorlands wie z.B. am Federsee rasch zugenommen und das heutige Niveau von etwa 25 Brutpaaren erreicht. Bei anhaltender Entwicklung ist kurzfristig mit einer weiteren Zunahme zu rechnen, da die vorhandenen Lebensraumkapazitäten noch nicht ausgeschöpft sind.

Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen des Schwarzkehlchens konzentrieren sich auf die gehölzreichen Weideflächen nördlich vom Großen Trauben zwischen der Laubbacher Mühle im Westen und der Kreisstraße 7964 im Osten. Entlang der zahlreichen Gräben besteht ein sehr gutes Brutplatzangebot verbunden mit einem großen Angebot an Sitzwarten, das durch Auflichtung von Feldhecken und Feuchtgebüschern weiter erhöht werden kann. Beidseits der Ostrach wurden mindestens 20 Brutreviere erfasst, die aufgrund von jährweise Revierwechseln und mehreren Jahresbruten einzelner Paare wiederum mindestens 15 Brutpaaren zugerechnet werden können.

Weitere Brutplätze wurden zwischen Tiefenbach und Ulzhauser Kanal sowie zwischen Erlenbach und Hornbach erfasst. Diese Teilflächen zeichnen sich durch großflächige gehölzfreie Weiden aus und weisen daher ein geringeres Brutplatzangebot auf. Dies erklärt die punktuelle Besiedlung der genannten Teilflächen. Als weitere Lebensstätte des Schwarzkehlchens wurden die Lüssen-, Mühlbach und Rosswiesen nördlich von Pfrungen beidseits der K 7964 abgegrenzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand wird für die Art im Regelfall nicht bewertet. Aufgrund der guten Datelage wird in vorliegenden Fall jedoch eine Bewertung nach Experteneinschätzung vorgenommen.

Die ausgedehnten Weiden zwischen der Laubbachmühle im Westen und der K 7964 zeichnen sich durch eine insgesamt sehr gute Lebensraumeignung aus, die sich in einem hohen Bestand des Schwarzkehlchens von mindestens 15 Paaren widerspiegelt. Die Lebensstätte in den Mühlbach- und Rosswiesen nördlich von Pfrungen ist weniger dicht besiedelt, da die Ansprüche der Art nur auf Teilflächen erfüllt sind. Dort wurden bei der Abgrenzung der Lebensstätte auch gehölzreiche Standorte im Eulenbruch einbezogen, in denen ein Potential zur Ansiedlung weiterer Brutpaare besteht. In den ausgedehnten Weideflächen zwischen Tiefenbach und Hornbach ist das Angebot an Bruthabitaten innerhalb der ausgedehnten Weideflächen vergleichsweise gering und Brutplätze am Südrand des Großen Trauben, die sich innerhalb des Bannwaldes befinden, werden mittelfristig durch fortschreitende Gehölzsukzession verloren gehen. In der Summe wird die Habitatqualität der abgegrenzten Lebensstätte als gut - B - bewertet. Der Zustand der Population ist mit etwa 25 Revierpaaren ebenfalls als gut - B - zu beurteilen. Nutzung- oder störungsbedingte Beeinträchtigungen können weitgehend ausgeschlossen werden - A.

Das Pfrunger und Burgweiler Ried wurde Anfang der 2000er Jahre vom Schwarzkehlchen besiedelt und beherbergt aktuell einen für das Alpenvorland bedeutenden Bestand. Durch die Beweidung der wichtigsten Lebensräume kann die durchschnittlich gute Habitatqualität mittelfristig erhalten werden und es ist mit einer moderaten weiteren Bestandszunahme zu rechnen. Störungsbedingte Beeinträchtigungen sind als gering zu bewerten. Aufgrund des guten Bestands und der insgesamt guten, auf Teilflächen sogar sehr guten Habitateignung wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene insgesamt mit gut - B - bewertet.

3.3.48 Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*) [A291]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen April und Juni 2017 und 2018

Beschreibung

Der Schlagschwirl konnte weder 2017 noch 2018 im Vogelschutzgebiet nachgewiesen werden. Auch für das Jahr 2016 liegen keine Nachweise aus dem Vogelschutzgebiet vor. Insgesamt wurde die Art in Baden-Württemberg in den Jahren 2015 bis 2017 nur sehr vereinzelt festgestellt, im Jahr 2017 wurden landesweit lediglich vier singende Männchen gemeldet (SBBW 2019).

Verbreitung im Gebiet

Der Schlagschwirl hat sich ab etwa Anfang der 1970er Jahre von Osten nach Baden-Württemberg ausgebreitet und verschiedene Feuchtgebiete im Alpenvorland besiedelt. In dieser Zeit gehörte auch das Pfrunger und Burgweiler Ried zu den regelmäßig besiedelten Gebieten, in denen auch Brutnachweise erbracht werden konnten (HÖLZINGER 1999). Über die weitere Be-

standsentwicklung innerhalb des Vogelschutzgebietes liegen keine Daten vor, es ist aber davon auszugehen, dass die Art schon seit vielen Jahren kein Brutvogel im Vogelschutzgebiet mehr ist bzw. hier wahrscheinlich auch nie regelmäßiger Brutvogel war. Die Lebensraumsprüche des Schlagschwirls sind in den wiedervernässten, von dichteren Gehölzen durchsetzten Flächen in den Bereichen Viehweide, Ried- und Schneitenwiesen erfüllt. Das Fehlen ist daher weniger auf fehlende geeignete Lebensräume sondern vielmehr auf arealgeographische Veränderungen am Rande der westlichen Verbreitungsgrenze der Art zurückzuführen.

Bewertung auf Gebietsebene

Es liegen keine Hinweise auf aktuelle Brutvorkommen im Vogelschutzgebiet vor. Aufgrund der langjährig fehlenden Gebietsnachweise erfolgen keine Bewertung des Erhaltungszustands und keine Abgrenzung einer Lebensstätte.

3.3.49 Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*) [A313]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierzeitraum: Drei Begehungen im Mai und Juni 2017 und einzelne Nachkontrollen im Mai 2018.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Berglaubsängers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	447,70	447,70
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	15,86	15,86
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Die Art ist nicht im Standarddatenbogen aufgeführt, wurde jedoch aufgrund eines aktuellen Artnachweises des RP Tübingen aus dem Jahr 2016 mitbeauftragt.

Der Berglaubsänger ist eine charakteristische Art lichter, gut durchsonnter Laub- und Nadelwälder, die sich durch eine schwache Strauchschicht bei gut ausgebildeter Krautschicht zur Nestanlage auszeichnen. In Baden-Württemberg besiedelt die Art vor allem trockenwarme Wälder und Rutschungen entlang des Traufs der Schwäbischen Alb, kommt punktuell aber auch in Moorebenen des Alpenvorlands vor.

Nach HUND & ZIER (1974) war der Berglaubsänger in den 1960er Jahren kein Brutvogel im Pfrunger und Burgweiler Ried. Brutverdacht bestand 1969 an der Ringgenburg, östlich des Vogelschutzgebietes. ZIER (1998) erwähnt den Berglaubsänger ebenfalls nicht als Brutvogel für das Pfrunger und Burgweiler Ried. Im Rahmen der Adebar-Kartierungen wurde für das Gebiet zwar ein kleines Brutvorkommen recherchiert (GEDEON et al. 2014), für das aber keine aktuelle Bestätigung vorliegt. Unter Berücksichtigung eines Einzelnachweises aus dem Jahr 2016 kann der Berglaubsänger für das Vogelschutzgebiet somit allenfalls als sehr seltener und unregelmäßiger Brutvogel eingestuft werden.

Verbreitung im Gebiet

Im Rahmen der Kartierungen im Mai und Juni 2017 wurde der Berglaubsänger nicht nachgewiesen. Die Nachsuche erfolgte in den Waldgebieten Großer Trauben, Tisch und Hornung, soweit die Flächen dort zugänglich waren. Auf der Grundlage dieser Nachsuche und einem Einzelnachweis südlich der Hund'schen Teiche aus dem Jahr 2016 wurden die Waldgebiete Großer Trauben und Tisch dennoch als Lebensstätte des Berglaubsängers abgegrenzt, da hier seine Lebensraumansprüche zumindest auf Teilflächen erfüllt sind und eine Besiedlung potentiell erwartet werden kann. Die Habitatqualität wird aufgrund des hohen Angebots an lichten und durchsonnten Moor- und Nadelwäldern mit Wertstufe B bewertet und im Zuge der natürlichen Entwicklung der als Bannwälder ausgewiesenen Flächen kann auf Teilflächen mit einer Verbesserung der Habitatqualität gerechnet werden. Der Zustand der Population ist aufgrund fehlender aktueller Nachweise schlecht - C. Anthropogen bedingte Beeinträchtigungen innerhalb der Bannwaldflächen können ausgeschlossen werden - A.

Bewertung auf Gebietsebene

Trotz potentiell geeigneter Habitate mit lichten, gut durchsonnten Moor- und Nadelwäldern, wird der Erhaltungszustand des Berglaubsängers aufgrund der fehlenden aktuellen Nachweise im Pfrunger und Burgweiler Ried insgesamt als schlecht bewertet - C. In den Bannwäldern Großer Trauben und Tisch sind die Lebensraumansprüche des Berglaubsängers aber auf Teilflächen erfüllt, so dass eine Wiederbesiedlung nicht ausgeschlossen ist.

3.3.50 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A 338]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen Mai und Juli 2017 und Mai und Juni 2018

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Neuntötters

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	1084,14	--	1084,14
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	38,40	--	38,40
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017, 2018

Beschreibung

Der Neuntöter ist im Pfrunger und Burgweiler Ried verbreiteter und häufiger Brutvogel gebüschreicher Offenlandflächen. Neben einem Angebot an nicht zu hoch aufgewachsenen und lückigen Hecken zeigt die Art eine starke Bindung an beweidete Grünlandflächen zur Nahrungssuche.

Verbreitung im Gebiet

Bei den Begehungen im Mai und Juni 2017 und 2018 wurden insgesamt 46 Reviere des Neuntötters festgestellt. Die Vorkommen konzentrieren sich auf die Moorrandbereiche rund um den Großen Trauben sowie Offenlandflächen im Gewann Eulenbruch. Hoch aufgewachsene

Gehölze sowie intensiv genutzte Grünlandflächen bieten der Art kaum geeigneten Lebensraum. Der Bestand des Neuntöters wurde in der vorliegenden Kartierung nicht vollständig erfasst, dürfte allerdings bei ca. 50 Brutpaaren liegen.

Nach HUND & ZIER (1974) war der Neuntöter Mitte der 1970er Jahre nur seltener Brutvogel im Pfrunger und Burgweiler Ried und ZIER (1998) schreibt, dass der Neuntöter aus der Riedlandschaft verschwunden sei. Als Gründe für die Wiederansiedlung und den starken Bestandsanstieg sind die Öffnung dichter Gehölzbestände, die zunehmende Beweidung der Moorrandbereiche sowie möglicherweise auch günstigere klimatische Verhältnisse zu nennen.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand wird für die Art im Regelfall nicht bewertet. Aufgrund der guten Datengrundlage wird in vorliegenden Fall jedoch eine Bewertung nach Bewertungsschema für nur in Ausnahmefällen detailliert bewertete Arten (lt. Anhang IX MaP-Handbuch, LUBW 2014) vorgenommen.

Die besiedelten Moorrandbereiche zeichnen sich durch ein großes Angebot an Gehölzen aus, die vom Neuntöter als Brutplatz genutzt werden können. Da viele Gehölze dicht und hoch aufgewachsen sind, wird die Habitatqualität allerdings nur mit gut - B - bewertet. Der Zustand der Population wird aufgrund der festgestellten Revierdichten von ca. 5 Revieren/100 ha ebenfalls als gut - B - bewertet. Ein Großteil der Brutreviere liegen abseits zugänglicher Flächen und sind somit weitgehend frei von Störungen, einzelne Vorkommen befinden sich am Rande von Fuß- und Wanderwegen oder kleinen Straßen. Brutplätze innerhalb der Kernzone sind durch fortschreitende Gehölzentwicklung gefährdet, die Vorkommen in den überwiegend beweideten Moorrandbereichen sind von der regelmäßigen Pflege der Gehölze anhängig. Die Beeinträchtigungen werden daher ebenfalls als mittel - B - bewertet, was in der Gesamtbewertung zu einem insgesamt guten Erhaltungszustand - B - innerhalb des Vogelschutzgebietes führt.

3.3.51 Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A 340]

Erfassungsmethodik

Erfassung der Wintervorkommen

Kartierzeitraum: mehrere Begehungen zwischen Dezember 2016 und Februar 2017 und Oktober 2017 bis Februar 2018

Erhaltungszustand der Lebensstätten des Raubwürgers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	--	2
Fläche [ha]	682,58	242,61	--	925,19
Anteil Bewertung von LS [%]	73,8	26,2	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	24,15	8,50	--	32,65
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2016, 2017, 2018, 2019

Beschreibung

Der Raubwürger ist regelmäßiger Durchzügler und Wintergast im Pfrunger und Burgweiler Ried. Nach HUND & ZIER (1974) und ZIER (1998) war die Art bis Mitte der 1990er Jahre Brutvogel mit ein bis drei Paaren.

Verbreitung im Gebiet

Innerhalb des Vogelschutzgebietes bestehen verschiedene Teilflächen, in denen ab Anfang Oktober regelmäßig Raubwürger beobachtet werden können. Eine bedeutende Winterlebensstätte erstreckt sich von der K 7964 beidseits der Ostrach bis zu den Hund'schen Weihern und von dort bis zur Laubbachmühle. Diese Teilfläche zeichnet sich durch eine großflächige Weidenutzung mit sehr gutem Angebot an Sitzwarten aus und wird von mehreren Raubwürgern als Rast- und Überwinterungsgebiet genutzt. Der Winterlebensraum setzt sich Richtung Osten bis zur Weihermühle und nach Süden bis zum Lindenhof sowie das Gewann Eulenbruch fort. Aus diesen Teilflächen liegen verschiedene Nachweise aus den Jahren 2013 bis 2015 vor (S. Hoffmeier). Im Westen des Rieds werden großflächig beweidete Grünlandflächen zwischen Egelreute und Burgweiler als Winterrevier genutzt.

Entlang der Ostrach sind auf Teilflächen sehr gute Winterhabitate vorhanden, ebenso auf Teilflächen in den heckenreichen Grünlandflächen nördlich von Pfrungen, was durch die regelmäßige Anwesenheit von oft mehreren Raubwürgern im Winter belegt wird. Die Habitatqualität sowie der Zustand der Population werden daher mit A bewertet. Beeinträchtigungen können durch Störungen entlang von stark frequentierten Wanderwegen auftreten, wobei die Vögel in störungsfreie Bereiche ausweichen können - B.

Die Lebensstätte zwischen Egelreute und Burgweiler ist aufgrund des höheren Anteils weitgehend ausgeräumter Grünlandflächen mit geringerem Anteil geeigneter Ansitzwarten weniger gut ausgeprägt, was sich in der Anwesenheit nur einzelner Vögel mit deutlich größeren Aktionsräumen widerspiegelt. Dies begründet die Bewertung der Habitatqualität mit B und den Zustand der Population ebenfalls mit B. Auch in dieser Teilfläche können entlang von Wanderwegen Beeinträchtigungen durch Störungen auftreten - B.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Habitatqualität wird auf Gebietsebene aufgrund der überwiegend guten Eignung als Winterquartier als gut - A - bewertet. Der Zustand der Population auf Gebietsebene mit drei bis maximal fünf anwesenden Vögeln wird ebenfalls mit A beurteilt. Beeinträchtigungen können durch Störungen entlang stark frequentierter Wege auftreten - B.

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird insgesamt als hervorragend - A - bewertet.

3.4 Beeinträchtigung und Gefährdung

Dieses Kapitel beschreibt ausschließlich Beeinträchtigungen, die das Natura 2000-Gebiet als Ganzes betreffen. Allgemeine lebensraum- und artspezifische Beeinträchtigungen sind bereits in den Kapiteln 3.2 und 3.3 aufgeführt und werden hier nicht wiederholt.

Intensive Landnutzung in der Umgebung

Viele landwirtschaftliche Flächen im FFH-Gebiet sind bereits durch Nutzungsvereinbarungen und Landschaftspflegeverträge extensiviert. Problematisch sind in der Umgebung des Pfrunger Rieds zahlreiche intensiv genutzte Grünland- und Ackerflächen, die zu Einträgen von Stickstoffverbindungen und anderen Nährstoffen in die natürlicherweise nährstoffarmen Moorlebensräume führen. Ziel sollte es sein, zumindest die landeseigenen Grundstücke einer Nutzungsintensivierung zu überführen. Der Grunderwerb privater Flächen muss zudem vorangetrieben werden.

Zusätzlich hat die, nicht an die Ansprüche der bodenbrütenden Vogelarten angepasste, Bewirtschaftungsweise des Grünlands (u.a. frühe und häufige Mahd, Walzen von Grünland) innerhalb der Vogelschutzgebietsgrenzen negative Auswirkungen auf die Avifauna. So ist beispielweise die Feldlerche als ehemals regelmäßiger Brutvogel des Gebiets (WAGNER & WAGNER 1996) seit der 1990er Jahre in ihrem Bestand auf heute nur noch bis zu vier Reviere entlang der Ostrach bei Riedhausen zurückgegangen. Ein Bruterfolg konnte in den letzten

Jahren jedoch nicht mehr beobachtet werden, da die Flächen intensiv mit Gülle gedüngt werden (WILHELM SCHRIFT. MITT.).

Die Extensivierungsbemühungen im Einzugsgebiet des Pfrunger Rieds sowie im gesamten Vogelschutzgebiet sollten weitergeführt werden. Es soll verstärkt durch freiwillige Pflegeverträge und durch Grunderwerb auf eine extensivere Nutzung der umgebenden Flächen hingewirkt werden.

Stickstoffeinträge aus der Luft

Viele Moorstandorte, insbesondere die offenen Hochmoore, zeichnen sich durch extreme Nährstoffarmut aus. Sie sind daher sehr empfindlich gegenüber atmosphärischen Stickstoffeinträgen (MOHR ET AL. 2015). Diese stellen auch für das Pfrunger Ried eine ernsthafte Bedrohung dar. In Hochmooren wird beobachtet, dass sich die Vegetation zuungunsten der dominierenden bunten Torfmoos-Rasen verändert und nährstoffanspruchsvollere Pflanzen, wie Braunmoose, Wollgräser, Pfeifengras, Zwergsträucher und Spirken weiter in die Hochmoorkerne vordringen (SCHWAB ET AL. 1996; SUCCOW & JOOSTEN 2001). Immissionsseitig können die negativen Auswirkungen der Stickstoff-Deposition durch Landschaftspflegemaßnahmen gemindert werden (MOHR ET AL. 2015). In Zukunft könnten diese daher verstärkt notwendig werden. Emissionsseitig sollte bei künftigen Genehmigungsverfahren in der Region verstärkt Augenmerk auf die Stickstoffproblematik gelegt werden.

Eschentriebsterben

Seit das Eschentriebsterben in Baden-Württemberg 2009 erstmals auffällig wurde, hat die Fläche mit wirtschaftlich fühlbarem bis bestandsbedrohendem Krankheitsausmaß rapide zugenommen. Am schwerwiegendsten sind dabei die Auewälder der oberrheinischen Tiefebene betroffen, in denen die Esche in Baden-Württemberg am häufigsten vorkommt. Jedoch auch in allen anderen Regionen führt die Krankheit zu mehr oder minder starken Symptomen bis hin zum Absterben der Bäume.

Die weitere Entwicklung im Bereich des FFH-Gebiets ist derzeit nicht absehbar. Die Esche ist in den Lebensraumtypen 9180* und 91E0* die dominierende Hauptbaumart. Bei anstehenden Eingriffen im Rahmen der Naturnahen Waldwirtschaft sind bevorzugt befallene Eschen zu entnehmen. Weitere jeweils LRT-typische Mischbaumarten sollten unbedingt belassen und gefördert werden. Bisher befallsfreie Eschen sollen erhalten werden. Sie können möglicherweise zum Aufbau einer weniger anfälligen Eschengeneration beitragen. Direkt wirksame Gegenmaßnahmen sind allerdings nicht möglich (ENDERLE & METZLER 2014, 2016).

Maschinelle Gewässerunterhaltung

Eine große Beeinträchtigung für die gesamte natürliche Entwicklung der heimischen Großmuschel- und auch Fischbestände in den zahlreichen Bächen und Gräben im Gebiet stellt sehr wahrscheinlich das Vorgehen bei der Gewässerunterhaltung durch die Unterhaltungsträger dar. Maschinelle Ufer- und Sohlräumungen finden vermutlich sehr regelmäßig und ohne Rücksichtnahme auf geschützte limnische Arten statt.

Hoher Prädationsdruck

Für bodenbrütende Vogelarten scheint der hohe Prädationsdruck insbesondere durch Rotfüchse und anderes Raubwild sowie durch Schwarzwild eine ernstzunehmende Beeinträchtigung zu sein. Inwieweit diese Beeinträchtigung anthropogen verursacht ist bzw. beeinflusst werden kann, ist zu diskutieren. Sowohl Raubwild als auch Schwarzwild profitieren vom geringen Jagddruck in den Kernbereichen des Pfrunger Rieds (v.a. Großer Trauben). Allerdings zeigen erste Ergebnisse, dass die überwiegend jagdfreie Kernzone zwar einen bedeutenden Teil des Streifgebietes des Schwarzwilds ausmacht, die Raumnutzung der Tiere aber darüber hinausgeht (LINDEROTH 2014). Dies wird auch durch die zunehmende Anzahl von festgestellten Flurschäden durch Schwarzwild deutlich. Der Schwarzwildbestand ist derzeit auf einem sehr hohen Niveau, im Jagdjahr 2017/2018 wurde in Baden-Württemberg die bisherige Rekordstrecke von 78.606 Tieren erreicht. Bis in die 1990er Jahre hatte die Schwarzwildstrecke

10.000 Tiere nicht überschritten, im Langzeittrend ergibt sich eine starke Zunahme (MLR 2018). Dies wird zum einen auf den Klimawandel und die milderen Winter, zum anderen auf Veränderungen in Land- und Forstwirtschaft und ein damit einhergehendes verbessertes Nahrungsangebot zurückgeführt.

Die Rotfuchspopulation ist durch die erfolgreiche Bekämpfung der Tollwut in Baden-Württemberg seit den späten 1980er Jahren deutlich angestiegen. Die Jagdintensität nimmt in den letzten Jahren deutlich ab (MLR 2018). Das heißt, dass die Rotfuchspopulation durch menschliche Einflüsse weit über dem natürlichen Niveau liegt. Hinzu kommen steigende Populationen anderer Raubtiere, wie Hauskatze, Marderhund und Waschbär, die auf menschliche Ansiedlungen zurückgehen (vgl. auch Folgeabschnitt zu invasiven, gebietsfremden Arten). Der Prädationsdruck durch Raub- und Schwarzwild ist somit mittelbar anthropogen bedingt.

Im Vogelsee und den umliegenden Torfstichgewässern kommt der Prädationsdruck durch große Raubfische hinzu, die durch ein angepasstes Fischereimanagement reguliert werden könnten. Bei der Befischung im Rahmen des FFH-Fischmonitorings 2016 wurden (u.a. im Vogelsee und Nillsee sowie versch. Torfstichen) mehrere Hechte > 60 cm sowie zahlreiche Welse > 60 cm gefangen (FFS 2016). Es liegen für den Nillsee außerdem Nachweise von über 2 m langen Welsen vor (FV PFRUNGER RIED IN BLINKER 2012). Hechte und Welse stehen aus Beobachtungen an anderen Gewässern (vgl. Rohrsee) unter Verdacht, den Bruterfolg der Lapentaucher und Enten zu beeinträchtigen, indem die Pulli den Fischen zum Opfer fallen (HEINE et al. 2001, HEINE 2019).

Invasive gebietsfremde Arten

Eine Beeinträchtigung für zahlreiche FFH-Tierarten sowie europäische Vogelarten können invasive gebietsfremde Tierarten darstellen. Für das Gebiet nachgewiesen sind Waschbär, Marderhund, Bisam, Nilgans, Blaubandbärbling und Galizischer Sumpfkrebs (LAZBW 2020, NATURSCHUTZZENTRUM SCHRIFTL. MITT., FFS 2016). Nachteilige Auswirkungen sind dabei vor allem durch den omnivoren und ökologisch äußerst anpassungsfähigen Waschbären zu erwarten. Durch seine effektive Kontrolle von Baumverstecken, wie Spalten und Höhlungen und auch künstlichen Nisthilfen auf Nahrung, ist er autochthonen Prädatoren (u. a. Baumardern) nach aktuellen Kenntnissen überlegen und in der Lage, zusätzlich Verluste bei Fledermäusen und höhlen- sowie baumbrütenden Vögeln zu verursachen (u. a. RASPER 2000, GÜNTHER & HELLMANN 2002, SCHNEEWEIß & WOLF 2009, SCHÖNBRODT 2015, SCHWAB 2015). Wie andere Prädatoren können sowohl durch den Waschbär als auch durch Marderhund Gelegeverluste bei gefährdeten Bodenbrütern verursacht werden. Eier und Schlüpflinge der Europäischen Sumpfschildkröte gehören ebenso zum Nahrungsspektrum wie alle vorkommenden Amphibienarten. Bisamratten können durch Prädation an Großmuscheln zur Verringerung ohnehin schon gefährdeter, lokaler Bestände beitragen (FELDHAUS 2015). Das Vorkommen der Nilgans kann sich durch Nahrungs- und Brutplatzkonkurrenz auf lokale Populationen einheimischer Vogelarten auswirken. Ob dieser Einfluss populationswirksam ist, muss jedoch artspezifisch differenziert betrachtet werden (u.a. BANKS ET AL. 2008, GEBERTH 2011, KENMOGNE & SCHINDLER 2011, STÜBING & BAUSCHMANN 2011). Im Rahmen des FFH-FISCH-MONITORING 2016 wurde im Illmensee und Ruschweiler See der Galizische Sumpfkrebs (*Pontastacus leptodactylus*) nachgewiesen, davon im Illmensee in hohen Bestandszahlen. Als Überträger der Krebspest gefährdet er Populationen einheimischer Flusskrebse. Der Blaubandbärbling tritt in Nahrungskonkurrenz mit einheimischen Fischarten, da von der Art eine starke Prädation auf Zooplankton, Wirbellose und Fischlaich ausgeht.

Gemäß der EU-Verordnung über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten (VO (EU) Nr. 1143/2014) ist für die genannten, bereits weit verbreiteten invasiven Arten ein Management vorgesehen (Art. 19). Auch die Be-

teilung und Information der Öffentlichkeit sind wesentliche Bestandteile der Verordnung. Gebietspezifische Hinweise zur Umsetzung des Managements invasiver Arten werden im Kap. 6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (S.142ff) dargestellt.

Beeinträchtigungen durch invasive gebietsfremde Pflanzenarten sind lebensraumspezifisch und werden in den jeweiligen LRT-Kapiteln behandelt (Kap. 3.2, S.18ff).

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Das FFH-Gebiet wird größtenteils überlagert vom Naturschutzgebiet „Pfrunger-Burgweiler Ried“, welches im Jahr 2017 per Neuverordnung festgeschrieben wurde und sich aus den bis 2017 bestehenden einzelnen Naturschutzgebieten „Pfrunger-Burgweiler Ried“, „Mühlbach“, „Laubbachmühle“ und „Überwachener See“ zusammensetzt. Im Teilgebiet „Ruschweiler und Volzer See“ ist die Fläche des FFH-Gebiets deckungsgleich mit dem gleichnamigen NSG. Des Weiteren liegen innerhalb der Ausdehnung von FFH- und Vogelschutzgebiet teilweise die Landschaftsschutzgebiete „Pfrunger Ried – Rinkenburg“, „Rotachtobel und Zußdorfer Wald“, „Altshausen-Laubbach-Fleischwangen“ sowie „Illmensee, Ruschweiler See und Volzer See“ vor. In den Teilgebieten Tisch und Großer Trauben liegt großflächig Bannwald vor.

FFH- sowie Vogelschutzgebiet weisen zudem eine hohe Bedeutung für zahlreiche geschützte und gefährdete Arten auf, die nicht über die Anhänge I und II der FFH-Richtlinie bzw. Vogelschutzrichtlinie erfasst sind. Diese werden im Folgenden aufgeführt.

3.5.1 Flora und Vegetation

Nachfolgend werden die aktuell wertgebenden Gefäßpflanzen, Farne, Moose und Pilzarten (Tabelle 7) und darüber hinaus historische Artnachweise des Gebiets mit Vorkommen bis zum Jahr 1999 (Tabelle 8) aufgeführt. Für die Auflistung wurden die Angaben in der Biotopkartierung, der Waldbiotopkartierung, des Artenschutzprogramms sowie Nachweise aus Gebietsbegehungen des RP Tübingen ausgewertet.

Tabelle 7: Aktuelle Nachweise zu wertgebenden Pflanzen- und Pilzarten des Gebiets

Erläuterung:

§: Geschützt nach BArtSchVO bzw. nach EG-ArtSchVO

RL BW: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg (LFU 1999)

1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, d: Daten defizitär, V: Vorwarnliste

ASP: Arten- und Biotopschutzprogramm des Landes Baden-Württemberg (LUBW 2005)

Name wiss.	Name dt.	BArtSchVO	RL BW	ASP
Gefäßpflanzen				
<i>Adonis aestivalis</i>	Sommer-Adonisröschen		3	
<i>Allium suaveolens</i>	Wohlriechender Lauch		3	
<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarinheide		3	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	§	V	
<i>Betula humilis</i>	Strauch-Birke		2	
<i>Carex appropinquata</i>	Schwarzkopf-Segge		3	
<i>Carex chordorrhiza</i>	Fadenwurzel-Segge		2	*
<i>Carex davalliana</i>	Davalls Segge		3	
<i>Carex diandra</i>	Draht-Segge		2	
<i>Carex dioica</i>	Zweihäusige Segge		2	
<i>Carex echinata</i>	Stern-Segge		V	
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge		V	

Name wiss.	Name dt.	BArtSchVO	RL BW	ASP
<i>Carex flava</i>	Echte Gelbsegge		V	
<i>Carex hostiana</i>	Saum-Segge		2	
<i>Carex lasiocarpa</i>	Faden-Segge		3	
<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppenfrüchtige Gelbsegge		3	
<i>Carex limosa</i>	Schlamm-Segge		2	
<i>Carex nigra</i>	Braune Segge		V	
<i>Carex pauciflora</i>	Wenigblütige Segge		2	
<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzypergras-Segge		V	
<i>Cirsium rivulare</i>	Bach-Kratzdistel		V	
<i>Cladium mariscus</i>	Schneide		3	
<i>Comarum palustre</i>	Blutauge		3	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh		3	*
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fleischrotes Knabenkraut		3	
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut		3	
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Traunsteiners Knabenkraut		2	
<i>Dianthus superbus</i>	Pracht-Nelke	§	3	
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	§	3	
<i>Drosera x obovata</i>	„Breitblättriger Sonnentau“	§	-	
<i>Dryopteris cristata</i>	Kammfarn	§	2	
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen		V	
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Stendelwurz		3	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras		3	
<i>Eriophorum gracile</i>	Schlankes Wollgras		2	*
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättriges Wollgras		3	
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Moor-Wollgras		V	
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut		3	
<i>Gentiana asclepiadea</i>	Schwalbenwurz-Enzian	§	3	
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz		V	
<i>Hammarbya paludosa</i>	Weichstendel		1	*
<i>Hieracium lactucella</i>	Geöhrttes Habichtskraut		V	
<i>Juncus subnodulosus</i>	Knoten-Binse		V	
<i>Laserpitium prutenicum</i>	Preußisches Laserkraut		2	*
<i>Lemna trisulca</i>	Dreifurchige Wasserlinse		V	
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Strauß-Gilbweiderich		3	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee	§	3	
<i>Nuphar pumila</i>	Kleine Teichrose	§	2	
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerosen	§	3	
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	§	3	
<i>Pedicularis palustris</i>	Sumpf-Läusekraut	§	2	
<i>Peucedanum palustre</i>	Sumpf-Haarstrang		3	
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Kugel-Teufelskralle		3	

Name wiss.	Name dt.	BArtSchVO	RL BW	ASP
<i>Pinguicula alpina</i>	Alpen-Fettkraut	§	1	*
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gewöhnliches Fettkraut	§	3	
<i>Pinus mugo</i> subsp. <i>rotundata</i>	Moor-Kiefer		3	
<i>Platanthera bifolia</i>	Weißer Waldhyazinthe		V	
<i>Polygala amarella</i>	Sumpf-Kreuzblume		V	
<i>Potamogeton praelongus</i>	Gestrecktes Laichkraut		1	*
<i>Potentilla palustris</i>	Blutauge		3	
<i>Primula farinosa</i>	Mehl-Primel	§	2	
<i>Pyrus communis</i> agg.	Artengruppe Birne		V	
<i>Ranunculus circinatus</i>	Spreizender Wasserhahnen- fuß		3	
<i>Rhynchospora alba</i>	Weißer Schnabelsimse		3	
<i>Rumex aquaticus</i>	Wasser-Ampfer		3	
<i>Salix repens</i> s. l.	Kriech-Weide		3	
<i>Salix repens</i> subsp. <i>repens</i>	Kriech-Weide; Nominatsippe		3	
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Blasenbinse	§	2	
<i>Schoenus ferrugineus</i>	Rostrotter Kopfried		3	
<i>Schoenus nigricans</i>	Schwarzer Kopfried		2	
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	§	3	
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Akeleiblättrige Wiesenraute		V	
<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpf-Lappenfarn		3	
<i>Trichophorum cespitosum</i>	Gewöhnliche Rasenbinse		V	
<i>Triglochin palustris</i>	Sumpf-Dreizack		2	
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	§	3	
<i>Trollius europaeus</i> subsp. <i>europaeus</i>	Trollblume, Nominatsippe	§	3	
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben		V	
<i>Utricularia intermedia</i>	Mittlerer Wasserschlauch		2	
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Gewöhnliche Moosbeere		3	
<i>Vaccinium oxycoccos</i> agg.	Artengruppe Moosbeere		3	
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Gewöhnliche Moorbeere		V	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Preiselbeere		3	
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	Grüner Germer		V	
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen		V	
Moose				
<i>Drepanocladus cossonii</i>	Mittleres Sichelmoos		3	
<i>Polytrichum strictum</i>	Moor-Widertonmoos		V	
<i>Riccia fluitans</i>	Untergetauchtes Sternleber- moos		V	
<i>Sphagnum obtusum</i>	Stumpfbältriges Torfmoos	§	3	
Pilze				
<i>Armillaria ectypa</i>	Moor-Hallimasch		1	

Tabelle 8: Historische Nachweise (bis 1999) zu wertgebenden Pflanzenarten des Gebiets

Erläuterung:

§: Geschützt nach BArtSchVO bzw. nach EG-ArtSchVO

RL BW: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg (LFU 1999)

1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, d: Daten defizitär, V: Vorwarnliste

ASP: Arten- und Biotopschutzprogramm des Landes Baden-Württemberg (LUBW 2005)

Name wiss.	Name dt.	BArtSchVO	RL BW	Quelle / Jahr
Gefäßpflanzen				
<i>Alnus alnobetula</i>	Grün-Erle		V	OBK 1989
<i>Blysmus compressus</i>	Flache Quellsimse		2	OBK 1982
<i>Crepis mollis</i>	Weichhaariger Pippau		3	OBK 1994
<i>Hippuris vulgaris</i>	Tannenwedel		3	OBK 1989
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Wassernabel		2	OBK 1994
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Wechselblütiges Tausendblatt		2	OBK 1994
<i>Nymphoides peltata</i>	Seekanne	§	3	OBK 1999
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Gewöhnliche Natternzunge		3	OBK 1993
<i>Orchis morio</i>	Kleines Knabenkraut		3	OBK 1993
<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß	§	2	OBK 1982
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Riesen-Ampfer		V	OBK 1998
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide		3	OBK 1998
<i>Tofieldia calyculata</i>	Gewöhnliche Simsenlilie		3	OBK 1996

3.5.2 Fauna

Das Pfrunger-Burgweiler Ried ist Lebensraum für eine Vielzahl von seltenen und geschützten Tierarten, die teilweise nicht in der FFH-Richtlinie geführt werden. Im Rahmen des Artenschutzprogramms des Regierungsbezirks Tübingen werden im Gebiet Populationen der folgenden Tierarten betreut:

Tabelle 9: Im Artenschutzprogramm des Landes betreute Tierarten im FFH-Gebiet

Artnamen wissenschaftlich	Artnamen deutsch	Fundort	Nachweisjahr ²
Vögel			
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	Pfrunger - Burgweiler Ried	2015
<i>Sterna hirundo</i>	Flusseeeschwalbe	Pfrunger - Burgweiler Ried	2020
Schmetterlinge			
<i>Pachythelia villosella</i>	Zottiger Sackträger	Ostrach, Pfrunger Ried, NSG Große Trauben	Erloschen, letzter Nachweis 2009
<i>Megalophanes viciella</i>	Hellbrauner Moor-Sackträger	Ostrach, Pfrunger Ried, Schnödenwiesen	2019

² falls angegeben

Artnamen wissenschaftlich	Artnamen deutsch	Fundort	Nachweisjahr ²
<i>Coenophila subrosea</i>	Hochmoor-Bodeneule	Pfrunger Ried, Großer Trauben / Schnödenwiesen	2016 ³
<i>Lampropteryx otregiata</i>	Sumpflabkraut-Bindenspanner	Pfrunger Ried, Großer Trauben / Schnödenwiesen	2010
Heuschrecken			
<i>Omocestus rufipes</i>	Buntbäuchiger Grashüpfer	NSG Pfrunger-Burgweiler Ried, Obere Schnöden	Vermutlich bereits 2012 erloschen

Fledermäuse

Im Gebiet liegen spezifische Untersuchungen zu Fledermäusen vor (MAYER & WILHELM 2005). Demnach wurden im Pfrunger-Burgweiler Ried und der engeren Umgebung seit 1985 zahlreiche Fledermaus-Arten nachgewiesen. Darunter sind mit der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), dem Braunen Langohr (*Plecotus auritus*) und der Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) vier Arten in der Roten Liste für Säugetiere (BRAUN & DIETERLEN 2003) als gefährdet (RL BW 3) eingestuft. Die im Bereich des Lindenhofs mit einer bekannten Wochenstube vorkommende Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) ist stark gefährdet (RL BW 2), ebenso wie der nachgewiesene Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*, RL BW 2). Des Weiteren kommen der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) als gefährdete wandernde Arten (RL BW i) im Gebiet vor.

Neben dem im Kap. 3.3 beschriebenen Großen Mausohr (*Myotis myotis*) [1324] ist nicht auszuschließen, dass im FFH-Gebiet mit der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308] eine weitere Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie vorkommt. Ein sicherer Nachweis konnte bisher aufgrund unzureichender Untersuchungen nicht erbracht werden. Hierzu wären längerfristige akustische Nachweismethoden und/oder Netzfänge erforderlich (WILHELM SCHRIFTL. MITT. 2016).

Dagegen ist mit einem landesweit bedeutsamen Vorkommen im Gebiet die Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*, RL BW 1) nachgewiesen. Im Bereich des FFH-Gebiets sind vier Wochenstuben der Art bekannt:

- Kapelle Egelreute (Gemeinde Ostrach), am Westrand des FFH-Gebiets
- Friedhofskapelle St.Leonhard in Zußdorf (Gemeinde Wilhelmsdorf)
- Kapelle Höhreute (Gemeinde Wilhelmsdorf)
- Kapelle Latten (Gemeinde Wilhelmsdorf)

Diese Wochenstuben werden seit den 1980er Jahren regelmäßig kontrolliert, zwischen 2011 und 2016 im Rahmen eines FFH-Monitorings im Auftrag der LUBW. Es wird vermutet, dass die Quartiere untereinander im Zusammenhang stehen, was aber nur über Netzfang, Beringung oder Besenderung nachgewiesen werden kann.

Die kopfstärkste Wochenstube ist derzeit die in der Friedhofskapelle in Zußdorf mit 200 bis 250 Tieren (Zählungen von Juni 2016 und 2020). Zum Schutz der Tiere besteht eine Vereinbarung zum eingeschränkten Läuten während der Wochenstubenzeit. Bei der Sanierung der Friedhofskapelle 2016 erfolgte eine ökologische Baubegleitung. Der Dachboden wurde hier zur Vergrämung der Tiere zu Beginn der Wochenstubenzeit 2016 verschlossen. Im März, April, Juni, Juli und August fanden Ausflugzählungen statt. Bei der Ausflugkontrolle bei optimalen

³ einziges Vorkommen in Baden-Württemberg

Witterungsbedingungen am 03.08.2016 flogen noch vier Tiere aus. Aktuell (Stand 2020) können wieder über 250 Individuen zur Wochenstubenzeit gezählt werden (WILHELM SCHRIFTL. MITT.).

Die Kapellen Egelreute und Latten schwanken jeweils zwischen 30 und 60 Tieren. Potenzielle Beeinträchtigungen gehen bei der Wochenstube in Egelreute durch eine angrenzende Straße, bei der Kapelle in Latten vom Neubau einer Biogasanlage aus.

Die Kapelle Höhreute war ehemals (bis 2003) die stärkste Wochenstube. Trotz intensiver Öffentlichkeitsarbeit und Information wurden durch Sanierungsarbeiten während der Wochenstubenzeit erhebliche Störungen verursacht, so dass die Wochenstube 2004 aufgegeben wurde. Die baulichen Veränderungen mussten auf behördliche Anweisung hin wieder rückgebaut bzw. fledermausverträglich abgeändert werden. Die im Dach befindliche Orgel wurde aufgrund des Artenschutzes entfernt. Aktuell etabliert sich die Wochenstube wieder.

Weitere Säugetiere

Als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommt im Gebiet die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) vor. Die Art wird für das FFH-Stichprobenmonitoring der LUBW mit einer Monitoringfläche im Gebiet erfasst (zuletzt 2011 und 2017). Außerdem wurden in den „Unteren Schnöden“ zehn Nisthilfen für Haselmäuse angebracht, welche regelmäßig mit mindestens einem Nest belegt sind.

Zudem wurden im Gebiet Sumpfspitzmaus (*Neomys anomalus*, RL BW 2) und Feldhase (*Lepus europaeus*, RL BW V) nachgewiesen. Ein Monitoring der LAZBW zur Überprüfung von Iltisvorkommen (*Mustela putorius*, RL BW D) blieb 2017 ohne Nachweise.

Vögel

Als Art der Vogelschutzrichtlinie⁴, die nicht im Standarddatenbogen gelistet ist und auch nicht im Rahmen der MaP-Kartierungen vertieft untersucht und in Kap. 3.3 behandelt wurde, tritt im Gebiet das Blaukehlchen (*Luscinia svecica*, RL BW V) auf.

Nach Abschluss der MaP-Kartierungen im April 2020 wurde mehrfach ein singendes Individuum in geeignetem Habitat im Gebiet verhört. Aufgrund der grundsätzlichen Eignung des Gebiets und der mittelfristig durch die Wiedervernässung voraussichtlich günstigen Entwicklung von Habitatstrukturen für das Blaukehlchen (Röhrichtbestände im Verbund mit Weidengebüsch und vegetationsfreien, schütter bewachsenen Flächen), ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Art zukünftig im Vogelschutzgebiet als Brutvogel auftreten wird. Aktuell beobachtete Populationszuwächse im Federseeried deuten zudem auf eine Ausbreitungstendenz der Art hin.

Zudem wurden im Rahmen der MaP-Kartierungen als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler die Vogelschutzrichtlinie-Arten Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*, RL BW 1), Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*, RL BW R) und Purpurreiher (*Ardea purpurea*, RL BW R) nachgewiesen.

Darüber hinaus sind aus den aktuellen Kartierungen (M. Kramer 2017/2018), aus den Evaluierungen zum Naturschutzgroßprojekt (AGL ULM 2015A) sowie aus der Waldbiotopkartierung aktuelle Vorkommen weiterer naturschutzfachlich wertgebender Vogelarten im Gebiet bekannt, die im Folgenden aufgelistet werden. Die Angaben zum Gefährdungsgrad stehen, falls vorhanden, in Klammer und sind der neusten Roten Listen der Baden-Württembergs (BAUER ET AL. 2016) entnommen.

⁴ Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie zusätzliche Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie

Brutvögel:

Baumpieper (*Anthus trivialis*, RL BW 2)
Bluthänfling (*Carduelis cannabina*, RL BW 2)
Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL BW 3)
Feldschwirl (*Locustella naevia*, RL BW 2)
Feldsperling (*Passer montanus*, RL BW V)
Fitis (*Phylloscopus trochilus*, RL BW 3)
Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*, RL BW V)
Gelbspötter (*Hippolais icterina*, RL BW 3)
Goldammer (*Emberiza citrinella*, RL BW V)
Grauschnäpper (*Muscicapa striata*, RL BW V)
Haussperling (*Passer domesticus*, RL BW V)
Kleinspecht (*Dryobates minor*, RL BW V)
Kuckuck (*Cuculus canorus*, RL BW 3)
Lachmöwe (*Larus ridibundus*, RL BW 3)
Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*, RL BW 3)
Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*, RL BW 1)
Stockente (*Anas platyrhynchos*, RL BW V)
Teichhuhn (*Gallinula chloropus*, RL BW 3)
Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*, RL BW 2)
Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*, RL BW 2)
Weidenmeise (*Parus montanus*, RL BW 3)
Wiesenpieper (*Anthus pratensis*, RL BW 1)

Nahrungsgäste und Durchzügler:

Bergpieper (*Anthus spinoletta*, RL BW 1)
Beutelmeise (*Remiz pendulinus*, RL BW 3)
Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)
Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*, RL BW 1)
Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*)
Fischadler (*Pandion haliaetus*)
Grünschenkel (*Tringa nebularia*)
Kampfläufer (*Philomachus pugnax*)
Mauersegler (*Apus apus*, RL BW V)
Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*, RL BW V)
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*, RL BW 3)
Seidenreiher (*Egretta garzetta*)
Silberreiher (*Casmerodius albus*)
Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)
Zwergschnepfe (*Lymnocyptus minimus*)

Reptilien und Amphibien

Folgende Vorkommen naturschutzfachlich wertgebender Reptilien- und Amphibienarten sind für das FFH-Gebiet bekannt (Quellen: AGL ULM 2015B, LAUFER H. IN KAPFER 2005). Die Angaben zum Gefährdungsgrad stehen in Klammer und sind den neusten Roten Listen Baden-Württembergs (LAUFER 1998) entnommen.

Erdkröte (*Bufo bufo*, RL BW V)
Grasfrosch (*Rana temporaria*, RL BW V)
Laubfrosch (*Hyla arborea*, RL BW 2)
Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*, RL BW 3)
Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*, RL BW V)
Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*, RL BW G)
Kreuzotter (*Vipera berus*, RL BW 2)

Ringelnatter (*Natrix natrix*, RL BW 3)
Zauneidechse (*Lacerta agilis*, RL BW V)

Hervorzuheben ist das Vorkommen des Kleinen Wasserfroschs mit mehreren 10.000 Individuen im Gebiet, das von landesweiter Bedeutung in Baden-Württemberg ist (LAUFER, SCHRIFTL. MITT. 2020).

Aufgrund von Hinweisen auf Vorkommen des Nördlichen Kammolchs (*Triturus cristatus*) im Umfeld des Pfrunger Rieds, wurden potenziell geeignete Gewässer im FFH-Gebiet im Frühjahr 2016 durch den Planersteller mittels Reusen untersucht. Die Kartierung ergab keine Nachweise der Art.

Fische

Für die beiden FFH-Arten nach Anhang II Bitterling (*Rhodeus amarus*, RL BW 2) und Groppe (*Cottus gobio*, RL BW V) gibt es Nachweise außerhalb des Gebiets. Das Bitterlingvorkommen im Lengenweiler See gehört dabei zu den ältesten Vorkommen in Baden-Württemberg und ist eines der bestandsstärksten in einem Stillgewässer dieser Größe (LAZBW SCHRIFTL. MITTEILUNG). Die Groppe wurde im Bruckenbach, jedoch außerhalb des FFH-Gebiets nachgewiesen. Ein Vorkommen dieser beiden Arten innerhalb des FFH-Gebiets wurde im Rahmen der Elektrofischungen untersucht, konnte aber nicht bestätigt werden.

Innerhalb des FFH-Gebiets werden durch das Fischmonitoring folgende weitere Arten der Roten Liste Baden-Württembergs (BAER ET AL. 2014) genannt:

Aal (*Anguilla anguilla*, RL BW 2)⁵
Bachforelle (*Salmo trutta fario*, RL BW V)
Barbe (*Barbus barbus*, RL BW 3)
Groppe (*Cottus gobio*, RL BW V)
Elritze (*Phoxinus phoxinus*, RL BW V)
Moderlieschen (*Leucaspis delineates*, RL BW 3)
Karausche (*Carassius carassius*, RL BW 1)
Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*, RL BW V)
Schleie (*Tinca tinca*, RL BW V)

Schmetterlinge

Neben den im Artenschutzprogramm betreuten Nachfalterarten, sind folgende (z.T. historische) Vorkommen naturschutzfachlich wertgebender Tagfalterarten und Widderchen für das FFH-Gebiet bekannt (Quellen: OBK, WBK, AGL ULM 2015B). Die Angaben zum Gefährdungsgrad stehen in Klammer und sind der neusten Roten Liste der Schmetterlinge Baden-Württembergs (EBERT ET AL. 2008) entnommen.

Feuriger Perlmutterfalter (*Fabriciana adippe*, RL BW 3)
Heide-Grünwidderchen (*Rhagades pruni*, RL BW 3)
Hochmoor-Gelbling (*Colias palaeno*, RL BW 2) (Nachweis aus WBK, Fundjahr 2000⁶)
Hochmoor-Bläuling (*Vacciniina optilete*, RL BW 2) (Nachweis aus BTK 2012, Hornung)
Großer Schillerfalter (*Apatura iris*, RL BW V)
Kleiner Eisvogel (*Limentis camilla*, RL BW V)
Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*, RL BW V)
Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*, RL BW V)

⁵ Der Aal wurde im FFH-Gebiet nur im Donausystem (u.a. Vogelsee, Illmensee, Ruchweiler See) nachgewiesen, wo er nicht einheimisch ist.

⁶ *C. palaeno* ist im Gebiet vermutlich erloschen, es sind keine aktuellen Nachweise bekannt

Randring-Perlmutterfalter (*Boloria eunomia*, RL BW 3)
Sumpfwiesen-Perlmutterfalter (*Boloria selene*, RL BW 3)
Violetter Waldbläuling (*Polyommatus semiargus*, RL BW V)
Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*, RL BW 3)

Nach Informationen von Gebietskennern (D. Masur, H.-J. Masur, S. Hoffmeier) finden sich im Gebiet zudem folgende Nachfalterarten der Roten Liste (EBERT ET AL. 2008):

Bergmoor-Sackträger (*Sterrhopterix standfussi*, RL BW 3)
Heidekraut-Bunteule (*Anarta myrtilli*, RL BW V)
Kiefernheide-Sackträger (*Acanthopsyche atra*, RL BW 3)
Moor-Bunteule (*Anarta cordigera*, RL BW 2)
Moosbeerenspanner (*Carsia sorojata*, RL BW 1)
Wasserdost-Goldeule (*Diachrysia chryson*, RL BW 3)
Wasserminzen-Kleinbärchen (*Nola cristatula*, RL BW 1)
Wiesenrauten-Goldeule (*Lamprotes c-aureum*, RL BW 3)
Zierliche Röhricht-Goldeule (*Plusia putnami*, RL BW 3)

Es liegen zum Gebiet darüber hinaus umfassende historische Beobachtungsdaten zu Tag- und Nachfaltern sowie Kleinschmetterlingen aus den Jahren 1970 bis 2013 vor (SCHICK 2013). Diese werden aufgrund des Umfangs hier nicht im Einzelnen wiedergegeben.

Xylobionte Käferarten

In den Jahren 2012 und 2013 wurde im Bannwald des Pfrunger-Burgweiler Rieds eine umfassende Untersuchung der Holzkäferfauna durchgeführt (BENSE 2014). Das Gebiet weist hinsichtlich seines repräsentativ erfassten Artenspektrums mit 235 Arten einen überdurchschnittlichen Wert in Baden-Württemberg auf. Die Bestandsentwicklung der Holzkäferfauna wird im Zuge der fortschreitenden Wiedervernässung durch ein Monitoring des Landratsamts Sigma- ringen weiter beobachtet. Es werden im Folgenden nur die mindestens gefährdeten Arten der Roten Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs (BENSE 2002) sowie die Arten mit besonderer Schutzverantwortung (!) aufgeführt:

Abraeus granulum (RL BW 3), *Microscydmus minimus* (RL BW G), *Velleius dilatatus* (RL BW 3), *Euplectus sparsus* (RL BW G!), *Malthinus frontalis* (RL BW G), *Lymexylon navale* (RL BW 3), *Ampedus nigroflavus* (RL BW 3), *Eucnemis capucina* (RL BW 3), *Dirhagus pygmaeus* (RL BW 3), *Buprestis octoguttata* (RL BW 3), *Phaenops formaneki* (RL BW 3!), *Chrysobothris solieri* (RL BW 3), *Pteryngium crenatum* (RL BW 3), *Anobium emarginatum* (!), *Dorcatoma punctulata* (RL BW 3!), *Dorcatoma robusta* (RL BW 3), *Pytho depressus* (RL BW 3), *Cyrtanaspis phalerata* (RL BW G), *Euglenes oculatus* (RL BW 3), *Curtimorda maculosa* (RL BW 3), *Hallomonus axillaris* (RL BW 3), *Anastrangalia reyi* (!), *Saperda similis* (RL BW R), *Pityogenes conjunctus* (RL BW 3!), *Pissodes validirostris* (RL BW 3)

Weitere Käferarten

Folgende weitere naturschutzfachlich wertgebende Käferarten sind aus dem FFH-Gebiet bekannt (Quellen: OBK, WBK, AGL ULM 2015B). Die Angaben zum Gefährdungsgrad stehen in Klammer und sind der Roten Liste der Rüsselkäfer Baden-Württembergs (RHEINHEIMER & HASSLER 2010), der Roten Liste der Laufkäfer Baden-Württembergs (TRAUTNER ET AL. 2006) bzw. der Roten Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands (BINOT ET AL. 1998) entnommen.

Bagous frit (RL BW 2)
Hochmoor-Glanzlaufkäfer (*Agonum ericeti*, RL BW 2)
Kletten-Großlaufkäfer (*Carabus cancellatus*, RL BW V)
Meloe rugosus (RL D 2)
Ried-Grabläufer (*Pterostichus diligens*, RL BW V)
Schwarzbindiger Prunkläufer (*Lebia cruxminor*, RL BW 2)
Sumpf-Grabläufer (*Pterostichus minor*, RL BW V)

Heuschrecken

Im Rahmen zoologischer Untersuchungen der agl Ulm zum Naturschutzgroßprojekt wurden in den Jahren 2012-2015 folgende Heuschreckenarten der Roten Listen im Gebiet festgestellt (AGL ULM 2015B):

Bunter Grashüpfer (*Omocestus viridulus*, RL BW V)
Feldgrille (*Gryllus campestris*, RL BW V)
Kleine Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*, RL BW V)
Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*, RL BW V)
Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*, RL BW V)
Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*, RL BW 3)
Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*, RL BW 2)
Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*, RL BW V)

Libellen

Im Rahmen der vorliegenden Erhebungen wurden im FFH-Gebiet „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ folgende naturschutzfachlich bedeutsame Libellenarten nachgewiesen. Die Angaben zum Gefährdungsgrad stehen in Klammer und sind der neusten Roten Liste der Libellen Baden-Württembergs (HUNGER & SCHIEL 2006) entnommen:

Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*, RL BW 2)
Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*, RL BW V),
Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*, RL BW 3),
Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*, RL BW 3)
Großes Granatauge (*Erythromma najas*, RL BW V)
Keilfleck (*Aeshna isoceles*, RL BW 2)
Spitzenfleck (*Libellula fulva*, RL BW V)
Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*, RL BW 3)

Die zoologischen Untersuchungen der AGL ULM (2015B) nennen zudem die Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*, RL BW 3), den Frühen Schilfjäger (*Brachytron pratense*, RL BW V) und die Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*, RL BW 3). Schriftliche Mitteilungen von H.-J. Masur (2015) liegen darüber hinaus über den Kleinen Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*, RL BW 3) vor.

Frühere Nachweise liegen nach SIEDLE (1996) darüber hinaus von Sibirischer Winterlibelle (*Sympecma paedisca*, RL BW 2), Glänzender Binsenjungfer (*Lestes dryas*, RL BW 2), Kleiner Binsenjungfer (*Lestes virens*, RL BW 2), Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*, RL BW 1), Kleiner Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*, RL BW 3), Sumpf-Heidelibelle (*Sympetrum depressiusculum*, RL BW 1) und Gefleckter Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*, RL BW 2) vor.

Flusskrebse

An der Peripherie des Gebiets, d.h. nur wenige Meter außerhalb der Schutzgebietsgrenze, gelang im Einzugsgebiet des Laubbachs der Nachweis des Edelkrebsses (*Astacus astacus*). Sehr wahrscheinlich wurde die einheimische Flusskrebssart im Weiher-System nördlich der Laubbacher Mühle besetzt.

Nennenswert ist zudem das große Vorkommen des zwar nicht einheimischen aber naturschutzfachlich unproblematischen Gallizischen Sumpfkrebs (*Astacus leptodactylus*) im Illmensee und dem Andelsbach.

Großmuscheln

Die Ostrach beherbergt im FFH-Gebiet große Bestände der beiden einheimischen Teichmuschelarten *Anodonta anatina* (Gemeine Teichmuschel) und *Anodonta cygnea* (Schwanenmu-

schel). Beide Arten sind auch im Ablauf des Illmensees und des Ruschweiler Sees (Andelsbach) in großer Zahl vorhanden. Die Gemeine Teichmuschel besiedelt auch den Illmensee selbst.

Im Illmensee und dessen Ablauf (Andelsbach) ist zudem eine große Population der in Baden-Württemberg inzwischen selten gewordenen Malermuschel (*Unio pictorum*) vorhanden.

Alle einheimischen Großmuscheln (Unionidae) sind gemäß BNatSchG und BartSchVO besonders geschützt.

Schnecken

Neben der in Kap. 3.3 beschriebenen Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) wurden im Rahmen der MaP-Kartierungen auch die Sumpf-Windelschnecke (*Vertigo antivertigo*, RL BW 3) und die Gestreifte Windelschnecke (*Vertigo substriata*, RL BW 3) im FFH-Gebiet nachgewiesen. Des Weiteren kommt auch die Weinbergschnecke (*Helix pomata*, RL BW V) vor.

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Biotopkartierung

Die Offenland- und Waldbiotopkartierung hat viele nach Naturschutz- oder Waldrecht geschützte Biotope erfasst, die nicht nach FFH-Richtlinie geschützt sind, darunter Quellbereiche, naturnahe Abschnitte von fließenden und stehenden Binnengewässern, Toteislöcher, Nasswiesen, Sümpfe, Röhrichtbestände, Feldhecken und Feldgehölze. In Anhang B (ab S. 267) werden diese im Einzelnen benannt.

Boden-, Wasser- und Klimaschutz

Das gesamte Mooregebiet ist über die dargestellten Aspekte des Arten- und Biotopschutzes hinaus auch bedeutsam für den Boden-, Wasser-, und Klimaschutz. Die (an-)moorigen Böden können große Mengen an Wasser speichern und sukzessive wieder abgeben. Daraus ergibt sich auch ihre Funktion als Überschwemmungsschutz und Grundwasserfilter. Besonders bedeutend sind Feuchtgebiete für den Klimaschutz, da sie Kohlenstoff speichern und als Kohlenstoffsenke wirken.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Im Folgenden werden die Zielkonflikte, die innerhalb des Gebietes auftreten, und der fachplanerische Umgang mit denselben erläutert. Konflikte können sich bei räumlicher Überlagerung von Lebensstätten verschiedener FFH-Arten und / oder Lebensraumtypen ergeben. Bei Überlagerung von Lebensstätten oder Lebensraumtypen mit Entwicklungsflächen hat die Erhaltung bestehender Lebensstätten oder Lebensräume in der Regel Vorrang.

Konflikte können aber auch mit sonstigen naturschutzfachlichen Zielvorstellungen auftreten, die nicht mit den Zielen der FFH-Richtlinie übereinstimmen. So sollte beispielsweise dem Erhalt von ökologisch wertvollen Feuchtstrukturen, z.B. Feuchtbrachen, Nasswiesen, Röhrichten, Seggenrieden u.a. Rechnung getragen werden, auch wenn diese keine ausgewiesenen FFH-Lebensraumtypen sind. Neben solchen nach § 33 NatSchG geschützten Biotopen und seltenen Lebensräumen sind weitere hier zu berücksichtigende Punkte u.a. Vogelarten, die nach der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, ASP-Arten, sonstige geschützte oder sehr seltene und/oder gefährdete Arten sowie die Vorgaben von NSG- oder Bannwald-Verordnungen.

Nachfolgend werden die möglichen Zielkonflikte beschrieben und der naturschutzfachliche Umgang im Rahmen der Managementplanung aufgezeigt.

Lebensraumtyp [91D0*] Moorwälder vs. offene Hochmoorgesellschaften [7110*, 7120, 7140, 7150]

Ziel der Maßnahmen zur Sanierung des Wasserhaushalts in den Jahren 2008 bis 2010 in den Teilgebieten Tisch und Großer Trauben ist die Entwicklung großflächig offener, gehölzfreier Bereiche. Die Ausdehnung offener Moorflächen hält aktuell an. Gehölzbestände, die dem LRT Moorwälder [91D0*] zugeordnet werden konnten, werden weiter zurückgehen. Der Umfang dieser Entwicklung ist noch nicht absehbar.

Die EU misst sekundären Moorwäldern auf ehemaligen Nicht-Waldstandorten eine geringere Erhaltungspriorität zu als den ursprünglichen offenen Hochmoorgesellschaften.

Vogelarten des Offenlands vs. Prozessschutz im Bannwald

Die dauerhafte Erhaltung offener und halboffener Grünlandbereiche für Vogelarten wie Neuntöter, Schwarzkehlchen oder Raubwürger steht dem naturschutzfachlichen Primärziel des Prozessschutzes innerhalb des Bannwalds „Pfrunger-Burgweiler Ried“ entgegen. Dies betrifft im Wesentlichen eine ca. 17 ha große Fläche südlich des Großen Traubens (Flst. 4325 und 4327, Gemarkung Burgweiler), in welchen mehrere Reviere der genannten Arten liegen. Auch im Gewann „Im weiten Ried“, das sich zwischen den Waldbereichen Hornung und Tisch erstreckt werden langfristig Brutlebensräume für Vogelarten halboffener Grünlandbereiche verloren gehen.

Auch im Bannwald können abweichend Prinzip des Prozessschutzes im Einvernehmen mit der höheren Forstbehörde Maßnahmen zur Erreichung des Schutzzwecks veranlasst werden. Es bedarf hier einer gründlichen Abwägung der konkurrierenden Schutzgüter.

Übergangs- und Schwingrasenmoore vs. Große Moosjungfer

Eine sukzessive Entlandung und Freistellung von Torfstichen als Entwicklungsgewässern der Großen Moosjungfer führt zu einer punktuellen Zerstörung der Lebensraumtypen 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ und 7120 „Degradierete Hochmoore“. Andererseits sind Torfmoorschlenken als LRT 7150 und andere Kleingewässer mit ihrer hohen Artenvielfalt charakteristische Bestandteile von Mooregebieten. Mittelfristig können die Entlandungsmaßnahmen jedoch auch der Erhaltung der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) dienen, da sie die Sukzession zurücksetzen.

Pflegeeingriffe in Moore dürfen wegen der Empfindlichkeit und naturschutzfachlichen Wertigkeit dieser Lebensräume erst nach gründlicher Prüfung und Abwägung von Zielkonflikten umgesetzt werden (BUCHWALD & SCHIEL 2002).

Uferabflachung vs. Lebensstätten des Eisvogels

Durch das Abflachen der Ufer von Torfstichen und entlang der Ostrach kann eine natürliche Entwicklung einer typischen Ufervegetation für die Lebensraumtypen [3150], [3160] und [3260] initiiert werden. Andererseits benötigt der Eisvogel zur Anlage seiner Bruthöhlen geeignete hochwandigen Ufern oder abgebrochene Steilwände. Insgesamt bringt die naturnahe Entwicklung von Gewässern stets auch eine Verbesserung des Lebensraums des Eisvogels mit sich. Auf Eingriffe in besonders geeignete hochwandigen Ufer sollte dennoch verzichtet werden. Um im Gesamtgebiet die Fläche mit zonierter Ufervegetation zu erhöhen, stellt auch schon die abschnittsweise Durchführung an einzelnen ausgewählten Torfstichen eine deutliche Aufwertung des Struktureichtums dar.

Lebensraumtyp [3160] Dystrophe Seen und Teiche vs. Hochmoorgesellschaften

Zielkonflikte können sich ergeben, wenn dystrophe Stillgewässer zunehmend verlanden und sich zu naturnahen Moor-Lebensraumtypen entwickeln (Lebende Hochmoore [7110], Geschädigte Hochmoore [7120], Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140] sowie Torfmoor-Schlenken [7150]). Bei Sekundärgewässern hat die Moorentwicklung in der Regel Vorrang, während bei natürlichen Moorgewässern im Einzelfall zu entscheiden ist, ob Pflegemaßnahmen zur Erhaltung offener Wasserflächen zu ergreifen sind. Wenn die Erhaltung von Moorgewässern aus Artenschutzgründen erforderlich ist (z.B. für Libellenarten), sollte gegenüber der Beseitigung naturnaher Verlandungsvegetation in alten bzw. ehemaligen Moorgewässern in der Regel eine Neuanlage von Gewässern in angrenzenden degradierten Moorbereichen oder Moorrandbereichen bevorzugt werden (NLWKN 2012).

Schmale Windelschnecke [1014] vs. Offenland-Lebensraumtypen

Die Lebensstätten der Schmalen Windelschnecke überschneiden sich häufig mit Standorten des LRT Kalkreiche Niedermoore [7230]. Für die Art ist eine späte Mahd (September/Oktober) mit größeren Bracheanteilen besonders günstig – ein Pflegeregime, das auf eutrophierten, verschilften oder verbrachten Niedermooren oder auch Streuwiesen auf längere Sicht LRT-abbauend wirken dürfte. Bei Vorkommen der Schmalen Windelschnecke sollte daher ein kleiner Teil des Mähguts auf der Fläche belassen werden. Die Mahd sollte nicht zu tief über dem Boden erfolgen. Möglich ist auch ein alternierender Wechsel unterschiedlicher Schnitthöhe und Menge der Streuschicht. Auf das Vorkommen der Schmalen Windelschnecke wird in der entsprechenden Erhaltungsmaßnahme

MN - Mahd mit Abräumen zur Erhaltung von Niedermooren, Kap. 0 hingewiesen.

Großes Mausohr vs. Naturnahe Waldbewirtschaftung vs Frauenschuh

Die Waldlebensraumtypen (außerhalb des Bannwalds) sollen wesentlich durch eine naturnahe Waldbewirtschaftung erhalten werden. Dabei stehen die standortgerechte Baumartenzusammensetzung im Vordergrund sowie die Bereitstellung von Altholzanteilen, Totholz und Habitatbäumen. Angestrebt werden Naturverjüngungsverfahren und das Belassen von Altholzinseln u. a. Dabei entstehen strukturreiche Wälder mit einem gestuften Bestandsaufbau und in der Regel einer ausgeprägten Strauchschicht. Dem gegenüber stehen die Lebensraumansprüche des Großen Mausohrs, das zur Jagd möglichst geschlossene, hallenartige Hochwaldbestände ohne Kraut- und Strauchschicht bevorzugt. Von der Förderung von Habitatbäumen dagegen profitiert auch das Große Mausohr, da insbesondere die Männchen Baumhöhlen als Quartiere nutzen.

Ein gewisser Zielkonflikt mit der Erhaltung und Förderung des Standorts des Frauenschuhs besteht ebenfalls, da für diesen zur Optimierung der Lichtverhältnisse eine Auflockerung des Kronendaches vorgesehen ist, während das Große Mausohr ein geschlossenes Kronendach bevorzugt. Günstig dagegen würde sich die vorgesehene Reduktion der Strauchschicht für beide Arten auswirken. Es handelt sich hierbei aber um ein eindeutig umrissenes, relativ kleinflächiges Waldareal im Teilgebiet Zußdorfer Wald von etwa 4,7 ha, so dass auf dieser Fläche eindeutig dem Schutz der seltenen Orchideenart Vorrang gewährt werden kann. Das Große Mausohr profitiert in diesem Bereich von der Auflichtung, da sich ein Winterquartier der Art in einem Eiskeller im Zußdorfer Wald befindet.

Im FFH-Gebiet „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ ist aber insgesamt nicht von einem erheblichen Zielkonflikt zwischen der Waldbewirtschaftung und dem Großen Mausohr auszugehen, da im Offenland sowie im nicht bewirtschafteten Bannwaldbereich großflächige, geeignete Jagdhabitats vorhanden sind.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Um den Fortbestand von Lebensraumtypen und Arten innerhalb der Natura 2000-Gebiete zu sichern, werden entsprechende Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert.

Der Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen wird nach Artikel 1 e) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig⁷ wenn,

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.

Der Erhaltungszustand für die Arten wird nach Artikel 1 i) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig⁷ wenn,

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

- es zu keinem Verlust der im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten kommt,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben. Hierbei ist zu beachten, dass es verschiedene Gründe für die Einstufung eines Vorkommens in Erhaltungszustand C gibt:

- der Erhaltungszustand kann naturbedingt C sein, wenn z. B. ein individuen schwaches Vorkommen einer Art am Rande ihres Verbreitungsareals in suboptimaler Lage ist;
- der Erhaltungszustand ist C, da das Vorkommen anthropogen beeinträchtigt ist, z. B. durch Düngung; bei Fortbestehen der Beeinträchtigung wird der Lebensraumtyp oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

⁷ Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden - A, guten - B oder durchschnittlichen bzw. beschränkten - C Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2013) beschrieben.

Entwicklungsziele sind alle Ziele, die über die Erhaltungsziele hinausgehen. Bei der Abgrenzung von Flächen für Entwicklungsziele wurden vorrangig Bereiche ausgewählt, die sich aus fachlicher und/oder bewirtschaftungstechnischer Sicht besonders eignen. Weitere Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebiets können dafür ebenfalls in Frage kommen.

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. In Kapitel 6 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Die Inhalte der Ziele für den jeweiligen Lebensraumtyp bzw. die jeweilige Lebensstätte beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet (bei Lebensraumtypen und Anhang II-Arten) bzw. Vogelschutzgebiet (bei Vogelarten). Sie sind nicht auf die einzelne Erfassungseinheit bezogen.

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Lebensraumtypen in ihrer räumlichen Ausdehnung sowie in einem günstigen Erhaltungszustand einschließlich ihrer charakteristischen Arten. Bezogen auf das jeweilige FFH-Gebiet sind damit gemäß FFH-RL die räumliche Ausdehnung und zumindest der Erhaltungszustand zu erhalten, der frühestens zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der FFH-RL vorhanden war. Dies schließt auch die Wiederherstellung von LRT ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustands eingetreten ist.

5.1.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen, basenreichen Gewässer
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebscheren- und Wasserschlauch-Schwaber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion)
- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen

Entwicklungsziele:

- Rückführung der Gewässer auf ein niedrigeres, dem Lebensraumtyp natürlicherweise entsprechendes Nährstoffniveau
- Verbesserung des Habitat- und Populationszustands der Makrophyten-Gesellschaften

5.1.2 Dystrophe Seen [3160]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie und eines naturnahen Wasserregimes
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen, kalkfreien, huminsäurereichen, sauren Gewässer ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge

- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (Sphagno-Utricularion)
- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen

Entwicklungsziele:

- Entwicklung naturnaher Uferbereiche in bestehenden Gewässern
- Wiederherstellung der ursprünglichen, durch Nährstoffarmut und geringen Basengehalt gekennzeichneten Verhältnisse
- Rückführung der momentan nährstoffreichen Stillgewässer zu Braunwasserseen mit ihren charakteristischen Lebensgemeinschaften.
- Neuentwicklung des Lebensraumtyps im Zuge der Moorrenaturierung vor allem im Bereich entwässerter Torfstiche.
- Natürliche Entwicklung zu Übergangs- und Schwingrasenmooren (LRT 7140) bzw. zur Hochmoor-Regenerationsstadien (LRT 7110*/7120) in Torfstichgewässern

5.1.3 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer
- Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (Callitricho-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen

Entwicklungsziele:

- Förderung einer natürlichen Gewässermorphologie (naturnaher Ufer- und Sohlenverlauf)
- Minimierung von Stoffeinträgen

5.1.4 Pfeifengraswiesen [6410]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen
- Erhaltung der nährstoffarmen basen- bis kalkreichen oder sauren Standortverhältnisse
- Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (Molinion caeruleae), des Waldbinsen-Sumpfs (Juncetum acutiflori) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Erhaltungszustandes durch Verbesserung des Wasserhaushaltes und einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege
- Entwicklung von Pfeifengraswiesen auf geeigneten Standorten, insbesondere auf Brachflächen mit entsprechender Artenausstattung

5.1.5 Naturnahe Hochmoore [7110*]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Geländemorphologie mit offenen, naturnahen Hochmooren und ihrer durch unterschiedliche Feuchteverhältnisse bedingten natürlichen Zonierung aus Bulten, Schlenken, Randlaggs, Kolken und Mooraugen
- Erhaltung der weitgehend regenwassergespeisten, extrem sauren und sehr nährstoffarmen Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung des naturnahen hochmoortypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (*Rhynchosporion albae*), Hochmoor-Torfmoosgesellschaften tiefer und mittlerer Lagen (*Sphagnion magellanicum*) oder der Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (*Sphagno-Utricularion*)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Bestände durch Fortführung der Wiedervernässung degradierter Hochmoore (LRT 7120)

5.1.6 Geschädigte Hochmoore [7120]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung und Regeneration der im Wasserhaushalt beeinträchtigten oder teilabgetorften, aber noch regenerierbaren Hochmoore
- Erhaltung und Wiederherstellung der nährstoffarmen Standortverhältnisse sowie der natürlich sauren Bodenreaktion ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung und Wiederherstellung des hochmoortypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen
- Erhaltung und Regeneration einer hochmoortypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (*Rhynchosporion albae*), Hochmoor-Torfmoosgesellschaften tiefer und mittlerer Lagen (*Sphagnion magellanicum*), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (*Sphagno-Utricularion*), Grauweidenbüsche und Moorbirken-Bruchwälder (*Salicion cinereae*) oder der Initial- oder frühen Sukzessionsstadien der Moorbirkenwälder (*Piceo-Vaccinietum uliginosi*)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung zu naturnahen Hochmooren (LRT 7110*) oder Übergangs- und Schwingrasenmooren

5.1.7 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Geländemorphologie mit offenen, weitgehend gehölzfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren
- Erhaltung der nährstoffarmen, meist sauren Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (*Rhynchosporion albae*), Mesotrophen Zwischenmoore (*Caricion lasiocarpae*), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (*Sphagno-Utricularion*), Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft (*Sphagnum-recurvum-Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft) oder des Schnabelseggen-Rieds (*Caricetum rostratae*)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Übergangsmoorflächen durch Wiedervernässung und Öffnung in Sukzession begriffener Bereiche
- Natürliche Entwicklung weiterer Bestände in Torfstichgewässern

5.1.8 Torfmoor-Schlenken [7150]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung des Lebensraumtyps in Hoch- und Übergangsmooren, in Wechselwasserbereichen mit Torfmoorsubstraten an oligo- und dystrophen Gewässern und in Torfabbauflächen
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes, des Gewässerchemismus und der nährstoffarmen Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schnabelried-Schlenken (*Rhynchosporium albae*)

Entwicklungsziele:

keine

5.1.9 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210*]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von kalkreichen Sümpfen, Quellbereichen sowie von Verlandungsbereichen an kalkreichen Seen mit dauerhaft hohen Wasser- oder Grundwasserständen
- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnissen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Dominanz des Schneidrieds (*Cladium mariscus*) sowie mit weiteren Arten des Schneidebinsen-Rieds (*Cladietum marisci*) oder der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (*Caricion davallianae*)

Entwicklungsziele:

keine

5.1.10 Kalkreiche Niedermoore [7230]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren
- Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (*Caricion davallianae*) oder des Herzblatt-Braunseggensumpfs (*Parnassio-Caricetum fuscae*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Ausweitung des Bestands durch Wiederaufnahme der Pflege brachgefallener Flächen und Sanierung des zufließenden Grundwassers
- Optimierung bestehender Kalkreicher Niedermoore

5.1.11 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts, Nährstoffhaushalts und der Geländemorphologie
- Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani*), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (*Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani*), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (*Adoxo moschatellinae-Aceretum*), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalde (*Quercopetraeae-Tilietum platyphylli*), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (*Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft*), Spitzahorn-Sommerlinden-Waldes (*Acer platanoidis-Tilietum platyphylli*) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwaldes (*Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani*) mit einer artenreichen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergulme (*Ulmus glabra*)

- Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

5.1.12 Moorwälder [91D0*]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Zwergstrauchschicht und dominierenden Torfmoosen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Birken-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*), Waldkiefern-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*), Spirken-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*), Peitschenmoos-Fichtenwaldes (*Bazzanio-Piceetum*) oder Bergkiefern-Hochmoores (*Pino mugo-Sphagnetum*)
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungsphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der natürlichen, nährstoffarmen Standortbedingungen, insbesondere des standortstypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen einschließlich dem Schutz vor Nährstoff- und Kalkeinträgen.

5.1.13 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (*Alnetum incanae*), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Equiseto telmatejiae-Fraxinetum*), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotae-Fraxinetum*), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (*Ribeso sylvestris-Fraxinetum*), Bruchweiden-Auwaldes (*Salicetum fragilis*), Silberweiden-Auwaldes (*Salicetum albae*), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (*Salicetum triandrae*), Purpurweidengebüsches (*Salix purpurea*-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (*Salicetum pentandro-cinereae*) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der natürlichen Standortbedingungen, insbesondere des standortstypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung

- Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Grauerle (*Alnus incana*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten der FFH-Richtlinie

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Lebensstätten der Arten in ihrer räumlichen Ausdehnung sowie die Erhaltung der Arten in einem günstigen Erhaltungszustand. Bezogen auf das jeweilige FFH-Gebiet ist damit gemäß FFH-RL zumindest der Erhaltungszustand zu erhalten, der frühestens zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Richtlinie vorhanden war. Dies schließt auch die Wiederherstellung von Lebensstätten ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustands eingetreten ist.

5.2.1 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von besonnten bis mäßig beschatteten, wechselfeuchten bis nassen, gehölzarmen Niedermooren und Sümpfen auf kalkreichen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten, insbesondere Kleinseggen-Riede, Pfeifengras-Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Großseggen-Riede und lichte Land-Schilfröhrichte
- Erhaltung von gut besonnten oder nur mäßig beschatteten Kalktuffquellen und Quellsümpfen
- Erhaltung eines für die Art günstigen Grundwasserspiegels zur Gewährleistung einer ausreichenden Durchfeuchtung der obersten Bodenschichten
- Erhaltung einer für die Habitate der Art typischen, lichten bis mäßig dichten Vegetationsstruktur und einer mäßig dichten Streu- bzw. Moosschicht
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Pflege

Entwicklungsziele:

- Entwicklung neuer und Verbesserung vorhandener Lebensstätten
- Entwicklung von Pufferzonen zur Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen

5.2.2 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen, dauerhaft wasserführenden, mäßig bis stark durchströmten Fließgewässern und Gräben mit sandigem bis kiesigem, gut mit Sauerstoff versorgtem Substrat
- Erhaltung eines sehr guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen

- Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern mit ausreichend großen Beständen der Wirtsfische
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung

Entwicklungsziele:

- Entwicklung bzw. Wiederherstellung eines Muschelbestandes in der Ostrach
- Entwicklung bisher unbesiedelter Flussabschnitte durch geeignete wasserbauliche Maßnahmen zu potentiellen Lebensräumen für *Unio crassus*
- Entwicklung eines hinreichend großen, gewässertypischen Fischbestandes mit ausgewogener Altersstruktur. Besonders zu fördern sind Wirtsfische zu denen im Gebiet vor allem Döbel, Elritze und Stichling gehören
- Förderung der Habitatelemente der Wirtsfische wie Kolke, überhängende Ufervegetation, Totholz und Laichplätze mit geeignetem Substrat
- Entwicklung einer angepassten Gewässerunterhaltung

5.2.3 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) [1042]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus mehreren dauerhaft wasserführenden, flachen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten, möglichst fischfreien Kleingewässern in Mooren, Feuchtgebieten und Flussauen
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer
- Erhaltung einer lückigen bis höchstens mäßig dichten Tauch- und Schwimmblattvegetation sowie von lichten Seggen-, Binsen- oder Schachtelhalm-Beständen
- Erhaltung von Mooren, magerem Grünland und Gehölzbeständen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Jagd-, Reife- und Ruhehabitate

Entwicklungsziele:

- Neuschaffung bzw. Wiederherstellung geeigneter Entwicklungsgewässer in hinreichender Zahl und Größe in dafür geeigneten Moorflächen im Teilgebiet Pfrunger-Burgweiler Ried

5.2.4 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [1078*]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche
- Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) oder Gewöhnlichem Dost (*Origanum vulgare*)

Entwicklungsziele:

- Optimierung der Lebensstätte
- Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus den umliegenden Flächen

5.2.5 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [1093*]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten, dauerhaft wasserführenden, vorzugsweise kleinen Fließgewässern mit einer natürlichen Gewässerdynamik und zahlreichen Versteckmöglichkeiten, wie lückige Steinauflagen, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Totholz oder überhängende Uferbereiche
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment-, Nährstoff- oder Insektizidbelastungen
- Erhaltung von standorttypischen Ufergehölzen
- Erhaltung von Ausbreitungsbarrieren zwischen Vorkommen von Steinkrebsen und invasiven Flusskrebsen zur Vermeidung einer Einschleppung der Krebspest oder einer Verdrängung durch Konkurrenz
- Erhaltung der Art durch Einhaltung einer strikten Krebspestprophylaxe

Entwicklungsziele:

- Optimierung der Lebensstätte des Steinkrebsses im unbewaldeten Bereich des Bruckenbachs

5.2.6 Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) [1220]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von dauerhaft wasserführenden, stehenden oder höchstens sehr langsam fließenden, besonnten Gewässern mit ausgeprägter Tauch- und Schwimmblattvegetation, ausgedehnten Flachwasserbereichen und schlammigem Gewässergrund
- Erhaltung von sich schnell erwärmenden Flachwasserbereichen mit Totholz und von stellenweise vegetationsarmen Uferbereichen als Sonnenplätze
- Erhaltung von vegetationsarmen, trocken-warmen, sandigen bis lehmigen Böden im Umfeld der Gewässer als Eiablageplätze
- Erhaltung des räumlichen Verbunds zwischen den Teillebensräumen

Entwicklungsziele

keine

5.2.7 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen
- Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation

- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Optimierung vorhandener Wochenstuben und deren Neuschaffung
- Optimierung bestehender Winterquartiere und deren Neuschaffung

5.2.8 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern
- Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen
- Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (*Alnus glutinosa* und *Alnus incana*), Weiden (*Salix spec.*) und Pappeln (*Populus spec.*), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen
- Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen
- Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch Biber gefällten und von diesen noch genutzten Bäumen

Entwicklungsziele:

keine

5.2.9 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von wärmebegünstigten Säumen, Waldrändern und Wäldern auf kalkhaltigen Lehm- und Tonböden sowie Rohböden mäßig nährstoffreicher Standorte mit Moderhumus
- Erhaltung eines Mosaiks halbsonniger Standorte mit lockerer Strauch- und Baumschicht
- Erhaltung von Rohböden als Lebensraum der den Frauenschuh bestäubenden Sandbienen-Arten (*Andrena spec.*)
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung von vor Trittbelastungen und Befahrung ausreichend ungestörten Bereichen

Entwicklungsziele:

keine

5.3 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten der Vogelschutzrichtlinie

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Lebensstätten der Arten in ihrer räumlichen Ausdehnung sowie die Erhaltung der Arten in einem günstigen Erhaltungszustand. Bezogen auf das jeweilige Vogelschutzgebiet ist damit gemäß VS-RL zumindest der Erhaltungszustand zu erhalten, der frühestens zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Richtlinie vorhanden war. Dies schließt auch die Wiederherstellung von Lebensstätten ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustands eingetreten ist.

5.3.1 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der zumindest stellenweise deckungsreichen Stillgewässer wie Tümpel, Weiher, Teiche, flache Seen, Feuchtwiesengraben
- Erhaltung der langsam fließenden Bäche und Wiesengraben
- Erhaltung der Verlandungszonen mit Röhrichten wie Schilf-, Rohrkolben-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzgrasbestände
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.)

Entwicklungsziele:

- Optimierung bestehender Lebensstätten

5.3.2 Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*) [A022]

- Erhaltung der flachen Verlandungszonen an den Seen und langsam fließenden Gewässern
- Erhaltung der reich strukturierten Röhrichte und Großseggenriede sowie Schilfreinbestände, die auch einzelne Gebüsche enthalten können
- Erhaltung von langen Röhricht-Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfin-seln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen
- Erhaltung einer flachen Überstauung des Röhrichts in den Brutgebieten während der gesamten Fortpflanzungszeit (1.5. - 15.9.)
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischauflagen sowie Wasserinsekten und kleineren Amphibien
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit

Entwicklungsziele:

keine

5.3.3 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) [A030]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von ausgedehnten und gewässerreichen Wäldern
- Erhaltung der Bachauen und Sümpfe mit ihren Wäldern
- Erhaltung der Feuchtgebiete und Fließgewässer im Wald und in Waldnähe
- Erhaltung von Altholzinseln im Wald
- Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe
- Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen
- Erhaltung von zu Horstanlagen geeigneten Altbäumen, insbesondere hohe Eichen, Buchen und Kiefern mit freier Anflugmöglichkeit in eine breite, lichte und starkastige Krone
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen, Wasserinsekten, Amphibien, Kleinsäugern
- Erhaltung störungsfreier Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate während der Fortpflanzungszeit (1.3. –31.8.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von geeigneten Altbäumen zur Anlage von Horsten
- Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit durch Förderung und Schaffung von Feuchtgebieten und kleinen Gewässern (im Wald)

5.3.4 Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von weiträumigem, extensiv genutztem Grünland mit Feuchtwiesen und Viehweiden
- Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland
- Erhaltung der Niedermoore, Tümpel, Teiche, Wassergräben und von zeitweilig überschwemmten Senken
- Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen, insbesondere in Verbindung mit Wiesengräben
- Erhaltung von hohen Grundwasserständen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und ungesicherte Schornsteine
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugern, Amphibien, Reptilien, großen Insekten und Würmern

Entwicklungsziele:

keine

5.3.5 Krickente (*Anas crecca*) [A052]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der eutrophen vegetationsreichen Torfstichseen, Kleingewässer und von Wasser führenden Feuchtwiesengräben
- Erhaltung der langsam fließenden Gewässer mit Flachwasserzonen
- Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggenrieden, wasserständigen Gehölzen, Schlickflächen und Flachwasserzonen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut- und Aufzuchtzeit (15.3. – 31.8.) sowie der Mauser (1.7. – 30.9.)

Entwicklungsziele:

keine

5.3.6 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften
- Erhaltung von lichten Laub- und Misch- sowie Kiefernwäldern
- Erhaltung von Feldgehölzen
- Erhaltung von extensiv genutztem Grünland
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Staaten bildenden Wespen und Hummeln
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Nahrungsflächen

5.3.7 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A073]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften
- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Grünland

- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.)

Entwicklungsziele:

keine

5.3.8 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A074]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften
- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere Auenwäldern
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Grünland
- Erhaltung der naturnahen Fließ- und Stillgewässer
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3.- 15.8.)

Entwicklungsziele:

keine

5.3.9 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Verlandungszonen, Röhrichte und Großseggenriede
- Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen
- Erhaltung von Gras- und Staudensäumen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Rast- und Nahrungsflächen

5.3.10 Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Feuchtgebiete mitVerlandungszonen, Röhrichten, Großseggenrieden, Streuwiesen
- Erhaltung von Agrarlandschaften mit Grünland, Äckern und Brachen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Schlafplätzen rastender und überwinternder Kornweihen auf offenen und vernässten Moorstandorten
- Entwicklung einer typischen Niedermoorvegetation mit hohem Anteil an Seggenrieden

5.3.11 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Überhältern, insbesondere an Waldrändern
- Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern
- Erhaltung von extensiv genutztem Grünland
- Erhaltung der Gewässer mit strukturreichen Uferbereichen und Verlandungszonen sowie der Feuchtgebiete
- Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähennester, insbesondere an Waldrändern
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. – 15.9.)

Entwicklungsziele:

keine

5.3.12 Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer reich strukturierten Kulturlandschaft
- Erhaltung von vielfältig genutztem Ackerland
- Erhaltung von extensiv genutztem Grünland, insbesondere von magerem Grünland mit lückiger Vegetationsstruktur und hohem Kräuteranteil
- Erhaltung von Gelände-Kleinformen mit lichtem Pflanzenwuchs wie Zwickel, stau-nasse Kleinsenken, quellige Flecken, Kleinmulden und Magerrasen-Flecken

- Erhaltung von wildkrautreichen Ackerrandstreifen und kleineren Brachen
- Erhaltung von Gras-, Röhricht - und Staudensäumen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit verschiedenen Sämereien und Insekten

Entwicklungsziele:

- Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Brut- und Nahrungsflächen

5.3.13 Wasserralle (*Rallus aquaticus*) [A118]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der stehenden Gewässer wie Weiher, Teiche, Seen mit Flachwasserzonen
- Erhaltung der Fließgewässerabschnitte und Wassergräben mit deckungsreicher Ufervegetation
- Erhaltung der Riede und Moore mit zumindest kleinen offenen Wasserflächen
- Erhaltung der deckungsreichen Verlandungsbereiche mit flach überfluteten Röhricht-ten, Großseggenrieden und Ufergebüsch
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit vorgenann-ten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten wäh-rend der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.)

Entwicklungsziele:

keine

5.3.14 Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) [A119]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Verlandungszonen mit niedrig überfluteter abwechslungsreicher krautiger Vegetation wie in Übergangszonen zwischen Röhricht-ten und Großseggenrieden, im Uferbereich von ausgedehnten Schilfbeständen und in über-schwemmten Feuchtwiesen
- Erhaltung einer flachen Überstauung der Lebensstätten während der gesamten Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.8.)
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie staunasse Torfstiche und Entwässe-rungsgräben mit Schilfstreifen, Seggenbüten und einer lockeren Krautschicht
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten wäh-rend der Fortpflanzungszeit

Entwicklungsziele:

Keine

5.3.15 Wachtelkönig (*Crex crex*) [A122]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichem und extensiv genutztem Grünland, insbesondere mit Streuwiesen oder Nasswiesen
- Erhaltung von Mauser- und Ausweichplätzen wie Gras-, Röhricht- und Staudensäume, Brachen
- Erhaltung von einzelnen niedrigen Gebüschern und Feldhecken
- Erhaltung von Bewirtschaftungsformen mit später Mahd (ab 15.8.)
- Erhaltung von frischen bis nassen Bodenverhältnissen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Schnecken und Regenwürmern
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. – 15.8.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Brut- und Nahrungsflächen

5.3.16 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von weiträumigen offenen Kulturlandschaften
- Erhaltung der extensiv genutzten Feuchtwiesenkomplexe
- Erhaltung von Viehweiden
- Erhaltung der naturnahen Flussniederungen und Moore
- Erhaltung von mageren Wiesen mit lückiger Vegetationsstruktur
- Erhaltung von Grünlandbrachen
- Erhaltung von Ackerland mit später Vegetationsentwicklung und angrenzendem Grünland
- Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen
- Erhaltung der Gewässer mit Flachufern
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. – 31.8.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung geeigneter Brut- und Nahrungsflächen auf Feuchtstandorten und beweideten Flächen

5.3.17 Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen

- Erhaltung der naturnahen Bachniederungen und Moore
- Erhaltung der Verlandungszonen stehender Gewässer mit lichtigem Schilfröhricht o-
der Seggenrieden
- Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken, nassen Ackerberei-
chen und ständig Wasser führenden Gräben
- Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten wäh-
rend der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.8.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Rast- und Nahrungsflächen

5.3.18 Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*) [A193]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Gewässer
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang ge-
währleistet
- Erhaltung der vorhandenen Nistgelegenheiten
- Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten wäh-
rend der Fortpflanzungszeit (1.4. - 30.9.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer geeigneter Brutflächen

5.3.19 Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung von Grünlandgebieten und extensiv genutzten Feldfluren mit Brachen,
Ackerrandstreifen sowie wildkrautreichen Grassäumen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Anteils von Laubwaldbeständen mit Altbäumen und Altholzinseln mit
Schwarzspechthöhlen
- Belassen einzelner Bäume über die üblichen Produktionszeiträume hinaus
- Kennzeichnung von Höhlenbäumen und Förderung von Habitatbäumen durch ge-
zieltes Stehenlassen langschäftiger Buchen mit guten Anflugmöglichkeiten
- Erhöhung des Anteils extensiv bewirtschafteter Flächen mit Säumen zur Nahrungs-
suche

5.3.20 Raufußkauz (*Aegolius funereus*) [A223]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen und großflächigen Nadel- oder Mischwäldern, insbesondere buchenreichen Nadelmischwäldern
- Erhaltung von Mosaiken aus lichten Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung von stehendem Totholz mit großem Stammdurchmesser
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. –31.8.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung strukturreicher Nadel- oder Mischwälder durch Anreicherung mit heimischen Gehölzarten
- Verbesserung des kleinräumigen Mosaiks aus lichten Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen
- Verbesserung des Höhlenangebots

5.3.21 Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Gewässer
- Erhaltung von Steilwänden und Abbruchkanten aus grabbarem Substrat in Gewässernähe
- Erhaltung von für die Brutröhrenanlage geeigneten Wurzeltellern umgestürzter Bäume in Gewässernähe
- Erhaltung von Strukturen, die als Ansitz für die Jagd genutzt werden können wie starke Ufergehölze mit über das Gewässer hängenden Ästen
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit Gewässern und Steilufeln
- Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung naturnaher Gewässerabschnitte

5.3.22 Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von aufgelockerten Laub- und Mischwäldern sowie Auenwäldern mit Lichtungen oder am Rande von Offenland
- Erhaltung von Viehweiden sowie Feldgehölzen
- Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland

- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen
- Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Wald-
rändern
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Wiesenameisen

Entwicklungsziele:

- Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Brut- und Nahrungsflächen

5.3.23 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflä-
chen zur Nahrungsaufnahme
- Erhaltung von Auenwäldern
- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen
- Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden
- Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Wald-
rändern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Anteils extensiv oder nicht genutzter, reich strukturierter laubholzrei-
cher Mischwälder mit Altbäumen und Altholzgruppen
- Verbesserung des Angebotes an potentiellen Höhlenbäumen und an Totholz
- Belassen einzelner Bäume über die üblichen Produktionszeiträume hinaus
- Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und au-
ßenrändern
- Langfristige Sicherung und Erhöhung des Anteils walddaher, extensiv genutzter
Grünlandbestände als wesentliche Nahrungshabitate, insbesondere mit einer
reichhaltigen Ameisenfauna

5.3.24 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von ausgedehnten Wäldern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung von Totholz
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Altholzanteils (durch Erhöhung der Produktionszeiträume) bzw. Erhöhung des Anteils extensiv genutzter oder nicht genutzter reich strukturierter Laubbaumbestände mit Altbäumen
- Verbesserung der Höhlenbaumausstattung im Gebiet
- Erhöhung des Totholzanteiles
- Langfristiger Erhalt von geringen Nadelbaumanteilen im Laubwald, besonders von Fichte und Kiefer
- Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und außenrändern

5.3.25 Mittelspecht (*Picoides medius*) [A238]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit Eichenanteilen
- Erhaltung von Auen- und Erlenwäldern
- Erhaltung von Altbäumen (insbesondere Eichen) und Altholzinseln
- Erhaltung von stehendem Totholz
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen

Entwicklungsziele:

- Entwicklung alter Laubwaldbestände mit hohem Anteil grobborkiger Baumarten
- Erhöhung des Anteils stehenden und liegenden Totholzes

5.3.26 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) [A 275]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von überwiegend spät gemähten extensiv bewirtschafteten Grünlandkomplexen, insbesondere mit Streuwiesenanteilen
- Erhaltung der Großseggenriede, Moore und Heiden
- Erhaltung von Saumstreifen wie Weg- und Feldraine sowie Rand- und Altgrasstreifen, aber auch von Brachen und gehölzfreien Böschungen
- Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. - 31.8.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Brut- und Nahrungsflächen

5.3.27 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A 276]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von trockenen extensiv genutzten Wiesen- und Ackergebieten
- Erhaltung der Heiden und Moore

- Erhaltung der Ried- und Streuwiesen
- Erhaltung von Weg- und Feldrainen, Saumstreifen, Böschungen, kleineren Feldgehölzen, unbefestigten Feldwegen sowie Rand- und Altgrasstreifen sowie von Brachflächen
- Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden, Steinhaufen und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und Spinnen

Entwicklungsziele:

- Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Brut- und Nahrungsflächen

5.3.28 Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*) [A291]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Niedermoore, Fließ- und Stillgewässer begleitenden dichten Ufervegetation und von Feuchtgebieten mit Sukzessions- und Bewaldungsstadien
- Erhaltung von lichten Auenwäldern
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit vorgeannten Lebensstätten

Entwicklungsziele:

Keine

5.3.29 Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*) [A313]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der flachen, feuchten, mit Moorkiefern, Fichten und Birken durchsetzten Moore mit geringer Strauch- und geschlossener Krautschicht
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. - 15.8.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung lichter, störungsarmer Brut- und Nahrungsflächen

5.3.30 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A 338]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobst- und Grünlandgebieten
- Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze
- Erhaltung der Streuwiesen und offenen Moorränder
- Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen
- Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Brut- und Nahrungsflächen in aufgelichteten Moorstandorten und auf beweideten Flächen

5.3.31 Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A 340]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Landschaften mit Heckenstrukturen, lockeren Streuobstwiesen und Feldgehölzen
- Erhaltung der Moore mit Büschen und Bruchwaldinseln
- Erhaltung von Ödland- und Bracheflächen sowie Saumstreifen
- Erhaltung der quelligen Stellen und sumpfigen Senken
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern und Kleinvögeln
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Überwinterungsgebiete

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Rast- und Überwinterungslebensräumen in stark aufgelichteten Moorstandorten und auf beweideten Flächen

6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die nachstehenden Maßnahmen sind Empfehlungen, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die dazu führen, dass in einem Natura 2000-Gebiet:

- die im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten nicht verschwinden,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

Wiederherstellungsmaßnahmen als Teil der Erhaltung sind für verloren gegangene Lebensraumtypflächen/Artvorkommen erforderlich. Die Wiederherstellung ist hierbei verpflichtend und daher der Erhaltung zuzuordnen. Folglich werden Wiederherstellungsmaßnahmen ebenfalls in Kap. 6.2 formuliert.

Entwicklungsmaßnahmen dienen dazu, Vorkommen neu zu schaffen oder den Erhaltungszustand von Vorkommen zu verbessern. Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die über die Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen.

Im Einzelfall können zur Erreichung der Erhaltungsziele auch andere als im MaP vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen möglich sein. Diese sollten dann mit den zuständigen Behörden gemeinsam abgestimmt werden.

6.1 Bisherige Maßnahmen

Pflege- und Entwicklungspläne (PEPL)

Für das ehemals eigenständige NSG Laubbachmühle besteht eine Pflegekonzeption der Bezirksstelle für Naturschutz aus dem Jahr 1993 (BNL TÜBINGEN 1993).

Für das NSG „Pfrunger - Burgweiler Ried“ wurde im Jahr 1996 der erste Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) erstellt, der die ökologische Grundlagen und eine ursprüngliche Konzeption zum Schutz des Gebiets enthält (WAGNER & WAGNER 1996). Im Jahr 2005 wurde dieser durch die Aufstellung eines neuen PEPL aktualisiert (KAPFER 2005). Diese Bestandserfassung sowie das enthaltene Maßnahmenkonzept bildeten die Grundlage für die weitere Planung und Durchführung des Naturschutzgroßprojektes „Pfrunger - Burgweiler Ried“.

Naturschutzgroßprojekt „Pfrunger - Burgweiler Ried“

Von 2002 bis 2015 fand im Pfrunger-Burgweiler Ried ein Naturschutzgroßprojekt im Rahmen des Förderprogramms „chance.natur – Bundesförderung Naturschutz“ statt. Dieses wies ein Fördervolumen von 10,5 Millionen Euro auf, das zu 65 % vom Bund, zu 25 % vom Land Baden-Württemberg und zu 10 % vom Projektträger, der eigens hierzu gegründeten Stiftung Naturschutz Pfrunger-Burgweiler Ried aufgebracht wurde. Ziel des Projektes war es, den ökologischen Zustand der national bedeutsamen und repräsentativen Natur- und Kulturlandschaft großräumig zu verbessern und langfristig zu sichern.

In der Laufzeit des Naturschutzgroßprojektes wurden u. a. im Rahmen von zwei Flurbereinigungen und einem umfangreichen Grunderwerb mit anschließender Bodenordnung, auf insg. 920 ha Fläche Maßnahmen zur Renaturierung der in weiten Teilen durch Entwässerung, Torfabbau und intensive Landwirtschaft stark beeinträchtigten Moorlandschaft umgesetzt.

Im Zentrum der umgesetzten Maßnahmen stand die Wiedervernässung von fünf hydrologisch eigenständigen, mehr oder minder stark entwässerten Teilmooren auf einer Fläche von rund 550 Hektar. Ein weiterer Schwerpunkt war die Einrichtung mehrerer großflächiger Standweiden mit extensiver Beweidung zur Offenhaltung und Pflege der Moorrandzonen.

Zusätzlich konnten auf rund 118 ha Fläche langfristige Verträge mit Pflagemahd nach den Vorgaben des Pflege- und Entwicklungsplanes abgeschlossen werden.

Ein weiterer Aspekt des Großprojekts war die Entwicklung eines umfangreichen Besucherkonzepts, das neben einer modernen Ausstellung im neu gebauten Naturschutzzentrum mehrere Moor-Themenwege für Wanderer und Radfahrer, Aussichtsplattformen, Bohlenstege, ein vielfältiges Betreuungsangebot, u. a. mit eigens hierfür ausgebildeten Moorführern, sowie besondere gastronomische Angebote umfasst.

Zusätzlich konnte ein im Projektgebiet bereits bestehendes Waldschutzgebiet zum größten Bannwald Baden-Württembergs mit einer Größe von jetzt 441 ha erweitert werden. Dieses bildet gleichsam den Kern des in diesem Zuge ebenfalls neu verordneten Naturschutzgebiets „Pfrunger-Burgweiler Ried“ (STIFTUNG NATURSCHUTZ PFRUNGER-BURGWEILER RIED 2017).

Landschaftspflege

In den Naturschutzgebieten „Pfrunger-Burgweiler Ried“ sowie „Ruschweiler und Volzer See“ wird die Landschaftspflege durch das Referat 56 des Regierungspräsidiums Tübingen koordiniert und durch Einsätze des Landschaftspflegetrupps sowie durch beauftragte Landwirte sowie Lohnunternehmer oder ehrenamtlich durch örtliche Naturschutzverbände durchgeführt. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Mahd von Niedermoorflächen sowie der Entfernung von Gehölzsukzession.

Der überwiegende Teil des FFH-Gebiets wird durch extensive Beweidung bewirtschaftet. Hier existieren zahlreiche Verträge nach Landschaftspflegerichtlinie (LPR), Teil A mit den jeweiligen Bewirtschaftenden, die durch die unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Ravensburg und Sigmaringen verwaltet werden. Es erfolgt eine turnusmäßige Prüfung und Evaluierung der Verträge, die alle fünf Jahre neu abgeschlossen werden. Die Koordination der Beweidungsverträge sowie Kommunikation mit den örtlichen Landwirtschaftsvertretungen erfolgt gesammelt durch das Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf.

Spezielle Artenschutzmaßnahmen

Die Population des Weißstorchs wird landesweit durch Weißstorch-Beauftragte überwacht. In der direkten Umgebung des Pfrunger Rieds werden in manchen Jahren über 18 Storchhorste betreut. Maßnahmen reichen von der Beringung junger Störche über die Errichtung von Nestplattformen bis hin zur Öffentlichkeitsarbeit und Vermittlung bei problematischen Horstandorten.

Zur genetischen Überprüfung der Population der Europäische Sumpfschildkröte *Emys orbicularis* [1220] werden durch das Regierungspräsidium Tübingen und die LUBW genetische Untersuchungen (Haplotypen-Tests) durchgeführt. Diese sollen Klarheit bringen, ob es sich bei der Population um autochtone Individuen der Unterart *E. orbicularis orbicularis* handelt. Die Untersuchungen dauern aktuell noch an (Stand Juni 2020).

Zu Sicherung des Vorkommens des Hellbraunen Moor-Sackträgers (*Megalophanes viciella*, RL BW 2) werden seit Winter 2019/2020 Entbuschungsmaßnahmen in den Schnödenwiesen durchgeführt. Durch einen teilweisen Verzicht auf Beweidung (Auszäunung) sowie angepasste, streifenweise Mahd sollen hier die Vorkommen des Nachtfalters gefördert werden.

Die ASP-Population des Alpen-Fettkrauts (*Pinguicula alpina*, RL BW 1) an der Laubbacher Mühle wird seit vielen Jahren intensiv überwacht. Trotz einer angepassten NSG-Pflege durch den BUND Pfullendorf stellte sich bislang keine Verbesserung des Populationszustandes ein. Seit 2017 wird zusätzlich die Nährstoffzufuhr aus den umliegenden Acker- und Wiesenflächen anhand von Gewässerproben untersucht. Ohne eine Verringerung des Nährstoffeintrags durch

rasche Maßnahmen, wie insbesondere die Extensivierung der hangaufwärts liegenden landwirtschaftlichen Flächen, ist die Population des Alpen-Fettkrauts akut vom Aussterben bedroht. Zusätzlich gibt es Hinweise darauf, dass sich die Grundwasserströme im Untergrund des Hangquellmoors kleinräumig verlagert haben. Das bekannte Vorkommen des Alpenfettkrauts an der Laubbacher Mühle beschränkt sich auf einen Bereich von wenigen Quadratmetern. Genau diese Stelle scheint aber in den letzten Jahren trockener geworden zu sein. Auch hinsichtlich anderer Pflanzenarten gab es in diesem Bereich Verschiebungen im Artenspektrum.

Aktionsprogramm zur Sanierung oberschwäbischer Seen (SOS)

Bereits im Jahr 1989 wurde das Aktionsprogramm zur Sanierung oberschwäbischer Seen (SOS) ins Leben gerufen, im Rahmen dessen auch die Stillgewässer im Natura 2000-Gebiet betreut und limnologisch überwacht werden. Ziel des Projekts ist es, entsprechende Sanierungskonzepte für die jeweiligen Seen zu entwickeln und Kommunen und Private bei der Umsetzung von Gewässersanierungsmaßnahmen zu beraten. Dabei steht vor allem die Verringerung von diffusen und punktuellen Nährstoffeinträgen in die teils noch stark eutrophen Gewässer im Vordergrund.

Im Rahmen des SOS werden der Lengenweiler See (Gemeinde Wilhelmsdorf) sowie der Illmensee, Ruschweiler See und Volzer See (Gemeinde Illmensee) regelmäßig untersucht (u.a. SOS 2019, HERZ 2018).

Ein Großteil der Stillgewässer unterliegt darüber hinaus Nutzungs-Regelungen. So darf in den Gewässern des NSG „Pfrunger-Burgweiler Ried“ weder gebadet werden, noch dürfen die Gewässer mit Booten befahren werden. Die Gewässer des NSG in öffentlichem Eigentum werden fischereilich nicht genutzt. Auch am NSG „Ruschweiler und Volzer See“ ist das Verlassen des Moorlehrpfades sowie das Befahren, u.a. mit Booten untersagt.

Weitere Maßnahmen an Gewässern

Bereits 1997 wurde durch die damalige BNL Tübingen ein Gewässerunterhaltungskonzept für das NSG „Pfrunger-Burgweiler Ried“ beauftragt, welches die Bewirtschaftung der Fließgewässer und Gräben im Gebiet regeln sollte (BAUER 1997). Das Konzept wurde fortgeführt und liegt aktuell in einem Stand von 2018 vor (FITZ 2018).

Zur Kontrolle der Moor-Wiedervernässung werden zudem die Wasserstände im Gebiet im Rahmen von Pegelmessungen überwacht. Die Messstellen sind meist als 2-Zoll-Rohrpegel ausgebaut und mit einem Datenlogger versehen, der alle vier Stunden einen Messwert zum Wasserstand (Abstich) und einen Tageswert der Temperatur aufnimmt. Die Datenlogger wurden hauptsächlich im November 2011, vereinzelt bereits ab 2008/2009 und an vier Pegeln erst 2013/2014 nachträglich eingebaut. Die Datenlogger werden halbjährlich ausgelesen und gewartet. Die 34 Wasserstandsmessstellen umfassen die Teilgebiete Großer Trauben, das Hangregenmoor Tisch, das Durchströmungsmoor Obere Schnöden, das Auenüberflutungsmoor Untere Schnöden sowie das Hangregenmoor Eulenbruck Süd (BLASY & ØVERLAND 2019).

Maßnahmen des Naturschutzzentrums Wilhelmsdorf

Das Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf setzt zahlreiche, im Naturschutzgroßprojekt festgelegte Maßnahmen, z.B. in Form von Besucherlenkungs- und Wegekonzepten, einer umfassenden Öffentlichkeitsarbeit zu Arten und Lebensräumen im FFH- und Vogelschutzgebiet, Umweltbildung für Bildungseinrichtungen aller Art sowie der Instandhaltung und Pflege verschiedener Wanderpfade um (siehe Punkt Naturschutzgroßprojekt oben).

Zudem werden durch zwei ehrenamtliche Biberberaterinnen die Bibervorkommen im Gebiet regelmäßig überprüft und im Falle von Konflikten mit den Zielen der Wiedervernässung (z.B. Verschluss von Durchlassrohren oder Gräben durch den Biber, Höhlung von Dämmen) ggf. eingegriffen.

Die Betreuung einer weiteren FFH-Tierart nach Anhang II übernimmt das Naturschutzzentrum bei der Begleitung und Unterstützung des Monitorings der Europäischen Sumpfschildkröte

(*Emys orbicularis*). Ebenso werden das LUBW-Monitoring zur Haselmaus sowie weiterer Arten (z.B. Fledermäuse, Sumpfspitzmaus) unterstützt.

Unter Unterstützung zahlreicher Ehrenamtlichen wird vom Naturschutzzentrum zudem jährlich eine nach Landschaftspflegerichtlinie geförderte Amphibienschutzmaßnahme an der K7964 zwischen Pfrungen und Riedhausen durchgeführt.

Maßnahmen im Wald

Neben der Ausweisung des Bannwalds „Pfrunger-Burgweiler Ried“ werden folgenden allgemeinen Maßnahmen innerhalb des Waldes bereits umgesetzt:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen standortgemäßer Baumartenwahl, dem Vorrang von Naturverjüngungsverfahren, der Favorisierung stufiger und gemischter Bestände, der pfleglichen Bewirtschaftung der Wälder einschließlich des Schutzes von Boden und Wasser, der weitgehenden Vermeidung von Pflanzenschutzmitteleinsatz und der Integration von Naturschutzbelangen (ausreichende Mengen an Altholz, Totholz, Habitatbäumen). Dieses Konzept wird im Staatswald verbindlich umgesetzt und wird dem Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderinstrumente wie die Verwaltungsvorschriften „Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW.
- Gesetzlicher Schutz von Teilen der Gebietskulisse im Rahmen der bestehenden Naturschutzgebiets-, Waldschutzgebiets- und Landschaftsschutzgebietsverordnungen (§ 32 LWaldG, § 23 und 26 BNatSchG) und Integration in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes
- Gesetzlicher Schutz nach § 30a LWaldG, § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG (Waldbiotope) und Integration von Ergebnissen der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes
- Seit 2010 verbindliche Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes innerhalb der Staatswaldflächen im Landesbetrieb ForstBW und Empfehlung der Umsetzung in den Kommunalwaldbetrieben
- Seit 2015 Umsetzung der Gesamtkonzeption Waldnaturschutz innerhalb der Staatswaldflächen im Landesbetrieb ForstBW
- Zertifizierung einzelner Forstbetriebe mit verschiedenen Zertifizierungssystemen, z. B. PEFC, FSC

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen im Wald

6.2.1 PS - Prozessschutz

Maßnahmenkürzel	PS	
Maßnahmenflächen-Nummer	18122342320003, 18022401320004	
Flächengröße [ha]	440,18	
Dringlichkeit	k.A.	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	91D0*	Moorwälder
	A030	Schwarzstorch
	A207	Hohltaube
	A223	Raufußkauz
	A234	Grauspecht
	A236	Schwarzspecht
	A313	Berglaubsänger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.1	Unbegrenzte Sukzession

Die Flächen des LRT Moorwälder liegen zu über 98 % im Bannwald. Hier ist eine forstliche Bewirtschaftung nicht zulässig. Alle Flächen aber liegen im Einflussbereich der Wiedervernässungsmaßnahmen. Die weitere Entwicklung dieser Moorflächen wird naturschutzfachlich intensiv begleitet.

Die Lebensstätten der Arten liegen zu großen Teilen im Bannwald bzw. der darüber hinausgehenden Kernzone des Naturschutzgebiets. Eine gezielte Förderung von Habitatstrukturen erfolgt hier nicht. Im Pfrunger-Burgweiler Ried bietet der strukturreiche Bannwald kontinuierliche Brut- und Nahrungshabitate für Spechte und Hohltaube (Totholz, Höhlenbäume).

Dem Schwarzstorch bietet der Bannwald einen ungestörten Rückzugsraum mit alten Großbäumen, die sich zur Horstanlage eignen und ist damit von entscheidender Bedeutung für eine erfolgreiche Brut und die dauerhafte Erhaltung der Art im Gebiet.

Auch für die Erhaltung bzw. Etablierung des Berglaubsängers im Bannwald ist durch die mit der Wiedervernässung einhergehende Auflichtung eine günstige Prognose zu stellen.

6.2.1 NW - Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmenkürzel	NW	
Maßnahmenflächen-Nummer	18122342320002, 18022401320002	
Flächengröße [ha]	3,58 (FFH), 402,89 (VSG)	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	
Lebensraumtyp/Art	9180*	Schlucht- und Hangmischwälder
	91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
	1078*	Spanische Flagge
	1324	Großes Mausohr
	A030	Schwarzstorch
	A207	Hohltaube
	A223	Raufußkauz
	A234	Grauspecht
	A236	Schwarzspecht
	A238	Mittelspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7	Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmen der naturnahen Waldwirtschaft sind den Zielen der oben genannten Lebensraumtypen nicht abträglich und bei entsprechender Ausgestaltung eine geeignete Grundlage für eine gezielte Förderung erwünschter Habitatstrukturen. Hierzu gehört zunächst die Bereitstellung und Pflege von Wäldern mit naturnaher, standortgerechter Baumartenzusammensetzung. Altholzanteile, Totholz und Habitatbäume sollen dauerhaft ausreichend zur Verfügung stehen.

So wird auch in der Verordnung des Naturschutzgebiets festgehalten, dass Totholz, Höhlen- und Horstbäume bis zu ihrem natürlichen Verfall erhalten werden sollen und die weitere Entwicklung der Baumartenanteile sich an der potentiell natürlichen Vegetation auszurichten hat. Diese wird für den größten Teil der außerhalb Bannwald liegenden Fläche als Schwarz-Erlen-Bruchwald im Übergang zu bzw. Wechsel mit Eschen-Erlen-Sumpfwald beschrieben, im Bereich Hornung als Waldmeister-Buchenwald (REIDL et al., 2013).

Voraussetzung für die Sicherung lebensraumtypischer Baumartenanteile in der Verjüngung sind angepasste Wildbestände. Für eine ausreichende Bejagung ist Sorge zu tragen.

Eine naturnahe Waldwirtschaft erhält die geeigneten Grundlagen für die Sicherung und Förderung der erwünschten Habitatstrukturen. Ausgangspunkt ist die Begründung und Pflege von Wäldern mit naturnaher, standortgerechter Baumartenzusammensetzung, sowie die langfristige und kleinflächige Verjüngung der Wälder. Eine schonende Durchforstung und die gezielte Entnahme einzelner Bestandesglieder dienen dem Aufbau ökologisch und physikalisch stabiler, strukturreicher Wälder und erlauben die gezielte Integration naturschutzfachlicher Belange. Dazu zählt unter anderem das gezielte Belassen von Altholz- Totholz- und Habitatbaumanteilen, sowie die dauerhafte Markierung der Habitat- und Höhlenbäume im Wirtschaftswald zum Schutz vor versehentlicher Entnahme.

Zur Erhaltung der Lebensstätte der Spanischen Flagge sollte auf eine Mahd von hochstaudenreichen Wegrändern und Säumen während der Hauptflugzeit des Falters im Hochsommer (Juli - August) verzichtet werden.

Hinweise zur beispielhaften Bereitstellung von Habitatbäumen und Totholz können dem Alt- und Totholzkonzept von ForstBW (2016) entnommen werden.

Im Vogelschutzgebiet steht die Sicherung eines Angebotes reich strukturierter Altholzbestände von Moor- und Moorrandwäldern mit gesicherten Anteilen an Totholz und Bruthöhlen im Zentrum der Maßnahmen zur Erhaltung der Waldvogelarten. Altholzanteile, Totholz und Habitatbäume sind für alle oben genannten Arten im Wald die wesentlichen populationsbestimmenden Habitatrequisiten. Struktureiche, besonnte Waldränder und Säume schaffen Lebensraum für nestbauende Ameisen, einer wichtigen Nahrungsquelle für Grau- und Schwarzspecht.

Für den Schwarzstorch stellen die extensiv bewirtschafteten Wälder mit Habitatbäumen (potentielle Horstbäume) im Zentrum des Vogelschutzgebietes einen weiteren Puffer gegen Störungen dar. Besonders die Kombination aus schwer zugänglichen Waldflächen mit seichten Überflutungsbereichen und Stillgewässern ist hier ideal.

6.2.2 AF - Auflichtung von Frauenschuh-Standorten

Maßnahmenkürzel	AF	
Maßnahmenflächen-Nummer	18122342320004	
Flächengröße [ha]	4,68	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Winterhalbjahr / regelmäßig	
Lebensraumtyp/Art	1902	Frauenschuh
	1324	Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2	Auslichten
	32.0	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Durch vorsichtiges Auflichten bzw. dauerhaftes Lichthalten des herrschenden Bestandes und bei Bedarf auch der Strauchschicht - ggf. einschließlich einer stark beschattenden (Laubholz-)Naturverjüngung - sollte eine lichte Halbschattensituation geschaffen und erhalten werden. Das anfallende Reisig darf nicht auf der Fläche verbleiben.

Bei der Holzernte ist besondere Vorsicht geboten, um Befahrungs- und Rückeschäden an verbliebenen unterirdischen Pflanzenteilen zu vermeiden. Die Beteiligung der Fichte im Bestand ist auch in der Verjüngung grundsätzlich zum Erhalt einer Moderhumus-Auflage willkommen.

Die Populationsentwicklung sollte kontrolliert und dokumentiert werden. Bei Hinweisen auf stärkere Verbissbelastung sollte durch Schutzmaßnahmen und/oder stärkere Bejagung reagiert werden.

Das Große Mausohr profitiert in diesem Bereich ebenfalls von der Auflichtung, da sich ein bekanntes Winterquartier der Art in einem Eiskeller im Zußdorfer Wald befindet.

6.2.3 MS - Erhaltung der Lebensstätte des Mittelspechts

Maßnahmenkürzel	MS	
Maßnahmenflächen-Nummer	28022401320011	
Flächengröße [ha]	46,56	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Daueraufgabe	
Lebensraumtyp/Art	A238	Mittelspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5	Totholzanteile belassen
	14.8	Erhaltung ausgewählter Habitatbäume

Im Etterschen Wald besteht ein unregelmäßiges Vorkommen des Mittelspechts, das durch den Erhalt bestehender alter Eichenbestände und von randständigen Eichengruppen gesichert werden kann. Alt- und Totholzanteile sollen erhalten sowie Habitatbäume im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung gesichert werden.

Erhaltungsmaßnahmen im Offenland

6.2.4 EB - Entwicklung von Moorlebensraumtypen beobachten

Maßnahmenkürzel	EB	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320016	
Flächengröße [ha]	599,36	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	nach ca. 5 Jahren / einmalig	
Lebensraumtyp/Art	3160	Dystrophe Seen
	7110*	Lebende Hochmoore
	7120	Geschädigte Hochmoore
	7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
	7150	Torfmoor-Schlenken
	7210*	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried
	91D0*	Moorwälder
	A119	Tüpfelsumpfhuhn
	A291	Schlagschwirl
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3	zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die Abgrenzung und Bewertung der genannten Moor-Lebensraumtypen im vorliegenden Managementplan beruht auf einer intensiven Begutachtung des Gebiets im Jahr 2016 und 2017. Sie stellt eine Momentaufnahme dar, da sich das Gebiet zu diesem Zeitpunkt am Anfang einer intensiven Wiedervernässungsphase befand.

Da sich das gesamte Gebiet in fortschreitender hydrologischer Entwicklung befindet und potenzielle Entwicklungsflächen von Lebensraumtypen im Anfangsstadium einer Wiedervernässung noch nicht exakt vorhersehbar sind, empfiehlt sich eine weitere Beobachtung der durchgeführten Maßnahmen. Nach ca. 5 Jahren wird eine erneute Überprüfung des gesamten wiedervernässten Bereichs empfohlen, die die hydrologischen Entwicklungen evaluiert und daraus mögliche Potenzialflächen für eine Ausweitung der Moor-LRT im Gebiet ableitet. Entwicklungsflächen sollen daraufhin konkretisiert werden.

Auch eine kleine, außerhalb des Bannwaldes gelegene Moorwaldfläche im Eulenbruch befindet sich nicht mehr in forstlicher Bewirtschaftung und wird daher der vorliegenden Maßnahme zugeordnet.

Als Folge der Wiedervernässung sind außerdem für das Tüpfelsumpfhuhn insbesondere südlich des Hochmoorkomplexes offene Sumpfflächen mit unterschiedlicher Verlandungsvegetation entstanden, die den Lebensraumsprüchen entsprechen. Durch die fortschreitende Wiedervernässung in Verbindung mit der Tätigkeit des Bibers ist mittelfristig eine weitere Zunahme geeigneter Lebensräume zu erwarten.

Die Lebensraumsprüche des Schlagschwirls sind in den wiedervernässten, von dichteren Gehölzen durchsetzten Flächen in den Bereichen Viehweide, Ried- und Schneitenwiesen ebenfalls erfüllt. Das Fehlen der Art ist weniger auf fehlende geeignete Lebensräume sondern auf arealgeographische Veränderungen am Rande der westlichen Verbreitungsgrenze zurückzuführen, weshalb keine weiteren Erhaltungsmaßnahmen zugeordnet werden.

Die Erhaltungsmaßnahmenfläche umfasst die gesamte Kernzone des NSG „Pfrunger-Burgweiler Ried“.

6.2.5 G – Entbuschung von geschädigten Hochmooren und Niedermooren

Maßnahmenkürzel	G	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320017	
Flächengröße [ha]	3,09	
Dringlichkeit	Mittel bis hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	Winter (bei gefrorenem Boden) / wenigjährig, Daueraufgabe	
Lebensraumtyp/Art	7120	Geschädigte Hochmoore
	7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
	7210*	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried
	7230	Kalkreiche Niedermoore
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	20.0	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung

Hochmoorreste bzw. degradierte Hochmoore wie etwa im Eulenbruch und in der Nähe des Ruschweiler Sees sind v.a. durch Nährstoffeintrag und Entwässerung gefährdet. Kommen in einem Hochmoor viel Schilf, Pfeifengras oder Besenheide sowie eine deutlich verringerte Zahl von Schlenkenarten oder gar nur eine sehr lückige Torfmoosdecke vor, sind dies sicheres Zeichen für einen gestörten Wasserhaushalt.

Um die zunehmende Verbuschung zu verhindern und damit den LRT zu erhalten, sollten die betroffenen Flächen freigehalten werden, d. h. in wenigjährigem Rhythmus entbuscht werden. Dies beugt außerdem einer weiteren Entwässerung der Hochmoorreste durch die fehlende Verdunstungswirkung der Gehölze vor. Da es sich um sehr trittempfindliche Lebensräume handelt, sollte dies unbedingt bei gefrorenem Untergrund durchgeführt werden. Des Weiteren sollte auf schweres Gerät, wie etwa Kettenfahrzeuge, verzichtet werden, da die Vegetationsnarbe sonst beschädigt wird.

Am Überwachsenen See gefährdet die zunehmende Ausbreitung von Gehölzsukzession und Schilf die Verlandungszone sowie das angrenzende Zwischenmoor. Um Beschattung und Nährstoffeintrag der Verlandungszone zu reduzieren, sollte der Bereich im mehrjährigen Turnus im Winter manuell entbuscht werden. Der Gehölzschnitt ist abzuräumen. So wird ein lichter, im Idealfall auch deutlich niedrigwüchsiger offener Verlandungsbereich wiederhergestellt, der u.a. einen potenziellen Lebensraum für z. B. seltene Orchideen darstellt.

Solange der Wasserhaushalt geschädigter Hochmoore und Übergangsmoore gestört bleibt, handelt es bei der Pflege um eine Daueraufgabe, weshalb diese Maßnahme fallweise in Kombination mit einer hydrologischen Optimierung durchgeführt werden sollte.

6.2.6 MN - Mahd mit Abräumen zur Erhaltung von Niedermooren

Maßnahmenkürzel		
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320004	
Flächengröße [ha]	1,12	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	am Ende der Vegetationsperiode (ab 1.10.) / dauerhaft, dem Aufwuchs angepasst in 1 oder 2-jährigem Abstand	
Lebensraumtyp/Art	7230	Kalkreiche Niedermoore
	1014	Schmale Windelschnecke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen

Im Kernbereich des Niedermooses bei der Laubbacher Mühle kommt das sehr seltene Alpen-Fettkraut (RL 1 BW) vor. Um die Lebensbedingungen für diese und andere seltene Arten zu erhalten, sollte eine Herbstmahd mit einjährigem Abstand sowie der Abtransport des Mahdguts durchgeführt werden.

Das gleiche Vorgehen gilt auch für das Niedermoor am Ruschweiler See.

Bei Vorkommen der Schmalen Windelschnecke sollte die Mahd abschnittsweise nicht zu tief über dem Boden erfolgen.

6.2.7 MP - Mahd mit Abräumen zur Erhaltung von Pfeifengraswiesen

Maßnahmenkürzel	MP	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320010	
Flächengröße [ha]	0,28	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	ab 01.10. / 1 x jährlich	
Lebensraumtyp/Art	6412	Pfeifengraswiesen auf bodensauren Standorten
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen

Die Pfeifengraswiese im Bereich Achwiesen befindet sich in einem stark beeinträchtigtem Erhaltungszustand. Sollten keine Maßnahmen zur Verbesserung ergriffen werden, besteht die Gefahr, dass der LRT in naher Zukunft verschwindet.

Zum Aufnahmezeitpunkt (1. September) war die Streuwiese bereits seit ein bis zwei Wochen gemäht – für eine intakte Pfeifengraswiese eindeutig vier bis sechs Wochen zu früh. Mutmaßlich wurde der frühe Mahdtermin gewählt, um den schon üppigen durch den mikrobiellen Abbau von Torf geförderten Aufwuchs zu entfernen und konkurrenzschwache, lichtbedürftige Kennarten vor dem Ausdunkeln zu bewahren und zu fördern. Wegen der zu trockenen Bedingungen kamen aber nicht die Spezialisten für nasse Verhältnisse zum Zug, sondern der Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), eine Art mit sehr weiter ökologischer Amplitude, die inzwischen in weiteren Bereichen der Fläche für Pfeifengraswiesen ungewöhnlich hohe Deckungsgrade erreicht.

Durch die frühe Mahd kann zwar mutmaßlich der Status quo kurzfristig gehalten werden; langfristig ist aber wegen der ungünstigen Verhältnisse der Bodenfeuchte mit einem schleichenden Verlust weiterer Kennarten zu rechnen.

In direktem Zusammenhang mit dem Pflegezeitpunkt der Wiese ist der Wasserhaushalt der Fläche zu betrachten (vgl. Erhaltungsmaßnahme HP - Hydrologische Sanierung der Pfeifengraswiese, Kap. 6.2.8, S. 152).

Damit ist der Mahdtermin unmittelbar davon abhängig, ob der Wasserhaushalt verbessert wird oder nicht. Sollte eine Regulierung durch Hydrologische Sanierung der Fläche noch nicht erfolgt oder aus anderen Gründen nicht möglich sein, wäre die Verlegung der Mahd auf einen späteren Termin kontraproduktiv und würde kurz- bis mittelfristig zu noch gravierenderen Verlusten an Kennarten führen, weil dadurch die konkurrenzschwachen Arten mutmaßlich innerhalb weniger Jahre der Ausdunkelung zum Opfer fielen.

In jedem Fall muss das Mahdgut abgeräumt werden, um eine Verfilzung und eine schleichende Nährstoffansammlung zu verhindern. Die Grundsätze zur Schonung der Insektenfauna sind beim Mahdvorgang zu beachten.

6.2.8 HP - Hydrologische Sanierung der Pfeifengraswiese

Maßnahmenkürzel	HP		
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320018		
Flächengröße [ha]	0,28		
Dringlichkeit	hoch		
Durchführungszeitraum/Turnus	Sommer, ggf. Winter (s. Text) / einmalig		
Lebensraumtyp/Art	6412	Pfeifengraswiesen	auf bodensauren Standorten
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.1	Aufstauen/Vernässen	

Die Störung des Wasserhaushalts stellt eine große Bedrohung für die Erhaltung von Pfeifengraswiesen dar. Deshalb soll im Bereich der Streuwiese in den Achwiesen eine hydrologische Optimierung durchgeführt werden. Es ist zu prüfen, ob umliegende Gräben geschlossen werden können.

Die Pfeifengraswiese befindet sich in einem beschränkten Erhaltungszustand. Die trockenen Verhältnisse haben bereits zu einer starken Verarmung an Kennarten geführt und stellenweise ist eine Eutrophierung aufgrund von mikrobieller Zersetzung des Torfs zu erkennen. Sollten keine Maßnahmen zur Verbesserung ergriffen werden, besteht die Gefahr, dass der LRT in naher Zukunft verschwindet. Eine Schließung des Grabens wird die Fläche nasser machen, dadurch die Eutrophierung durch Torfabbau stoppen und damit die Bedingungen für die – bis auf das dominante Pfeifengras – nur noch in geringer Individuenzahl auftretenden Kennarten deutlich verbessern. Dadurch ist relativ kurzfristig mit einer Vergrößerung der Populationen der Kennarten in der Fläche und damit auch mit einem verbesserten Erhaltungszustand zu rechnen. Mutmaßlich wird sich die Fläche durch den Grabenaufstau auch etwas vergrößern. Mittel- bis langfristig ist ein Wiederauftreten weiterer bereits verschwundener Kennarten bodensaurer Pfeifengraswiesen zu erhoffen. Erschwert wird dieses allerdings durch die sehr isolierte Lage der Fläche.

In direktem Zusammenhang mit dieser Maßnahme ist die Pflege der Wiese zu sehen (siehe: Erhaltungsmaßnahme MP - Mahd mit Abräumen zur Erhaltung von Pfeifengraswiesen, Kap. 6.2.7, S.151).

Durch die Vernässung wird wegen geringerer Bodentemperaturen und durch das Stoppen der mikrobiellen Zersetzung des Torfs das Wachstum besonders konkurrenzstarker Arten verlangsamt. Letztlich wird dadurch der für Pfeifengraswiesen empfohlene späte Mahdtermin (ab 01.10.) in dieser Fläche erst ermöglicht, ohne dass noch die Gefahr der Ausdunkelung der konkurrenzschwachen Arten besteht.

Die von den Arbeiten betroffenen Bereiche sind über angrenzende, intensiver genutzte Feuchtwiesen zu erreichen. Folglich könnte ein Befahren nach Regenperioden schwierig sein,

wäre aber sowohl nach längeren Trockenperioden als auch im Winter bei Bodenfrost problemlos möglich.

Die Wiese auf der anderen Seite des Grabens würde durch einen Aufstau des Grabens ebenfalls nasser werden. Bei einer gleichzeitigen Aufgabe der Düngung, könnte sich dieser vernässte Bereich langfristig auch zu einer LRT-würdigen Fläche entwickeln (vgl. Entwicklungsmaßnahmen – Aufwertung und Entwicklung weiterer Niedermoorflächen und Streuwiesen, Kap. 6.3.6, S.167).

6.2.9 ZS - Zurückdrängen von Schilf und invasiven Pflanzenarten

Maßnahmenkürzel	ZS	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320019	
Flächengröße [ha]	0,99	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	Mahd ab 1. Juli und 1. Oktober / 2 x jährlich	
Lebensraumtyp/Art	7230	Kalkreiche Niedermoore
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	3.2	Neophytenbekämpfung

Das sehr seltene Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*, RL 1 BW) sowie eine Reihe weiterer charakteristischer, gefährdeter und stark gefährdeter Rote-Liste-Arten kommen im Niedermoor an der Laubbacher Mühle vor. Um einen optimalen Schutz des Niedermoores gewährleisten zu können, dürfen sich Schilf (*Phragmites australis*) und Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*) jedoch nicht zu stark ausbreiten. Pfeifengras spielt in dieser Fläche eine untergeordnete Rolle. Die Schilfbestände aber, die den Kernbereich des Niedermoores an der Laubbacher Mühle umgeben, weisen trotz regelmäßiger Mahd einen relativ starken bzw. schnellen Wuchs auf, was auf übermäßige Nährstoffzufuhr aus dem Umland hindeutet. Um das Schilf zurückzudrängen wird empfohlen diese dichten Bestände zweimal pro Jahr zu mähen und das Mahdgut abzuräumen. Dabei muss genau darauf geachtet werden, die wertvollen Flächenteile bei der ersten Mahd nicht zu beschädigen.

Ebenfalls an der Laubbacher Mühle kommt auf einer Erhebung zwischen zwei flachen, die Fläche durchziehenden Rinnen ein Bestand der Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) vor. Dieser wird offensichtlich schon selektiv gemäht. Diese Pflege sollte beibehalten werden, um den Bestand klein zu halten oder auch bestenfalls mittelfristig zu beseitigen. Dazu ist eine mindestens zweimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen nötig.

Das mögliche Auftreten der Riesen-Goldrute sowie weiterer neophytischer Pflanzenarten, wie z.B. des Indischen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) muss im gesamten FFH-Gebiet beobachtet werden, um Vorkommen frühzeitig zu erkennen und entsprechend zurückzudrängen.

6.2.10 BL - Sicherung von Niedermooren durch Besucherlenkung

Maßnahmenkürzel	BL	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320020	
Flächengröße [ha]	0,12	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig / dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	7210*	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried
	7230	Kalkreiche Niedermoore
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	35.1	Veränderung des Wegenetzes
	35.2	Verbesserung des Informationsangebotes
	35.3	Absperrung von Flächen

Moore sind extrem trittempfindliche Lebensräume und ebenso sensibel gegenüber Eutrophierung. Optimaler Schutz dieser Lebensräume kann folglich nur gewährleistet werden, wenn sie nicht, etwa im Rahmen von Freizeitaktivitäten, regelmäßig frequentiert werden.

Der Zugang zum Nordufer des Ruschweiler Sees über einen Trampelpfad durch das kalkreiche Niedermoor sollte unbedingt weiter reduziert werden. Durch Zulassen fortschreitender Sukzession des nördlich gelegenen Gehölzes soll der Zugang für Erholungssuchende zum Trampelpfad weiter erschwert werden. Weiterhin sollte auf alternative Zugangsmöglichkeiten zum Ruschweiler See, z.B. auf den ebenfalls etablierten Zugang am Nordostufer hingewiesen werden. Da Betretungsverbote alleine in hochfrequentierten Naturschutzgebieten jedoch erfahrungsgemäß selten ausreichen, um die gewünschte Schonung zu erreichen, bietet sich zudem ein entsprechendes Informationsangebot, z.B. in Form von Infotafeln an.

6.2.11 KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft

Maßnahmenkürzel	KU	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320021, 18022401320003	
Flächengröße [ha]	1555,93 (VSG), 618,72 (FFH-Gebiet)	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig / dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	1324	Großes Mausohr
	A030	Schwarzstorch
	A031	Weißstorch
	A072	Wespenbussard
	A073	Schwarzmilan
	A074	Rotmilan
	A081	Rohrweihe
	A082	Kornweihe
	A099	Baumfalke
	A113	Wachtel
	A142	Kiebitz
	A153	Bekassine
	A233	Wendehals
	A234	Grauspecht
	A275	Braunkehlchen
	A276	Schwarzkehlchen
	A338	Neuntöter
	A340	Raubwürger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	4.2	Standweide
	6.0	Beibehaltung der Grünlandnutzung
	19.0	Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Die Erhaltungsmaßnahmenfläche ist weit gefasst und beinhaltet sowohl aktuelle überwiegend extensiv genutzte Offenlandbereiche die beweidet und/oder gemäht werden sowie landwirtschaftlich intensiver genutzte Acker- und Grünlandflächen. Ziel der Maßnahme ist, die Flächen als Nahrungs- und Bruthabitat für Vögel sowie als Jagdhabitat für das Große Mausohr sowie für weitere Fledermausarten zu erhalten.

Die überwiegende Nutzung des Offenlands im Vogelschutzgebiet stellt die Bewirtschaftung durch Mahd dar. Um ein ausreichendes Angebot an Refugiallebensräumen und Überwinterungsplätzen für die Fauna (Insekten, Kleintiere etc.) zu gewährleisten, sollten hierbei auf etwa 10 bis 20% der Mähfläche wechselnde Brachestreifen belassen werden. Für eine schonende Mahd ist darauf zu achten, dass nur möglichst leichte Schnitt- und Heubringungsgeräte eingesetzt werden. Daher wird die Verwendung eines einachsigen Balkenmähers empfohlen, wobei Doppelmesserbalken Fingermähbalken vorzuziehen sind (geringere Empfindlichkeit gegenüber verholzten Stängeln, Grashorsten oder Bodenunebenheiten). Kreiselmäherwerke sollten prinzipiell auf Grund der höheren Schädigung der Kleintierwelt nicht verwendet werden. Die mittlere Schnitthöhe sollte mindestens 5 cm, besser 8 cm, auf stärker bultigen Flächen nicht unter 10 cm betragen. Eine verringerte Drucklast kann durch eine Spezialbereifung mit Gitterreifen, Breitreifen oder Zwillingsbereifung erreicht werden. Die Mahd darf keinesfalls von „außen nach innen“ durchgeführt werden, da Kleinlebewesen ansonsten nach innen flüchten und schließlich dem Mähwerk zum Opfer fallen. Stattdessen ist die Mahd von „innen nach

außen“ oder von „links nach rechts“ bzw. „rechts nach links“ durchzuführen. Zu Schonung der Vogelwelt (v.a. Störche) sollte die Geschwindigkeit des Mähfahrzeugs ggf. angepasst werden.

Zur Erhaltung von Nahrungsflächen für Weißstorch und verschiedenen Greifvogelarten ist die bisherige, jeweils flächenspezifische unterschiedliche landwirtschaftliche Nutzung fortzuführen. Der Erhalt von Dauergrünland ist im LLG gesetzlich geregelt.

Zur Erhaltung der Brutvorkommen von Kiebitz, Wachtel, Schwarzkehlchen, Neuntöter und Wendehals, der Winterlebensräume des Raubwürgers sind im Speziellen folgende Maßnahmen vorgesehen.

Niedermoorflächen ohne LRT-Eigenschaften und Nasswiesen, sowie Seggenriede sollten nach Möglichkeit offengehalten werden. Dabei sollten aufkommende Gehölze regelmäßig entfernt werden. Auf der Fläche des Naturschutzgebiets ist die extensive Standweide die bevorzugte Bewirtschaftungsweise. Diese soll fortgeführt werden.

Grundsätzlich ist auch eine Mahd befahrbarer Grünlandflächen möglich. Hierbei soll das Mähgut abgeräumt werden. Bei einer Mahd sollten folgende Vorgaben eingehalten werden:

- möglichst geringer Auflagedruck, beispielsweise durch Terra- oder Zwillingssbearbeitung
- Schnitthöhe mindestens 7 cm
- Belassen von jährlich wechselnden Brachestreifen bzw. -flächen, Gras-, Röhricht- und Staudensäumen und Grabenrändern auf mindestens 10-20 %.

Für die Waldvogelarten Grauspecht und Schwarzstorch stellen extensiv genutzte, strukturreiche Grünlandbereiche in direkter Nachbarschaft zum Wald ebenfalls ein wichtiges, störungsarmes Nahrungshabitat dar. Die Flächen umfassen dabei ein z.T. eng verzahntes Mosaik von Weiden, Wiesen, aufgelassenen Torfstichen, kleinflächigen Sukzessionswäldern und Überschwemmungsflächen. Dem entspricht eine breite Palette an Nutzungen, wobei hier vor allem die Offenhaltung der Grünlandbereiche von Bedeutung ist.

Die Fortführung teils extensiver Bewirtschaftung des Grünlandes dient der Sicherung des Nahrungsangebots für den Grauspecht, der auch am Boden nach Nahrung sucht. Dabei kann niederwüchsiges Grünland sowohl durch Mahd als auch durch Beweidung erhalten werden. Gerade die Beweidung kann sich hierbei im Sinne des Grauspechts durch unterschiedlich intensiv genutzte Bereiche positiv auf die Grenzliniendichte auswirken.

Im Übrigen wird auf die Ausführungen in Verordnung und Würdigung des NSG verwiesen. Die Ausführungen des LWaldG bleiben unberührt.

Die jeweilige Ausführung der Maßnahmen ist sowohl jahreszeitlich als auch inhaltlich an die Ansprüche der vorkommenden spezifischen Arten anzupassen.

Erhaltungsmaßnahmen an Gewässern

6.2.12 FG - Erhaltung und Förderung naturnaher Strukturen an Fließgewässern

Maßnahmenkürzel	FG	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320022, 28022401320013	
Flächengröße [ha]	2,08 (FFH), 1,26 (VSG)	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
	1032	Kleine Flussmuschel
	1093*	Steinkrebs
	A229	Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.4	Herstellung eines naturnahen Gewässer verlaufs
	23.9	Verbesserung der Wasserqualität

Im Fokus der Maßnahme steht die Sicherung der naturnahen Gewässerstrukturen (Morphologie, Sediment etc.) an Fließgewässern (z. T. [3260]: Ostrach und Bruckenbach) und für aquatische Arten, insbesondere für die Kleine Flussmuschel [1032] und den Steinkrebs [1093*].

Wesentlich ist dabei der Verzicht auf Ufersicherungsmaßnahmen und andere Maßnahmen, die in die Gewässermorphologie und -dynamik eingreifen (sofern Belange des Hochwasserschutzes dies nicht unbedingt erfordern). Wichtig ist ferner die Sicherung der bestehenden Wasserqualität. Dazu gehört die konsequente Überprüfung der Einhaltung der Düngeverordnung (insbesondere der Abstandsregelung zu Gewässern und Berücksichtigung der Aufnahmefähigkeit der Böden).

Eingriffe in Gewässer mit Vorkommen der Kleinen Flussmuschel sollten nicht während der Fortpflanzungszeit der Art (01. April – 15. Juli) und nur kontrolliert erfolgen.

Zur Erhaltung naturnaher Fließgewässer gehört auch ein an die natürlichen Verhältnisse angepasster Fischbesatz, d. h. mit dem Ziel, möglichst naturnahe Fischbestände zu erhalten. Dazu zählen in aller Regel ein Verzicht auf den Besatz nicht standortheimischer Fischarten (z. B. Bachsaibling, Regenbogenforelle) und ein Verzicht auf den übermäßigen Besatz einzelner Fischarten (insbesondere von Raubfischarten).

Informationsmaterial der Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (WBW) zu „Gewässernachbarschaften“ (Herstellung der Durchgängigkeit, Totholz in Gewässern, Hochwasserschutz usw.) kann bei der FORTBILDUNGSGESELLSCHAFT FÜR GEWÄSSERENTWICKLUNG heruntergeladen werden (siehe Kap. 10).

Ein naturnaher Gewässerverlauf in Bereichen der Lebensstätte an der Ostrach dient auch den Erhaltungszielen des Eisvogels.

6.2.13 ÖB - Ökologisch angepasste Bewirtschaftung von Stillgewässern

Maßnahmenkürzel	ÖB	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320008, 28022401320010	
Flächengröße [ha]	67,24	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Daueraufgabe / Prüfung mindestens alle fünf Jahre	
Lebensraumtyp/Art	3150	Natürliche nährstoffreiche Seen
	3160	Dystrophe Seen
	7210*	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried
	1042	Große Moosjungfer
	1220	Sumpfschildkröte
	A004	Zwergtaucher
	A022	Zwergdommel
	A030	Schwarzstorch
	A052	Krickente
	A118	Wasserralle
	A193	Flussseseschwalbe
	A229	Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
	2.1	Mahd mit Abräumen
	22.1.1	Entkrauten
	22.1.2	Entschlammern
	25.1	Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten
	25.3	Elektroabfischung
	25.4	Kontrollbefischung
	34	Regelung von Freizeitnutzungen
	86.0	Monitoring

Die meisten Stillgewässer (oft natürliche nährstoffreiche Seen [3150], teilweise dystrophe Seen [3160]) im Natura 2000-Gebiet weisen – mitsamt ihren Verlandungsbereichen und Ufergehölzen – keine oder zumindest keine gravierenden Beeinträchtigungen auf. Dennoch sollte gelegentlich kontrolliert werden, ob die Nutzungsintensität das gemäß Schutzgebietsverordnungen zulässige Maß überschreitet (Fischerei/Angeln). Nötigenfalls sollte die Nutzungsintensität verringert werden.

Grundsätzlich können Besatzmaßnahmen zur Stützung natürlicher Fischpopulationen beitragen; es ist jedoch zu berücksichtigen, dass jedes Einbringen von Fischen ökologische und genetische Auswirkungen auf das jeweilige Ökosystem haben kann, wie zum Beispiel Veränderungen in der Nahrungskette oder in den Konkurrenzbeziehungen. Fischbesatzmaßnahmen, die zur Förderung des natürlichen Fischbestands dienen, sind in jedem Fall mit der Fischereibehörde abzustimmen.

Darüber hinaus ist das Baden in den meisten Stillgewässern eingeschränkt oder, wie im Falle der Gewässer innerhalb des NSG, gänzlich verboten. Diese Einschränkungen sollten auch in Zukunft gelten.

In die Maßnahme einbezogen wurden auch Renaturierungsflächen, die zum Teil noch nicht über eine voll ausgebildete Verlandungszone verfügen. Auch in diesen Fällen ist eine ungestörte natürliche Entwicklung anzustreben. Dies gilt insbesondere für im Rahmen der Wiedervernässungsmaßnahmen flach überstaute Bereiche, die sich momentan als offene Wasserflächen präsentieren, aber zukünftig verlanden werden. Diese Verlandungsprozesse sind zuzulassen.

In manchen Jahren kann es in stehenden Gewässern durch den Eintrag von Nährstoffen, z.B. durch Zuflüsse aus hypertrophen Gewässern, zu einer starken Blüte wattiger Algen kommen (u.a. war dies im Vogelsee zum Aufnahmezeitpunkt 2017 der Fall). Um ein Umkippen des gesamten Gewässers zu verhindern, sollte die betroffenen Bereiche der entsprechenden Seen fallweise entkrautet werden.

Über den Bruterfolg von Zwergtaucher und Krickente liegen nur sehr wenige Daten vor. Insbesondere für die Krickente fehlen trotz Anwesenheit zahlreicher Paare während der Brutzeit Hinweise auf eine erfolgreiche Reproduktion. Die großen Torfseen weisen nach Auskunft ortsansässiger Fischer einen hohen Welsbestand auf, der sich wahrscheinlich negativ auf die Ansiedlung und den Bruterfolg von Zwergtaucher und Krickente sowie von weiteren Wasservogelarten auswirkt. Inwieweit räuberische Fischarten wie Wels und Hecht in kleinere Gewässer vordringen, ist nicht bekannt. Es soll daher geprüft werden, inwieweit auch kleinere Torfstiche und aufgestaute Gräben von den Arten Wels und Hecht besiedelt sind und ob es ggf. Möglichkeiten zur wirksamen Reduzierung der Bestände gibt.

Für den Vogelsee sowie ggf. weitere Torfstichgewässer soll ein detailliertes fischereiliches Bewirtschaftungskonzept erarbeitet werden. Dieses sollte eine Überprüfung des Fischbestands sowie die konsequente Entnahme großer Raubfische beinhalten. Zusätzlich sollte eine regelmäßige Überprüfung des Fischbestands im Vogelsee und den umliegenden Torfstichgewässern stattfinden.

Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wurde im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen. Sollte sich die Art durch die vorgesehenen Entwicklungsmaßnahmen wieder im Gebiet etablieren, sind die Habitatgewässer so zu erhalten, dass die Ansprüche der Art erfüllt werden (u.a. mäßiger Nährstoffgehalt, Besonnung, Fischfreiheit, lückige bis höchstens mäßig dichte Tauch- und Schwimmblattvegetation).

Auch wenn sich der genetische Status der Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) im Gebiet aktuell noch in Klärung befindet, sind für die Art geeignete Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen, schlammigem Gewässergrund, Totholz und geeigneten Uferbereichen als Sonnen- und Eiablageplätze zu erhalten.

Bei den Maßnahmen für die wassergebundenen Lebensraumtypen und Vogelarten kann auch auf die Maßnahmenempfehlungen aus dem Aktionsprogramm zur Sanierung oberschwäbischer Seen (SOS) zurückgegriffen werden. Hier sind Vorschläge zur Sanierung der Seen sowie bereits umgesetzte Maßnahmen zu finden (SOS 2019).

6.2.14 BM - Fortführung des Bibermanagements

Maßnahmenkürzel	BM	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320023	
Flächengröße [ha]	nicht dargestellt	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Daueraufgabe / bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	1337	Biber
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.1	Räumung von Gewässern
	21.1.2	Schließung von Gräben
	21.2.2	Instandsetzung (Öffnung) von Gräben

Der Biber hat eine stabile Population im Gebiet und ist im gesamten oberschwäbischen Raum derzeit ungefährdet. Landesweit zeigt sich eine deutliche Ausbreitungstendenz. Derzeit sind für die Erhaltung des Bibers im Gebiet keine speziellen Maßnahmen notwendig. Die Entwicklung des Biberbestandes sollte trotzdem beobachtet und das bestehende Bibermanagement weitergeführt werden. Dieses beinhaltet u.a. die Berücksichtigung von Biberaktivitäten beim Flächenerwerb und bei Extensivierungsverträgen sowie die Bereitstellung von finanziellen Mitteln im Schadensfall oder für Aufwandsentschädigungen der ehrenamtlichen Biberberater*innen.

Im Gebiet kommt es v.a. im Bereich der Ostrach und des Tiefenbachs durch die Biberaktivitäten immer wieder zur Überstauung benachbarter Lebensräume. Diese werden durch die dauerhafte Überstauung sowie das Eindringen von trophisch ungeeignetem Wasser nachhaltig geschädigt.

Durch das bedarfsweise Absenken der Biberdämme in den gekennzeichneten Gewässerabschnitten auf ein verträgliches Niveau soll der Wasserstand auf angrenzenden Flächen auf höchstem Flurniveau begrenzt werden und das Eindringen von nährstoffreichem, mineralisch geprägtem Wasser in ombrotrophe (=regenwassergerprägte) Lebensräume verhindert werden.

Es kommt vor, dass die Aktivitäten des Bibers den Bemühungen zur Wiedervernässung des Gebiets entgegenstehen. Im ganzen Gebiet sollten daher durch Biberaktivitäten hervorgerufene Schäden an Einrichtungen, die der Wasserrückhaltung dienen, möglichst rasch saniert werden. Hierzu können beispielsweise Spundwände oder Torfplomben in Bibergräben eingesetzt und Biberschutzgitter in gefährdete Bereiche eingebaut werden.

Das eingerichtete Bibermanagement sollte in dieser oder in vergleichbarer Form weitergeführt werden. Da diese Maßnahme grundsätzlich gilt und räumlich nicht zugeordnet werden kann, ist sie auf der Maßnahmenkarte nicht dargestellt.

Spezielle Erhaltungsmaßnahmen für Arten

6.2.15 GM - Sicherung von Quartieren des Großen Mausohrs

Maßnahmenkürzel	GM	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320024	
Flächengröße [ha]	punktuell	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	baldmöglichst / bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	1324	Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.1	Erhaltung von Fledermausquartieren
	32.2	Sicherung von Fledermausquartieren
	89.0	Information und Öffentlichkeitsarbeit
	99.0	Sonstiges

Vom Großen Mausohr (*Myotis myotis*) sind im und um das FFH-Gebiet mehrere historische Wochenstuben bekannt, über deren aktuelle Belegung nur wenige Daten vorhanden sind. Durch eine Kontrolle und regelmäßige Überprüfung der bekannten Sommer-/Wochenstubenquartiere sowie ggf. Entfernung von beeinträchtigenden Einflughindernissen, wie z.B. Drahtgitter an Schalllamellen oder anderen baulichen Störungen, können die bekannten Wochenstuben erhalten werden.

Eine ökologische Baubegleitung bei Sanierungen der bekannten Quartiere ist zwingend erforderlich, um den Erhaltungszustand der Art nicht zu verschlechtern. Hierzu zählt die zeitliche Abstimmung der Umbaumaßnahmen mit den durchführenden Firmen, ggf. das Festlegen von Vermeidungsmaßnahmen sowie ein begleitendes Monitoring. Geplante Begasungsmaßnahmen sind ebenfalls vorab zu kommunizieren und zeitlich auf den Fortpflanzungszyklus des Großen Mausohrs abzustimmen. Ein wichtiger Bestandteil bei der Erhaltung von Fledermausquartieren bilden auch die Öffentlichkeitsarbeit und Gespräche mit dem zuständigen Kirchenpersonal, Architekten und Handwerkern.

In mehreren Eiskellern im und um das FFH-Gebiet sind zudem mehrere Winterquartiere vorhanden, die unter anderem auch vom Großen Mausohr genutzt werden. Fledermäuse sind während der Überwinterung auf störungsfreie Quartiere mit geeignetem Mikroklima und Schutz vor Freißfeinden angewiesen. Um eine Störung überwinternder Fledermäuse zu vermeiden, sind Schutzmaßnahmen, wie die Sicherung von Eingängen gegen Bodenfeinde (Marder, Katzen, Füchse) und ggf. bauliche Überprüfung und Sicherung bei Einsturzgefahr zu treffen.

Quartiere von Einzeltieren des Großen Mausohrs im Sommer können sich in Baumhöhlen befinden. Potenzielle Quartierbäume sind im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung kenntlich zu machen und zu sichern. Solche Strukturen sollten nach Möglichkeit in Habitatbaumgruppen oder Waldrefugien eingebunden werden.

6.2.16 KI - Erhaltung und Wiederherstellung von Bruthabitaten für den Kiebitz

Maßnahmenkürzel	KI	
Maßnahmenflächen-Nummer	28022401320003 (Riedwiesen) 28022401320004 (Ulzhauser Viehweide West) 28022401320005 (Ulzhauser Viehweide Ost)	
Flächengröße [ha]	77,28	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	September bis Februar / jährlich	
Lebensraumtyp/Art	A142	Kiebitz
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	4.3	Standweide
	21.1	Aufstauen/Vernässen
	24.3.3	Anlage von Flutmulden
	27.2	Abschieben von Oberboden
	86.0	Monitoring

Innerhalb des Vogelschutzgebiets befinden sich drei Teilflächen, in denen in den Jahren 2017 bis 2019 regelmäßig Kiebitze anwesend waren, ohne dass es dort zu erfolgreichen Bruten kam. Erfolgreiche Einzelbruten wurden 2017 bis 2019 auf trockengefallenen vegetationsfreien Schlammflächen beim Ulzhauser Kanal festgestellt, die in Jahren mit hohen Frühjahrswasserständen aber als Brutplatz ausfallen bzw. nur späte Bruten einzelner Paare ermöglichen.

Die Maßnahmen zur Erhaltung und zur Wiederherstellung der Brutvorkommen beziehen sich auf drei beweidete Teilflächen: in den Unteren Schnödenwiesen sowie nördlich von Ulzhausen (siehe Maßnahmenflächen-Nummern).

Zu Beginn der Brutzeit hielten sich in den Untersuchungsjahren insbesondere in den Unteren Schnödenwiesen bis zu vier Paare auf, die dort aber in den Jahren 2017 bis 2019 nicht gebrütet haben. Als Ursachen ausbleibender Bruten sind zeitweise zu hohe Wasserstände in den wiedervernässten Weiden bis zur Ostrach, fehlende Offenbodenstellen für die Nestanlage und/oder ein sehr schnelles Aufwachsen der Flächen nach sinkendem Wasserstand zu nennen. Dabei verliefen zwischenzeitlich durchgeführte Maßnahmen zur Erhöhung des Anteils offener, vegetationsfreier Flächen ohne Erfolg, da die abgeschobenen Flächen aufgrund des sehr hoch anstehenden Grundwassers zur Brutzeit überstaut blieben und kleine aufgeschobene Dämme aus Offenboden nicht als Brutplatz angenommen wurden. Zur Förderung einer Brutansiedlung in den stark vernässten Schnödenwiesen wird eine deutliche Intensivierung der Beweidung vorgeschlagen, durch die einerseits der rasche Aufwuchs der nährstoffreichen Flächen verhindert werden und andererseits offene Bodenstellen während der Brutzeit entstehen sollen. Ein flexibles Weidemanagement (z.B. früherer Auftrieb der Rinder bei niedrigen Wasserständen, Ermöglichung der selbstständigen Überquerung des vorhandenen Kieswegs für die Rinder) soll angestrebt werden.

Des Weiteren sind zur Erhaltung des Brutbestands der Art zwei Maßnahmenflächen in Rinderweiden nördlich von Ulzhausen geplant. Hier kann eine Wiederansiedlung von Brutpaaren jeweils durch Anlage von mindestens zwei bis drei Schwarzbrachen (Größe jeweils ca. 500 - 600 qm) in der Umgebung von stärker vernässten Bereichen oder entlang von Gräben gefördert werden. In der Teilfläche West ist die Anlage von mindestens zwei Blänken am Rand von Flächen mit höheren Wasserständen vorgesehen. Angrenzende nicht oder nur schwach beweidete Feuchtbrachen sollen zur Optimierung von Nahrungsflächen, vorzugsweise durch Mahd mit Abräumen, im Herbst/Winter gepflegt werden. In der Teilfläche Ost können Blänken auch entlang von dort verlaufenden Gräben angelegt werden (z.B. im Zusammenhang mit der

Instandsetzung von vom Biber verschlossenen Gräben). Beide Teilflächen werden auch zukünftig mit Rindern beweidet. Ziel ist die Erhaltung kurzrasiger Bereiche während der Jungenaufzucht in der Umgebung der Brutplätze.

Der Erfolg der Maßnahmen ist durch ein Monitoring zu begleiten, das auch den Schlüpf- und Bruterfolg beinhalten soll. Sofern die Flächen als Brutplatz angenommen werden, sind ggf. weiterführende Maßnahmen zum Schutz vor Prädatoren umzusetzen (z.B. Einsatz von Nestschutzkörben). Es wird empfohlen, die Maßnahmenumsetzung in das Artenschutzprogramm (ASP) Vögel einzubinden.

In den Riedwiesen nördlich der Ostrach befinden sich Grünlandflächen, die günstige Standortverhältnisse für den Kiebitz darstellen und von der Art aktuell als Nahrungsflächen genutzt werden. Die extensive Nutzung und derzeit auf Teilflächen praktizierte Schafbeweidung im Frühjahr soll beibehalten werden. Mittelfristig sollen auch auf diesen Flächen zusätzliche Brutmöglichkeiten entstehen. Hierzu wird auf die Entwicklungsmaßnahme ki - Entwicklung von Lebensräumen für den Kiebitz (Kap.6.3.19, S. 180) verwiesen.

6.2.17 FS - Erhaltung von Bruthabitaten für die Flusseeeschwalbe

Maßnahmenkürzel	FS	
Maßnahmenflächen-Nummer	28022401320006	
Flächengröße [ha]	0,02	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	Oktober bis Februar / dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	A193	Flusseeeschwalbe
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.1	Auf den Stock setzen von Gehölzbeständen

Auf der kleinen künstlichen Brutinsel der Flusseeeschwalbe im Vogelsee haben sich einzelne Birken entwickelt, die das Brutplatzangebot am derzeit einzigen Brutplatz einengen. Für die Erhaltung des Brutplatzes ist es erforderlich, aufkommende Gehölze im Winterhalbjahr zu beseitigen und ggf. die Kiesauflage punktuell zu erneuern. Auf einer benachbarten Insel im Vogelsee besteht zudem die Möglichkeit, durch weitgehende Beseitigung des geschlossenen Gehölzbestandes in Verbindung mit punktuellen Kiesschüttungen weitere Brutplätze für die Flusseeeschwalbe zu schaffen und den Bestand dadurch zu stabilisieren (siehe auch Entwicklungsmaßnahme fs - Optimierung und Neuschaffung von Bruthabitaten für die Flusseeeschwalbe, Kap. 6.3.22, S. 181).

6.2.18 IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten

Maßnahmenkürzel	IA	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342320025, 28022401320014	
Flächengröße [ha]	nicht dargestellt	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum/Turnus	immer / bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	1032	Kleine Flussmuschel
	1093*	Steinkrebs
		Alle Vogelarten
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.4	Neozoenbekämpfung
	25.1	Beseitigung bestimmter Fischarten (Nicht-einheimische Krebsarten)
	26	Jagdliche Maßnahme

Eine Beeinträchtigung für Steinkrebs und Kleine Flussmuschel sowie für europäische Vogelarten können die im FFH- bzw. Vogelschutzgebiet nachgewiesenen invasiven, gebietsfremden Tierarten Waschbär, Marderhund, Bisam und Galizischer Sumpfkrebs (LAZBW 2020, NATURSCHUTZZENTRUM SCHRIFTL. MITT. 2020, FFS 2016) darstellen.

Es ist nachgewiesen, dass Bisamratten Süßwassermuschelbestände durch Fraß deutlich dezimieren können (NEHRING ET AL. 2015, HOCHWALD ET AL. 2012). Aktuell wurde die Kleine Flussmuschel im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen. Da Bisamratten im Gebiet etabliert sind, ist jedoch zu beobachten, ob im Falle einer Wiederansiedlung der Kleinen Flussmuschel erhöhter Fraßdruck festgestellt werden kann. Ggf. ist dann eine aktive Bisambekämpfung, vorzugsweise mit begleitender Öffentlichkeitsarbeit, einzuleiten (LANUV 2019). Aufgrund der Biber-vorkommen im Gebiet sind hierbei Verwechslungen mit (Jung-)Bibern zweifelsfrei auszuschließen.

Auch wenn bislang noch keine vermehrten Beobachtungen von Marderhund und Waschbär vorliegen, sollte die Ausbreitung beider Arten beobachtet werden. Durch beide Arten können Gelegeverluste bei Bodenbrütern verursacht werden, Waschbären können zudem auch zu einer schwerwiegenden Gefahr für alle baum- und höhlenbrütenden Vogelarten werden. Beide Arten sollten durch die Jagdausübenden daher bei Sichtung, unter Beachtung der artspezifischen Schonzeiten, unverzüglich entnommen werden, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern.

Im Rahmen der MaP-Kartierungen wurden im Illmensee und Ruschweiler See hohe Bestandszahlen des Galizischen Sumpfkrebsses nachgewiesen. Als Überträger der Krebspest gefährdet er Populationen einheimischer Flusskrebssarten, wie die des Steinkrebsses (*Austropotamobius torrentium*). Auch wenn die Steinkrebs-Population des FFH-Gebiets im Brückenbach hierdurch nicht betroffen ist, sollten zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung des Galizischen Sumpfkrebsses Maßnahmen getroffen werden. Hierfür geeignet sind z.B. verstärkte Entnahme und Verwertung durch die örtlichen Fischereivereine (z.B. Lebendfang mit Krestellern oder Reusen sowie Absammeln) sowie Öffentlichkeitsarbeit zur Information der Bevölkerung im Umgang mit nicht-einheimischen Krebsarten.

Die Gefahr vor Einschleppung der Krebspest durch Aufwanderung von faunenfremden Krebsarten in den Brückenbach ist unterhalb der Straßenbrücke von Zußdorf nach Rubacker durch einen Absturz, mehrere kleinere Querbauwerke und einer Verdohlung weitgehend unterbunden. Ein Einwandern des Signalkrebsses und eine damit in Verbindung stehende mögliche Ausbreitung der Krebspest aus dem Rotachsystem muss weiterhin verhindert werden. Das laufende Krebsprojekt an der Rotach soll in diesem Zusammenhang weitergeführt werden.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen im Wald

6.3.1 hs - Förderung von Habitatstrukturen

Maßnahmenkürzel	hs	
Maßnahmenflächen-Nummer	18122342330002; 18022401330003	
Flächengröße [ha]	3,58 (FFH), 402,89 (VSG)	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	
Lebensraumtyp/Art	9180*	Schlucht- und Hangmischwälder
	91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
	1324	Großes Mausohr
	A030	Schwarzstorch
	A207	Hohltaube
	A223	Raufußkauz
	A234	Grauspecht
	A236	Schwarzspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.6	Totholzanteile erhöhen
	14.9	Habitatbaumanteil erhöhen
	14.10.2	Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall

Die Förderung von Habitatstrukturen, Habitatbäumen und Totholz wirkt sich positiv auf die Waldlebensraumtypen und die Habitateignung des Waldes für lebensraumtypische Arten (z.B. Vogelarten, Fledermäuse) aus.

6.3.2 sf - Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern

Maßnahmenkürzel	sf	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330012, 18022401330002	
Flächengröße [ha]	241,95 (FFH), 402,95 (VSG)	
Dringlichkeit	Mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Rahmen von Pflege und forstlicher Bewirtschaftung	
Lebensraumtyp/Art	1078*	Spanische Flagge
	A236	Schwarzspecht
	A234	Grauspecht
	A207	Hohltaube
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3	Strukturfördernde Maßnahmen (Randlinien, natürliche Sukzession)
	16.8	Herstellen strukturreicher Waldränder und Säume

Grauspecht, Schwarzspecht und Hohltaube nutzen die deckungsreichen Waldränder im Pfrunger- und Burgweiler Ried zur Nahrungssuche. Das Zulassen und Fördern weiterer lichter, strukturreicher und besonnter Sukzessionsbereiche im Bereich der Waldinnen- und -außenränder sowie die Schaffung von Lichtungen im Wald verbessert dauerhaft das Nahrungsangebot aller drei Vogelarten.

Durch die Maßnahme wird zudem die Entwicklung hochstaudenreicher Säume entlang der Waldwege für die Spanische Flagge gefördert. Durch den Mahdverzicht von an Wasserdost reichen Hochstaudenfluren während der Flugzeit der Falter im Hochsommer kann die Lebensstätte aufgewertet und ausgeweitet werden.

6.3.3 ba - Entnahme standortfremder Baumarten

Maßnahmenkürzel	ba	
Maßnahmenflächen-Nummer	18122342330004	
Flächengröße [ha]	0,95	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	
Lebensraumtyp/Art	91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide, nur WBK-Biotop 2059 (EE 18122342330004)	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3	Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife
	16.5	Zurückdrängen bzw. Entnahme bestimmter Gehölzarten (Fichten)

In dem aufgeführten Biotop (EE 18122342330004) bzw. in dessen Umfeld tragen LRT-fremde Baumarten, meistens die Fichte zu einer eingeschränkten Bewertung bei. Der Anteil der lebensraumtypfremden und standörtlich ungeeigneten Fichte sollte mit dem Ziel einer naturnahen Artenausstattung reduziert werden.

6.3.4 ms - Optimierung und Ausweitung von Lebensräumen für den Mittelspecht

Maßnahmenkürzel	ms	
Maßnahmenflächen-Nummer	28022401330007	
Flächengröße [ha]	67,34	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig / Daueraufgabe	
Lebensraumtyp/Art	A238 Mittelspecht	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3	Umbau in standorttypische Waldgesellschaft
	14.6	Totholzanteile erhöhen
	14.9	Habitatbaumanteile erhöhen
	14.10	Altholzanteile erhöhen

Im Etterschen Wald besteht ein unregelmäßiges Vorkommen des Mittelspechts, das mittel- bis langfristig durch eine Erhöhung des Anteils an Laubbäumen insbesondere der Eiche und Erhöhung des Anteils stehender und liegender Totholzanteile optimiert werden soll. Langfristiges Ziel ist die Ausdehnung der Laubwaldbestände als Lebensraum für den Mittelspecht.

Im Waldgebiet zwischen Riedhausen und Guggenhausen befindet sich ein Mischwald mit aktuell geringer Eignung als Lebensraum für den Mittelspecht. Durch eine dauerhafte Sicherung alter Laubwaldbestände, eine Erhöhung des Anteils an Laubbäumen insbesondere grobborkiger Arten sowie eine Erhöhung des Anteils stehenden und liegenden Totholzes soll hier mittel- bis langfristig ein Lebensraum für den Mittelspecht entwickelt werden.

Entwicklungsmaßnahmen im Offenland

6.3.5 Ib - Erweiterung des kalkreichen Niedermoores „Laubbacher Mühle“

Maßnahmenkürzel	Ib	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330010	
Flächengröße [ha]	2,17	
Dringlichkeit	mittel (Hydrologisches Konzept), hoch (Mahd)	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig bei gefrorenem oder trockenem Boden (Schließung von Gräben), Juni + September (Mahd) / einmalig (Schließung von Gräben), 2 x jährlich (Mahd)	
Lebensraumtyp/Art	7230	Kalkreiche Niedermoore
	1014	Schmale Windelschnecke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	21.1	Aufstauen/Vernässen

Die Störung des Wasserhaushalts stellt eine der größten Bedrohungen von feuchten bzw. nassen Lebensräumen dar.

Die Fläche im ehemals eigenständigen NSG „Laubbachmühle“ weist noch ein vollständiges Arteninventar kalkreicher Niedermoore auf und hat damit überregionale Bedeutung. Es kommen hier noch sehr viele zum Teil stark gefährdete Arten der Roten Liste vor: An vorderster Stelle ist hier das landesweit vom Aussterben bedrohte Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*, RL 1) zu nennen.

Neben den aufgeführten Erhaltungsmaßnahmen (siehe Kap. 0) sollen angrenzende Bereiche durch entsprechende Pflege und hydrologische Maßnahmen in ihrer Entwicklung zu einem kalkreichen Niedermoor gefördert werden. Für die Festlegung konkreter Maßnahmen soll ein gesondertes Entwicklungskonzept erstellt werden.

Nach Einstellen einer niedermooertypischen Vegetation soll in eine Erhaltungspflege (vgl. MN - Mahd mit Abräumen zur Erhaltung von Niedermooeren, Kap. 6.2.6, S.151) übergegangen werden.

Die Ausweitung von Kalkreichen Niedermooeren dient auch der Erweiterung der Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke.

6.3.6 ns – Aufwertung und Entwicklung weiterer Niedermoorflächen und Streuwiesen

Maßnahmenkürzel	ns	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330013	
Flächengröße [ha]	nicht dargestellt	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	Herbst oder Winter / einmal jährlich	
Lebensraumtyp/Art	6412	Pfeifengraswiesen
	7230	Kalkreiche Niedermoore
	1014	Schmale Windelschnecke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	20.0	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung
	20.3	Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen

Im Umfeld von kalkreichen Niedermooren und Pfeifengraswiesen sowie auf weiteren Potenzialflächen mit geeigneten Standortbedingungen sollte angestrebt werden, weitere Flächen des Lebensraumtyps zu gewinnen. Dazu sollten Gehölze auf den Flächen entfernt werden und je nach Ausprägung der Fläche in ein- oder mehrjährigem Turnus eine Mahd durchgeführt werden. Das Schnitt- und Mähgut sollte von der Fläche abgetragen werden. Es ist fallweise zu prüfen, ob im Falle der Neuentwicklung entsprechender Lebensraumtypen zuvor ein Oberbodenabtrag durchgeführt werden sollte. Entsprechende Maßnahmen sind ggf. mit dem Bodenschutz abzustimmen.

Bei Vorkommen der Schmalen Windelschnecke sollte die Mahd nicht zu tief über dem Boden erfolgen. Möglich ist auch ein alternierender Wechsel unterschiedlicher Schnitthöhe und Menge der Streuschicht.

In wüchsigeren Bereichen ist auch eine hoch angesetzte Sommermahd möglich, um aufkommende Gehölze und Schilf zu schwächen.

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung weiterer Flächen kalkreicher Niedermoore und Streuwiesen. Eine konkrete Maßnahmenfläche wird nicht abgegrenzt, als Suchraum dient das gesamte FFH-Gebiet. Als besonders gut geeignet für die Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen werden die an bestehende Erfassungseinheiten angrenzenden Flächen (z.B. Umfeld der Pfeifengraswiese in den Achwiesen, Flächen im NSG Ruschweiler See) angesehen.

6.3.7 ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen

Maßnahmenkürzel	ex	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330014, 28022401330010	
Flächengröße [ha]	nicht dargestellt	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig / Daueraufgabe	
Lebensraumtyp/Art	3150	Natürliche nährstoffreiche Seen
	3160	Dystrophe Seen
	7230	Kalkreiche Niedermoore
	1014	Schmale Windelschnecke
	1032	Kleine Flussmuschel
	1093*	Steinkrebs
	A072	Wespenbussard
	A081	Rohrweihe
	A074	Kornweihe
	A113	Wachtel
	A122	Wachtelkönig
	A142	Kiebitz
	A153	Bekassine
	A233	Wendehals
	A275	Braunkehlchen
	A276	Schwarzkehlchen
	A338	Neuntöter
	A340	Raubwürger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	8.0	Umwandlung von Acker in Grünland
	39.0	Extensivierung der Grünlandnutzung

Die Stillgewässer und Niedermoorflächen im FFH-Gebiet bieten ein hohes Potential für eine natürliche Entwicklung, wenn Nährstoffeinflüsse aus dem Umland oder durch fischereiliche Nutzung vermieden bzw. minimiert werden können. Insbesondere wenn sie über abgeflachte Ufer verfügen, kann sich so eine natürliche Zonierung mit Flachwasserbereichen und lebensraumtypischem Artinventar entwickeln (vgl. Maßnahme uf - Uferabflachung an Torfstichen und entlang der Ostrach, Kap. 6.3.11, S. 172). Extensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen bieten zudem wertvolle Nahrungs- und/oder Bruthabitate für die genannten Vogelarten des Vogelschutzgebiets.

Die Maßnahme hat eine Verminderung der Nährstoffeinträge, insbesondere diffuser Einträge aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und punktueller Einträge aus landwirtschaftlichen Hofstellen im gesamten hydrologischen Einzugsgebiet des Pfrunger-Burgweiler Rieds sowie der Seen bei Illmensee zum Ziel.

Das Einzugsgebiet oberhalb der meisten alten Torfstiche zwischen Egelreute und Pfrungen wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und führt sehr nährstoffreiches Wasser in das Untersuchungsgebiet. Das Schließen von Gräben allein (vgl. Maßnahme sg - Schließung von Gräben, Kap. 6.3.13, S.174) erscheint für sich genommen wenig sinnvoll, da das nährstoffreiche Wasser aus der Umgebung das FFH-Gebiet weiterhin indirekt beeinflusst. Es sollte daher dringend auf die Extensivierung der überwiegend als Intensivgrünland genutzten Flächen im FFH- und Vogelschutzgebiet hingewirkt werden, beispielsweise durch Vertragsnaturschutz.

Eine konkrete Maßnahmenfläche wird nicht abgegrenzt, als Suchraum wird das gesamte FFH- und Vogelschutzgebiet festgelegt. Zudem sollte auch auf eine Umsetzung der Maßnahme auf außerhalb der Gebietsgrenzen liegenden Flächen hingewirkt werden (z.B. ackerbauliche und kleingärtnerische Nutzung im direkten hydrologischen Einzugsgebiet, landwirtschaftlich genutzte Flächen rund um die Seen bei Illmensee). Außerdem sollte untersucht werden, ob sich weitere, bisher unberücksichtigte Nährstoffquellen auf Flächen im FFH- und Vogelschutzgebiet auswirken (z.B. Biogasanlagen, Kläranlagen, Torfwerk). Dies gilt insbesondere bei einem im Rahmen der vorliegenden Kartierung explizit hervorgehobenen Torfstich nördlich des Vogelsees (EE 28122342300016).

Des Weiteren kommt im Bereich des Niedermoores an der Laubbacher Mühle das sehr seltene Alpen-Fettkraut (RL 1 BW) sowie eine Reihe weiterer charakteristischer, gefährdeter und stark gefährdeter Rote-Liste-Arten vor. Es wird dringend dazu geraten, den oberhalb der kartierten Fläche befindlichen intensiv genutzten Acker (außerhalb des FFH-Gebietes) aus der Nutzung zu nehmen und in extensives Grünland umzuwandeln. Ebenso sollte die Nutzung des Grünlandstreifens zwischen Acker und Niedermoor extensiviert werden (zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen) und die Düngung eingestellt werden. Dadurch wird ein weiterer Nährstoffeintrag in das Niedermoor verhindert und die Wüchsigkeit des Schilfs vermindert. Ziel muss es sein, durch die Unterbindung von Nährstoffeinträgen die niedrigwüchsigen Kernbereiche des Niedermoores zu erweitern.

Die Maßnahme kommt auch gewässerbewohnenden Tierarten wie dem Steinkrebs *Austropotamobius torrentium* [1093*] und der Kleinen Flussmuschel *Unio crassus* [1032] zugute.

6.3.8 ov - Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten von Offenlandvogelarten

Maßnahmenkürzel	ov	
Maßnahmenflächen-Nummer	28022401330003 (Waldbeuren) 28022401330004 (Mühlbachwiesen) 28022401330005 (Riedwiesen)	
Flächengröße [ha]	203,54	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Oktober bis Februar (16.1, 19.2.2) bzw. ganzjährig (restliche Maßnahmen) / dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	A072	Wespenbussard
	A081	Rohrweihe
	A074	Kornweihe
	A142	Kiebitz
	A153	Bekassine
	A233	Wendehals
	A275	Braunkehlchen
	A276	Schwarzkehlchen
	A338	Neuntöter
	A340	Raubwürger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	4.2	Standweide
	16.1	Auf den Stock setzen
	19.2.2	Stark auslichten
	23.7	Extensivierung von Gewässerrandstreifen
	39.0	Extensivierung der Grünlandnutzung

Weite Bereiche des Grünlands innerhalb des Vogelschutzgebietes werden intensiv genutzt (vielfache Mahd in Verbindung mit starker Gülledüngung). Zur Förderung der Brutvorkommen von Schwarzkehlchen, Neuntöter und Wendehals, der Aufwertung der Habitatstruktur der Winterlebensräume des Raubwürgers, zur Aufwertung der Rast- bzw. Nahrungshabitate von Bekassine, Wespenbussard, Rohweihe und Kornweihe sowie zur Entwicklung von Rast- und Brutlebensräumen für das Braunkehlchen werden in drei Teilflächen verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen.

In einer Teilfläche bei Waldbeuren wird eine Extensivierung der Grünlandnutzung (zweimalige Mahd mit Abräumen) sowie die Ausweisung von grabenbegleitenden Säumen und Brachstreifen empfohlen, die abschnittsweise in mehrjährigem Rhythmus gepflegt werden. Bestehende und ggf. aufkommende grabenbegleitende Gehölze und Feuchtgebüsche sind regelmäßig auf den Stock zu setzen.

Vergleichbare Maßnahmen werden für die Mühlbachwiesen vorgeschlagen (Extensivierung der Grünlandnutzung, Herstellung grabenbegleitender Säume durch abschnittsweiser Mahd in mehrjährigem Rhythmus und regelmäßige Pflege grabenbegleitender Gehölze).

In den Riedwiesen empfiehlt sich zur weiteren Öffnung eine Ausstockung von älteren Gehölzbeständen und das Zurückdrängen von flächigen Gehölzsukzessionen sowie die Ausdehnung der Beweidung mit Rindern, Schafen und/oder Ziegen oder anderen geeigneten Tierrassen.

6.3.9 vb - Verbesserung der Biotopverbundfunktion

Maßnahmenkürzel	vb	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330015	
Flächengröße [ha]	nicht dargestellt	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	fortlaufend	
Lebensraumtyp/Art	1032	Kleine Flussmuschel
	1042	Große Moosjungfer
	1337	Biber
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.0	Sonstiges

Fließgewässer und Kleingewässer innerhalb und zwischen den Teilgebieten des FFH-Gebietes sind ein wichtiger Bestandteil des überregionalen Biotopverbundsystems feuchter Standorte. In diesem Kontext sind alle Maßnahmen naturschutzfachlich zu begrüßen, die den Austausch der relevanten Biozöosen verbessern.

Für die Kleine Flussmuschel betrifft dies insbesondere die Vernetzung möglicher rezenter Vorkommen im Oberlauf der Ostrach (außerhalb des FFH-Gebiets) mit einem im MaP nicht mehr nachgewiesenen Bestand im weiteren Verlauf der Ostrach im FFH-Gebiet. Für die Große Moosjungfer besteht das nächstgelegene Vorkommen im östlich angrenzenden FFH-Gebiet 8023-341 „Feuchtgebiete um Altshausen“. Auch hier wäre eine Wiederbesiedlung bei Schaffung entsprechender Strukturen (vgl. Entwicklungsmaßnahme mj - Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen in Torfstichgewässern für die Große Moosjungfer, Kap.6.3.17) denkbar.

Da es an der K7964 immer wieder zu Wildwechseln und damit verbundenen Verkehrsopfern u.a. des Bibers kommt und dort zudem ein Schwerpunkt für Amphibienwanderung besteht, sollte der Generalwildwegeplan bei weiteren Planungen berücksichtigt werden um weiterer Fragmentierung oder Flächenverlust entgegenzuwirken.

In Abhängigkeit von den jeweiligen Standortverhältnissen sind dabei vor allem die folgenden Maßnahmen förderlich:

- Redynamisierung und Renaturierung von verbauten Fließgewässerabschnitten und ihrer Aue
- Neuschaffung von offenen, sonnenexponierten Stillgewässern – sowohl von ephemeren Kleingewässern als auch von perennierenden größeren Gewässern
- Wiederherstellung der natürlichen hydrologischen Verhältnisse
- Wiederherstellung von artenreichem, extensiv genutztem Grünland
- Natürliche Entwicklung von Wäldern unter besonderer Berücksichtigung der standortheimischen Arten
- Wiederherstellung der Passierbarkeit für wandernde Tierarten an als Barriere wirkenden Bauwerken bzw. Verkehrswegen (z.B. Schaffung von geeigneten Durchlässen für Amphibien, Biber und andere Kleintiere)

Es empfiehlt sich zur Umsetzung dieser Maßnahmen, alle Chancen konsequent zu nutzen, die sich aus anderen Vorhaben ergeben (z. B. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Hochwasserschutzmaßnahmen). Bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der derzeitigen Erhaltungszustände von Gewässern im FFH-Gebiet sind beeinträchtigende Wirkfaktoren, die von Flächen außerhalb der LRT- und der FFH-Gebietsabgrenzung auf das Gebiet einwirken, zu berücksichtigen. Gegebenenfalls sollten auch außerhalb des FFH-Gebiets zusätzliche Maßnahmen durchgeführt werden.

Da diese Maßnahme grundsätzlich gilt und räumlich nicht zugeordnet werden kann, ist sie auf der Maßnahmenkarte nicht dargestellt.

Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern

6.3.10 sm - Schilfmahd mit Abräumen

Maßnahmenkürzel	sm	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330016	
Flächengröße [ha]	72,40	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Sommer (nach der Vogelbrutzeit) / jährlich abschnittsweise	
Lebensraumtyp/Art	3150	Natürliche nährstoffreiche Seen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	22.1.1	Entkrauten

Um Nährstoffeinträge in den Illmensee aktiv zu reduzieren, sollten die Schilfbestände im Uferbereich der Westbucht und im Bereich der Andelsbachmündung (bis ca. 300 m oberhalb seiner Einmündung) regelmäßig gemäht werden. Der Mähzeitpunkt sollte im Sommer liegen um möglichst viele Nährstoffe abzuschöpfen. Die Brutzeiten schilfbewohnender Vogelarten sind hierbei zu berücksichtigen. Das Mähgut ist abzuräumen. Die Mahd sollte abschnittsweise (Länge eines Abschnitts ca. 15-20 m) erfolgen. Die Mahd sollte so erfolgen, dass jeder Abschnitt mind. alle 3-5 Jahre einmal gemäht wird.

Die Maßnahme kommt zudem der im Rahmen des Artenschutzprogramms ASP betreuten Laichkraut-Art *Potamogeton praelongus* im Illmensee zugute.

Die Maßnahme empfiehlt sich auch an anderen Stillgewässern im Pfrunger-Burgweiler Ried, um Nährstoffeinträge zu reduzieren. Generell können als Suchraum für Entwicklungsflächen die Bestandsflächen des LRT Natürliche Nährstoffreiche Seen [3150] herangezogen werden.

6.3.11 uf - Uferabflachung an Torfstichen und entlang der Ostrach

Maßnahmenkürzel	uf	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330005	
Flächengröße [ha]	67,19 (Torfstiche) + 1,87 (Ostrach)	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Winterhalbjahr / einmalig	
Lebensraumtyp/Art	3150	Natürliche nährstoffreiche Seen
	3160	Dystrophe Seen
	3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.9	Verbesserung der Wasserqualität
	24.1	Ufergestaltung
	24.1.1	Anlage von Flachwasserzone
	24.4	Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

Durch die Nährstoffarmut stehender Torfgewässern besteht ein hohes Potential für eine natürliche Entwicklung. Da der historische Torfabbau jedoch sehr steile, nahezu senkrechte Ufer hinterlassen hat, die nur sehr langsam erodieren, ist größtenteils keine Zonierung mit Flachwasserbereichen vorhanden. Dementsprechend fehlt eine typische Ufervegetation völlig oder ist nur sehr kleinflächig und artenarm ausgeprägt.

Durch das Abflachen der Ufer kann eine natürliche Entwicklung einer typischen Ufervegetation mit vergleichsweise geringem Aufwand initiiert werden. Diese Maßnahme dürfte an manchen unzugänglichen Torfstichen schwer zu realisieren sein. Um im Gesamtgebiet die Fläche mit zonierter Ufervegetation insgesamt zu erhöhen, wäre auch schon die Durchführung an zumindest den zugänglichen Torfstichen, an denen diese Strukturen fehlen oder extrem spärlich vorhanden sind, eine deutliche Aufwertung des Strukturreichtums für das Gesamtgebiet.

Als Maßnahmenfläche wurde im Bereich der Torfstiche ein Suchraum abgegrenzt. Besonders sinnvoll ist eine Umsetzung der Maßnahme an den großen Torfstichgewässern wie u.a. Nillsee oder Vogelsee. Brutstätten des Eisvogels in Ufersteilwänden wurden zwar bei den vorliegenden Untersuchungen nicht festgestellt, mögliche Zielkonflikte sind jedoch zu beachten (vgl. Kap. 4, S. 115).

Der künstlich angelegte Kanal der Ostrach weist aufgrund der sehr steilen Ufer und nur sehr weniger flacherer Uferabschnitte eine sehr dürtige typische Ufervegetation auf. Stattdessen reichen in weiten Bereichen entweder Brennesselbestände oder Schilfbestände fast ohne nassezeitige Begleitarten bis zur Mittelwasserlinie. Um die Bedingungen für einen üppigeren, artenreicheren und typischen Bewuchs zu schaffen, wäre abschnittsweise die Anlage weiterer flacher Uferbereiche sinnvoll.

Die Maßnahme sollte im Falle der Ostrach gemeinsam mit der Maßnahme no - Naturnahe Entwicklung der Ostrach, Kap. 6.3.12, S.173 gesehen werden, da vom Verlauf eines naturnahen Gewässerbetts die Höhe der Mittelwasserlinie abhängig ist.

6.3.12 no - Naturnahe Entwicklung der Ostrach

Maßnahmenkürzel	no	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330004, 28022401330011	
Flächengröße [ha]	1,87	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig möglich / dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
	1032	Kleine Flussmuschel
	A229	Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.1	Aufstauen / Vernässen
	23.0	Gewässerrenaturierung
	23.4	Herstellen eines naturnahen Gewässerverlaufs
	24.4	Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

Das Niveau der Ostrach verläuft überwiegend einen Meter oder mehr unterhalb des Moorbodens angrenzender extensiv genutzter Weideflächen. Diese entwässernde Wirkung führt zum mikrobiellen Torfabbau und folglich zur Eutrophierung des Baches und der angrenzenden Weideflächen.

Um dies zu verhindern, sollen an der Ostrach naturnahe Fließgewässerabschnitte entwickelt werden. Zusätzlich sollten die zufließenden Gräben aus dem umgebenden Grünland geschlossen werden, um den Grundwasserspiegel dort so weit wie möglich anzuheben. Hierdurch wird die Torfzersetzung und die damit verbundenen Nährstoffeinträge unterbunden. Als Schwerpunkte für eine mögliche Revitalisierung empfiehlt sich v.a. der Fließgewässerabschnitt zwischen der Brücke der K7964 bis zur alten Brücke auf Höhe der Laubbacher Mühle.

Die Verbesserung der ökologischen Gewässerstruktur entspricht auch den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Eingriffe in das Gewässer sollten an die Bedürfnisse der Kleinen Flussmuschel angepasst sein, die insgesamt jedoch auch von einer naturnahen Entwicklung profitiert. Im Rahmen der ohnehin für eine wasserrechtliche Genehmigung zu erarbeitenden Detailplanungen sind entsprechende Standards in der Regel enthalten.

Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung dienen ebenfalls der Aufwertung der Lebensstätte des Eisvogels, insbesondere durch das Zulassen der Entstehung von Steilufern an geeigneten Stellen.

6.3.13 sg - Schließung von Gräben

Maßnahmenkürzel	sg	
Maßnahmenflächen-Nummer	18122342330003, 28122342330021	
Flächengröße [ha]	1,24 (LRT 91E0*), 1733,87 (Suchraum FFH-Gebiet)	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum/Turnus	Winter / einmalig	
Lebensraumtyp/Art	3150	Natürliche nährstoffreiche Seen
	3160	Dystrophe Seen
	91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide (nur WBK-Biotop 5529 Bruckstall, EE-Nr. 18122342300004)
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.1.2	Schließung von Gräben

Viele Gräben zwischen Torfstichen werden seit längerer Zeit zwar nicht mehr geräumt. Dennoch erfüllen sie in Regenperioden immer noch z. T. ihre ursprüngliche Funktion und leiten überschüssiges Wasser schneller ab. Um das Wasser länger im Gebiet zu halten, ist das Verschließen dieser alten Gräben daher sinnvoll, um einen natürlichen und LRT-typischen Wasserhaushalt zu fördern.

Im FFH-Teilgebiet Bruckenwald ist das Waldbiotop „Quellwald im Bruckstall W Zußdorf“ (WBK-Nr. 281224365529, EE-Nr. 18122342300004) durch einen gestörten Wasserhaushalt betroffen. Hier wird explizit die Schließung bzw. Nicht-mehr-Offenhaltung alter Gräben empfohlen.

Als Suchraum für die Maßnahme wird das gesamte FFH-Gebiet abgegrenzt. Die Maßnahme sollte bei den Stillgewässern in Verbindung mit Maßnahme ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen (Kap. 6.3.7, S. 168) durchgeführt werden.

6.3.14 gw - Extensivierung von graben- und gewässerbegleitenden Randstreifen

Maßnahmenkürzel	gw	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330017, 28022401330009	
Flächengröße [ha]	99,89 (FFH), 445,18 (VSG)	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig möglich / dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	3150	Natürliche nährstoffreiche Seen
	3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
	1032	Kleine Flussmuschel
	A113	Wachtel
	A275	Braunkehlchen
	A276	Schwarzkehlchen
	A338	Neuntöter
	A340	Raubwürger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	12.0	Ausweisung von Pufferflächen
	23.7	Extensivierung von Gewässerrandstreifen

Die überwiegend intensiv genutzten Grünlandflächen beidseits der Ostrach zwischen Guggenhausen und Ostrach sowie zwischen Riedhausen und Wilhelmsdorf werden von zahlreichen Gräben entwässert, die nur ausnahmsweise Saumstrukturen aufweisen.

Entlang der Ostrach sind, trotz des gesetzlich vorgegebenen Gewässerrandstreifens von 10 m Breite (vgl. §29 Wassergesetz BW vom 11.12.2018), in großen Gewässerabschnitten keine ungenutzten Gewässerrandstreifen vorhanden. Zur Verbesserung des strukturellen Angebots ist die Ausweisung von graben- und gewässerbegleitenden Säumen vorgesehen, die abschnittsweise in mehrjährigem Turnus gepflegt werden. Die Pufferstreifen sollen mindestens eine Breite von 3 m besitzen und wenigstens 30% des vorhandenen Graben- und Gewässernetzes umfassen. Ziel der Maßnahmen ist die Erhöhung des Struktureichtums innerhalb großflächig intensiv genutzter Grünlandflächen als (Teil)Lebensraum für verschiedene Vogelarten des Offenlands wie Wachtel, Braun- und Schwarzkehlchen, Neuntöter und Raubwürger sowie die Schaffung von Pufferflächen entlang der Gräben und Fließgewässer. Auf eine Mahd von Randstreifen und Hochstauden während der Hauptblütezeit im Hoch-/Spätsommer sollte im gesamten FFH- und Vogelschutzgebiet verzichtet werden.

Von der Maßnahme profitiert im Gewässersystem der Ostrach auch die Kleine Flussmuschel. Für die Art ist vor allem die Extensivierung des Gewässerrandstreifens am rechten Ostrachufer von Bedeutung.

Zur Verbesserung der Gewässerqualität am Illmensee ist dort eine Extensivierung des gesetzlich vorgegebenen Gewässerrandstreifens (mind 10 m Breite) ebenfalls zu empfehlen. Die Maßnahme kommt zudem der im Rahmen des Artenschutzprogramms ASP betreuten Laichkraut-Art *Potamogeton praelongus* im Illmensee zugute.

6.3.15 fn - Angepasste fischereiliche Nutzung

Maßnahmenkürzel	fn	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330003, 28022401330012	
Flächengröße [ha]	728,23 (FFH-Gebiet), 1,71 (VSG)	
Dringlichkeit	mittel (LRT 3150), gering (Zwergtaucher)	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig / dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	3150	Natürliche nährstoffreiche Seen
	A004	Zwergtaucher
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	25.1	Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten
	25.3	Elektroabfischung
	25.4	Kontrollbefischung

Natürliche nährstoffreiche Stillgewässer bieten ein hohes Potential für die natürliche Entwicklung einer Flora mit vielen seltenen und geschützten Arten, wenn Nährstoffeinträge vermieden bzw. minimiert werden können.

Zu den größten Gefährdungspotentialen des LRT 3150 zählen Nährstoffeinträge, u.a. durch Fischbesatz mit regelmäßiger Zu- und Anfütterung. Dies kann bis zur Hypertrophierung und dem Umkippen der Gewässer führen.

Als Maßnahmenflächen werden alle Gewässer des LRT 3150 vorgeschlagen, die bekannterweise fischereilich genutzt werden. Durch eine angepasste fischereiliche Nutzung, ggf. in Verbindung mit der Durchführung eines fischökologischen Gutachtens zur Erfassung des vorkommenden Fischbestands besteht die Möglichkeit, die Gewässer in einen natürlicheren Zustand zu versetzen.

Insbesondere sollte im Illmensee der Besatz mit Karpfen sowie die intensive Zufütterung unterlassen werden, da diese bei übermäßigem Vorkommen die Unterwasservegetation schädigen können. Dies gilt vor allem für den Bereich mit Vorkommen der ASP-Art Langblättriges Laichkraut (*Potamogeton praelongus*, RL 1).

Bei dem einzigen als LRT kartierten, frischereilich genutzten Moorgewässer „See 4158, 4156, 4155“ (EE 28122342330005) handelt es sich um den dreiteiligen ehemaligen Torfstich, der sich insgesamt in einem schlechten Erhaltungszustand befindet. Die Quellen des hohen Nährstoffgehalts sind nicht eindeutig feststellbar. Durch das Beibehalten der bisherigen extensiven teichwirtschaftlichen Nutzung mit Verzicht auf Zufütterung besteht die Möglichkeit, das Gewässer mittelfristig in einen natürlicheren Zustand zu versetzen.

Der im Vogelschutzgebiet liegende Mühlweiher bei der Laubbacher Mühle hat das Potenzial sich durch angepasste fischereiliche Nutzung zu einem geeigneten Habitatgewässer für Zwergtaucher und andere Wasservogelarten zu entwickeln. Durch Bibertätigkeiten ist das Gewässer aktuell weitgehend trockengefallen, weshalb zunächst eine Sanierung zur Anhebung des Wasserspiegels durchgeführt werden müsste.

Die vorliegende Entwicklungsmaßnahme ist nicht auf die kartografisch dargestellten Flächen begrenzt und kann auch auf weitere geeignete Gewässer ausgedehnt werden.

Insbesondere wenn Stillgewässer über abgeflachte Ufer verfügen, kann sich eine natürliche Zonierung mit Flachwasserbereichen und lebensraumtypischem Arteninventar entwickeln. Ergänzend zur vorliegenden Maßnahme sollte fallbezogen daher zusätzlich die Abflachung der Ufer und eine anschließende natürliche Vegetationssukzession des erweiterten Uferbereichs in Betracht gezogen werden (siehe Entwicklungsmaßnahme uf - Uferabflachung an Torfstichen und entlang der Ostrach, Kap. 6.3.11, S 172).

Bei den Maßnahmen für die wassergebundenen Lebensraumtypen und Vogelarten kann auch auf die Maßnahmenempfehlungen aus dem Aktionsprogramm zur Sanierung oberschwäbischer Seen (SOS) zurückgegriffen werden. Hier sind Vorschläge zur Sanierung der Seen sowie bereits umgesetzte Maßnahmen zu finden (SOS 2019).

6.3.16 fm - Entwicklung eines Bestands der Kleinen Flussmuschel in der Ostrach

Maßnahmenkürzel	fm	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330018	
Flächengröße [ha]	1,87	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Winter / einmalig	
Lebensraumtyp/Art	3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
	1032	Kleine Flussmuschel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.4	Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur
	24.1.1	Anlage von Flachwasserzonen
	23.6	Anlage von Ufergehölzen
	23.9	Verbesserung der Wasserqualität
	25.4	Kontrollbefischung

Die Ostrach ist auf der gesamten Fließstrecke im Schutzgebiet begradigt und stark eingetieft. Regelmäßige maschinelle Eingriffe bei der Gewässerunterhaltung unterbinden zudem eine naturnahe Laufentwicklung. Eine Renaturierung des Bachlaufs oder wenigstens punktuelle strukturelle Aufwertungen (Einbau von Buhnen, Überhänge durch Gehölzanpflanzungen, Kiesbänke) könnten die Grundlage für eine erfolgreiche Wiederansiedlung der Kleinen Flussmuschel und ihrer Wirtsfische (u.a. Elritze) im FFH-Gebiet schaffen.

Eingriffe in Gewässer mit Vorkommen der Kleinen Flussmuschel sollten nicht während der Fortpflanzungszeit der Art (01. April – 15. Juli) und nur kontrolliert erfolgen.

In Verbindung mit der Extensivierung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen (s. Maßnahmen ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen, Kap. 6.3.7, S.168 und gw - Extensivierung von graben- und gewässerbegleitenden Randstreifen, Kap.6.3.14, S.175) und einem damit einhergehenden verringerten Eintrag von organischem Feinmaterial und Schwebstoffen können diese Aufwertungen dazu führen, wieder einen Bestand der Kleinen Flussmuschel zu entwickeln. Zudem wird der Zustand des LRT Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] durch strukturelle Aufwertungen verbessert.

Eine erneute Besiedlung ist durch Einwanderung aus flussaufwärts gelegenen quellenahen Bereichen der Ostrach (außerhalb des FFH-Gebiets) möglich, in denen noch ein Vorkommen der Kleinen Flussmuschel vermutet wird. Eine gutachterliche Überprüfung dieses potenziellen Vorkommens außerhalb des FFH-Gebiets wird in diesem Zusammenhang dringend empfohlen. Bei durchgeführten Grabenräumungen im FFH-Gebiet sowie in außerhalb gelegenen Flächen (v.a. Tal der Ostrach) kann es zudem aufschlussreich sein, den Auswurf hinsichtlich Schalen der Kleinen Flussmuschel zu untersuchen, um die Kenntnis zur Verbreitung der Art zu vervollständigen.

6.3.17 mj - Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen in Torfstichgewässern für die Große Moosjungfer

Maßnahmenkürzel	mj	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330002	
Flächengröße [ha]	1460,37 (Suchraum)	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	Pflegeeingriffe in Gewässer stets im September oder Oktober; Gehölzarbeiten im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar / Umsetzung nach Bedarf im Rahmen des ASP	
Lebensraumtyp/Art	3150	Natürliche Nährstoffreiche Seen
	3160	Dystrophe Seen
	1042	Große Moosjungfer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.1.4	Ausbaggerung
	21.1	Aufstauen / Vernässen
	20.0	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen / Verbuschung

Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) [1042] benötigt dauerhaft Wasser führende, fischfreie und gut besonnte Teiche mit lückiger Verlandungsvegetation aus Seggen und Tauch-/Schwimmbblattvegetation.

Als Entwicklungsmaßnahmen sollten an geeigneten Stellen im Teilgebiet „Pfrunger-Burgweiler Ried“ Fortpflanzungsgewässer neu geschaffen bzw. wiederhergestellt werden durch:

- Einstau trocken gefallener Torfstiche
- Freistellung von Torfstichen/Moorgewässern, die durch Weidenaufwuchs vollständig überdeckt werden
- Rodung von Bäumen, die einerseits eine Dochtwirkung entfalten und andererseits potentiell geeignete Gewässer beschatten
- Entlandung stark verlandeter, mesotropher Torfstichgewässer durch Entnahme von Seggenbulten und/oder Schwingrasen.

Es erscheint wenig sinnvoll, für die Umsetzung von Entwicklungsmaßnahmen einen starren Plan aufzustellen; vielmehr sollten Entwicklungsmaßnahmen nach jeweils aktuell festgestelltem Bedarf im Rahmen des Artenschutzprogramms Libellen umgesetzt werden. Es wird ein Suchraum festgelegt, in dem konkrete Maßnahmenflächen nach Bedarf festgelegt werden.

Spezielle Entwicklungsmaßnahmen für Arten

6.3.18 gm - Optimierung und Neuschaffung von Quartieren des Großen Mausohrs

Maßnahmenkürzel	gm	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330019	
Flächengröße [ha]	punktuell (nicht dargestellt)	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	baldmöglichst / bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	1324	Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.2	Sicherung von Fledermausquartieren
	32.3	Zustandskontrollen von Fledermausquartieren
	89.0	Information und Öffentlichkeitsarbeit

Eine regelmäßige Zustandskontrolle der bekannten Sommer-/Wochenstubenquartiere des Großen Mausohr (*Myotis myotis*), eine Aktualisierung des Kenntnisstands zur Verbreitung der Art durch regelmäßige Kartierungen und Kontrollen sowie die Bereitstellung neuer Quartierangebote können den aktuell schlechten Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs auf gebietsebene stabilisieren und sogar verbessern. Mögliche Maßnahmen sind:

- Öffnung größerer Dachböden in Kirchen, Pfarrhäusern, Schulen, kommunalen oder landwirtschaftlichen Gebäuden (z.B. durch Entfernung von Vergitterungen)
- Einbau von Wärmeglocken in Dachstühlen
- Aufhängen von geeigneten Fledermauskästen
- Schaffung von Ein- und Ausflugöffnungen an bereits geeigneten Gebäuden

Während der Überwinterung sind Fledermäuse auf störungsfreie Quartiere mit optimalem Kleinklima angewiesen. Die vorhandenen Winterquartiere im und um das FFH-Gebiet sind teilweise nicht optimal. Zur Verbesserung der Überwinterungssituation sollten die kleinklimatischen Bedingungen der Eiskeller optimiert und die Zugänglichkeit durch eine bessere Vergitterung eingeschränkt werden (v. a. im Keller Zußdorf). Auch in den Brauereikellern Königseggwald und Riedhausen sowie im Molassekeller Steinishaus bei Fleischwangen sollte die Einflugs- und Kontrollsituation optimiert werden. Zur Erweiterung des Überwinterungsangebots wird die Sicherung weiterer Molassekeller und anderer geeigneter Keller und Höhlen empfohlen.

Eine ökologische Baubegleitung bei Sanierungen bekannter Quartiere ist stets zwingend erforderlich, um den Erhaltungszustand der Art nicht zu verschlechtern (vgl. Erhaltungsmaßnahme GM - Sicherung von Quartieren des Großen Mausohrs, Kap. 6.2.15, S. 161).

Die Maßnahme ist räumlich nicht auf das FFH-Gebiet begrenzt, da die bekannten Quartiere des Großen Mausohrs überwiegend im Siedlungsbereich außerhalb der Gebietsgrenze liegen. Eine Maßnahmenfläche wird nicht abgegrenzt.

6.3.19 ki - Entwicklung von Lebensräumen für den Kiebitz

Maßnahmenkürzel	ki	
Maßnahmenflächen-Nummer	28022401330013	
Flächengröße [ha]	74,17	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Daueraufgabe	
Lebensraumtyp/Art	A142	Kiebitz
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.2	Standweide
	21.1	Aufstauen/Vernässen
	27.2	Abschieben von Oberboden
	86.0	Monitoring

In den Riedwiesen nordöstlich der Ostrach (im Bereich Laubbacher Mühle bis Riedhauser Viehweide) befinden sich Grünlandflächen, die günstige Standortverhältnisse zur Schaffung von Brut- und Nahrungsflächen für den Kiebitz aufweisen. Hier wird eine Anlage von zwei bis drei Schwarzbrachen (Größe jeweils ca. 500 - 600 qm) in Verbindung mit der Anlage von periodisch wasserführenden Blänken durch Geländemodellierung und Aufstau eines Entwässerungsgrabens empfohlen. Ziel ist die Entwicklung kurzrasiger Bereiche während der Jungenaufzucht in der Umgebung der Brutplätze.

Die Maßnahme ist außerhalb der Brutzeit des Kiebitzes (diese reicht von März bis August) durchzuführen. Zur dauerhaften Erhaltung der neu geschaffenen Habitatflächen ist eine regelmäßige Erneuerung der vegetationsfreien Flächen notwendig. Zudem sollen die Flächen künftig mit Rindern beweidet werden, wobei die derzeit auf Teilflächen praktizierte Ziegenbeweidung im Frühjahr beibehalten werden kann. Langfristig ist eine Vernetzung der Weideflächen nordöstlich der Ostrach mit den Unteren Schnöden anzustreben.

Der Erfolg der Maßnahmen ist durch ein Monitoring zu begleiten, das auch den Schlüpf- und Bruterfolg beinhalten soll. Sofern die Flächen als Brutplatz angenommen werden, sind ggf. weiterführende Maßnahmen zum Schutz vor Prädatoren umzusetzen (z.B. Einsatz von Nestschutzkörben). Es wird empfohlen, die Maßnahmenumsetzung in das Artenschutzprogramm (ASP) Vögel einzubinden.

6.3.20 wk - Entwicklung von Lebensräumen für den Wachtelkönig

Maßnahmenkürzel	wk	
Maßnahmenflächen-Nummer	28022401330008	
Flächengröße [ha]	151,24	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Daueraufgabe	
Lebensraumtyp/Art	A122	Wachtelkönig
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	2.2	Mulchen
	4.2	Standweide
	16.1	Auf den Stock setzen
	19.2.2	Stark auslichten

In einem Teilgebiet zwischen den Oberen Schnödenwiesen und der Riedhauser Viehweide beidseits der Ostrach bis zur K 7964 sind Maßnahmen zur Wiederherstellung großer offener,

teilweise vernässter Moorstandorte mit dem Ziel der Entwicklung einer typischen Niedermoorvegetation mit hohem Anteil an Seggenrieden und Hochstaudenfluren mit nur lockerem Gehölzbestand vorgesehen. Dies soll insbesondere durch das Zurückdrängen flächiger Gehölzsukzessionen und Ausstockung älterer Gehölzbestände erreicht werden, wobei abgestorbene Baumbestände auf nassen Standorten erhalten werden sollen. Die Flächen sollen nachfolgend entweder durch eine Ausdehnung der Beweidung mit Rindern, Ziegen, Schafen und/oder anderen geeigneten Tierrassen oder durch maschinelle Pflege offengehalten werden.

Ziel der Maßnahme ist eine mögliche Wiederansiedlung des Wachtelkönigs, der im Rahmen der vorliegenden Kartierung jedoch nicht nachgewiesen werden konnte.

6.3.21 kw - Entwicklung von Schlafplätzen für die Kornweihe

Maßnahmenkürzel	kw	
Maßnahmenflächen-Nummer	28022401330006	
Flächengröße [ha]	110,95	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig bzw. in den Wintermonaten (19.2.2) / Daueraufgabe	
Lebensraumtyp/Art	A074	Kornweihe
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	4.2	Standweide
	19.2.2	Stark auslichten

Bereiche früherer Schlafplätze der Kornweihe innerhalb vernässter Moorstandorte zwischen den Unteren Schnödenwiesen und den Hund'schen Teichen weisen dichte Gehölzbestände auf, die eine starke Kulissenwirkung entfalten und der Entwicklung einer typischen Niedermoorvegetation entgegenstehen. Durch abschnittsweises Zurückdrängen der Gehölzsukzession sollen großflächig offene Teilflächen geschaffen werden. Als Folgepflege wird die Beibehaltung der Beweidung, ggf. unterstützt durch eine Pflegemahd in stark wüchsigen Teilflächen empfohlen.

Ziel ist die Wiederherstellung großer offener Teilflächen innerhalb der vernässten Moorstandorte und die Förderung der Entwicklung einer typischen Niedermoorvegetation mit hohem Anteil an Seggenrieden, Großseggen-Bulten und Hochstaudenfluren, die von Kornweihen als Schlafplatz genutzt werden können.

6.3.22 fs - Optimierung und Neuschaffung von Bruthabitaten für die Flusseechwalbe

Maßnahmenkürzel	fs	
Maßnahmenflächen-Nummer	28022401330002	
Flächengröße [ha]	6,04	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	Oktober bis Februar / dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	A193	Flusseechwalbe
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.1	Auf den Stock setzen von Gehölzbeständen
	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	86.0	Monitoring

Auf einer benachbarten Insel im Vogelsee besteht die Möglichkeit, durch weitgehende Beseitigung des geschlossenen Gehölzbestandes in Verbindung mit punktuellen Kiesschüttungen weitere Brutplätze für die Flußseeschwalbe zu schaffen und den Bestand damit zu stabilisieren bzw. zu erhöhen.

Im Hinblick auf eine langfristige Sicherung und Ausdehnung des kleinen Brutbestands ist eine Erweiterung des Brutplatzangebots durch zwei Brutflöße auf einem südlich benachbarten Stillgewässer sowie dem Fünfeckweiher denkbar. Dabei ist durch Abdeckung der Brutplätze bis zum Eintreffen der Flusseeeschwalben sicherzustellen, dass diese nicht von der Mittelmeermöwe besetzt werden. Zur Überprüfung des Erfolgs der Maßnahme ist ein Monitoring vorgesehen.

6.3.23 st - Weiterführende Untersuchungen zur Steinkrebspopulation am Bruckenbach

Maßnahmenkürzel	st	
Maßnahmenflächen-Nummer	28122342330020	
Flächengröße [ha]	nicht dargestellt	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig möglich (optimal zur Paarungszeit im Herbst) / einmalig	
Lebensraumtyp/Art	1093*	Steinkrebs
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	25.4	Kontrollbefischung

Die Erhebungen zur Managementplanung und zur Umsetzung des Steinkrebsprojektes an der Rotach geben einen sehr guten Überblick über den Zustand der Steinkrebspopulation im Bruckenbach. Insgesamt ist der Bruckenbach bis kurz vor der Straßenbrücke von Zußdorf nach Rubacker als sehr gutes Steinkrebsgewässer mit einer hohen Abundanz und optimalen Habitatausprägung ohne erkennbare Beeinträchtigungen anzusehen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass auch der in den Bruckenbach mündende Zizistobel Steinkrebsvorkommen beherbergt.

Lediglich im Bereich außerhalb des Waldes, dort wo der Bruckenbach linksseitig an Offenland grenzt – ca. 300 m vor der Straßenbrücke von Zußdorf nach Rubacker – scheint die Habitat-eignung für den Steinkrebs nicht mehr optimal zu sein. So konnten hier entweder keine oder nur wenige Steinkrebse nachgewiesen werden.

Aufgrund der hohen Verantwortung Baden-Württembergs gegenüber dieser prioritären Art, gilt es, die genaueren Umstände für das fehlende oder geringe Vorkommen in diesem Gewässerabschnitt herauszufinden und daraufhin Maßnahmen festzulegen, um negative Belastungen durch die angrenzenden Flächen ausschließen oder unterbinden zu können.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 10: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten in den Natura 2000-Gebieten 8122-342 „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ und 8022-401 „Pfrunger und Burgweiler Ried“

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	134,04 ha davon: 4,95 ha / A 113,54 ha / B 15,56 ha / C	18	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen, basenreichen Gewässer • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kriebsscheren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion) • Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen 	119	Erhaltung ÖB - Ökologisch angepasste Bewirtschaftung von Stillgewässern	158
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Rückführung der Gewässer auf ein niedrigeres, dem Lebensraumtyp natürlicherweise entsprechendes Nährstoffniveau • Verbesserung des Habitat- und Populationszustands der Makrophyten-Gesellschaften 		Entwicklung ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen sm - Schilfmahd mit Abräumen uf - Uferabflachung an Torfstichen und entlang der Ostrach sg - Schließung von Gräben gw - Ausweisung von graben- und gewässerbegleitenden Randstreifen	168 172 172 174 175

LRT oder Art	Bestand/Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					fn - Angepasste fischereiliche Nutzung mj - Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen in Torfstichgewässern für die Große Moosjungfer	176 178
Dystrophe Seen [3160]	5,62 ha davon: 0 ha / A 5,62 ha / B 0 ha / C	22	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie und eines naturnahen Wasserregimes • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen, kalkfreien, huminsäurereichen, sauren Gewässer ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (Sphagno-Utricularion) • Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung naturnaher Uferbereiche in bestehenden Gewässern • Wiederherstellung der ursprünglichen, durch Nährstoffarmut und geringen Ba-sengehalt gekennzeichneten Verhältnisse • Rückführung der momentan nährstoffreichen Stillgewässer zu Braunwasserseen mit ihren charakteristischen Lebensgemeinschaften 	119	<p>Erhaltung</p> <p>EB - Entwicklung von Moorlebensraumtypen beobachten</p> <p>Entwicklung</p> <p>ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen uf - Uferabflachung an Torfstichen und entlang der Ostrach sg - Schließung von Gräben mj - Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen in Torfstichgewässern für die Große Moosjungfer</p>	149 168 172 174 178

LRT oder Art	Bestand/Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Neuentwicklung des Lebensraumtyps im Zuge der Moorrenaturierung vor allem im Bereich entwässerter Torfstiche. • Natürliche Entwicklung zu Übergangs- und Schwingrasenmooren (LRT 7140) bzw. zu Hochmoor-Regenerationsstadien (LRT 7110*/7120) in Torfstichgewässern 			
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	7,08 ha davon: 0 / A 7,08 ha / B 0 ha / C	24	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (Callitricho-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer natürlichen Gewässermorphologie (naturnaher Ufer- und Sohlenverlauf) • Minimierung von Stoffeinträgen 	120	<p>Erhaltung</p> <p>FG - Erhaltung und Förderung naturnaher Strukturen an Fließgewässern</p> <p>Entwicklung</p> <p>uf - Uferabflachung an Torfstichen und entlang der Ostrach 172</p> <p>no - Naturnahe Entwicklung der Ostrach 173</p> <p>gw - Ausweisung von graben- und gewässerbegleitenden Randstreifen 175</p> <p>fm - Entwicklung eines Bestands der Kleinen Flussmuschel in der Ostrach 177</p>	157
Pfeifengraswiesen [6410]	0,28 ha davon: 0 / A	26	<p>Erhaltung</p>	120	<p>Erhaltung</p>	

LRT oder Art	Bestand/Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des naturnahen hochmoortypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (Rhynchosporion albae), Hochmoor-Torfmoosgesellschaften tiefer und mittlerer Lagen (Sphagnion magellanicum) oder der Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (Sphagno-Utricularion) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung weiterer Bestände durch Fortführung der Wiedervernässung degradierter Hochmoore (LRT 7120) 			
Geschädigte Hochmoore [7120]	2,96 ha davon: 0,14 ha / A 2,49 ha / B 0,32 ha / C	29	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Regeneration der im Wasserhaushalt beeinträchtigten oder teil-abgetorften, aber noch regenerierbaren Hochmoore • Erhaltung und Wiederherstellung der nährstoffarmen Standortverhältnisse sowie der natürlich sauren Bodenreaktion ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge • Erhaltung und Wiederherstellung des hochmoortypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen • Erhaltung und Regeneration einer hochmoortypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (Rhynchosporion albae), Hochmoor-Torfmoosgesellschaften tiefer und mittlerer Lagen 	121	<p>Erhaltung</p> <p>EB - Entwicklung von Moorlebensraumtypen beobachten</p> <p>G - Entbuschung von geschädigten Hochmooren und Niedermooren</p>	<p>149</p> <p>150</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>(Sphagnion magellanici), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (Sphagno-Utricularion), Grauweidengebüsche und Moorbirken-Bruchwälder (Salicion cinereae) oder der Initial- oder frühen Sukzessionsstadien der Moorwälder (Piceo-Vaccinienion uliginosi)</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung zu naturnahen Hochmooren (LRT 7110*) oder Übergangs- und Schwingrasenmooren 			
Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]	6,62 ha davon: 5,50 ha / A 1,12 ha / B 0 ha / C	31	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der naturnahen Geländemorphologie mit offenen, weitgehend gehölzfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren • Erhaltung der nährstoffarmen, meist sauren Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge • Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (Rhynchosporion albae), Mesotrophen Zwischenmoore (Caricion lasiocarpae), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (Sphagno-Utricularion), Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft (Sphagnum-recurvum-Eriophorum angustifolium-Gesellschaft) oder des Schnabelseggen-Rieds (Caricetum rostratae) <p>Entwicklung</p>	122	<p>Erhaltung</p> <p>EB - Entwicklung von Moorlebensraumtypen beobachten</p> <p>G - Entbuschung von geschädigten Hochmooren und Niedermooren</p>	149 150

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung weiterer Übergangsmoorflächen durch Wiedervernässung und Öffnung in Sukzession begriffener Bereiche • Natürliche Entwicklung weiterer Bestände in Torfstichgewässern 			
Torfmoor-Schlenken [7150]	0,30 ha davon: 0 ha / A 0,30 ha / B 0 ha / C	33	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Lebensraumtyps in Hoch- und Übergangsmooren, in Wechselwasserbereichen mit Torfmoorsubstraten an oligo- und dystrophen Gewässern und in Torfabbauflächen • Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes, des Gewässerchemismus und der nährstoffarmen Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schnabelried-Schlenken (<i>Rhynchospora alba</i>) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	122	<p>Erhaltung</p> <p>EB - Entwicklung von Moorlebensraumtypen beobachten</p>	149
Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210*]	0,14 ha davon: 0 ha / A 0,14 ha / B 0 ha / C	35	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von kalkreichen Sümpfen, Quellbereichen sowie von Verlandungsbereichen an kalkreichen Seen mit dauerhaft hohen Wasser- oder Grundwasserständen • Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnissen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Dominanz des Schneidrieds (<i>Cladium mariscus</i>) 	122	<p>Erhaltung</p> <p>EB - Entwicklung von Moorlebensraumtypen beobachten</p> <p>G - Entbuschung von geschädigten Hochmooren und Niedermooren</p> <p>BL - Sicherung von Niedermooren durch Besucherlenkung</p> <p>ÖB - Ökologisch angepasste Bewirtschaftung von Stillgewässern</p>	149 150 154 158

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			cus) sowie mit weiteren Arten des Schneidebinsen-Rieds (<i>Cladietum marisci</i>) oder der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (<i>Caricion davallianae</i>) Entwicklung • keine			
Kalkreiche Niedermoore [7230]	1,09 ha davon: 0 ha / A 1,09 ha / B 0 ha / C	36	Erhaltung • Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren • Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnisse • Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (<i>Caricion davallianae</i>) oder des Herzblatt-Braunseggensumpfs (<i>Parnassio-Caricetum fuscae</i>) • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege Entwicklung • Ausweitung des Bestands durch Wiederaufnahme der Pflege brachgefallener Flächen und Sanierung des zufließenden Grundwassers • Optimierung bestehender Kalkreicher Niedermoore	123	Erhaltung G - Entbuschung von geschädigten Hochmooren und Niedermooren MN - Mahd mit Abräumen zur Erhaltung von Niedermooren ZS - Zurückdrängen von Schilf und invasiven Pflanzenarten BL - Sicherung von Niedermooren durch Besucherlenkung Entwicklung lb - Erweiterung des kalkreichen Niedermoores „Laubbacher Mühle“ ns – Aufwertung und Entwicklung weiterer Niedermoorflächen und Streuwiesen ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen	150 151 153 154 167 167 168

			<p>wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Bergulme (<i>Ulmus glabra</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 		
Moorwälder [91D0*]	128,01 ha davon: 0 ha / A 128,01 ha / B 0 ha / C	40	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Zwergstrauchschicht und dominierenden Torfmoosen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Birken-Moorwaldes (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescens</i>), Waldkiefern-Moorwaldes (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>), Spirken-Moorwaldes (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae</i>), Peitschenmoos-Fichtenwaldes (<i>Bazzanio-Piceetum</i>) oder Bergkiefern-Hochmooses (<i>Pino mugo-Sphagnetum</i>) • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungsphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der natürlichen, nährstoffarmen Standortbedingungen, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten 	124	<p>Erhaltung</p> <p>PS - Prozessschutz 146 EB - Entwicklung von Moorlebensraumtypen beobachten 149</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Erhaltung von Pufferzonen zur Verhinderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen 		ns - Aufwertung und Entwicklung weiterer Niedermoorflächen und Streuwiesen ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen	167 168
Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032]	0 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	45	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen, dauerhaft wasserführenden, mäßig bis stark durchströmten Fließgewässern und Gräben mit sandigem bis kiesigem, gut mit Sauerstoff versorgtem Substrat • Erhaltung eines sehr guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen • Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern mit ausreichend großen Beständen der Wirtsfische • Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung bzw. Wiederherstellung eines Muschelbestandes in der Ostrach • Entwicklung bisher unbesiedelter Flussabschnitte durch geeignete wasserbauliche Maßnahmen zu potentiellen Lebensräumen für <i>Unio crassus</i> • Entwicklung eines hinreichend großen, gewässertypischen Fischbestandes mit ausgewogener Altersstruktur. Besonders zu fördern sind Wirtsfische zu denen im Gebiet vor allem Döbel, Elritze und Stichling gehören • Förderung der Habitatelelemente der Wirtsfische wie Kolke, überhängende Ufervegetation, Totholz und Laichplätze mit geeignetem Substrat • Entwicklung einer angepassten Gewässerunterhaltung 	125	<p>Erhaltung</p> FG - Erhaltung und Förderung naturnaher Strukturen an Fließgewässern IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten <p>Entwicklung</p> ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen vb - Verbesserung der Biotopverbundfunktion no - Naturnahe Entwicklung der Ostrach gw - Ausweisung von graben- und gewässerbegleitenden Randstreifen fm - Entwicklung eines Bestands der Kleinen Flussmuschel in der Ostrach	157 164 168 171 173 175 177

<p>Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) [1042]</p>	<p>0 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 0 ha / C</p>	<p>46</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus mehreren dauerhaft wasserführenden, flachen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten, möglichst fischfreien Kleingewässern in Mooren, Feuchtgebieten und Flussauen • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer • Erhaltung einer lückigen bis höchstens mäßig dichten Tauch- und Schwimmblattvegetation sowie von lichten Seggen-, Binsen- oder Schachtelhalm-Beständen • Erhaltung von Mooren, magerem Grünland und Gehölzbeständen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Jagd-, Reife- und Ruhehabitats <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neuschaffung bzw. Wiederherstellung geeigneter Entwicklungsgewässer in hinreichender Zahl und Größe in dafür geeigneten Moorflächen im Teilgebiet Pfrunger-Burgweiler Ried 	<p>126</p>	<p>Erhaltung</p> <p>ÖB - Ökologisch angepasste Bewirtschaftung von Stillgewässern</p> <p>Entwicklung</p> <p>vb - Verbesserung der Biotopverbundfunktion</p> <p>mj - Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen in Torfstichgewässern für die Große Moosjungfer</p>	<p>158</p> <p>171</p> <p>178</p>
<p>Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [1078*]</p>	<p>352,89 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 352,89 ha / C</p>	<p>49</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche • Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>) oder Gewöhnlichem Dost (<i>Origanum vulgare</i>) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der Lebensstätte 	<p>126</p>	<p>Erhaltung</p> <p>NW - Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft</p> <p>Entwicklung</p> <p>sf - Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern</p>	<p>147</p> <p>165</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus den umliegenden Flächen 			
Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [1093*]	0,83 ha davon: 0 ha / A 0,83 ha / B 0 ha / C	50	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten, dauerhaft wasserführenden, vorzugsweise kleinen Fließgewässern mit einer natürlichen Gewässerdynamik und zahlreichen Versteckmöglichkeiten, wie lückige Steinauflagen, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Totholz oder überhängende Uferbereiche • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment-, Nährstoff- oder Insektizidbelastungen • Erhaltung von standorttypischen Ufergehölzen • Erhaltung von Ausbreitungsbarrieren zwischen Vorkommen von Steinkrebsen und invasiven Flusskrebsen zur Vermeidung einer Einschleppung der Krebspest oder einer Verdrängung durch Konkurrenz • Erhaltung der Art durch Einhaltung einer strikten Krebspestprophylaxe Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der Lebensstätte des Steinkrebsses im unbewaldeten Bereich des Bruckenbachs 	127	Erhaltung FG - Erhaltung und Förderung naturnaher Strukturen an Fließgewässern IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten Entwicklung ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen st - Weiterführende Untersuchungen zur Steinkrebspopulation am Bruckenbach	157 164 168 182
Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>) [1220]	0 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	52	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von dauerhaft wasserführenden, stehenden oder höchstens sehr langsam fließenden, besonnten Gewässern mit ausgeprägter Tauch- und Schwimmblattvegetation, ausgedehnten Flachwasserbereichen und schlammigem Gewässergrund 	127	Erhaltung ÖB - Ökologische Bewirtschaftung von Stillgewässern	158

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von sich schnell erwärmenden Flachwasserbereichen mit Totholz und von stellenweise vegetationsarmen Uferbereichen als Sonnenplätze • Erhaltung von vegetationsarmen, trocken-warmen, sandigen bis lehmigen Böden im Umfeld der Gewässer als Eiablageplätze • Erhaltung des räumlichen Verbunds zwischen den Teillebensräumen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	1733,87 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 1733,87 ha / C	54	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen • Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den 	127	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> NW - Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft 147 AF - Auflichtung von Frauenschuh-Standorten 148 KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft 155 GM - Sicherung von Quartieren des Großen Mausohrs 161 	

			<p>Streuobstwiesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung vorhandener Wochenstuben und deren Neuschaffung • Optimierung bestehender Winterquartiere und deren Neuschaffung 		<p>Entwicklung</p> <p>hs - Förderung von Habitatstrukturen gm - Optimierung und Neuschaffung von Quartieren des Großen Mausohrs</p>	<p>165 179</p>
Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]	1235,14 ha davon: 1235,14 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	55	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern • Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen • Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (<i>Alnus glutinosa</i> und <i>Alnus incana</i>), Weiden (<i>Salix spec.</i>) und Pappeln (<i>Populus spec.</i>), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen • Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen • Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch Biber gefälltten und von diesen noch genutzten Bäumen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	128	<p>Erhaltung</p> <p>BM - Fortführung des Bibermanagements</p> <p>Entwicklung</p> <p>vb - Verbesserung der Biotopverbundfunktion</p>	<p>160 171</p>
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902]	4,68 ha davon: 0 ha / A 4,47 ha / B 0,21 ha / C	58	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von wärmebegünstigten Säumen, Waldrändern und Wäldern auf kalkhaltigen Lehmen 	128	<p>Erhaltung</p> <p>AF - Auflichtung von Frauenschuh-Standorten</p>	148

			<p>und Tonböden sowie Rohböden mäßig nährstoffreicher Standorte mit Moderhumus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks halbsonniger Standorte mit lockerer Strauch- und Baumschicht • Erhaltung von Rohböden als Lebensraum der den Frauenschuh bestäubenden Sandbienen-Arten (<i>Andrena spec.</i>) • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege • Erhaltung von vor Trittbelastungen und Befahrung ausreichend ungestörten Bereichen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) [A004]	402,90 ha davon: 396,22ha / A 6,68 ha / B 0 ha / C	59	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der zumindest stellenweise deckungsreichen Stillgewässer wie Tümpel, Weiher, Teiche, flache Seen, Feuchtwiesengraben • Erhaltung der langsam fließenden Bäche und Wiesengraben • Erhaltung der Verlandungszonen mit Röhrichtern wie Schilf-, Rohrkolben-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzgrasbestände • Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung bestehender Lebensstätten 	129	<p>Erhaltung</p> <p>ÖB - Ökologische Bewirtschaftung von Stillgewässern</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p> <p>Entwicklung</p> <p>fn - Angepasste fischereiliche Nutzung</p>	158 164 176

<p>Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>) [A022]</p>	<p>40,60 ha davon: 0 ha / A 40,60 ha / B 0 ha / C</p>	<p>61</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der flachen Verlandungszonen an den Seen und langsam fließenden Gewässern • Erhaltung der reich strukturierten Röhrichte und Großseggenriede sowie Schilfreinbestände, die auch einzelne Gebüsche enthalten können • Erhaltung von langen Röhricht-Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfinseln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen • Erhaltung einer flachen Überstauung des Röhrichts in den Brutgebieten während der gesamten Fortpflanzungszeit (1.5. - 15.9.) • Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet • Erhaltung von Sekundärlebensräumen mit vorgeannten Lebensstätten • Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen sowie Wasserinsekten und kleineren Amphibien • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	<p>129</p>	<p>Erhaltung</p> <p>ÖB - Ökologisch angepasste Bewirtschaftung von Stillgewässern 158</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten 164</p>
<p>Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) [A030]</p>	<p>2820,15 ha davon: ha / A 2820,15 ha / B 0 ha / C</p>	<p>62</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von ausgedehnten und gewässerreichen Wäldern • Erhaltung der Bachauen und Sümpfe mit ihren Wäldern • Erhaltung der Feuchtgebiete und Fließgewässer im Wald und in Waldnähe • Erhaltung von Altholzinseln im Wald • Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe 	<p>130</p>	<p>Erhaltung</p> <p>PS - Prozessschutz 146</p> <p>NW - Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft 147</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft 155</p> <p>ÖB - Ökologisch angepasste Bewirtschaftung von Stillgewässern 158</p> <p>164</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen • Erhaltung von zu Horstanlagen geeigneten Altbäumen, insbesondere hohe Eichen, Buchen und Kiefern mit freier Anflugmöglichkeit in eine breite, lichte und starkastige Krone • Erhaltung der Bäume mit Horsten • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen, Wasserinsekten, Amphibien, Kleinsäugetern • Erhaltung störungsfreier Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate während der Fortpflanzungszeit (1.3. –31.8.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von geeigneten Altbäumen zur Anlage von Horsten • Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit durch Förderung und Schaffung von Feuchtgebieten und kleinen Gewässern (im Wald) 		<p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p> <p>Entwicklung hs - Förderung von Habitatstrukturen</p>	165
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) [A031]	2823,54 ha davon: 2823,54 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	63	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von weiträumigem, extensiv genutztem Grünland mit Feuchtwiesen und Viehweiden • Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland • Erhaltung der Niedermoore, Tümpel, Teiche, Wassergräben und von zeitweilig überschwemmten Senken • Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen, insbesondere in Verbindung mit Wiesengräben • Erhaltung von hohen Grundwasserständen 	130	<p>Erhaltung KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	155 164

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und ungesicherte Schornsteine • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern, Amphibien, Reptilien, großen Insekten und Würmern <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			
Krickente (<i>Anas crecca</i>) [A052]	1096,62 ha davon: 1096,62 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	64	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der eutrophen vegetationsreichen Torfstichseen, Kleingewässer und von Wasser führenden Feuchtwiesengraben • Erhaltung der langsam fließenden Gewässer mit Flachwasserzonen • Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggenrieden, wasserständigen Gehölzen, Schlickflächen und Flachwasserzonen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut- und Aufzuchtzeit (15.3. – 31.8.) sowie der Mauser (1.7. – 30.9.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	131	<p>Erhaltung</p> <p>ÖB - Ökologisch angepasste Bewirtschaftung von Stillgewässern</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	158 164
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) [A072]	2823,54 ha davon: 0 ha / A 2823,54 ha / B 0 ha / C	70	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften • Erhaltung von lichten Laub- und Misch- sowie Kiefernwäldern • Erhaltung von Feldgehölzen • Erhaltung von extensiv genutztem Grünland • Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit • Erhaltung der Bäume mit Horsten 	131	<p>Erhaltung</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	155 164

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Staaten bildenden Wespen und Hummeln • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Nahrungsflächen 		<p>Entwicklung</p> <p>ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen</p> <p>ov - Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten von Offenlandvogelarten</p>	168 170
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073]	2823,54 ha davon: 2823,54 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	72	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften • Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere Auenwäldern • Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft • Erhaltung von Grünland • Erhaltung der naturnahen Fließ- und Stillgewässer • Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe • Erhaltung der Bäume mit Horsten • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3.- 15.8.) <p>Entwicklung</p>	132	<p>Erhaltung</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	155 164

			<ul style="list-style-type: none"> keine 			
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074]	2823,54 ha davon: 2823,54 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	71	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft Erhaltung von Grünland Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe Erhaltung der Bäume mit Horsten Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.) <p>Entwicklung</p> <p>keine</p>	131	<p>Erhaltung</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	155 164
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) [A081]	0 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	72	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Verlandungszonen, Röhrichte und Großseggenriede Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen Erhaltung von Gras- und Staudensäumen Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen 	132	<p>Erhaltung</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	155 164

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit vorgeannten Lebensstätten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Rast- und Nahrungsflächen 		<p>Entwicklung</p> <p>ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen</p> <p>ov - Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten von Offenlandvogelarten</p>	168 170
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) [A082]	0 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	73	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Feuchtgebiete mitVerlandungszonen, Röhrichten, Großseggenrieden, Streuwiesen • Erhaltung von Agrarlandschaften mit Grünland, Äckern und Brachen • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Schlafplätzen rastender und überwinternder Kornweihen auf offenen und ver-nässten Moorstandorten • Entwicklung einer typischen Niedermoorvegetation mit hohem Anteil an Seggenrieden 	133	<p>Erhaltung</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p> <p>Entwicklung</p> <p>ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen</p> <p>ov - Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten von Offenlandvogelarten</p> <p>kw - Entwicklung von Schlafplätzen für die Kornweihe</p>	155 164 168 170 181
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]	2823,54 ha davon: 2823,54 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	74	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Feuchtgebiete mitVerlandungszonen, Röhrichten, Großseggenrieden, Streuwiesen • Erhaltung von Agrarlandschaften mit Grünland, Äckern und Brachen 	133	<p>Erhaltung</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	155 164

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze • Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern • Erhaltung von extensiv genutztem Grünland • Erhaltung der Gewässer mit strukturreichen Uferbereichen und Verlandungszonen sowie der Feuchtgebiete • Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähennester, insbesondere an Waldrändern • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. – 15.9.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) [A113]	1295,75 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 1295,75 ha / C	75	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer reich strukturierten Kulturlandschaft • Erhaltung von vielfältig genutztem Ackerland • Erhaltung von extensiv genutztem Grünland, insbesondere von magerem Grünland mit lückiger Vegetationsstruktur und hohem Kräuteranteil • Erhaltung von Gelände-Kleinformen mit lichtem Pflanzenwuchs wie Zwickel, stauasse Kleinsenken, quellige Flecken, Kleinmulden und Magerrasen-Flecken • Erhaltung von wildkrautreichen Ackerrandstreifen und kleineren Brachen 	133	<p>Erhaltung</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	155 164

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Gras-, Röhricht - und Staudensäumen • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit verschiedenen Sämereien und Insekten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Brut- und Nahrungsflächen 		<p>Entwicklung</p> <p>ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen</p> <p>gw - Ausweisung von graben- und gewässerbegleitenden Randstreifen</p>	168 175
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) [A118]	637,24 ha davon: 637,24 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	76	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der stehenden Gewässer wie Weiher, Teiche, Seen mit Flachwasserzonen • Erhaltung der Fließgewässerabschnitte und Wassergräben mit deckungsreicher Ufervegetation • Erhaltung der Riede und Moore mit zumindest kleinen offenen Wasserflächen • Erhaltung der deckungsreichen Verlandungsbereiche mit flach überfluteten Röhrichten, Großseggenrieden und Ufergebüsch • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	134	<p>Erhaltung</p> <p>ÖB - Ökologisch angepasste Bewirtschaftung von Stillgewässern</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	158 164
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>) [A119]	0 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B	77	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Verlandungszonen mit niedrig überfluteter abwechslungsreicher krautiger Vegetation wie in Übergangszonen zwischen Röhrichten und 	134	<p>Erhaltung</p> <p>EB - Entwicklung von Moorlebensraumtypen beobachten</p>	149 164

	0 ha / C		<p>Großseggenrieden, im Uferbereich von ausgedehnten Schilfbeständen und in überschwemmten Feuchtwiesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer flachen Überstauung der Lebensstätten während der gesamten Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.8.) • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie stau-nasse Torfstiche und Entwässerungsgräben mit Schilfstreifen, Seggenbülten und einer lockeren Krautschicht • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungs- armer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 		IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten	
Wachtelkönig (Crex crex) [A122]	0 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	78	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichem und extensiv genutztem Grünland, insbesondere mit Streuwiesen oder Nasswiesen • Erhaltung von Mauser- und Ausweichplätzen wie Gras-, Röhricht- und Staudensäume, Brachen • Erhaltung von einzelnen niedrigen Gebüsch und Feldhecken • Erhaltung von Bewirtschaftungsformen mit später Mahd (ab 15.8.) • Erhaltung von frischen bis nassen Bodenverhältnissen • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Schnecken und Regenwürmern 	135	<p>Erhaltung</p> <p>EB - Entwicklung von Moorlebensraumtypen beobachten</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft</p>	<p>149</p> <p>155</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. – 15.8.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Brut- und Nahrungsflächen 		<p>Entwicklung</p> <p>ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen 168</p> <p>wk - Entwicklung von Lebensräumen für den Wachtelkönig 180</p>
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142]	196,29 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 196,29 ha / C	79	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von weiträumigen offenen Kulturlandschaften • Erhaltung der extensiv genutzten Feuchtwiesenskomplexe • Erhaltung von Viehweiden • Erhaltung der naturnahen Flussniederungen und Moore • Erhaltung von mageren Wiesen mit lückiger Vegetationsstruktur • Erhaltung von Grünlandbrachen • Erhaltung von Ackerland mit später Vegetationsentwicklung und angrenzendem Grünland • Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen • Erhaltung der Gewässer mit Flachufern • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. – 31.8.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung geeigneter Brut- und Nahrungsflächen auf Feuchtstandorten und beweideten Flächen 	135	<p>Erhaltung</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft 155</p> <p>KI - Erhaltung und Wiederherstellung von Bruthabitaten für den Kiebitz 162</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten 164</p> <p>Entwicklung</p> <p>ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen 168</p> <p>ov - Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten von Offenlandvogelarten 170</p>

					ki - Entwicklung von Lebensräumen für den Kiebitz	180
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) [A153]	347,35 ha davon: 0 ha / A 347,35 ha / B 0 ha / C	81	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen • Erhaltung der naturnahen Bachniederungen und Moore • Erhaltung der Verlandungszonen stehender Gewässer mit lichtem Schilfröhricht oder Seggenrieden • Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken, nassen Ackerbereichen und ständig Wasser führenden Gräben • Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.8.) Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Rast- und Nahrungsflächen 	135	Erhaltung KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten	155 164
					Entwicklung ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen ov - Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten von Offenlandvogelarten	168 170
Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>) [A193]	67,71 ha davon: 0 ha / A 67,71 ha / B 0 ha / C	84	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der naturnahen Gewässer • Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet • Erhaltung der vorhandenen Nistgelegenheiten • Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen 	136	Erhaltung ÖB - Ökologische Bewirtschaftung von Stillgewässern FS - Erhaltung von Bruthabitaten für die Flusseeeschwalbe IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten	158 163 164

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. - 30.9.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung weiterer geeigneter Brutflächen 		<p>Entwicklung</p> <p>fs - Optimierung und Neuschaffung von Bruthabitaten für die Flusseeeschwalbe</p>	181
Hohltaube (Columba oenas) [A207]	850,05 ha davon: 0 ha / A 850,05 ha / B 0 ha / C	85	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Laub - und Laubmischwäldern • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen • Erhaltung von Grünlandgebieten und extensiv genutzten Feldfluren mit Brachen, Ackerrandstreifen sowie wildkrautreichen Grassäumen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils von Laubwaldbeständen mit Altbäumen und Altholzinseln mit Schwarzspechthöhlen • Belassen einzelner Bäume über die üblichen Produktionszeiträume hinaus • Kennzeichnung von Höhlenbäumen und Förderung von Habitatbäumen durch gezieltes Stehenlassen langschäftiger Buchen mit guten Anflugmöglichkeiten • Erhöhung des Anteils extensiv bewirtschafteter Flächen mit Säumen zur Nahrungssuche 	136	<p>Erhaltung</p> <p>PS - Prozessschutz NW - Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p> <p>Entwicklung</p> <p>hs - Förderung von Habitatstrukturen sf - Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern</p>	146 147 164 165 165
Raufußkauz (Aegolius funereus) [A223]	0 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	87	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen und großflächigen Nadel- oder Mischwäldern, insbesondere buchenreichen Nadelmischwäldern • Erhaltung von Mosaiken aus lichten Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen • Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen 	137	<p>Erhaltung</p> <p>PS - Prozessschutz NW - Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	146 147 164

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von stehendem Totholz mit großem Stammdurchmesser • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. –31.8.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung strukturreicher Nadel- oder Mischwälder durch Anreicherung mit heimischen Gehölzarten • Verbesserung des kleinräumigen Mosaiks aus lichten Altholzbeständen und Lichtungen sowie Stangenholz- und Dickungsbereichen • Verbesserung des Höhlenangebots 		<p>Entwicklung</p> <p>hs - Förderung von Habitatstrukturen</p>	165
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) [A229]	188,33 ha davon: 0 ha / A 188,33 ha / B 0 ha / C	88	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der naturnahen Gewässer • Erhaltung von Steilwänden und Abbruchkanten aus grabbarem Substrat in Gewässernähe • Erhaltung von für die Brutröhrenanlage geeigneten Wurzeltellern umgestürzter Bäume in Gewässernähe • Erhaltung von Strukturen, die als Ansitz für die Jagd genutzt werden können wie starke Ufergehölze mit über das Gewässer hängenden Ästen • Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit Gewässern und Steilufern • Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.) <p>Entwicklung</p>	137	<p>Erhaltung</p> <p>FG - Erhaltung und Förderung naturnaher Strukturen an Fließgewässern</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p> <p>Entwicklung</p>	157 164

			<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung naturnaher Gewässerabschnitte 		no - Naturnahe Entwicklung der Ostrach	173
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233]	157,81 ha davon: 0 ha / A 157,81 ha / B 0 ha / C	89	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von aufgelockerten Laub- und Mischwäldern sowie Auenwäldern mit Lichtungen oder am Rande von Offenland • Erhaltung von Viehweiden sowie Feldgehölzen • Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung von Bäumen mit Höhlen • Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Wiesenameisen Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Brut- und Nahrungsflächen 	137	Erhaltung KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft	155
					IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten	164
					Entwicklung ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen ov - Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten von Offenlandvogelarten	168 170
Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234]	1283,93 ha davon: 0 ha / A 1283,93 ha / B 0 ha / C	90	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme • Erhaltung von Auenwäldern • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen • Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden • Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz 	138	Erhaltung PS - Prozessschutz NW - Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten	146 147 155 164

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Anteils extensiv oder nicht genutzter, reich strukturierter laubholzreicher Mischwälder mit Altbäumen und Altholzgruppen • Verbesserung des Angebotes an potentiellen Höhlenbäumen und an Totholz • Belassen einzelner Bäume über die üblichen Produktionszeiträume hinaus • Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und außenrändern • Langfristige Sicherung und Erhöhung des Anteils waldnaher, extensiv genutzter Grünlandbestände als wesentliche Nahrungshabitate, insbesondere mit einer reichhaltigen Ameisenfauna 		<p>Entwicklung</p> <p>hs - Förderung von Habitatstrukturen 165 sf - Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern 165</p>
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	850,05 ha davon: 0 ha / A 850,05 ha / B 0 ha / C	92	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von ausgedehnten Wäldern • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen • Erhaltung von Totholz • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Altholzanteils (durch Erhöhung der Produktionszeiträume) bzw. Erhöhung des Anteils extensiv genutzter oder nicht genutzter reich strukturierter Laubbaumbestände mit Altbäumen • Verbesserung der Höhlenbaumausstattung im Gebiet • Erhöhung des Totholzanteiles 	138	<p>Erhaltung</p> <p>PS - Prozessschutz 146 NW - Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft 147 IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten 164</p> <p>Entwicklung</p> <p>hs - Förderung von Habitatstrukturen 165 sf - Strukturfördernde Maßnahmen an Waldinnen- und -außenrändern 165</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Langfristiger Erhalt von geringen Nadelbaumanteilen im Laubwald, besonders von Fichte und Kiefer • Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und außenrändern 		
Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>) [A238]	46,56 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 46,56 ha / C	93	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit Eichenanteilen • Erhaltung von Auen- und Erlenwäldern • Erhaltung von Altbäumen (insbesondere Eichen) und Altholzinseln • Erhaltung von stehendem Totholz • Erhaltung von Bäumen mit Höhlen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung alter Laubwaldbestände mit hohem Anteil grobborkiger Baumarten • Erhöhung des Anteils stehenden und liegenden Totholzes 	139	<p>Erhaltung</p> <p>NW - Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft 147</p> <p>MS - Erhaltung der Lebensstätte des Mittelspechts 148</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten 1641 65</p> <p>Entwicklung</p> <p>ms - Optimierung und Ausweitung von Lebensräumen für den Mittelspecht 166</p>
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) [A 275]	0 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	95	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von überwiegend spät gemähten extensiv bewirtschafteten Grünlandkomplexen, insbesondere mit Streuwiesenanteilen • Erhaltung der Großseggenriede, Moore und Heiden • Erhaltung von Saumstreifen wie Weg- und Feldraine sowie Rand- und Altgrasstreifen, aber auch von Brachen und gehölzfreien Böschungen • Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten 	139	<p>Erhaltung</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft 155</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten 164</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. - 31.8.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Brut- und Nahrungsflächen 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen 168 ov - Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten von Offenlandvogelarten 170 gw - Ausweisung von graben- und gewässerbegleitenden Randstreifen 175
<p>Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) [A 276]</p>	<p>1084,14 ha davon: 0 ha / A 1084,14 ha / B 0 ha / C</p>	96	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von trockenen extensiv genutzten Wiesen- und Ackergebieten • Erhaltung der Heiden und Moore • Erhaltung der Ried- und Streuwiesen • Erhaltung von Weg- und Feldrainen, Saumstreifen, Böschungen, kleineren Feldgehölzen, unbefestigten Feldwegen sowie Rand- und Altgrasstreifen sowie von Brachflächen • Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden, Steinhäufen und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und Spinnen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung geeigneter, extensiv genutzter Brut- und Nahrungsflächen 	139	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft 155 IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten 164 <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen 168 ov - Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten von Offenlandvogelarten 170 gw - Ausweisung von graben- und gewässerbegleitenden Randstreifen 175

<p>Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>) [A291]</p>	<p>0 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 0 ha / C</p>	<p>97</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Niedermoore, Fließ- und Stillgewässer begleitenden dichten Ufervegetation und von Feuchtgebieten mit Sukzessions- und Bewaldungsstadien • Erhaltung von lichten Auenwäldern • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit vorgenannten Lebensstätten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	<p>140</p>	<p>Erhaltung</p> <p>EB - Entwicklung von Moorlebensraumtypen beobachten</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	<p>149 164</p>
<p>Berglaubsänger (<i>Phylloscopus bonelli</i>) [A313]</p>	<p>447,70 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 447,70 ha / C</p>	<p>98</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der flachen, feuchten, mit Moorkiefern, Fichten und Birken durchsetzten Moore mit geringer Strauch- und geschlossener Krautschicht • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. - 15.8.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung lichter, störungsarmer Brut- und Nahrungsflächen 	<p>140</p>	<p>Erhaltung</p> <p>PS - Prozessschutz</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	<p>146 164</p>
<p>Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A 338]</p>	<p>1084,14 ha davon: 0 ha / A 1084,14 ha / B 0 ha / C</p>	<p>99</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobst- und Grünlandgebieten • Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze • Erhaltung der Streuwiesen und offenen Moorränder • Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft • Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen 	<p>140</p>	<p>Erhaltung</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten</p>	<p>155 164</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Brut- und Nahrungsflächen in aufgelichteten Moorstandorten und auf beweideten Flächen 		<p>Entwicklung</p> <p>ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen 168</p> <p>ov - Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten von Offenlandvogelarten 170</p> <p>gw - Ausweisung von graben- und gewässerbegleitenden Randstreifen 175</p>
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) [A 340]	925,58 ha davon: 682,58 / A 242,61 ha / B 0 ha / C	100	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Landschaften mit Heckenstrukturen, lockeren Streuobstwiesen und Feldgehölzen • Erhaltung der Moore mit Büschen und Bruchwaldinseln • Erhaltung von Ödland- und Bracheflächen sowie Saumstreifen • Erhaltung der quelligen Stellen und sumpfigen Senken • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern und Kleinvögeln • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Überwinterungsgebiete <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Rast- und Überwinterungsräumen in stark aufgelichteten Moorstandorten und auf beweideten Flächen 	141	<p>Erhaltung</p> <p>KU - Erhaltung einer vielfältigen Kulturlandschaft 155</p> <p>IA - Management invasiver gebietsfremder Tierarten 164</p> <p>Entwicklung</p> <p>ex - Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen 170</p> <p>ov - Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten von Offenlandvogelarten 175</p> <p>gw - Ausweisung von graben- und gewässerbegleitenden Randstreifen</p>

8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Begriff	Erläuterung
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Altersklassenwald	Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt.
ASP	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
AuT-Konzept	Alt- und Totholzkonzept. Vorsorgendes Konzept des Landesbetriebs ForstBW zum Aufbau eines funktionalen Netzes an Alt- und Totholzstrukturen im bewirtschafteten Wald.
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden. (siehe auch Waldschutzgebiete)
Beeinträchtigung	Aktuell wirkender Zustand oder Vorhaben mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Schutzgutes
Bestand (Forst)	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
Biologische Vielfalt/ Biodiversität	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
Biotop	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
Biotopkartierung	Standardisierte Erfassung von Lebensräumen sowie deren biotischen Inventars innerhalb eines bestimmten Raumes. Die Durchführung erfolgt entweder flächendeckend-repräsentativ (exemplarische Kartierungen repräsentativer, typischer Biotope eines jeden Biototyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope); im Offenland: FFH-Biotopkartierung, im Wald: Wald-Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (derzeit gültige Fassung vom 04.08.2016)
BSG	Biosphärengebiet nach § 23 NatSchG und § 25 BNatSchG
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
FAKT	Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl des Landes Baden-Württemberg
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Begriff	Erläuterung
FFS	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
Forst BW	ForstBW ist Landesbetrieb nach §26 der Landeshaushaltsordnung. Bewirtschaftung von 330.000 ha Staatswald und Betreuung und Bewirtschaftung von ca. 900.000 ha Kommunal- und Privatwald. Größter Forstbetrieb des Landes.
Forsteinrichtung (FE)	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Gefährdung	ist eine potentielle Beeinträchtigung
GIS	Geographisches Informationssystem
GPS	Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
Intensivierung	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
Invasive Art	Insbesondere durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die dort nicht heimisch ist und unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht.
LEV	Landschaftserhaltungsverband
LIFE	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EU für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förder-Teilbereich "Natur" auf Maßnahmen in Anwendung der EG-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
LPR	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie - LPR) vom 14. März 2008 (3. Fassung vom 28.10.2015).
LRT	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LS	Lebensstätte einer Tier- bzw. Pflanzen-Art des Anhangs II der FFH- Richtlinie bzw. einer Vogelart der Vogelschutz-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
MaP	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)
Monitoring	Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen über Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft
Nachhaltige Waldwirtschaft (VwV NWW – Teil E)	Förderung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder

Begriff	Erläuterung
NatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg (derzeit gültige Fassung vom 23.06.2015)
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
Natura 2000-Gebiet	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
Neophyten	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
Neozoen	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
NLP	Nationalpark nach § 23 NatSchG und § 24 BNatSchG
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
§-33-Kartierung	Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen; ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
Prioritäre Art	Art i. S. d. Art. 1 h) der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
Prioritärer Lebensraumtyp	Lebensraumtyp i. S. d. Art. 1 d) der FFH-Richtlinie, für dessen Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
Renaturierung	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
RIPS	Räumliches Informations- und Planungssystem (IT-basiert)
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
RP	Regierungspräsidium
Schonwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG (Siehe Waldschutzgebiete)
SPA	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
Standarddatenbogen (SDB)	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
Stichprobenverfahren	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, Version 1.3, LUBW 2013)
Störung	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
UFB	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
UIS	Umweltinformationssystem der LUBW

Begriff	Erläuterung
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Umweltzulage Wald (UZW-N)	Flächenprämie zum Erhalt und zur Wiederherstellung von FFH-Waldlebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand (derzeit 50 € pro Hektar Waldlebensraumtypenfläche je Jahr)
UNB	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
UVB	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Vorratsfestmeter (Vfm)	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m ³ Holz).
Vogelschutzgebiet (VSG)	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (derzeit gültige Fassung 2009/147/EG vom 30.11.2009)
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung (Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 5. Februar 2010)
Waldbiotopkartierung (WBK)	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 33 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
Waldmodul	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.
Waldschutzgebiete	Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung des Waldbesitzers durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem in der Regel jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
ZAK	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

9 Quellenverzeichnis

AGL ULM (2015A): Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie Ulm. Diplom-Biologen Hermann Borsutzki und Hans-Hermann Hornung. Naturschutzgroßprojekt Pfrunger und Burgweiler Ried. Evaluierung 2012-2015. Fundortkarten Vögel. Im Auftrag der Stiftung Naturschutz Pfrunger- Burgweiler Ried und des Regierungspräsidium Tübingen, Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege.

AGL ULM (2015B): Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie Ulm. Diplom-Biologen Hermann Borsutzki und Hans-Hermann Hornung. Naturschutzgroßprojekt Pfrunger und Burgweiler Ried. Evaluierung 2012-2015. Zoologische Gesamtübersicht der Erhebungen im Zeitraum 2012-2015. Im Auftrag der Stiftung Naturschutz Pfrunger- Burgweiler Ried und des Regierungspräsidium Tübingen, Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege.

ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. - zweite, neu bearbeitete Fassung. LUBW. 190 pp.

BAER, J.; S. BLANK, CH. CHUCHOLL, U. DUBLING & A. BRINKER (2014): Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart, 64 S.

BANKS, A. N., L. WRIGHT, I. M. MACLEAN, C. HANN & M. M. REHFISCH (2008): Review of the status of introduced non-native waterbird species in the area of the African-Eurasian Waterbird Agreement: 2007 update. BTO Research Report 489.

BAUER, R. (1997): Gewässerunterhaltungsplan Pfrunger-Burgweiler Ried - Teil 1: Bericht. Auftragsarbeit BNL Tübingen.

BENSE, U. (2014): Untersuchungen zur Holzkäferfauna des Bannwaldes „Pfrunger-Burgweiler Ried“, - unveröffentlichte Auftragsarbeit untere Forstbehörde Landkreis Sigmaringen, 21 S. + Artenlisten.

BENSE, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 74, 309-361; Karlsruhe.

BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTKE & P. PRETSCHER (RED.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. Bonn-Bad Godesberg.

BLASY & ØVERLAND (2019): Wiedervernässungen Pfrunger-Burgweiler Ried - Moorhydrologische Beweissicherung 2019. Dr. Blasy – Dr. Øverland. Beratende Ingenieure GmbH & Co. KG. Auftraggeber: Regierungspräsidium Tübingen, Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege.

BNL TÜBINGEN (1993): Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Tübingen. Pflegekonzeption Naturschutzgebiet „Laubbachmühle“. N-90. Gemeinde Ostrach. Gemarkung Laubbach. Kreis Sigmaringen. Bearbeitung: M. Reichenegger. Gefertigt: Januar 1993.

BORSUTZKI, H., H. HORNING, & K. HECK (2014): Evaluation Pfrunger-Burgweiler Ried – Jahresbericht Untersuchungen in den Jahren 2012 und 2013. – Auftragsarbeit RP Tübingen, unveröffentlicht, 46 S.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

BUCHWALD, R. & F.-J. SCHIEL (2002): Möglichkeiten und Grenzen gezielter Artenschutzmaßnahmen in Mooren - dargestellt am Beispiel ausgewählter Libellenarten in Südwestdeutschland. - TELMA 32: 161-174.

BUDDE, M. (1996): Kartierung der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis* Linnaeus, 1758) in den Naturschutzgebieten Oberschwabens und des angrenzenden Bodenseegebietes unter dem Aspekt der Autochthonie. – Diplomarbeit, Universität Ulm.

COLLING, M. (2001): Weichtiere (Mollusca): Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*). – In: Fartmann, Th., Gunnemann, H. Salm, P. & E. Schröder: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhanges II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 25: 402-411; Bonn Bad Godesberg.

DESCHLE, R. & U. REINHARD (2019): Die Störche Oberschwabens. Zusammenstellung von Rainer Deschle, Marbach a.d. Lauter und Ute Reinhard, Irndorf. Weißstorchbeauftragte des Regierungspräsidiums Tübingen, Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege. URL: <http://www.stoerche-oberschwaben.de/> (Stand 14.10.2019).

DONGUS, H. (1991): Naturräumliche Gliederung Deutschlands - Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 187/193 Lindau-Oberstdorf. Bonn - Bad Godesberg: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung.

EBERT, G., A. HOFMANN, O. KARBIENER, J.-U. MEINEKE, A. STEINER & R. TRUSCH (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.

ENDERLE, R. & B. METZLER (2014): Sorgenkind Esche: Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse. FVA-einblick 2/2014, S. 18-20).

ENDERLE, R. & B. METZLER (2016): Zehn Jahre Eschentriebsterben in Südwestdeutschland – Gegenwärtig kurze Atempause? FVA Waldschutz-Info 2/2016. 4 S.

FELDHAUS, G., G. LAKMANN, L. STEINBERG (2015): Schutz und Erhalt der Bachmuschel. Ein Artenschutzprojekt im Kreis Paderborn. In: Natur in NRW 1/15. S. 29-33.

FFS (2016): Fischmonitoring gemäß FFH-RL. Protokolle der E-Befischung. Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg (FFS). Version 2015-06-16. Bearbeitet durch Klaus Blaschel, Sölden.

FFS (2017): Bestandserhebung in der Ostrach. Protokolle der E-Befischung. Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg (FFS). Version 2017-03-29-WRRL. Bearbeitet durch Klaus Blaschel, Sölden.

FITZ, R. (2018): Gewässerunterhaltungsplan Pfrunger-Burgweiler-Ried. Teilkarten 1 – 6. Dr. Robert M. Fitz. Gewässerkunde, Landschaftsökologie und Umweltplanung. Salem, 01.10.2018.

FORSTBW (HRSG.) (2016): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. 44 S., Stuttgart.

GEBERTH, A. (2011): Verhaltensbiologische Untersuchungen zum Einfluss der Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*) auf andere Wasservögel während der Brutzeit. Vogel & Umwelt – Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen 19, 59-66.

GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLKER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.

GÖRS, S. (1960): Das Pfrunger Ried. Pflanzengesellschaften eines oberschwäbischen Moorgebietes. – Veröff. Landesst. Nat.schu. u. Landespfl. Bad. Württ. 27/28, S. 5 - 45; Ludwigsburg.

GÜNTHER, E. & M. HELLMANN (2002): Starker Bestandsrückgang baumbrütender Mauersegler *Apus apus* im nordöstlichen Harz (Sachsen-Anhalt) - War es der Waschbär *Procyon lotor*? Ornithologische Jahresberichte des Museum Heineanum Halberstadt, 20: 81-98.

HANKE, U. (1999): Ergebnisse der Forstlichen Grundaufnahme – nach Aufnahmen von Michael Przybylla. – Berichte Freiburger Forstliche Forschung, 11, S. 1-26, Freiburg.

HEINE, G. (2019): Entwicklung des Bestandes des Schwarzhaltauchers (*Podiceps migricollis*) am Rohrsee (Lkr. Ravensburg). Ornika. Berichte zum Vogelvorkommen im Kreis Ravensburg 2018. Jahresbericht 2018. Herausgegeben von Gerhard Lang. Manuskript in Arbeit Stand 30.10.2019.

HEINE, G., K. BROMMER, J. HÖLZINGER, G. LANG & R. ORTLIEB (2001): Die Vogelwelt des Rohrsees. Naturschutzgebiet „Vogelfreistätte Rohrsee“ Kreis Ravensburg. Ornithologische Jahreshefte Baden-Württemberg. 17. Sonderheft: 1-215.

HERZ, G. (2018): Makrophytenkartierung in 16 Seen und Weiher des Aktionsprogrammes zur Sanierung oberschwäbischer Seen. Dr. Günter Herz. Im Auftrag des Landratsamtes Ravensburg, Umweltamt. August 2018.

HOCHWALD, S., B. GUM, U. RUDOLPH & J. SACTLEBEN (2012): Leitfaden Bachmuschelschutz. Broschüre UmweltSpezial, Bayerisches Landesamt für Umwelt. 115 Seiten.

HÖLZINGER, J. & H.-G. BAUER (2018): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.1.1: Nicht-Singvögel 1.2. – Stuttgart (Ulmer).

HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (1999): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.2 Nicht-Singvögel 2. – Stuttgart (Ulmer).

HÖVEL, S. & H. DICK (1997): Reaktion ausgewählter Faunengruppen auf die Extensivierung von Grünland, Abschlussbericht. Auftragsarbeit BNL Tübingen.

HUND, K. & L. ZIER (1974): Die Vogelwelt des Pfrunger Riedes und seiner näheren Umgebung. Jh. Ges. Naturkd. Württemberg 129: 81-123.

HUNGER, H. & F.-J. SCHIEL (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005 (Odonata). Libellula Supplement 7: 3-14.

HUNGER, H., F.-J. SCHIEL & B. KUNZ (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). Libellula Supplement 7: 15-188.

INULA (2006): Libellen im Naturschutzgebiet „Blinder See Kanzach“ Bestandserfassung und Entwicklungsplanung. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Tübingen.

JUNGBLUTH, H. & D. VON KNORRE (2008): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland. 6. Revidierte und erweiterte Fassung, Mitt. dtsh. Malakozool. Ges. 81, 1-28.

KAPFER, A. (2005): Naturschutzgroßprojekt Pfrunger-Burgweiler Ried, Pflege- und Entwicklungsplan, - Auftragsarbeit Stiftung Naturschutz Pfrunger-Burgweiler Ried, 295 S., + Anhänge und Planteil, Tuttlingen.

KENMOGNE, B. & W. SCHINDLER (2011): Das Aggressionsverhalten der Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*) und dessen Auswirkungen auf andere Wasservogelarten im Stadtgebiet von Frankfurt am Main. *Vogel & Umwelt – Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen* 19, 67-80.

KINZELMANN, L. (1987): Biologische Bestandserhebungen und Vorarbeiten zur Erstellung von Landschaftspflegeplänen für die beiden Naturschutzgebiete N-28 „Pfrunger-Burgweiler Ried“ und N-69 „Überwachsener See“. Auftragsarbeit BNL Tübingen, unveröffentlichter Abschlussbericht.

LANDRATSAMT RAVENSBURG (2010): Naturschutz im Landkreis Ravensburg. Band 5: Zielarterfassung. Herausgeber: Landratsamt Ravensburg. Autor: Dr. Sepp Bauer. 1. Auflage, November 2010.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019): Naturschutzinformationen NRW. Maßnahmenblatt zum Bisam (*Ondatra zibethicus*) im Internetauftritt Neobiota. Abgerufen unter: <http://neobiota.naturschutzinformationen-nrw.de/site/nav3/ArtInfo.aspx?ART=Tiere&ID=b7c92c57-a1f4-4c21-9296-e2b52bf6a41b&MENU=Kurzbeschreibung>

LAUFER, H. (o.J.): FFH Monitoring Amphibien und Reptilien. Zusammenfassung Berichte 2010 - 2012. Im Auftrag der LUBW. Auszug Bericht *Emys orbicularis*, S. 482-486.

LAUFER, H. (2015): Zählzahlen im Rahmen des FFH Monitorings Amphibien und Reptilien. Im Auftrag der LUBW. Rohdaten aus dem Kartierjahr 2015.

LAUFER, H. (1998): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 3. Fassung, Stand 31.10.1998. Aus: *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg* 73:103-133 (1999).

LAZBW (2020): Berichte der Wildforschungsstelle Nr. 25. Jagdbericht Baden-Württemberg 2018/2019. Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg (LAZBW) - Wildforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg. Aulendorf. URL: www.lazbw.de/wfs

LGRB (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU) (HRSG.) (2013): Bodenkundliche Grundflächen. - Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50 000, blattschnittsfreie Geodaten der Integrierten geowissenschaftlichen Landesaufnahme (GeoLa) - abgerufen am 01.12.2016.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (o.J.): Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO). Letzte Abfrage: 16. März 2020.

LUBW (2011): FFH Monitoring Amphibien und Reptilien. Datenbankauszug *Emys orbicularis* aus dem Kartierjahr 2011. Stand: 23. Februar 2016.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund - Arbeitsbericht – 2. überarbeitete Auflage, 72 S.; Karlsruhe.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (2015): MaP-Handbuch-überarbeitung Vogelarten: Vorgehen bei der Erfassung der Lebensstätten von Pflanzen- und Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und relevanter Arten der Vogelschutzrichtlinie. Methodik der Erfassung der Arten und ihrer Lebensstätten.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. – Karlsruhe. März 2014.

LUDESCHER, F.-B. (1991): 11-jährige Bestandsaufnahmen im Pfrunger Ried - ein Kurzbericht. – Auftragsarbeit BNL Tübingen, unveröffentlicht.

MAYER, K & P. WILHELM (2005): Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen im Pfrunger-Burgweiler Ried 2004. - Kurzbericht, überarbeitete Fassung vom Januar 2005, unveröffentlicht.

MLR (2019): Wildtierbericht für Baden-Württemberg 2018. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (Hrsg.), Stuttgart.

NEBEL, M. & G. PHILIPPI [Hrsg.] (2001): Die Moose Baden-Württembergs. Band 2: Spezieller Teil (Bryophytina II, Schistostegales bis Hypnobryales). - 529 S.; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

NEHRING, S. (2018): Warum der gebietsfremde Waschbär eine invasive Art ist - trotz oder gerade wegen aktueller Forschungsergebnisse. In: Natur und Landschaft. 93. Jahrgang (2018). Heft 9/10. Verlag W. Kohlhammer. Stuttgart.

NEHRING, S., W. RABITSCH, I. KOWARIK, F. ESSL (Hrsg., 2015): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertung für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Wirbeltiere. BfN-Skripten 409: 222 S.

NLWKN [Hrsg.] (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. – FFH-Lebensraumtypen mit derzeit geringem Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Dystrophe Stillgewässer. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 S., unveröff.

PFEIFFER, M. & CH. CHUCHOLL (2017): Erfassung der Steinkrebse an der Rotach und ihren Zuflüssen 2017. Dipl.-Biol. Michael Pfeiffer, GOBIO – Büro für biologische Gutachten und Dr. Christoph Chucholl, Büro Eco Surv - Gewässerökologie im Auftrag des Regierungspräsidiums Tübingen. 55 S.

RASPER, M. (2000): Der unheimliche Untermieter. – Natur und Kosmos 5: 110-121.

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (1996): Regionalplan Bodensee-Oberschwaben nach der Verbindlichkeitserklärung vom 4. April 1996.

REIDL, K., R. SUCK, M. BUSHART, W. HERTER, M. KOLTZENBURG, H.-G. MICHIELS & T. WOLF (2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg. Hrsg.: LUBW Baden-Württemberg. Karlsruhe, Naturschutz – Themen – Spektrum 100, 342. S. + 3 Karten.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (RP TÜBINGEN) (2017): Verordnung des Regierungspräsidiums Tübingen über das Naturschutzgebiet „Pfrunger-Burgweiler Ried“ vom 9. Januar 2017 sowie die Aufhebung hiervon überlagerter bestehender Natur- und Landschaftsschutzgebietsverordnungen.

SBBW (2019): Seltene Brutvögel in Baden-Württemberg 2017. 3. Bericht der Arbeitsgruppe Seltene Brutvögel in Baden-Württemberg. – Ornithologische Jahreshefte Baden-Württemberg 35: 77-112.

SCHICK, R. (2013): Schmetterlinge Pfrunger Ried. Eigene Nachweise von 1970 bis 2013 sowie solche von Hans-Joachim und Daniel Masur - unveröffentlichter Projektbericht. Rudolf Schick. Ravensburg, 26.09.2013.

SCHIEL, F.-J. & R. BUCHWALD (1998): Aktuelle Verbreitung, ökologische Ansprüche und Artenschutzprogramm von *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae) im baden-württembergischen Alpenvorland. - Libellula 17: 25-44.

SCHIEL, F.-J. & R. BUCHWALD (2001a): Die Große Moosjungfer in Südwest-Deutschland. Konzeption, Durchführung und Ergebnisse des LIFE-Natur-Projekts für gefährdete Libellenarten am Beispiel von *Leucorrhinia pectoralis*. - Naturschutz und Landschaftsplanung 33: 274-280.

SCHIEL, F.-J. & R. BUCHWALD (2001b): Abschlussbericht zum LIFE-Natur Projekt B4-3200/96/492 „Schutzprogramm für gefährdete Libellenarten in SW-Deutschland“, Teil 1 *Leucorrhinia pectoralis*, Unveröffentl. Gutachten, 21 S. + Anhang.

SCHIEL, F.-J. (2006): Bilanz des Artenschutzprojekts *Leucorrhinia pectoralis* (Odonata: Libellulidae) in Baden-Württemberg – ein Rückblick über 7 Jahre Tätigkeit in oberschwäbischen Mooren. - Schriftenreihe des Landesmuseums Natur und Mensch 43: 46-51.

SCHIEL, F.-J. & H. HUNGER (2012). Vermehrtes Auftreten der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) in der badischen Oberrheinebene 2012 (Odonata: Libellulidae). Mercuriale 12: 37-44.

SCHNEEWEIß, N. & M. WOLF (2009): Neozoen – eine neue Gefahr für die Reliktpopulationen der Europäischen Sumpfschildkröte in Nordostdeutschland. Zeitschrift für Feldherpetologie, 16, 163-182.

SCHÖNBRODT, R. (2015): Waschbären können alles, außer Rey-Manschetten überklettern und fliegen. Apus 20: 84-89.

SCHWAB, T. (2015): Zum Einfluss der Prädation auf die Bestandsentwicklung und den Brut-erfolg des Trauerschnäppers (*Ficedula hypoleuca* Pallas, 1764) im Langzeit-Vogelschutz-versuch Steckby. Unveröff. Bachelorarb. HS Anhalt.

SIEDLE, K. (1982): Untersuchungen über die Insektenfauna des Pfrunger Riedes im Jahr 1982. – Auftragsarbeit BNL Tübingen, unveröffentlicht.

SIEDLE, K. (1996): Libellen. in: Wagner, A. & Wagner, I. (1996): Pfrunger-Burgweiler Ried Pflege- und Entwicklungsplan – Ökologische Grundlagen und Konzeption zum Schutz einer oberschwäbischen Moorlandschaft. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 85: 149-156.

SOS (AKTIONSPROGRAMM ZUR SANIERUNG OBERSCHWÄBISCHER SEEN) (2019): Geschäftsbericht 2018. Landratsamt Ravensburg. Bau- und Umweltamt. Koordinierungsstelle für das Seenprogramm. Mai 2019.

STERNBERG, K., F.-J. SCHIEL & R. BUCHWALD (2000): *Leucorrhinia pectoralis*. In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2: 415-427. Ulmer, Stuttgart.

STIFTUNG NATURSCHUTZ PFRUNGER-BURGWEILER RIED (2017): Naturschutzgroßprojekt Pfrunger-Burgweiler Ried 2002 – 2015. Abschlussbericht. Erstellt durch: Stiftung Naturschutz Pfrunger-Burgweiler Ried und Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Landentwicklung, Dr. Alois Kapfer. 16.06.2017.

STÜBING, S. & G. BAUSCHMANN (2011): Artenhilfskonzept für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*) in Hessen - Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Bad Nauheim. 118 S. + 3 S. Anhang.

TRAUTNER, J., M. BRÄUNICHE, J. KIECHLE, M. KRAMER, J. RIETZE, A. SCHANOWSKI & K. WOLF-SCHWENNINGER (2006): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer Baden-Württembergs (Coleoptera: Carabidae), 3. Fassung, Stand Oktober 2005. In: Naturschutz-Praxis, Artenschutz 9, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW).

TURNI, H. & S. ZHUBER-OKROG (2009): Gastropoden im NSG „Südliches Federseeried“. Bericht zu einem Monitoring im Auftrag des RP Tübingen, Referat 56.

TURNI, H. & S. ZHUBER-OKROG (2015): Kontroll-Kartierung der Gastropoden in den Untersuchungsgebieten NSG Nördliches Federseeried, NSG Südliches Federseeried und NSG Südliches Federseeried-Bruckgraben. Bericht zu einem Monitoring im Auftrag des RP Tübingen, Referat 56.

UM & RPS (MINISTERIUM FÜR UMWELT KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT & REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART) (2015A) (HRSG.): Bewirtschaftungsplan Alpenrhein/Bodensee. Aktualisierung 2015 (Baden-Württemberg) gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG). Stand: Dezember 2015.

UM & RPS (MINISTERIUM FÜR UMWELT KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT & REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART) (2015B) (HRSG.): Bewirtschaftungsplan Donau. Aktualisierung 2015 (Baden-Württemberg) gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG). Stand: Dezember 2015.

WAGNER, A. & I. WAGNER (1996): Pfrunger-Burgweiler Ried, Pflege- und Entwicklungsplan - Ökologische Grundlagen und Konzeption zum Schutz einer oberschwäbischen Moorlandschaft. Karlsruhe: Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 85.

WILDERMUTH, H. (2001): Das Rotationsmodell zur Pflege kleiner Moorgewässer. – Naturschutz u. Landschaftsplanung 33 (9): 269-273.

WOLF, T. (2014): Artenschutzprogramm Baden-Württemberg. ASP-Bogen zu *Hamatocaulis vernicosus*. Bearbeitet am 14.11.2014. Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.).

WOLF, T. (2001): Untersuchungen zu Auswirkungen von Wiedervernässungsmaßnahmen auf die Vegetation im Naturschutzgebiet „Pfrunger-Burgweiler Ried“. Teil II: Wiederholungsaufnahmen und Darstellung der Veränderungen gegenüber 1995. Auftragsarbeit BNL Tübingen, unveröffentlicht.

WOLF, T. (1995): Untersuchungen zu Auswirkungen von Wiedervernässungsmaßnahmen auf die Vegetation im Naturschutzgebiet „Pfrunger-Burgweiler Ried“. Teil I: Eine Dokumentation der Vegetation im Bereich ausgewählter Dauerbeobachtungsflächen. Auftragsarbeit BNL Tübingen, unveröffentlicht.

ZIER, L. (1985): Das Pfrunger Ried. Entstehung und Ökologie eines oberschwäbischen Feuchtgebietes. – Führer durch Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs 10; Karlsruhe.

ZIER, L. (1998): Das Pfrunger Ried. Entstehung und Ökologie eines oberschwäbischen Feuchtgebietes. – Führer durch Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs 10; zweite korrigierte und erweiterte Auflage, Karlsruhe.

10 Verzeichnis der Internetadressen

FORTBILDUNGSGESELLSCHAFT FÜR GEWÄSSERENTWICKLUNG (2019): Gewässernachbarschaften. https://www.wbw-fortbildung.net/pb/Lde/Home/Taetigkeiten/GNS_Downloads_WBWF.html (Abruf am 16.03.2020)

LANDRATSAMT RAVENSBURG (2019): Aktionsprogramm zur Sanierung oberschwäbischer Seen. <https://www.seenprogramm.de/seenportraits/a-d> (Abruf am 16.03.2020).

FISCHEREIVEREIN PFRUNGER RIED E.V. IN BLINKER (2012): Riesenwels aus Nill-See. <https://www.blinker.de/angelmethode/raubfischangeln/news/riesenwels-aus-nill-see/>

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (2019): Daten- und Kartendienst der LUBW, URL: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> (Letzter Abruf am 13.12.2019).

LGRB (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (2019)), URL: <http://maps.lgrb-bw.de/> (abgerufen am: 21.10.2019)

RP TÜBINGEN (REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN) (2017): Der Gewässerrandstreifen in Baden-Württemberg. URL: https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpt/Abt5/Ref56/Netzwerk-Naturschutz/Documents/nn_plenum2017_bergmann_gewaesserrandstreifen.pdf (abgerufen am 13.11.2020).

WBW (FORTBILDUNGSGESELLSCHAFT FÜR GEWÄSSERENTWICKLUNG) (2015): Leitfaden zur Gewässerschau. URL: https://www.wbw-fortbildung.net/pb/site/wbw-fortbildung/get/824048/Leitfaden_Gewaesserschau_Webversion.pdf (abgerufen am 13.11.2020).

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Konrad Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen, Tel.: 07071 757 5300	Arnold	Paul	Verfahrensbeauftragter bis Februar 2018
Konrad Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen, Tel.: 07071 757 5229	Eberlein	Hanna	Verfahrensbeauftragte ab März 2018

Planersteller

Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Erstellung Managementplan	
Konrad Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen, Tel.: 07071 757 5300	Arnold	Paul	Planerstellung
Konrad Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen, Tel.: 07071 757 5229	Eberlein	Hanna	Planerstellung

Fachliche Beteiligung

Orchis Umweltplanung GmbH		Offenlandkartierung, Artmodul Firnisglänzendes Sichelmoos	
Pyhrnstraße 16 A-4553 Schlierbach	Dr. Hochrathner	Irene	Projektkoordination, Offenlandkartierung
	Hochrathner	Peter	Offenlandkartierung
	Tautz	Peter	Offenlandkartierung
	Hillebrand	Markus	Offenlandkartierung

Dipl.-Biol. Mathias Kramer		Kartierung Offenland-Vogelarten	
Lilli-Zapf-Straße 34 72072 Tübingen	Kramer	Mathias	Projektkoordination, Kartierung
	Handschuh	Markus	Kartierung
	Daumann	Jonas	GIS-Bearbeitung

Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf			
Riedweg 3 88271 Wilhelmsdorf Tel. 07503 739	Wilhelm	Pia	Fachbeiträge Fledermäuse, Sumpfschildkröte, Hinweise zur Avifauna
	Behr	Sabine	Fachbeitrag Biber
	Ackermann	Margit	Beiträge zu Käfern und Amphibien

Büro für Fischereibiologie und Ökologie Klaus Blasel			
Klostergasse 6 79204 Sölden	Blasel	Klaus	Bearbeitung Fische und Steinkrebs

Geyer & Dolek - Ökologische Forschung und Planung			
Alpenblick 12 82237 Wörthsee	Dr. Dolek	Matthias	Bearbeitung Schmetterlinge

Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse (INULA)		LUBW-Artmodul <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	
Turenneweg 9 77880 Sasbach	Schiel	Franz-Josef	Bearbeitung Große Moosjungfer
	Hunger	Holger	Bearbeitung Große Moosjungfer

Susanne Zhuber-Okrog			
Ebertstraße 5 72072 Tübingen	Zhuber-Okrog	Susanne	Bearbeitung Gastropoden

Gobio - Dipl.-Biol. Michael Pfeiffer			
Herrenstr. 5 79232 Hugstetten	Pfeiffer	Michael	Bearbeitung <i>Unio crassus</i>

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Freiburg Forstdirektion, Referat 82		Erstellung des Waldmoduls	
79095 Freiburg Tel.: 0761 208 1417	Hanke	Urs	Erstellung Waldmodul

Fachliche Beteiligung

Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Waldökologie			
Wonnhaldestr. 4 79100 Freiburg Tel. 0761 4018 184	Schirmer	Christoph	Waldbiotopkartierung
	Wedler	Axel	Berichtszusammenfassung

ö:konzept GmbH		Kartierung Frauenschuh und Lebensraumtypen im Wald	
Heinrich-von-Stephan-Straße 8b 79100 Freiburg	Hornung	Werner	Geländeerhebung und Bericht
	Gertzmann	Christian	Geländeerhebung und Bericht
Kartierung von Waldvogelarten			
	Ullrich	Thomas	Geländeerhebung und Bericht

Virtueller Beirat

Name der beteiligten Institution			Beitrag ja/nein
Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz e.V.	Pia	Wilhelm	Ja
BUND Landesverband Baden-Württemberg e. V.	Pia	Wilhelm	Ja
Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg	Christoph	Chucholl	Nein
Gemeinde Illmensee	BM Michael	Reichle	Nein
Gemeinde Ostrach	BM Christoph	Schulz	Nein
Gemeinde Guggenhausen	BM Dr. Jochen	Currle	Ja
Gemeinde Riedhausen	BM Ekkehard	Stettner	Nein
Gemeinde Wilhelmsdorf	Ann-Kathrin	Kraus	Ja
Landesbauernverband Baden-Württemberg e.V.	Heike	Schwellinger	Ja
	Bernhard	Burth	
Landesnatuschutzverband (LNV) Baden-Württemberg e.V.	Pia	Wilhelm	Ja
	Heinz	Brandt	
Landratsamt Ravensburg	Thomas	Loup	Ja
	Sebastian	Winkler	
	Ulrich	Kirner	
	Bernd	Müller	
	Ulrich	Heliosch	
	Almuth	Braun	
Landratsamt Ravensburg, Naturschutzbeauftragter	Albrecht	Trautmann	
Landratsamt Ravensburg, Landschaftserhaltungsverband e.V.	Robert	Bauer	
	Anne	Straub	

Landratsamt Sigmaringen	Dr. Robin	Schwerbrock	Ja
	Ines	Häderer	
	Gerhard	Gommeringer	
	Stefan	Kopp	
	Harald	Müller	
	Adrian	Schiefer	
	Dorothea	Schmid	
Stiftung Naturschutz Pfrunger-Burgweiler Ried e.V.	Margit	Ackermann	Ja
	Sabine	Behr	
	Pia	Wilhelm	

Gebietskenner

Regierungspräsidium Tübingen	
Hoffmeier	Samuel
Masur	Daniel
Dr. Schall	Burkhard

Fauna	
Heine	Georg
Masur	Hans-Joachim
Roth	Peter

Sonstige beteiligte Personengruppen

ASV Friedrichshafen	Untereschstr. 7	88046 Friedrichshafen	Beitrag zu <i>Unio crassus</i>
LAZBW Wildforschungsstelle, Guido Dalüge	Atzenberger Weg 99	88326 Aulendorf	Daten Iltismonitoring 2017

11.2 Bilder



Bild 1: Illmensee (EE 28122342300003), nördlicher Teil, LRT 3150
Paul Arnold, August 2017



Bild 2: Ruschweiler See (EE 28122342300028), LRT 3150
Klaus Blasel, Oktober 2016



Bild 3: Volzer See (EE 28122342300029), LRT 3150
Klaus Blasel, Oktober 2016



Bild 4: Torfstich „See 4158, 4156, 4155“ (EE 28122342300005), LRT 3150
Hanna Eberlein, Juli 2018



Bild 5: Überstaute Flächen am Erlenbach (EE 28122342300042), LRT 3150
Hanna Eberlein, Mai 2018



Bild 6: Torfstich am Riedlehrpfad (EE 28122342300037) mit zwei Exemplaren der Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), LRT 3150
Hanna Eberlein, April 2018



Bild 7: Vogelsee (EE 28122342300015) mit Brutinsel der Flussschwabe (*Sterna hirundo*) in der hinteren Bildhälfte, LRT 3150
Hanna Eberlein, April 2018



Bild 8: Fünfeckweiher (EE 28122342300010), LRT 3160
Pia Wilhelm, Oktober 2010



Bild 9: Ostrach im Bereich Untere Schnöden, Blickrichtung Westen (EE 28122342300047), LRT 3260
Hanna Eberlein, November 2018



Bild 10: Untere Schnöden mit Tiefenbach (EE 28122342300045), Blick vom Bannwaldturm in Richtung Nordosten, LRT 3260
Carstn Wagner, Juli 2017



Bild 11: Überstaute Bereiche des Tiefenbachs (EE 28122342300045), Blick vom Bannwaldturm in Richtung Süden, LRT 3260
Hanna Eberlein, April 2018



Bild 12: Bruckenbach im Zußdorfer Wald (EE 28122342300062), LRT 3260
Klaus Blaschel, Oktober 2016



Bild 13: Pfeifengraswiese im Gewann Achwiesen (EE 28122342300030), LRT 6410
Hanna Eberlein, Juli 2018



Bild 14: Hochmoor im Großen Trauben, LRT 7110
Paul Arnold, Mai 2016



Bild 15: Geschädigtes Hochmoor im Eulenbruck, LRT 7120
Hanna Eberlein, April 2018



Bild 16: Geschädigtes Hochmoor südlich des Ruschweiler Sees (EE 28122342300032), LRT 7120
Paul Arnold, Juni 2017



Bild 17: Überwachsener See (EE 28122342300041), LRT 7140
Paul Arnold, Mai 2016



Bild 18: Niedermoor an der Laubbacher Mühle, LRT 7230
Hanna Eberlein, Juli 2018



Bild 19: Niedermoor an der Laubbacher Mühle (Detailaufnahme, EE 28122342300046), LRT 7230
Paul Arnold, Juli 2017



Bild 20: Niedermoor an der Laubbacher Mühle mit oberhalb liegendem Acker (Blickrichtung Südwest)
Hanna Eberlein, Juli 2018



Bild 21: Niedermoorfläche am Ruschweiler See, LRT 7230 mit LRT 7210 im Nebenbogen (EE 28122342300031)
Paul Arnold, Juni 2017



Bild 22: Beeinträchtigung durch Trampelpfad zum Seeufer des Ruschweiler Sees
Paul Arnold, Juni 2017



Bild 23: Spirken-Moor im Großen Trauben, LRT 91D0*
Paul Arnold, Mai 2017



Bild 24: Moorwald im Randbereich des Großen Traubens, LRT 91D0*
Paul Arnold, Mai 2016



Bild 25: Auwald auf quelligem Standort im Brucken südwestlich Zußdorf, LRT 91E0*
Paul Arnold, Mai 2016



Bild 26: Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) im Brucken südwestlich Zußdorf
Paul Arnold, Mai 2016



Bild 27: Alpen-Fettkraut (*Pinguicula alpina*) im Niedermoor an der Laubbacher Mühle
Samuel Hoffmeier, Mai 2013



Bild 28: Mehlprimel (*Primula farinosa*) im Niedermoor an der Laubbacher Mühle
Samuel Hoffmeier, Mai 2015



Bild 29: Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) im Niedermoor an der Laubbacher Mühle
Samuel Hoffmeier, Mai 2015



Bild 30: Fieberschmalz (*Menyanthes trifoliata*) im Großen Trauben
Pia Wilhelm, Juni 2015



Bild 31: Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) im Großen Trauben
Pia Wilhelm, Juni 2015



Bild 32: Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*) im Großen Trauben
Samuel Hoffmeier, Mai 2015



Bild 33: Jungbiber (*Castor fiber*) bei Egelreute
Pia Wilhelm, April 2016



Bild 34: Biberburg im Bereich Eulenbruck/Riedlehrpfad
Paul Arnold, Juli 2017



Bild 35: Großes Mausohr im Winterschlaf
Pia Wilhelm, Winterquartier im Umfeld des Pfrunger Rieds, Februar 2005



Bild 36: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) bei Kontrolle im Rahmen des FFH-Monitorings,
Margit Ackermann, September 2011



Bild 37: Sumpfspitzmaus (*Noemys anomalus*)
Pia Wilhelm, Oktober 2015



Bild 38: Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) am Riedlehrpfad
Margit Ackermann, September 2015



Bild 39: Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) Jungtier
Margit Ackermann, April 2016



Bild 40: Kreuzotter (*Vipera berus*) im Eulenbruck
Paul Arnold, August 2017



Bild 41: Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches (*Pelophylax lessonae*) in den Unteren Schnöden Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf, Mai 2018



Bild 42: Steinkrebse (*Austropotamobius torrentium*) bei der Befischung im Bruckenbach Klaus Blasel, Oktober 2016



Bild 43: Galizischer Sumpfkrebs (*Pontastacus leptodactylus*) aus dem Illmensee
Klaus Blasel, Oktober 2016



Bild 44: Frische Schalenklappe der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) an der Ostrach
Paul Arnold, Oktober 2016



Bild 45: Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*) im Großen Trauben
Paul Arnold, Juni 2017



Bild 46: Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*)
Paul Arnold, Juli 2017



Bild 47: Hochmoor-Bodeneule (*Coenophila subrosea*) im Großen Trauben
Samuel Hoffmeier, August 2016



Bild 48: Achtpunktiger Kiefernprachtkäfer (*Buprestis octoguttata*) im Großen Trauben
Samuel Hoffmeier, August 2013



Bild 49: Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und Weißstorch (*C. ciconia*) auf Nahrungsfläche
Patrick Braun, August 2014



Bild 50: Blick auf den „Tisch“ in westlicher Richtung, Brutwald des Schwarzstorchs
Hanna Eberlein, April 2018



Bild 51: Schwarzmilan (*Milvus migrans*) im VSG Pfrunger und Burgweiler Ried
Samuel Hoffmeier, Mai 2013



Bild 52: Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) mit Jungtieren
Paul Arnold, Juli 2017



Bild 53: Krickenten-Paar (*Anas crecca*) in Graben in der Nähe des Riedhofs
Hanna Eberlein, April 2018



Bild 54: Neuntöter (*Lanius collurio*) westlich der K7964 im Gewinn Achwiesen
Paul Arnold, August 2017



Bild 55: Lebensstätte von Schwarzkehlchen und Neuntöter im Gewinn Achwiesen
Hanna Eberlein, Mai 2018



Bild 56: Flusseeschwalben (*Sterna hirundo*) auf Brutinsel im Vogelsee
Hanna Eberlein, April 2018



Bild 57: Raubwürger (*Lanius excubitor*) nordwestlich der Laubbacher Mühle
Samuel Hoffmeier, Dezember 2015



Bild 58: Bergpieper (*Anthus spinoletta*) auf dem Durchzug in den Unteren Schnöden
Hanna Eberlein, April 2018



Bild 59: Beginnende Sukzession südlich des Großen Traubens (Fläche Teil des Bannwalds), Lebensstätte von Raubwürger, Schwarzkehlchen und Neuntöter
Hanna Eberlein, Mai 2018



Bild 60: Weideflächen „Ulzhauser Viehweide“ - mögliche Entwicklungsflächen für Braunkehlchen und andere Offenlandvogelarten
Hanna Eberlein, Mai 2018

Anhang

A Karten

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Karte 2 Bestands- und Zielekarte

Maßstab 1:5.000

FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten der FFH-Arten

Lebensstätten der Vogelarten (Maßstab 1:27.500)

Karte 3 Maßnahmenempfehlungen

Maßstab 1:5.000

B Geschützte Biotope

Tabelle 11: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

^a gemäß Landesdatenschlüssel

^b Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets = LRT-Code angeben, meist/häufig = teilweise FFH-LRT (als <tw. LRT-Code> angeben), selten, nicht = kein FFH-LRT.

Biotop-typ-Nr. ^a	Biotoptypname ^a	Ge-schützt nach §	Fläche im Na-tura 2000-Ge-biet [ha]	FFH-Rele-vanz ^b
11.10	Naturnahe Quelle; 11.12-11.15	30	0,03	tw. FFH-LRT
11.11	Sickerquelle; 11.11/34.30	30	6,39	tw. FFH-LRT
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs (schnell fließend)	30	1,51	tw. FFH-LRT
12.60	Graben	-	1,94	kein FFH-LRT
13.10	Stillgewässer im Moorbereich	30	69,51	tw. 3160
13.20	Tümpel oder Hüle	30	0,45	tw. FFH-LRT
13.81	Offene Wasserfläche eines naturnahen Sees, Weihers oder Teichs	30	63,76	tw. FFH-LRT
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/13.71	30	4,40	tw. FFH-LRT
21.21	Lösswand (einschließlich Steilwand aus Lehm oder Ton)	30	0,12	kein FFH-LRT
22.50	Toteisloch	30a	1,21	kein FFH-LRT
31.20	Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor	30	2,58	7140
31.30	Regenerations- und Heidestadien von Hoch-, Zwischen- oder Übergangsmoor	30	0,82	7120
32.30	Waldfreier Sumpf; 32.31 - 32.33	30	0,02	kein FFH-LRT
34.12	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer	30	6,94	tw. FFH-LRT
34.50	Röhricht; auch 34.40	30	29,09	tw. FFH-LRT

Biotop-typ-Nr. ^a	Biotoptypname ^a	Ge-schützt nach §	Fläche im Na-tura 2000-Ge-biet [ha]	FFH-Rele-vanz ^b
34.60	Großseggen-Ried	30	10,76	kein FFH-LRT
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder moo-riger Standorte	30	0,45	tw. 6431
41.10	Feldgehölz	33	23,59	kein FFH-LRT
41.20	Feldhecke	33	0,71	kein FFH-LRT
42.30	Gebüsch feuchter Standorte; 42.31/42.32	30	24,20	kein FFH-LRT
51.11	Bergkiefern-Moorwald	30	103,34	91D0
51.20	Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald	30	26,34	91D0
52.11	Schwarzerlen-Bruchwald	30	1,11	kein FFH-LRT
52.12	Birken-Bruchwald	30	4,81	kein FFH-LRT
52.21	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald	30	1,56	kein FFH-LRT
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald	30	2,19	91E0
54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald	30	1,39	9180
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder); Biotopeigenschaft 467/469 (tot-holzr. Altholz)	-	5,12	kein FFH-LRT
58.00	Sukzessionswälder	-	381,43	kein FFH-LRT
58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen (Laub-baumanteil über 90 %); Biotopeigenschaft 214 (auf Torf)	-	0,72	kein FFH-LRT
58.21	Sukzessionswald mit überwiegendem Laub-baumanteil; Biotopeigenschaft 214 (auf Torf)	-	288,86	kein FFH-LRT
58.22	Sukzessionswald mit überwiegendem Nadel-baumanteil; Biotopeigenschaft 214 (auf Torf)	-	20,28	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laub-baumanteil; Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	20,21	kein FFH-LRT
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadel-baumanteil; Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	0,29	kein FFH-LRT
59.40	Nadelbaum-Bestand (Nadelbaumanteil über 90 %); Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	4,40	kein FFH-LRT

C Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen

Tabelle 12: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen

SDB = Standarddatenbogen, MaP = Managementplan;

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehender Tabelle aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 9

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	96,00	133,97	9.03	
3160	Dystrophe Seen	2,00	5,62	9.03	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	1,50	7,08	9.03	
6410	Pfeifengraswiesen	4,00	0,28	10.04	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	2,00	--	10.05	
7110	Naturnahe Hochmoore	9,80	1,41	10.04	
7120	Geschädigte Hochmoore	22,00	2,96	10.04	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	13,00	6,62	10.04	
7150	Torfmoor-Schlenken	0,20	0,30	9.07	Natürliche Prozesse in Folge der Wiedervernäsung
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried	0,40	0,14	10.04	
7230	Kalkreiche Niedermoore	2,50	1,09	10.04	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder ^a	--	1,39	11.01	
91D0*	Moorwälder	251,50	128,01	10.06	
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	1,80	2,19	9.03	

Änderungs-Codes zu Tabelle 12: Lebensraumtypen.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
10.04	Reduzierung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
10.05	Reduzierung	Fehlinterpretation EU-Interpretation Manual oder MaP-Handbuch	
10.06	Reduzierung	Flächenänderung aufgrund präziserer Definition des LRT	
11.01	Ergänzung	Neuvorkommen des LRT/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
9.03	Erhöhung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
9.07	Erhöhung	Natürliche Veränderung	

Tabelle 13: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH-Richtlinie

SDB = Standarddatenbogen, MaP = Managementplan;

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehenden Tabellen aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 13^b Populationsgröße im gesamten FFH-Gebiet

Art-Code	Artname	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP ^b	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
1014	Schmale Windelschnecke	DD	29 i	1.00	
1032	Kleine Flussmuschel	DD	0	5.01	Eine Wiederbesiedlung durch Zuwanderungen erscheint möglich
1042	Große Moosjungfer	DD	0	5.01	Gebiet schwer zugänglich, Vorkommen der Art ist nicht endgültig auszuschließen.
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	DD	0	6.02	Natürliche Prozesse in Folge der Wiedervernässung
1065	Goldener Scheckenfalter	DD	0	6.02	Natürliche Prozesse in Folge der Wiedervernässung
1078*	Spanische Flagge	DD	1 i	3.08	geeignete Habitatstrukturen sind sehr verbreitet anzutreffen
1093*	Steinkrebs	--	12 i	4.00	
1220	Sumpfschildkröte	5 i	(30-35 i.)	2.04	Genetische Untersuchungen zu Haplotypen dauern noch an
1324	Großes Mausohr	--	Vorhanden	1.00	Datenqualität schlecht, 5 bekannte Wochenstuben außerhalb des Gebiets, 1 Winterquartier im FFH-Gebiet, 3 Winterquartiere außerhalb
1337	Biber	--	15 p	4.00	
1393	Firnsglänzendes Sichelmoos	DD	0	5.00	Letzter Nachweis liegt fast 30 Jahre zurück, Wiederauftreten unwahrscheinlich
1902	Frauenschuh	500	> 300 i	3.02	Rückgang in Folge natürlicher Vorgänge

Änderungs-Codes zu Tabelle 13: FFH-Arten.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
1.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
2.04	Erhöhung	Sonstiges	x
3.02	Reduzierung	Natürliche Veränderungen	x
3.08	Reduzierung	Sporadisches Vorkommen	
4.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
5.00	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
5.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
6.02	Streichung	dauerhafte natürliche Veränderung	x

Tabelle 14: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutzrichtlinie

SDB = Standarddatenbogen, MaP = Managementplan;

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehenden Tabellen aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 14

^b Populationsgröße im gesamten Vogelschutzgebiet

Art-Code	Artname	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP ^b	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
A004	Zwergtaucher	16 p	20 p	16.02	Natürliche Prozesse in Folge der Wiedervernässung des Gebiets
A022	Zwergdommel	-	1 p	15.00	Bestandsentwicklung hängt von Wirkfaktoren außerhalb der Brutgebiete ab
A030	Schwarzstorch	-	1 p	15.00	
A031	Weißstorch	3-4 p	18 p	16.02	starken Zunahme des Weißstorchbestands in Mitteleuropa
A052	Krickente	20 p	15 p	19.01	Konservative Größenangabe, aufgrund schwer zugänglicher Bereiche im Großen Trauben und heimlicher Lebensweise der Art wird Bestand eher höher geschätzt
A072	Wespenbussard	3 p	1 p	19.01	Schwer zu kartierende Art
A073	Rotmilan	9 p	2-3 p	14.00	
A074	Schwarzmilan	3 p	2-3 p	14.00	
A081	Rohrweihe	2 p	1-5 i	17.02	Status als Durchzügler und Nahrungsgast bereits seit 1998
A083	Kornweihe	20 i	1-5 i	18.02	Schlafplatz wurde bereits um die Jahrtausendwende aufgegeben
A099	Baumfalke	2 p	1-2 p	14.00	
A113	Wachtel	-	1-3 i	15.00	
A118	Wasserralle	15 p	40-50 p	16.02	Natürliche Prozesse in Folge der Wiedervernässung des Gebiets
A119	Tüpfelsumpfhuhn	2 p	-	17.01	Aufgrund der weiteren Zunahme geeigneter Lebensräume wird eine günstige Prognose gestellt
A142	Kiebitz	-	1-6 p	15.00	
A153	Bekassine	2 p	1-50 i	17.02	Status als Durchzügler und Rastvogel bereits seit 1990er Jahre
A193	Flussseseschwalbe	5 p	4 p	14.00	
A207	Hohltaube	-	0-1 p	15.00	
A223	Raufußkauz	0-2 i	-	17.01	Art unterliegt sehr starken Populationschwankungen, eine kurzfristige Besiedlung in günstigen Jahren ist wahrscheinlich
A229	Eisvogel	6 i	1-5 i	14.00	
A233	Wendehals	-	0-2 p	15.00	seltener und unregelmäßiger Brutvogel
A234	Grauspecht	20 i	2 p	15.01	Status als Brutvogel mit mind. 2 Brutpaaren
A236	Schwarzspecht	14 i	3 p	15.01	Status als Brutvogel mit mind. 3 Brutpaaren

Art-Code	Artname	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP ^b	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
A238	Mittelspecht	-	0-1 p	15.00	Gastvogel mit Brutverdacht in einzelnen Jahren
A275	Braunkehlchen	2 p	0-3 i	17.02	landesweit sehr stark rückläufige Bestandsentwicklung
A276	Schwarzkehlchen	-	25 p	15.00	Ab ca. 2005 starke Bestandszunahme im Alpenvorland
A291	Schlagschwirl	1-6 p	-	17.00	arealgeographische Veränderungen am Rande der westlichen Verbreitungsgrenze der Art
A338	Neuntöter	33 p	50 p	16.02	
A340	Raubwürger	3 i	3-5 i	14.00	
A313	Berglaubsänger	-	0-1 p	15.00	sehr seltener und unregelmäßiger Brutvogel

Änderungs-Codes zu Tabelle 14: Vogelarten.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
14.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
15.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
15.01	Ergänzung	Neuvorkommen des Status der Art	
16.02	Erhöhung	natürliche Veränderung	
17.00	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
17.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
17.02	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art in diesem Status nicht nachgewiesen, natürliche Veränderung	x
18.02	Reduzierung	Natürliche Veränderungen	x
19.01	keine	Art wurde kartiert, aber schwer nachzuweisen	x

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank für das FFH-Gebiet 8122-342 „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“

TF = Teilflächen

^a laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
unbegrenzte Sukzession	1.1	ERHMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	PS	1	4401833
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	ERHMN	keine Angabe	gering	ÖB	7	672444
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	ERHMN	einmalige Maßnahme	hoch	EB	1	5993587
Mahd mit Abräumen	2.1	ERHMN	mindestens einmal jährlich	hoch	MN	1	11160
Mahd mit Abräumen	2.1	ERHMN	bei Bedarf	gering	ÖB	7	672444
Mahd mit Abräumen	2.1	ERHMN	einmal jährlich	hoch	MP	1	2840
Mahd mit Abräumen	2.1	ERHMN	zweimal jährlich	hoch	ZS	2	9933
Mahd mit Abräumen	2.1	ERHMN		mittel	KU	4	6187223
Mahd mit Abräumen	2.1	ENTWMN	mindestens zweimal jährlich	hoch	lb	2	21694
Mahd mit Abräumen	2.1	ENTWMN	einmal jährlich	hoch	ns	3	
Mahd mit Abräumen	2.1	ENTWMN	zweimal jährlich	hoch	ex	3	
Mahd mit Abräumen	2.1	ENTWMN	einmal jährlich	mittel	sm	2	723997
Mahd mit Abräumen	2.1	ENTWMN	mindestens einmal jährlich	mittel	gw	3	998886
Neophytenbekämpfung (fakultativ => Artenschlüssel)	3.2	ERHMN	keine Angabe	hoch	ZS	2	9933
Neozoenbekämpfung (fakultativ => Artenschlüssel)	3.4	ERHMN	bei Bedarf	hoch	IA	3	
Standweide	4.2	ERHMN		mittel	KU	4	6187223
Beibehaltung der Grünlandnutzung	6.0	ERHMN		mittel	KU	4	6187223
Umwandlung von Acker in Grünland	8.0	ENTWMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	ex	3	
Ausweisung von Pufferflächen	12.0	ENTWMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	gw	3	998886
Strukturfördernde Maßnahmen	14.1.3	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	sf	2	2419507
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	hs	3	35776

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.3	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	ba	1	9487
Totholzanteile erhöhen	14.6	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	hs	3	35776
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	ERHMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	NW	1	35776
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	hs	3	35776
Auslichten	16.2	ERHMN	bei Bedarf	hoch	AF	2	46794
Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume	16.8	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	sf	2	2419507
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	ERHMN		mittel	KU	4	6187223
Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	20.0	ERHMN	mindestens alle fünf Jahre	hoch	G	1	30938
Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	20.0	ENTWMN	bei Bedarf	hoch	mj	3	14603680
Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	20.0	ENTWMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	ns	3	
Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	20.3	ENTWMN	bei Bedarf	hoch	ns	3	
Aufstauen/Vernässen	21.1	ERHMN	einmalige Maßnahme	hoch	HP	1	2840
Aufstauen/Vernässen	21.1	ENTWMN	bei Bedarf	hoch	mj	3	14603680
Aufstauen/Vernässen	21.1	ENTWMN		mittel	no	4	18735
Aufstauen/Vernässen	21.1	ENTWMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	lb	2	21694
Schließung von Gräben	21.1.2	ENTWMN	einmalige Maßnahme	gering	sg	1	12389
Schließung von Gräben	21.1.2	ERHMN	bei Bedarf	mittel	BM	3	
Schließung von Gräben	21.1.2	ENTWMN	einmalige Maßnahme	gering	sg	1	17338693
Instandsetzung (Öffnung) von Gräben	21.2.2	ERHMN	bei Bedarf	mittel	BM	3	
Räumung von Gewässern	22.1	ERHMN	bei Bedarf	mittel	BM	3	

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Entkrauten	22.1.1	ERHMN	bei Bedarf	hoch	ÖB	7	672444
Entkrauten	22.1.1	ENTWMN	bei Bedarf	mittel	sm	2	723997
Entschlammern	22.1.2	ERHMN	bei Bedarf	gering	ÖB	7	672444
Ausbaggerung	22.1.4	ENTWMN	bei Bedarf	hoch	mj	3	14603680
Verringerung der Gewässerunterhaltung	22.5	ERHMN		mittel	FG	3	20828
Gewässerrenaturierung	23.0	ENTWMN	einmalige Maßnahme	mittel	no	4	18735
Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs	23.4	ERHMN		mittel	FG	3	20828
Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs	23.4	ENTWMN	einmalige Maßnahme	mittel	no	4	18735
Anlage von Ufergehölzen	23.6	ENTWMN		mittel	fm	5	18778
Extensivierung von Gewässerrandstreifen	23.7	ENTWMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	gw	3	998886
Verbesserung der Wasserqualität	23.9	ERHMN		mittel	FG	3	20828
Verbesserung der Wasserqualität	23.9	ENTWMN		hoch	uf	3	690297
Verbesserung der Wasserqualität	23.9	ENTWMN		hoch	fm	5	18778
Ufergestaltung	24.1	ENTWMN		mittel	uf	3	690297
Anlage von Flachwasserzone	24.1.1	ENTWMN	keine Angabe	mittel	uf	3	690297
Anlage von Flachwasserzone	24.1.1	ENTWMN		hoch	fm	5	18778
Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur	24.4	ENTWMN	einmalige Maßnahme	mittel	no	4	18735
Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur	24.4	ENTWMN		hoch	fm	5	18778
Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten (=> Artenschlüssel)	25.1	ERHMN	bei Bedarf	mittel	IA	3	
Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten (=> Artenschlüssel)	25.1	ENTWMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	fn	3	728230
Elektroabfischung	25.3	ENTWMN	bei Bedarf	mittel	fn	3	728230
Kontrollbefischung	25.4	ERHMN	keine Angabe	mittel	ÖB	7	672444
Kontrollbefischung	25.4	ENTWMN	bei Bedarf	mittel	fn	3	728230

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Kontrollbefischung	25.4	ENTWMN		mittel	fm	5	18778
Kontrollbefischung	25.4	ENTWMN	einmalige Maßnahme	mittel	st	1	
jagdliche Maßnahmen	26.0	ERHMN	bei Bedarf	hoch	IA	3	
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	ERHMN	bei Bedarf	gering	AF	2	46794
Erhaltung von Fledermausquartieren	32.1	ERHMN	keine Angabe	hoch	GM	4	
Sicherung von Fledermausquartieren	32.2	ERHMN	keine Angabe	hoch	GM	4	
Sicherung von Fledermausquartieren	32.2	ENTWMN		hoch	gm	3	
Zustandskontrolle von Fledermausquartieren	32.3	ENTWMN		hoch	gm	3	
Regelung von Freizeitnutzungen	34.0	ERHMN	keine Angabe	mittel	ÖB	7	672444
Veränderung des Wegenetzes	35.1	ERHMN	keine Angabe	mittel	BL	3	1226
Verbesserung des Informationsangebotes	35.2	ERHMN	keine Angabe	mittel	BL	3	1226
Absperrung von Flächen	35.3	ERHMN	keine Angabe	mittel	BL	3	1226
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	ENTWMN	keine Angabe	hoch	ex	3	
Monitoring	86.0	ERHMN	keine Angabe	mittel	ÖB	7	672444
Information, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit	89.0	ERHMN	keine Angabe	hoch	GM	4	
Information, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit	89.0	ENTWMN		hoch	gm	3	
Sonstiges	99.0	ERHMN	bei Bedarf	hoch	GM	4	
Sonstiges	99.0	ENTWMN	keine Angabe	mittel	vb	1	

Report der MaP-Datenbank für das Vogelschutzgebiet 8022-401 „Pfrunger und Burgweiler Ried“

TF = Teilflächen
^a laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
unbegrenzte Sukzession	1.1	ERHMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	PS	1	4401833
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	ERHMN		hoch	EB	1	5993587
Mahd mit Abräumen	2.1	ERHMN	keine Angabe	gering	KU	4	15559277
Mahd mit Abräumen	2.1	ENTWMN	zweimal jährlich	mittel	ov	4	192003
Mahd mit Abräumen	2.1	ENTWMN	keine Angabe	mittel	ov	4	331015
Mahd mit Abräumen	2.1	ENTWMN	bei Bedarf	mittel	kw	3	1109489
Mahd mit Abräumen	2.1	ENTWMN		mittel	wk	5	1512367
Mahd mit Abräumen	2.1	ENTWMN	alle fünf Jahre	mittel	gw	3	4451826
Mahd mit Abräumen	2.1	ENTWMN	zweimal jährlich	hoch	ex	3	
Mulchen (Mahd mit Mulchgerät)	2.2	ERHMN	einmal jährlich	hoch	KI	5	213242
Mulchen (Mahd mit Mulchgerät)	2.2	ENTWMN	bei Bedarf	mittel	wk	5	1512367
Neozoenbekämpfung (fakultativ => Artenschlüssel)	3.4	ERHMN	bei Bedarf	gering	IA	2	
Standweide	4.2	ERHMN	keine Angabe	gering	KU	4	15559277
Standweide	4.2	ERHMN		hoch	KI	5	361747
Standweide	4.2	ERHMN		hoch	KI	5	213242
Standweide	4.2	ENTWMN		mittel	ov	3	1512367
Standweide	4.2	ENTWMN		mittel	kw	3	1109489
Standweide	4.2	ENTWMN	mehrmals jährlich	mittel	wk	5	1512367
Umtriebsweide	4.3	ENTWMN	dreimal jährlich	mittel	ki	4	741695
Beibehaltung der Grünlandnutzung	6.0	ERHMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	gering	KU	4	15559277
Umwandlung von Acker in Grünland	8.0	ENTWMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	ex	3	
Ausweisung von Pufferflächen	12.0	ENTWMN		mittel	gw	3	4451826
Strukturfördernde Maßnahmen	14.1.3	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	sf	2	4029722
Altholzanteile erhöhen	14.10	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	ms	4	673438
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	hs	3	4028855

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	14.3	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	ms	4	673438
Altholzanteile belassen	14.4	ERHMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	MS	3	465594
Totholzanteile belassen	14.5	ERHMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	MS	3	465594
Totholzanteile erhöhen	14.6	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	hs	3	4028855
Totholzanteile erhöhen	14.6	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	ms	4	673438
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	ERHMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	NW	1	4028856
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	ERHMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	MS	3	465594
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	hs	3	4028855
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	ms	4	673438
Auf-den-Stock-setzen	16.1	ERHMN	bei Bedarf	mittel	FS	1	184
Auf-den-Stock-setzen	16.1	ENTWMN	alle drei Jahre	mittel	ov	4	192003
Auf-den-Stock-setzen	16.1	ENTWMN	alle drei Jahre	mittel	ov	4	331015
Auf-den-Stock-setzen	16.1	ENTWMN	alle drei Jahre	mittel	ov	3	1512367
Auf-den-Stock-setzen	16.1	ENTWMN	alle drei Jahre	mittel	wk	5	1512367
Erhalten/Herstellen strukturreicher Wald-ränder/Säume	16.8	ENTWMN	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	sf	2	4029722
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	ERHMN	bei Bedarf	gering	KU	4	15559277
stark auslichten (gleichmäßig)	19.2.2	ENTWMN	alle drei Jahre	mittel	ov	3	1512367
stark auslichten (gleichmäßig)	19.2.2	ENTWMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	kw	3	1109489
stark auslichten (gleichmäßig)	19.2.2	ENTWMN	alle drei Jahre	mittel	wk	5	1512367
Aufstauen/Vernässen	21.1	ENTWMN	einmalige Maßnahme	mittel	ki	4	741695
Instandsetzung (Öffnung) von Gräben	21.2.2	ERHMN	bei Bedarf	hoch	KI	5	361747
Instandsetzung (Öffnung) von Gräben	21.2.2	ERHMN	bei Bedarf	hoch	KI	4	197831

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Gewässerrenaturierung	23.0	ENTWMN		mittel	no	3	18735
Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs	23.4	ERHMN	keine Angabe	mittel	FG	2	12572
Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs	23.4	ENTWMN		mittel	no	3	18735
Extensivierung von Gewässerrandstreifen	23.7	ENTWMN		mittel	ov	4	192003
Extensivierung von Gewässerrandstreifen	23.7	ENTWMN		mittel	ov	4	331015
Extensivierung von Gewässerrandstreifen	23.7	ENTWMN		mittel	gw	3	4451826
Verbesserung der Wasserqualität	23.9	ERHMN	keine Angabe	mittel	FG	2	12572
Furt/Flutmulde	24.3.3	ERHMN	bei Bedarf	hoch	KI	5	361747
Furt/Flutmulde	24.3.3	ERHMN	bei Bedarf	hoch	KI	5	213242
Furt/Flutmulde	24.3.3	ERHMN	bei Bedarf	hoch	KI	4	197831
Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur	24.4	ENTWMN		mittel	no	3	18735
Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten (=> Artenschlüssel)	25.1	ERHMN	x Jahre lang	hoch	ÖB	4	677141
Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten (=> Artenschlüssel)	25.1	ENTWMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	gering	fn	3	17098
Elektroabfischung	25.3	ERHMN	x Jahre lang	hoch	ÖB	4	677141
Elektroabfischung	25.3	ENTWMN	bei Bedarf	gering	fn	3	17098
Kontrollbefischung	25.4	ERHMN	bei Bedarf	mittel	ÖB	4	677141
Kontrollbefischung	25.4	ENTWMN	bei Bedarf	gering	fn	3	17098
jagdliche Maßnahmen	26.0	ERHMN	bei Bedarf	gering	IA	2	
Abschieben von Oberboden	27.2	ERHMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	KI	5	361747
Abschieben von Oberboden	27.2	ERHMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	KI	5	213242
Abschieben von Oberboden	27.2	ERHMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	KI	4	197831
Abschieben von Oberboden	27.2	ENTWMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	ki	4	741695

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	ENTWMN	einmalige Maßnahme	hoch	fs	2	60411
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	ENTWMN		mittel	ov	4	192003
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	ENTWMN	zweimal jährlich	mittel	ov	4	331015
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	ENTWMN	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	ex	3	
Monitoring	86.0	ERHMN		mittel	KI	5	361747
Monitoring	86.0	ERHMN		hoch	KI	5	213242
Monitoring	86.0	ERHMN		hoch	KI	4	197831
Monitoring	86.0	ERHMN	bei Bedarf	mittel	ÖB	4	677141
Monitoring	86.0	ENTWMN		mittel	fs	2	60411
Monitoring	86.0	ENTWMN		mittel	ki	4	741695

E Erhebungsbögen

in der Datenbank NAIS hinterlegt