






**Managementplan für das FFH-Gebiet 7712-341 „Taubergießen,
Elz und Ettenbach“
und die Vogelschutzgebiete 7712-401 „Rheinniederung
Sasbach-Wittenweier“,
7712-402 „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und
7712-403 „Johanniterwald“**

Auftragnehmer	INULA Dr. Holger Hunger & Dr. Franz-Josef Schiel
Datum	01.09.2019



**Managementplan für das FFH-Gebiet 7712-341
„Taubergießen, Elz und Ettenbach“
und die Vogelschutzgebiete 7712-401 „Rheinniederung
Sasbach-Wittenweier“,
7712-402 „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“
und 7712-403 „Johanniterwald“**

Auftraggeber	Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Malte Bickel Claudia Leitz	
Auftragnehmer	INULA – Dr. Holger Hunger & Dr. Franz-Josef Schiel Rebecca Fies, Martin Hoffmann, Steffen Wolf unter Mitarbeit von Dr. Claude Steck (FrInaT), Peter Rudolph (Limnofisch), Matthias Klemm (Bioplan Tübingen), Dr. Martin Boschert (Bioplan Bühl), Daniel Krümberg und Jochen Bresch (BHM), Ingmar Harry und Frank Wichmann (ABL), Markus Mayer (Büro für Landschaftskonzepte)	
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Freiburg Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche Förderung Sebastian Peters Unter Mitarbeit von Dr. Volker Späth (ILN Bühl), Walter Dutzi	
Datum	01.09.2019	
Titelbild	Taubergießen, Martin Hoffmann Elzwiesen, Dr. Holger Hunger	
<p>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.</p>		
<p>Erstellt in Zusammenarbeit mit</p>		
		
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg	Dieses Projekt wird von der Europäischen Union kofinanziert (ELER).

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2019): Managementplan für das FFH-Gebiet 7712-341 „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ und die Vogelschutzgebiete 7912-401 „Rheinniederung Sasbach-Wittenweier“, 7712-402 „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und 7712-403 „Johanniterwald“ - bearbeitet von INULA, Dr. Holger Hunger & Dr. Franz-Josef Schiel.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	VIII
Kartenverzeichnis	IX
1 Einleitung	1
2 Zusammenfassungen	2
2.1 Gebietssteckbrief	2
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	6
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	15
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	16
3 Ausstattung und Zustand der Natura 2000-Gebiete	22
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	22
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	22
3.1.2 Fachplanungen	23
3.2 Lebensraumtypen	29
3.2.1 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteralgen [3140]	29
3.2.2 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	30
3.2.3 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	31
3.2.4 Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270]	33
3.2.5 Kalk-Magerrasen [6210] (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen [*6210])	34
3.2.6 Pfeifengraswiesen [6410]	35
3.2.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	37
3.2.8 Waldmeister-Buchenwälder [9130]	38
3.2.9 Orchideen-Buchenwälder [9150]	40
3.2.10 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160]	41
3.2.11 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	43
3.2.12 Hartholzauenwälder [91F0]	45
3.3 Lebensstätten von Arten	47
3.3.1 Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014]	47
3.3.2 Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) [1016]	49
3.3.3 Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032]	51
3.3.4 Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) [1037]	53
3.3.5 Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) [1042]	55
3.3.6 Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) [1044]	57
3.3.7 Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059]	58
3.3.8 Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) [1060]	59
3.3.9 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	61
3.3.10 Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	62
3.3.11 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]	62
3.3.12 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	64
3.3.13 Lachs (<i>Salmo salar</i>) [1106]	66
3.3.14 Rapfen (<i>Aspius aspius</i>) [1130]	67
3.3.15 Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134]	67
3.3.16 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	69
3.3.17 Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]	70
3.3.18 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	71
3.3.19 Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) [1304]	73

3.3.20	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	74
3.3.21	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323].....	75
3.3.22	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	77
3.3.23	Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]	79
3.3.24	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381].....	80
3.3.25	Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>) [4056]	81
3.3.26	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) [A004] – Brutvogel.....	83
3.3.27	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) [A031] – Brut- und Rastvogel.....	84
3.3.28	Entenvögel und weitere überwinterte Vogelarten an Gewässern (Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) [A004], Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>) [A005], Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) [A017], Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>) [A021], Silberreiher (<i>Egretta alba</i>) [A027], Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) [A028], Saatgans (<i>Anser fabalis</i>) [A039], Blässgans (<i>Anser albifrons</i>) [A041], Graugans (<i>Anser anser</i>) [A043], Pfeifente (<i>Anas penelope</i>) [A050], Schnatterente (<i>Anas strepera</i>) [A051], Krickente (<i>Anas crecca</i>) [A052], Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) [A053], Knäkente (<i>Anas querquedula</i>) [A055], Löffelente (<i>Anas clypeata</i>) [A056], Kolbenente (<i>Netta rufina</i>) [A058], Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) [A059], Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>) [A061], Schellente (<i>Bucephala clangula</i>) [A067], Zwergsäger (<i>Mergellus albellus</i>) [A068]), Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>) [A094]) – Rastvögel	85
3.3.29	Krickente (<i>Anas crecca</i>) [A052] – Brutvogel	87
3.3.30	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) [A070] – Brut- und Rastvogel	87
3.3.31	Wespenbussard (<i>Pernis apivoris</i>) [A072] – Brutvogel.....	89
3.3.32	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073] – Brut- und Rastvogel.....	90
3.3.33	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074] – Brut- und Rastvogel	92
3.3.34	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) [A075] – Rastvogel	94
3.3.35	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) [A082] – Rastvogel.....	94
3.3.36	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099] – Brut- und Rastvogel	95
3.3.37	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) [A103] – Brut- und Rastvogel	98
3.3.38	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) [A113] – Brut- und Rastvogel.....	100
3.3.39	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) [A118] – Brutvogel.....	101
3.3.40	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142] – Brut- und Rastvogel	102
3.3.41	Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>) [A151] – Rastvogel.....	104
3.3.42	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160] – Brutvogel.....	105
3.3.43	Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>) [A166] – Rastvogel.....	106
3.3.44	Weitere Limikolenarten (Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>) [A136], Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>) [A137], Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>) [A140], Zwergstrandläufer (<i>Calidris minuta</i>) [A145], Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>) [A149], Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) [A153], Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>) [A156], Regenbrachvogel (<i>Numenius phaeopus</i>) [A158], Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160], Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>) [A161], Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>) [A162], Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>) [A164], Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) [A165], Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>) [A168]) – Rastvögel.....	107
3.3.45	Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>) [A052] – potentieller Brutvogel.....	108
3.3.46	Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>) [A193] – Brutvogel	108
3.3.47	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207] – Brut- und Rastvogel	109
3.3.48	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) [A229] – Brut- und Rastvogel.....	111
3.3.49	Bienenfresser (<i>Merops apiaster</i>) [A230] – Rastvogel.....	113
3.3.50	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233] - Brutvogel.....	115
3.3.51	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234] - Brutvogel.....	116
3.3.52	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236] - Brutvogel.....	117
3.3.53	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) [A238] - Brutvogel.....	118
3.3.54	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) [A275] – Rastvogel.....	120
3.3.55	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) [A276] – Brut- und Rastvogel.....	121
3.3.56	Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>) [A298] - Brutvogel.....	122

3.3.57	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338] – Brut- und Rastvogel	123
3.3.58	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) [A340] – Rastvogel.....	125
3.3.59	Graumammer (<i>Emberiza calandra</i>) [A383] – Rastvogel	126
3.4	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	127
3.4.1	Fortschreitende Sukzession durch fehlende Auendynamik	127
3.4.2	Freizeitbetrieb sowie Jagd- und Fischereiausübung in den Naturschutzgebieten	127
3.4.3	Zu hohe Wilddichte	129
3.4.4	Neobiota.....	129
3.4.5	Licht- und Geräuschemissionen	130
3.4.6	Eschentriebsterben in grundwasserbetonten Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten	130
3.4.7	Zerschneidung und Isolierung	131
3.5	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	131
3.5.1	Flora und Vegetation	131
3.5.2	Fauna.....	132
3.5.2.1	Libellen	132
3.5.2.2	Schmetterlinge	132
3.5.2.3	Wildbienen	133
3.5.2.4	Laufkäfer	133
3.5.2.5	Holzkäfer.....	133
3.5.2.6	Heuschrecken	133
3.5.2.7	Vögel.....	134
3.5.2.8	Fledermäuse	134
3.5.2.9	Wildkatze	135
3.5.2.10	Amphibien	135
3.5.2.11	Fische und Muscheln	135
3.5.2.12	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	135
4	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	137
5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	139
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	140
5.1.1	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteraigen [3140].....	140
5.1.2	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	140
5.1.3	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	140
5.1.4	Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [3270]	141
5.1.5	Kalk-Magerrasen [6210] (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen [*6210])	141
5.1.6	Pfeifengraswiesen [6410]	142
5.1.7	Magere Flachland-Mähwiesen [6510].....	142
5.1.8	Waldmeister-Buchenwälder [9130].....	142
5.1.9	Orchideen-Buchenwälder [9150]	143
5.1.10	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]	143
5.1.11	Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0].....	143
5.1.12	Hartholzauenwälder [91F0]	144
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	144
5.2.1	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014].....	144
5.2.2	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) [1016]	145
5.2.3	Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032].....	145
5.2.4	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) [1037].....	145
5.2.5	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) [1042].....	145
5.2.6	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) [1044]	146
5.2.7	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059]	146
5.2.8	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) [1060]	147

5.2.9	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	147
5.2.10	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [1078*].....	147
5.2.11	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083].....	147
5.2.12	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	148
5.2.13	Lachs (<i>Salmo salar</i>) [1106].....	148
5.2.14	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134].....	149
5.2.15	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	149
5.2.16	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166].....	149
5.2.17	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	150
5.2.18	Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) [1304].....	150
5.2.19	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	150
5.2.20	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323].....	151
5.2.21	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	151
5.2.22	Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]	152
5.2.23	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381].....	152
5.2.24	Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>) [4056]	152
5.2.25	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) [A004].....	153
5.2.26	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) [A031].....	153
5.2.27	Krickente (<i>Anas crecca</i>) [A052].....	153
5.2.28	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) [A070]	154
5.2.29	Wespenbussard (<i>Pernis apivoris</i>) [A072].....	154
5.2.30	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073].....	155
5.2.31	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074]	155
5.2.32	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]	156
5.2.33	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) [A103]	156
5.2.34	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) [A113]	156
5.2.35	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) [A118].....	157
5.2.36	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142]	157
5.2.37	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160].....	157
5.2.38	Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>) [A193]	158
5.2.39	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207]	158
5.2.40	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) [A229].....	158
5.2.41	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233].....	159
5.2.42	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234].....	159
5.2.43	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236].....	160
5.2.44	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) [A238].....	160
5.2.45	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) [A276].....	160
5.2.46	Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>) [A298].....	161
5.2.47	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338].....	161

5.3 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für Artengruppen oder Arten rastender, mauernder und überwintender Vögel 162

5.3.1	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>) [A017] und Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) [A075]	162
5.3.2	Reiher (Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>) [A021], Silberreiher (<i>Ardea alba</i>) [A027])	162
5.3.3	Storchenvögel (Weißstorch) [A031].....	162
5.3.4	Entenvögel (Saatgans [A039], Blässgans [A041], Graugans [A043], Pfeifente [A050], Schnatterente [A051], Krickente [A052], Stockente [A053], Reiherente [A061], Schellente [A067], Zwergsäger [A068], Zwergtaucher [A004], Haubentaucher [A005])	163
5.3.5	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073].....	163
5.3.6	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074]	163
5.3.7	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) [A082]	164
5.3.8	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]	164

5.3.9	Watvögel (Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160], Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>) [A166], Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>) [A151], Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142])	164
5.3.10	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207]	165
5.3.11	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) [A229].....	165
5.3.12	Bienenfresser (<i>Merops apiaster</i>) [A230]	165
5.3.13	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) [A276].....	165
5.3.14	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) [A275]	166
5.3.15	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	166
5.3.16	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) [A340]	166
5.3.17	Graumammer (<i>Emberiza calandra</i>) [A383].....	166
5.4	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	167
5.5	Bisherige Maßnahmen	167
5.5.1	Artenschutzprogramm	167
5.5.2	NSG „Elzwiesen“	167
5.5.3	NSG „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“	168
5.5.4	NSG „Taubergießen“	169
5.5.5	Naturzentrum Rheinauen	169
5.5.6	Naturschutzwarte	169
5.5.7	Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“	169
5.5.8	Mahd der Rhein-Hauptdämme IV-VI	169
5.5.9	Monitoring des Hochwasserschutzdamms VI	170
5.5.10	Revitalisierungsmaßnahmen Taubergießen	170
5.6	Erhaltungsmaßnahmen	170
5.6.1	Ökologische Beratung bei Eingriffen und Unterhaltungsmaßnahmen (ÖB)	170
5.6.2	Aktuell keine Maßnahmen; Entwicklung beobachten (KM)	171
5.6.3	Zweischürige Mahd (MZ1 und MZ2)	172
5.6.4	Wiederaufnahme der Mähwiesennutzung (MZ3)	174
5.6.5	Einschürige Mahd (ME1 bis ME4)	175
5.6.6	Mahdregime in den Lebensstätten von Hellem und Dunklem Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling (MA1a bis MA1d)	176
5.6.7	Mahdregime im Brachvogel-Kerngebiet (MA2)	177
5.6.8	Erstellung einer Konzeption zur Pflege der Streuobstwiesen (OKO)	179
5.6.9	Beibehaltung der Schafbeweidung am Leopoldskanal (OBS).....	180
5.6.10	Beibehaltung der bestehenden Beweidung im Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“ (OBB).....	181
5.6.11	Wiederherstellung von Lebensstätten der Graumammer (WG) - Suchraum	182
5.6.12	Aufrechterhaltung der Wiesenwässerung in den Elzwiesen (AW)	183
5.6.13	Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Graumammer (AK) - Suchraum.....	184
5.6.14	Berücksichtigung von Artenschutzbelangen bei der Gewässerunterhaltung (GA1)	185
5.6.15	Berücksichtigung von Artenschutzbelangen beim Elzabschlag (GA2)	186
5.6.16	Erhaltung bestehender (Schilf-)Röhrichte (GA3)	187
5.6.17	Erhaltung und Neuschaffung von Wurzeltellern und Erdanbrüchen (GA4)	188
5.6.18	Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern (G1)	189
5.6.19	Einrichtung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern (G2)	190
5.6.20	Reduzierung der Gewässerbelastung (G3)	191
5.6.21	Zurückdrängen von Gehölzsukzession an Gewässern (G4)	191
5.6.22	Erhaltung und Neuschaffung von Flachgewässern in den Elzwiesen (G5)	193
5.6.23	Entlandung verlandender Stillgewässer (GS1)	195
5.6.24	Konzepte zur dauerhaften Erhaltung von FFH-Stillgewässern (GS2)	196
5.6.25	Überprüfung und bedarfsweise Regulierung des derzeitigen Fischbestands (GS3)	196

5.6.26	Bekämpfung des Staudenknöterichs (GN1)	197
5.6.27	Konzepte gegen weitere Neobiota (GN2)	198
5.6.28	Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft (WN)	199
5.6.29	Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rheinniederung (WB)	201
5.6.30	Prozessschutz (WPS)	202
5.6.31	Erhaltung des aktuellen Anteils an Altholzbeständen mit dichtem Kronenschluss als Jagdhabitats der Fledermausarten (WA1)	203
5.6.32	Erhaltung des bestehenden Fledermaus-Quartierangebotes auf der gesamten Waldfläche (WA2)	204
5.6.33	Temporärer Nutzungsverzicht in Quartiergebieten mit Fledermaus- Wochenstuben (WA3)	204
5.6.34	Erhaltung von Altholzbeständen mit Stieleiche (WA4)	205
5.6.35	Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik (SF)	206
5.6.36	Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse (AEG)	207
5.6.37	Periodische Neuschaffung von temporären Kleinstgewässern (AA)	208
5.6.38	Erhaltung des Potentials der Biomasse an Insekten (AI)	209
5.6.39	Bibermanagement (AB)	210
5.6.40	Gelegeschutz und Familienzäunung für Wiesenbrüter (AV1)	210
5.6.41	Prädatorenmanagement und Bildung von Bejagungsschwerpunkten für Schwarzwild (AV2)	211
5.6.42	Verzicht auf weitere Schutzmaßnahmen für den Weißstorch (AV3)	212
5.6.43	Verzicht auf Wasservogeljagd (AV4)	212
5.6.44	Spezielle Artenschutzmaßnahme für die Flussseseschwalbe (AV5)	213
5.6.45	Besucherlenkung in den Naturschutzgebieten „Rheinniederung Wyhl- Weisweil“ und „Taubergießen“ (B1)	213
5.6.46	Besucherlenkung im Naturschutzgebiet „Elzwiesen“ (B2)	214
5.7	Entwicklungsmaßnahmen	215
5.7.1	Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen (mz)	215
5.7.2	Entwicklung von Kalk-Magerrasen (me)	216
5.7.3	Förderung des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) für Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge (ma)	217
5.7.4	Entwicklung von Hochstammobstwiesen (oko)	218
5.7.5	Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer (ak)	219
5.7.6	Zurückdrängen von Gehölzsukzession an Gewässern (g1)	219
5.7.7	Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik (g2)	220
5.7.8	Studie zur Wiedereinführung von Hochwasserdynamik in der Alten Elz (g3)	221
5.7.9	Entwicklung von (Schilf-)Röhrichten (g4)	222
5.7.10	Entlandung verlandender Stillgewässer (gs)	223
5.7.11	Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern (ga1)	224
5.7.12	Neuschaffung von Flachgewässern in den Elzwiesen (ga2) - Suchraum	224
5.7.13	Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz) (wa)	225
5.7.14	Aufwertung regional seltener naturnaher Waldgesellschaften (wwa)	226
5.7.15	Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile (wee)	227
5.7.16	Waldrandpflege (wvp)	228
5.7.17	Entwicklung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse (af1)	229
5.7.18	Reduzierung langfristiger Störungen (af2)	229
5.7.19	Neuschaffung und anschließende Erhaltung von Laichgewässern für den Kammolch (aa1)	230
5.7.20	Monitoring potentieller Lebensräume der Gelbbauchunke bei Kappel- Grafenhausen und Ringsheim (aa2)	231
5.7.21	Förderung des Riesen-Ampfers (<i>Rumex hydrolapathum</i>) entlang von Fließgewässern (as)	231

5.7.22	Entwicklung von Einzelgehölzen mit Saumstrukturen (av1).....	232
5.7.23	Etablieren von Ruhezonon für den Seeadler (av2)	233
5.7.24	Detailuntersuchung zum Brutgeschehen des Großen Brachvogels (av3)	234
5.7.25	Artenschutzmaßnahmen für den Flussuferläufer (av4)	234
5.7.26	Ausbringen von Nisthilfen für den Gänsesäger (av5)	235
5.7.27	Unterhaltung der Bauwerke zur Wiesenwässerung in den Elzwiesen (av6).....	236
5.8	Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets	236
6	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	237
7	Glossar	324
9	Verzeichnis der Internetadressen	334
10	Dokumentation.....	335
10.1	Adressen	335
10.2	Bilder.....	341
Anhang	371
A	Karten	371
B	Geschützte Biotope	372
C	Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen	374
D	Maßnahmenbilanzen.....	379
E	Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald	397
9110/9130	Hainsimsen- / Waldmeister-Buchenwälder	397
F	Erhebungsbögen.....	398
G	Ergebnisprotokoll der Beiratssitzung.....	399

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief	2
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und% des jeweiligen Lebensraumtyps	6
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und% der Lebensstätte	8
Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) „Rheinniederung Sasbach- Wittenweier“ und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und% der Lebensstätte, R = Rastvogel	10
Tabelle 5: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) „Elz zwischen Kenzingen und Rust“ und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und% der Lebensstätte, R = Rastvogel	11
Tabelle 6: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) „Johanniterwald“ und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und% der Lebensstätte, R = Rastvogel	14
Tabelle 7: Schutzgebiete	22
Tabelle 8: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	23
Tabelle 9: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000-Gebiet „Taubergießen Elz und Ettenbach“ mit Vogelschutzgebieten.....	237
Tabelle 10: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	372
Tabelle 11: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH- Lebensraumtypen	374
Tabelle 12: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- Richtlinie.....	375
Tabelle 13: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutz Richtlinie für das Vogelschutzgebiet „ Rheinniederung Sasbach-Wittenweier“	376
Tabelle 14: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutz Richtlinie für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“	377
Tabelle 15: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutz Richtlinie für das Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“	378

Kartenverzeichnis

Karte 1 Übersichtskarte – Schutzgebiete und geschützte Biotope

Karte 2 Bestands- und Zielekarte

Karte 3 Karte der Maßnahmenempfehlungen

1 Einleitung

Der vorliegende Managementplan (MaP) ist ein Fachplan, welcher der Naturschutz- und Forstverwaltung als Arbeitsgrundlage für die Umsetzung von Natura 2000 dient.

INULA (Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse), Freiburg und Sasbach, wurde im Januar 2017 vom Regierungspräsidium (RP) Freiburg, Ref. 56, mit der Erstellung des MaP für das **FFH-Gebiet 7712- 341 „Taubergießen, Elz und Ettenbach“** und die **Vogelschutzgebiete 7712-401 „Rheinniederung Sasbach-Wittenweier“, 7712-402 „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“** und **7712-403 „Johanniterwald“** beauftragt.

Grundlage des Plans sind umfangreiche Erhebungen zu Vorkommen und Erhaltungszuständen aller im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie von Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Das FFH-Gebiet **„Taubergießen, Elz und Ettenbach“** beherbergt verschiedene Lebensraumtypen (LRT) und Lebensstätten von Arten im Wald. Daneben sind im NSG „Elzwiesen“ sowie im NSG „Taubergießen“ und entlang der Hochwasserdämme LRT im Offenland sowie mehrere Lebensstätten von Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie vertreten.

Die Erstellung des Waldmoduls, das alle den Wald betreffenden Aspekte behandelt, erfolgte durch Ref. 82 Forstpolitik und forstliche Förderung im RP Freiburg.

Die Öffentlichkeit wurde am 13.09.2017 in Rheinhausen im Rahmen einer Informationsveranstaltung über das MaP-Verfahren informiert.

Von Mai bis September 2017 wurden die Kartierungen der LRT und Arten im Gelände durchgeführt. Im folgenden Schritt wurden auf der Grundlage der Kartiererergebnisse in enger Abstimmung zwischen dem Planersteller (INULA) und dem Ref. 56 des RP Freiburg für alle LRT und Arten Erhaltungs- und Entwicklungsziele erarbeitet. In die Erarbeitung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für bestimmte LRT und Arten waren zusätzlich die jeweiligen Experten involviert (s.u.).

Am 04.04.2019 wurde die Beiratssitzung durchgeführt. Der Managementplan war vom 08.04. bis 16.05.2019 in den von der Planung berührten Kommunen der Landratsämter der Landkreise Emmendingen und Ortenaukreis öffentlich ausgelegt. Die im Rahmen der öffentlichen Auslegung bei Ref. 56 eingegangenen Stellungnahmen wurden, sofern fachlich möglich, in den MaP eingearbeitet. Die Endfassung wurde im September 2019 bekannt gegeben.

Für die Planerstellung waren Dr. Holger Hunger und Dr. Franz-Josef Schiel verantwortlich. Die Kartierungsarbeiten führten aus: Dr. Holger Hunger, Rebecca Fies, Martin Hoffmann und Steffen Wolf (Offenland-LRT, Tagfalter, Libellen, Biber), Daniel Krümborg (Amphibien), Sven Lorch (Federführung für Fledermäuse), Dr. Martin Boschert, Philipp Gehmann, Ingmar Harry und Frank Wichmann (Vögel), Peter Rudolph (Muscheln, Fische und Neunaugen), Matthias Klemm (Schnecken), Dr. Volker Späth (Waldspechte), Walter Dutzi (Hirschkäfer) sowie Doris Knettel und Alexandra Rudmann (LRT im Wald). Die digitale Datenverarbeitung für den Gesamtplan und die Kartographie übernahmen Rebecca Fies, Dr. Holger Hunger und Steffen Wolf. Der Verfahrensbeauftragte war Malte Bickel vom RP Freiburg, Ref. 56, seine Stellvertreterin war Claudia Leitz. Für die Erstellung des Waldmoduls war Sebastian Peters im Ref. 82 des RP Freiburg zuständig.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet:	Taubergießen, Elz und Ettenbach, 7712 - 341	
	Vogelschutzgebiete:	Rheinniederung Sasbach – Wittenweier, 7712 - 401 „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“, 7712 - 402 Johanniterwald, 7712 - 403	
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000-Gebiete:	6.281 ha	
	davon:		
	FFH-Gebiet:	4.923 ha	78%
	Vogelschutzgebiet:	5.851 ha	93%
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	3	
	Teilgebiet 1:	Taubergießen, Elz und Ettenbach	4.910 ha
	Teilgebiet 2:	Grafenhauser Badesee	25,8 ha
	Teilgebiet 3:	Baggerseen Ringsheim	8,4 ha
	Anzahl der Teilgebiete im Vogelschutzgebiet:	3	
	Teilgebiet 1:	„Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“	4.710,7 ha
Teilgebiet 2:	„Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“	1.083,1 ha	
Teilgebiet 3:	„Johanniterwald“	57,5 ha	
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Freiburg	
	Landkreise:	Emmendingen Ortenaukreis	
	Ettenheim:	0,1%	Riegel: 0,8%
	Forchheim:	4,9%	Ringsheim: 0,7%
	Gemeindefreier Grundbesitz:	15,8%	Rust: 7,5%
	Herbolzheim:	1,0%	Sasbach: 1,5%
	Kappel-Grafenhausen:	4,8%	Schwanau: 0,9%

	Kenzingen: 10,2% Weisweil: 18,8% Rheinhausen: 24,1% Wyhl: 8,9%
Eigentumsverhältnisse	Wald: 3.382 ha
	<i>Staatswald:</i> 28% 943 ha
	<i>Kommunalwald (inkl. 9 ha sonst. Körperschaftswald):</i> 65% 2.213 ha
	<i>Privatwald</i> 7% 226 ha
TK 25	MTB Nr. 7612, 7711, 7712, 7811, 7812
Naturraum	210, Offenburger Rheinebene, Mittleres Oberrhein-Tiefland; 202 Freiburger Bucht, Südliches Oberrhein-Tiefland
Höhenlage	163 (Kappel-Grafenhausen) bis 225 (Breisach i. Br.) m ü. NN
Klima	Beschreibung: Die Oberrheinebene gehört zu den klimatisch begünstigten Gebieten Deutschlands. Nicht nur die Jahresdurchschnittstemperatur mit 10,2° C, sondern auch die Durchschnittstemperatur zur Vegetationszeit liegt mit 16,9° C vergleichsweise hoch. An etwa 184 Tagen im Jahr erreichen die mittleren Tagestemperaturen über 10° C. Das Klima ist mit mittleren Jahresniederschlägen von 832 mm mäßig feucht. Die Lage im Lee der westlich vorgelagerten Vogesen macht sich nicht so offensichtlich bemerkbar wie an den südwestlich gelegenen Trockeninseln. Mit mittleren Jahresschwankungen der Lufttemperatur von 18° C ist das Klima leicht kontinental getönt (BÜCKING & ALDINGER 2005).
	Klimadaten (BÜCKING & ALDINGER 2005): Jahresmitteltemperatur 10,2° C Mittlerer Jahresniederschlag 832 mm
Geologie	Die Oberrheinebene ist Teil eines Grabenbruchs, welcher seit Beginn des Tertiärs für ein Absinken der Grabensohle und ein Ansteigen der begleitenden Flanken sorgt. Die mosaikartig auseinandergebrochenen Schollen im Oberrheingraben wurden seit dem Pleistozän mit dem Abtrag von alpinen Gesteinen, sowie in geringerem Umfang der seitlich aufgeworfenen Gebirge, dem Schwarzwald und den Vogesen, gefüllt. Diese eiszeitlichen Geschiebe aus Geröll und Flugsanden blieben als Niederterrasse zurück. Sie wurden durch den nacheiszeitlich noch mächtigeren Strom bis zur heutigen Rheinniederung eingetieft. Die Oberrheinebene ist gefüllt mit Kiesen und Sanden, welche unter kalkreichen Hochflutlehmen unterschiedlicher Mächtigkeit begraben liegen. Tendenziell sind im Süden die Ablagerungen gröber, weiter im Norden herrschen feinere, sandige Sedimente vor. Im FFH-Gebiet »Taubergießen, Elz und Ettenbach« herrschen im Untergrund kalkalpine Schotter vor, welche von kalkreichen Rheinsedimenten unterschiedlicher Korngröße überlagert sind. Nennenswerte Neusedimentation von Schwemmboden findet selbst bei extremen Rheinhochwassern in den rezenten Auen kaum statt (BÜCKING & ALDINGER 2005).

<p>Landschaftscharakter</p>	<p>Das Natura 2000-Gebiet mit dem FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ sowie den Vogelschutzgebieten „Rheinniederung Sasbach - Wittenweiher“, „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und „Johanniterwald“ liegt rechtsrheinisch in der ehemaligen Furkationszone des Rheins. Das von einem ausgedehnten Gewässernetz durchzogene Gebiet ist landschaftlich sehr abwechslungsreich. Die Relikte ehemals ausgedehnter, hochdynamischer Auwälder in den rezenten Auen sind von einer Vielzahl überwiegend durch Grundwasser gespeister, stark geschwungener Bachläufe durchzogen. Im Offenland finden sich die teils kanalisierten oder begrädigten, von einem regulierten Gewässerregime geprägten Fließgewässersysteme des Leopoldkanals, der Elz und des Ettenbachs. Das landwirtschaftlich extensiv genutzte Offenland zeigt ein vielfältiges Wiesenbild mit Streu- und Nasswiesen, Mähwiesen und Wässerwiesen, Magerrasen und Streuobstwiesen. Bei Kappel-Grafenhausen werden im Projektgebiet „Wilde Weiden Taubergießen“ naturschutzorientierte Beweidungskonzepte erprobt.</p> <p>Eine Besonderheit dieser Landschaft sind die als „Gießen“ bezeichneten Quellgewässer. Im Schotterkegel zwischen Basel und Weisweil versickert in den gut drainierten Böden ein Teil des Fluss- und Regenwassers, durchströmt unterirdisch die alpinen Schotter und tritt am Fuße des Schotterkegels im Natura 2000-Gebiet wieder aus. Die Gießen mit ihrem kühlen, kristallklaren, blauen Wasser haben naturschutzfachlich und landschaftlich überregionale Bedeutung. Aufgrund ihres Kalkreichtums und ihrer Nährstoffarmut bieten sie seltenen Pflanzen, insbesondere Armleuchteralgen, und Tieren ein Refugium.</p> <p>Die Rheinbegrädiung von Tulla zwischen 1820 und 1869 und der Bau eines Hochwasserschutzdammes haben das Landschaftsbild stark geprägt. Nördlich des Leopoldkanals befindet sich zwischen dem Hochwasserdamm IV und dem Rhein eine periodisch überschwemmte Aue. In einer Landschaft voller Umschichtung und ständiger Veränderung beginnt seit Tulla eine anhaltende Konsolidierung der heutigen Auwälder. Zwar treten die periodischen Hochwasser über Einlässe und tiefergelegte Dammbrücken reguliert ein, doch haben sie an dynamischer Kraft verloren. Sie transportieren keinen Schotter, sondern nur noch feine Schwebstoffe. Diese nährstoffreichen Feinsedimente düngen die somit zum reinen Sedimentationsraum veränderte rezente Aue. Südlich des Leopoldkanals wurde mit dem Bau der Staustufe Rhinau ab Inbetriebnahme 1964 Teile der rezenten Aue durch den Bau des Rheinseitendamms vollständig von den periodisch auftretenden Überflutungen bei Hochwasser abgeschnitten. Die Gebiete außerhalb des Hochwasserdammes IV wurden, nachdem sie von Hochwasserereignissen unberührt blieben, gerodet und landwirtschaftlich erschlossen. Besonderheiten stellen hier die außerordentlich artenreichen, grundwassernahen Streuwiesen nördlich von Kappel-Grafenhausen, ausgedehnte kalkreiche Magerrasen im „G'schleder“ und die Wässerwiesen im NSG „Elzwiesen“ dar. Durch ihren Reichtum an Orchideen und weiteren seltenen Blütenpflanzenarten wie Lachenals Wasserfenchel (<i>Oenanthe lachenalii</i>) oder Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>) sind die Streuwiesen im Norden des FFH-Gebiets floristisch wie landschaftlich besonders wertvoll. Auch die großflächigen Magerrasen im G'schleder sind aufgrund ihres Orchideenreichtums einzigartig. Das Gebiet ist von tiefen Senken verlandeter, ehemaliger Schluten der alten Furkationsbereiche von Rhein, Taubergießen und Elz durchzogen. Bei Offenhaltung wachsen hier ebenfalls Nass- und Pfeifengraswiesen; aktuell sind große Teile der Senken jedoch mit Gehölzen bestanden. Sie bilden ein ausgedehntes Netzwerk aus Gebüsch und Feldgehölzen, welche die Landschaft kammern. Vielfach finden sich in den Säumen der Gehölze besonders dichte Bestände seltener Orchideen. Diese besondere Landschaft konnte nur aufgrund einer seit über 150 Jahre andauernden extensiven Grünlandnutzung als Allmendeflächen der französischen Gemeinde Rhinau entstehen (KEIL 1983). Ein bereits seit dem Mittelalter tradiertes Verfahren zur Ertragssteigerung von Wiesen ist die in den Elzwiesen erhaltene, unter Denkmalschutz stehende Wiesenwässerung. Die dortigen, kleinräumig unterschiedlich wüchsigen Mähwiesen weisen charakteristische Arten wechselfeuchter Standorte wie den Großen Wiesenknopf auf. Sie bieten vor allem im gewässerten Zustand einen einmaligen Anblick. Zahlreiche seltene Vogelarten nutzen die gewässerten Flächen als Rastgebiete. Die ausgedehnten Wiesen mit eingestreuten Flutmulden sind Rückzugsraum und Brutgebiet für seltene Wiesenbrüter wie den Großen Brachvogel.</p>
------------------------------------	---

<p>Gewässer und Wasserhaushalt</p>	<p>Die ehemalige Rheinaue war vom ständigen Wechsel zwischen Hoch- und Niedrigwasser geprägt. Die Zyklen der Überschwemmungsdynamik waren hierbei, ebenso wie das heutige Abflussregime, stark durch die alljährliche Schneeschmelze im Einzugsgebiet und durch die Konzentration von Hochwassern während des Sommers geprägt. Diese zogen großflächige Überschwemmungen und stete Veränderungen nach sich. Eine angepasste Auenvegetation war großflächig vorherrschend. Veränderungen im Wasserhaushalt brachten die u.a. zum Hochwasserschutz durchgeführte Begradigung des Rheins durch Tulla und der spätere Bau von Staustufen. Die Eintiefung des Rheins aufgrund erhöhter Erosion nach der Begradigung hatte bereits Absenkungen des Grundwasserspiegels und ein einhergehendes Austrocknen der Auwälder zur Folge. Diese Prozesse wurden durch den modernen Oberrheinausbau im Zuge der Wasserkraftnutzung drastisch verstärkt. Die Nutzung der Wasserkraft ist seit dem Versailler Vertrag von 1919 rechtlich Frankreich zugesprochen. Von 1928 bis 1977 erfolgte der Bau von insgesamt 10 Staustufen in Verbindung mit Ausleitungen, wie dem Rheinseitenkanal (Grand Canal d'Alsace) oder kleineren „Schlingen“. Letztere sollten einem Austrocknen nahe gelegener Auwälder entgegenwirken, wie es südlich von Breisach durch eine zusätzliche Absenkung des Grundwasserspiegels von etwa 2,5 m geschehen ist. Eine solche Ausleitung der sogenannten „Schlingenlösung“, die Staustufe Rhinau, liegt direkt westlich des Taubergießens und fasst die langgestreckte Insel „Île de Rhinau“ ein. Zur Stabilisierung des Grundwasserspiegels stauen die sogenannten festen Schwellen im Rheinbett über mehrere Kilometer das Wasser auf und verhindern durch die Anhebung des Rheinwasserspiegels ein weiteres Absinken des Grundwassers. Allerdings dichten zunehmend mächtigere Sedimentschichten, welche sich außerhalb von Hochwasserabflüssen im Rhein insbesondere vor den Stauwehren bzw. den festen Schwellen anlagern, die Gewässersohlen ab, sodass die Kommunikation mit dem Grundwasser geschwächt wird. Eine weitere Maßnahme, der Absenkung des Grundwassers entgegen zu wirken, war der Ausbau und Verbund von Altrheinarmen und Anbindung an den Rhein über neu errichtete Bauwerk. (z.B. der Innere Rhein im Natura 2000-Gebiet). Der Altrheinverbund hat in den Altarmbetten ein parallel zum Rhein verlaufendes Gewässer geschaffen, welches die Funktionen des Rheins, u.a. zur Grundwasserspeisung, übernehmen sollte.</p> <p>Die aufgrund des Rheinausbaus stark gedämpfte Fließdynamik in den angrenzenden Auenbereichen hat zu einem Verlanden der seitlichen Schluten und einer tiefgreifenden Veränderung der verbliebenen Auwälder und den dortigen Lebensgemeinschaften geführt. Um dieser Entwicklung etwas entgegenzusetzen, wurde in den Jahren 2005 bis 2007 ein Projekt zur Revitalisierung des Taubergießens und der Île de Rhinau durchgeführt. Dammniederlegungen an Rhein und Leopoldskanal und die Beseitigung von Abflusshindernissen sowie ein Ausräumen verlandeter Altarme im Naturschutzgebiet waren entsprechende Maßnahmen. Sie sollten die Fließdynamik der Schluten und der Überflutungsauwe soweit verbessern, dass ein naturnaher Hoch- und Niedrigwassereinfluss mit Sedimentumlagerungen und Sedimentabtrag ermöglicht wird.</p> <p>Der Wasserstand in der Alten Elz wird an der Schleuse am Leopoldskanal bei Riegel auf 125 cm (im Hochwasserfall auf 110 cm) reguliert, was einem Abfluss am Pegel von 8 m³/s (5 m³/s) entspricht. Der Leopoldskanal führt einen Mindestabfluss von 0,4 m³/s. Sobald das Wasserdargebot größer ist, als über den Pegel Riegel-Pumpwerksteg - Alte Elz abgeführt wird, geht das Wasser durch den Leopoldskanal. Die Hochwasserdynamik ist dadurch weitestgehend unterbunden. Eine wichtige Rolle spielt auch der jährliche 14-tägige Elzabschlag, der normalerweise in der zweiten Septemberhälfte erfolgt. Er beginnt mit einer stufenweisen Drosselung der Alten Elz über drei Tage bis auf einen Mindestwasserabfluss von etwa 600 Liter pro Sekunde. Nach Ende des Abschlags wird stufenweise wieder der reguläre Abfluss in die Alte Elz hergestellt.</p>
---	--

<p>Böden und Standortverhältnisse</p>	<p>Die geologischen Prozesse bis zur Bildung der Niederterrasse des Rheins lieferten die Ausgangsgesteine für die Bodenbildung. Im Untergrund finden sich kalkalpine Schotterauffüllungen, welche von feineren, kalkreichen Rheinsedimenten unterschiedlicher Korngröße überlagert sind. Das karbonatreiche Gestein verwittert entsprechend der Karbonatserie, sodass sich mit fortschreitender Bodengenese folgende Typen herausbilden: aus einem Auenrohboden, dem Kalk-Rambla, entwickelt sich die Auenrendzina und bei weiterer Entwicklung die Braunen Auenlehme, oder auch Auenpararendzina, welche in Parabraunerden übergehen können (SCHEFFER & SCHACHTSCHABEL 2016). Eine hohe Basensättigung sowie verfügbarer Kalk aufgrund der Karbonatverwitterung sind neben der hohen Wasserdurchlässigkeit der Böden charakteristische Merkmale. Da im Natura 2000-Gebiet der Grundwassereinfluss an vielen Stellen sehr ausgeprägt ist, wird ein Großteil der Böden in der rezenten Aue als Gleyböden, genauer als Auen-gley-Auenpararendzina bezeichnet. Sie sind aus Auenmergel entstanden. In der Altaue herrschen vergleyter Brauner Auerboden und mäßig tiefe Parabraunerde vor, welche aus Auenlehm über Rheinkies entstanden sind. Die stark grundwasserbeeinflussten Böden in Schluten oder Böden entlang der Flussläufe und Gießen sind kalkhaltige Nassgley-Böden, welche sich innerhalb der rezenten Aue von den sonst überwiegend aus Mergeln hervorgegangenen Böden durch eine Genese aus Auenlehm unterscheiden (BK50 Karte).</p>
<p>Nutzung</p>	<p>Forst- und Landwirtschaft nutzen flächenmäßig den größten Teil des Natura 2000-Gebiets Etwa 49% des Natura-2000-Gebiets sind von Laubwäldern bzw. Laubmischwäldern bestanden (ca. 3070 ha). Die Schonwälder „Weisweiler Rheinwald“ und „Taubergießen“ werden so genutzt, dass der Schutzzweck verwirklicht werden kann. Die Bannwälder „Bechtaler Wald“, „Weisweiler Rheinwald“ und „Taubergießen“ sind von der Nutzung ausgenommen. Zusammengerechnet ergeben diese Schutzkategorien 697 ha und machen etwa 22,7% des Waldanteils aus. In den Waldflächen, die keine Bannwälder sind, kann eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft betrieben werden. Ähnliches gilt für die landwirtschaftliche Nutzung. Wiesen oder Brachen dürfen in den Naturschutzgebieten nicht in Ackerland umgewandelt werden. Landwirtschaftliche Nutzflächen nehmen mit einer Gesamtgröße von 2262 ha etwa 36% des Natura 2000-Gebiets ein. Hier dominiert die ackerbauliche Nutzung mit 20% der gesamten Natura 2000-Fläche über die Grünlandnutzung, welche mit 1010 ha noch ca. 16% der Schutzgebietskulisse ausmacht. Die Fließgewässer nehmen mit 539 ha etwa 8,6% des Natura 2000-Gebiets ein. Hiervon sind 39% Flüsse und etwa 44% Altwasser. Die restlichen 17% sind Bäche (67 ha), Gräben (28 ha) und Kanäle (6 ha). Der Fischereibetrieb ist grundsätzlich erlaubt, wenn er ordnungsgemäß im Sinne des Naturschutzgesetzes erfolgt. Motorisierte Boote dürfen keine Verwendung finden. Ähnliches wie für die Fischerei gilt für die Jagd. Unter bestimmten Vorgaben zur Kirmung von Wasservögeln und den üblichen Maßgaben, wie der Berücksichtigung der Schutzzwecke des Gebiets, ist sie erlaubt. Die Freizeitnutzung des Gebiets zur Erholung, wie Wandern, Radfahren oder Bootfahren, findet unter bestimmten Auflagen sehr intensiv statt.</p>

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und% des jeweiligen Lebensraumtyps

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3140	Kalkreiche nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen	9,48	0,19	A	2,32	0,05	B
				B	6,77	0,14	
				C	0,39	0,01	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	18,01	0,37	A	2,22	0,05	C
				B	2,15	0,04	
				C	13,65	0,28	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	203,52	4,14	A	33,74	0,68	B
				B	160,19	3,23	
				C	9,60	0,19	
3270	Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation	0,08	<0,01	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	0,08	<0,01	
6210	Kalk-Magerasen	55,33	1,13	A	1,03	0,02	B
				B	34,62	0,70	
				C	19,68	0,40	
*6210	Prioritäre Kalk-Magerrasen	33,59	1,13	A	24,68	0,5	A
				B	8,72	0,18	
				C	0,2	<0,01	
6410	Pfeifengraswiesen	2,96	0,06	A	2,1	0,04	A
				B	0,86	0,02	
				C	-	-	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	211,67	4,3	A	20,07	0,41	C
				B	77,85	1,57	
				C	113,76	2,31	
9130	Waldmeister-Buchenwälder	7,36	0,15	A	7,36	0,15	A
				B	-	-	
				C	-	-	
9150	Orchideen-Buchenwälder	0,26	0,01	A	0,26	0,01	A
				B	-	-	
				C	-	-	
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	2,82	0,06	A	-	-	B
				B	2,82	0,06	
				C	-	-	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	41,37	0,84	A	22,59	0,46	B
				B	13,92	0,28	
				C	4,87	0,10	
91F0	Hartholzauenwälder	204,67	4,17	A	103,51	2,10	B
				B	101,15	2,04	
				C	-	-	

Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und% der Lebensstätte

^a Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer.

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
1014	Schmale Windelschnecke	11,32	0,23	A	-	-	B
				B	11,32	0,23	
				C	-	-	
1016	Bauchige Windelschnecke	79,75	1,62	A	79,75	1,62	A
				B	-	-	
				C	-	-	
1032	Kleine Flussmuschel	43,96	0,89	A	-	-	C
				B	41,24	0,83	
				C	2,71	0,06	
1037	Grüne Flussjungfer	30,88	0,63	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	30,88	0,63	
1042	Große Moosjungfer	1,53	0,03	A	-	-	C
				B	0,94	0,02	
				C	0,59	0,01	
1044	Helm-Azurjungfer	12,87	0,26	A	-	-	B
				B	7,79	0,16	
				C	5,09	0,10	
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	15,25	0,31	A	-	-	C
				B	13,62	0,28	
				C	1,63	0,03	
1060	Großer Feuerfalter	660,9	13,42	A	617,74	12,47	A
				B	43,16	0,87	
				C	-	-	
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	77,25	1,57	A	49,64	1,01	C
				B	27,07	0,55	
				C	0,54	0,01	
1083	Hirschkäfer	2.500,61	50,49	A	-	-	B
				B	2.500,61	50,49	
				C	-	-	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
1096	Bachneunauge	73,40	1,49	A	-	-	B
				B	67,21	1,36	
				C	6,18	0,13	
1106	Lachs	275,94	5,57	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	275,94	5,57	
1134	Bitterling	300,21	6,10	A	0,38	0,01	B
				B	277,98	5,61	
				C	21,84	0,44	
1166	Kammolch	2.616,57	53,15	A	-	-	C
				B	9,06	0,18	
				C	2.607,51	52,65	
1193	Gelbbauchunke	2.578,67	57,11	A	-	-	B
				B	2.578,76	52,07	
				C	216,63	4,37	
1321	Wimperfledermaus	4.914,15	99,22	A	-	-	B
				B	4.914,15	99,22	
				C	-	-	
1323	Bechsteinfledermaus	4.932,52	99,59	A	-	-	B
				B	4.932,15	99,59	
				C	-	-	
1324	Großes Mausohr	4.914,15	99,22	A	-	-	B
				B	4.914,15	99,22	
				C			
1337	Biber	431,46	8,71	A	-	-	B
				B	431,46	8,71	
				C	-	-	
1381	Grünes Besenmoos	38,76	0,79	A	-	-	B
				B	38,76	0,79	
				C	-	-	
4056	Zierliche Teller-schnecke	0,08	<0,01	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	0,08	<0,01	

Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) „Rheinniederung Sasbach- Wittenweiler“ und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und% der Lebensstätte, R = Rastvogel

^a Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer.

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
A004	Zwergtaucher	923,43	19,57	A	-	-	B
				B	923,43	19,57	
				C	-	-	
Rastvögel		3.000,44	47,77	A	-	-	B
				B	3.000,44	47,77	
				C	-	-	
A070	Gänsesäger	3.196,6	67,74	A	-	-	B
				B	3.196,6	67,74	
				C	-	-	
A070 R	Gänsesäger	923,43	19,57	A	923,43	19,57	
				B			
				C			
A072	Wespenbussard	4.718,89	100	A	4.718,89	100	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A073/ A073 R	Schwarzmilan	4.718,89	100	A	4.718,89	100	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A075	Seeadler	264,93	5,61	A	-	-	B
				B	264,93	5,61	
				C	-	-	
A099/ A099 R	Baumfalke	4.718,89	100	A	4.718,89	100	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A118	Wasserralle	922,70	19,55	A	-	-	B
				B	922,70	19,55	
				C	-	-	
A193	Flussseeschwalbe	264,93	5,61	A	-	-	B
				B	264,93	5,61	
				C	-	-	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
A207	Hohltaube	1.397,6	29,62	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	1.397,6	22,62	
A229/ A229 R	Eisvogel	3.173,8 7	67,26	A	3.173,87	67,26	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A230 R	Bienenfresser	4.718,8 9	100	A	4.718,89	100	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A233	Wendehals	415,88	8,82	A	-	-	B
				B	250,95	5,32	
				C	164,93	3,50	
A234	Grauspecht	1.263,4 4	26,77	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	1.263,44	26,77	
A236	Schwarzspecht	2.899,9 2	61,45	A	-	-	B
				B	2.899,92	61,45	
				C	-	-	
A238	Mittelspecht	1.450,9	30,75	A	-	-	B
				B	1.450,9	30,75	
				C	-	-	
A338	Neuntöter	952,79	20,19	A	356,82	7,56	B
				B	595,97	12,63	
				C	-	-	

Tabelle 5: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) „Elz zwischen Kenzingen und Rust“ und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und% der Lebensstätte, R = Rastvogel

^a Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer.

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
A031/ A031 R	Weißstorch	1.045,22	96,34	A	1.045,22	96,34	A
				B	-	-	
				C	-	-	

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
A073	Schwarzmilan	1.084,97	100	A			B
				B	1.084,97	100	
				C			
A074	Rotmilan	1.084,97	100	A	-	-	B
				B	1.084,97	100	
				C	-	-	
A074 R	Rotmilan	1.084,97	100	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	1.084,97	100	
A082	Kornweihe	1.084,97	100	A			B
				B	1.084,97	100	
				C			
A099	Baumfalke	1.084,97	100	A	1.084,97	100	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A099 R	Baumfalke	1.084,97	100	A	-	-	B
				B	1.084,97	100	
				C	-	-	
A103	Wanderfalke	1.084,97	100	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	1.084,97	100	
A103 R	Wanderfalke	1.084,97	100	A	-	-	B
				B	1.084,97	100	
				C	-	-	
A113 / A113 R	Wachtel	1.045,22	96,34	A	-	-	B
				B	1.045,22	96,34	
				C	-	-	
A142 /	Kiebitz	130,78	12,05	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	130,78	12,05	
A142 R	Kiebitz	1.045,22	96,34	A	-	-	B
				B	1.045,22	96,34	
				C	-	-	
A151 R	Kampfläufer	321,61	29,64	A	321,61	29,64	A
				B	-	-	
				C	-	-	

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
A160	Großer Brachvogel	358,33	33,00	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	358,33	33,00	
A160 R	Großer Brachvogel	321,36	29,62	A			B
				B	321,36	29,62	
				C			
A166 R	Bruchwasserläufer	321,61	29,64	A	321,61	29,64	A
				B	-	-	
				C	-	-	
Rastvögel		321,36	29,62	A	321,36	29,62	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A207	Hohltaube	346,63	31,95	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	346,63	31,95	
A207 R	Hohltaube	1.084,97	100	A	-	-	B
				B	1-084,97	100	
				C	-	-	
A229/ A229 R	Eisvogel	107,49	9,91	A	-	-	B
				B	107,49	9,91	
				C	-	-	
A238	Mittelspecht	15,95	1,47	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	15,95	1,47	
A275 R	Braunkehlchen	1045,22	96,34	A	-	-	B
				B	1045,22	96,34	
				C	-	-	
A276/ A276 R	Schwarzkehlchen	1045,22	96,34	A	-	-	B
				B	1045,22	96,34	
				C	-	-	
A 298	Drosselrohrsänger	1,39	0,13	A	-	-	B
				B	-	-	
				C	1,39	0,13	
A338 / A338 R	Neuntöter	1.045,22	96,34	A	-	-	B
				B	1.045,22	96,34	
				C	-	-	

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
A340 R	Raubwürger	1.045,22	96,34	A	-	-	B
				B	1.045,22	96,34	
				C	-	-	
A383	Grauammer	358,05	33,00	A	-	-	B
				B	358,05	33,00	
				C	-	-	

Tabelle 6: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) „Johanniterwald“ und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und% der Lebensstätte, R = Rastvogel

^a Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer.

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
A073	Schwarzmilan	57,55	100	A	57,55	100	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A074	Rotmilan	57,55	100	A	-	-	B
				B	57,55	100	
				C	-	-	
A099	Baumfalke	57,55	100	A	-	-	B
				B	57,55	100	
				C	-	-	
A207	Hohltaube	33,90	58,91	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	33,90	58,91	
A236	Schwarzspecht	57,55	100	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	57,55	100	
A238	Mittelspecht	33,09	57,49	A	-	-	B
				B	33,09	57,49	
				C	-	-	

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Die hohe naturschutzfachliche Bedeutung des Natura 2000-Gebiets wird durch die Mehrfachüberlagerung zahlreicher Schutzkategorien belegt. Im FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“, zum Teil aber auch darüber hinausgehend, liegen die drei Vogelschutzgebiete „Rheinniederung Sasbach-Wittenweier“, „Elzniederung zw. Kenzingen und Rust“ und „Johanniterwald“ sowie vier Landschaftsschutzgebiete. Im FFH-Gebiet befinden sich die vier Naturschutzgebiete „Taubergießen“, Rheinniederung Wyhl-Weisweil“, „Elzwiesen“ und „Johanniterwald“. Im Naturschutzgebiet „Taubergießen“ liegen zwei Schonwälder („Taubergießen“ und „Lichter Wald“) und ein Bannwald („Taubergießen“). Im Naturschutzgebiet „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ befinden sich der Bannwald „Weisweiler Rheinwald“ und der Schonwald „Weisweiler Rheinwald“. Außerhalb des FFH-Gebiets, aber im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung-Sasbach-Wittenweier“, liegt der Bannwald „Bechtaler Wald“. Darüber hinaus gibt es zahlreiche gesetzlich geschützte Offenland- und Waldbiotope.

Das Gebiet zeichnet sich durch einen ausgedehnten, beinahe zusammenhängenden Waldkomplex in der Rheinniederung (ehemalige Rheinaue bzw. Altaue) aus. Dieser erstreckt sich auf über 20 km Länge zwischen dem Limberg im Süden und Wittenweier im Norden. Auf der Niederterrasse liegen drei weitere Waldflächen: Ein Komplex beidseits des Leopoldskanals östlich von Weisweil, eine kleinere Waldinsel westlich der A5 bei Kenzingen sowie eine kleinere Waldfläche nördlich des Naturschutzgebiets „Elzwiesen“.

Zwar sind die auentypischen Prozesse durch die Oberrheinkorrektion durch Tulla und den Oberrheinausbau (1928 bis 1977) weitgehend verloren gegangen, die typische Zonierung der Aue ist jedoch in Ansätzen noch erkennbar. Nur noch entlang der Gewässerränder ist der Silberweiden-Auenwald (LRT Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]) zu finden. Darüber gelegen schließt sich die in den vergangenen Jahrzehnten nur selten bis gar nicht mehr überflutete Hartholzaue an, deren Wälder sich durch ihre Baumartenvielfalt auszeichnen. Hier kommt der Lebensraumtyp Hartholzauwälder [91F0] vor. Eingestreut in die Waldflächen der Hartholzaue, aber z.B. auch im Johanniterwald auf der Niederterrasse, gibt es aus naturschutzfachlicher Sicht besonders bedeutsame Altholzkomplexe bzw. -relikte mit großkronigen Alteichen, die aus ehemaliger Mittelwaldwirtschaft hervorgegangen sind.

Das gesamte Waldgebiet ist aufgrund seines großen Altholzbestandes mit hohen Totholzanteilen und zahlreichen, strukturreichen Waldrändern für Höhlenbrüter und weitere Vogelarten, aber auch für Insekten und Fledermäuse bedeutsam. Das Naturschutzgebiet „Johanniterwald“ ist zudem wegen seiner Graureiherkolonie bedeutend, die auch der Grund für die Unterschutzstellung 1979 waren, bemerkenswert sind auch die konstant hohen Brutpaarzahlen des Schwarzmilans.

Eine Besonderheit im Gebiet stellen die zahlreichen Altrheinarme und Wasserläufe dar, unter ihnen auch die grundwassergespeisten Gießen. In diesem weitverzweigten und sehr vielfältigen Gewässersystem kommt der Lebensraumtyp [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation in verschiedenen Ausprägungen über die gesamte Rheinniederung des FFH-Gebiets verteilt vor.

Die vorhandenen Nutzungssysteme innerhalb des Waldes wurden bereits in den vergangenen Jahrzehnten auf die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt ausgerichtet, zum Beispiel durch das Konzept der Naturnahen Waldwirtschaft. Die Lebensräume und Habitatstrukturen werden bei der Nutzung berücksichtigt bzw. vielerorts bereits integriert. Insbesondere die Bann- und Schonwälder tragen zur Erhaltung und Förderung der Lebensräume und Arten bei.

Durch Renaturierungs- bzw. Revitalisierungsprojekte im Rahmen des Integrierten Rheinprogramms des Landes Baden-Württemberg werden Teile des Gebietes wieder an ein aueähnliches Überflutungsregime angebunden, wodurch sich Veränderungen in den Waldgesellschaften und Lebensräumen ergeben werden.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Grundsätzlich ergibt sich für die Lebensraumtypen als wesentliches Erhaltungsziel die Bewahrung der Vorkommen in ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem bestehenden Zustand mit ihrem charakteristischen und regionaltypischen Arteninventar. Analog hierzu ist die Erhaltung der Lebensstätten in der momentan vorhandenen Quantität und Qualität Ziel für die im Gebiet vorkommenden Arten.

Die weitere Entwicklung der Kalkreichen, nährstoffarmen Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140] sollte beobachtet werden. Es ist regelmäßig zu überprüfen, ob die Entfernung von beschattender Vegetation entlang der Ufer und Beseitigung von starkem Fallholz oder andere Maßnahmen erforderlich sind. Um die Lebensstätte der Bauchigen Windelschnecke [1016] zu erhalten, sollten röhrichtdominierte Habitatbereiche möglichst nicht oder nur sporadisch gemäht werden.

Für die Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] sollte eine zweischürige Mahd mit Abräumen des Mahdguts stattfinden. Der erste Schnitt sollte frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser, der zweite Schnitt erst nach einer Ruhephase von sechs bis acht Wochen nach der ersten Nutzung erfolgen. Eine Erhaltungsdüngung zum Ausgleich des Nährstoffentzugs kann nach dem Natura 2000-Infoblatt „Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese“ erfolgen. Auf den Wässerwiesen im NSG „Elzwiesen“ sollte eine über die Wässerung hinausgehende Düngung höchstens einmal pro Vertragsperiode stattfinden. Zusätzlich sollten vermehrt Reststreifen mit einer Breite von mindestens 7 Metern eingeführt und auf 10% der Gesamtfläche eingehalten werden.

Flächen, die bei der Mähwiesenkartierung 2003/2004 als Magere Flachland-Mähwiesen erfasst wurden, jedoch aufgrund von Nutzungsexensivierung oder -aufgabe die Erfassungskriterien aktuell nicht mehr erfüllen, sollten durch Rücknahme von Gehölzen, Umwandlung von Acker in Grünland, Umstellung der Nutzung von Streuobstwiesen oder Einführung einer zweischürigen Mahd mit Abtransport des Mahdguts wiederhergestellt werden.

Die Bewirtschaftung der Kalk-Magerrasen [(*)6210] des NSG „Taubergießen“ sollte in Form einer einschürigen Mahd zur Blüte der Aufrechten Trespe stattfinden. Bestände mit verstärktem Aufkommen von Obergräsern und Brachezeigern wie der Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) sollten über mehrere Jahre hinweg nach einer Nutzungspause von mindestens sechs Wochen ein zweites Mal gemäht werden. Es sollte keine Düngung stattfinden, auch nicht durch Gärreste. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt sollten auf nährstoffarmen Standorten einzelne Altgrasbereiche entlang von Säumen oder Waldrändern auch mehrere Jahre erhalten bleiben.

Die Pfeifengraswiesen [6410] sollten in Form einer jährlichen späten Mahd ab 1. Oktober gepflegt werden. Auch die Lebensstätten der Schmalen Windelschnecke [1014] sollten möglichst spät (frühestens Ende September) gemäht werden.

Die an den Lebenszyklus des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings [1061] angepasste Mahd sollte entlang der bereits auf diese Weise bewirtschafteten Elzdämme beibehalten bzw. ergänzt werden. Auf den an die Säume angrenzenden Wiesen sollten Reststreifen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes erhalten werden. In weiteren Lebensstätten sollten zusätzlich Jungpflanzen des Großen Wiesenknopfes ausgebracht werden. Randlich der Lebensstätte des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings [1059] befindet sich ein Acker, welcher wiederhergestellt und dauerhaft entsprechend bewirtschaftet werden sollte.

Innerhalb des Brachvogel-Kerngebiets [A160], sollte auf 50% der Fläche eine frühere Mahd erfolgen. Auf der übrigen Fläche sollte ein später erster Schnitt durchgeführt werden. Im unmittelbaren Umfeld der Gelegezäunung (10 m Puffer um den Zaun) ist ein später Mahdtermin erforderlich. Zusätzlich sollten vermehrt Reststreifen von mindestens 7 m (im besten Fall 10 m) Breite eingeführt werden. Diese Maßnahme dient auch folgenden Arten: Rotmilan [A074], Braunkehlchen [A275] und Schwarzkehlchen [A276].

Die Hochstammobstwiesen, die naturschutzfachlich für Wendehals [A233], Neuntöter [A338] und die Fledermausarten bedeutsam sind, sollten gepflegt und langfristig auch in der bestehenden Ausdehnung erhalten bleiben. Extensiv genutzte, strukturreiche Streuobstbestände in direkter Nachbarschaft zum Wald stellen ein wichtiges, störungsarmes Nahrungshabitat sowohl für den Grauspecht [A234] als auch für den Mittelspecht [A238] dar.

Die extensive Beweidung in Form einer meist dreimaligen Kopplung entlang des Leopoldskanals mit Kalk-Magerrasen [6210] und Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] sollte fortgeführt werden.

Auf den Flächen des Projekts „Wilde Weiden Taubergießen“, die als Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen [6210] kartiert wurden, sollten zunächst probenhalber durch eine kurze intensive Kopplung mit einer langen Erholungsphase gepflegt werden. Auf den Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] findet aktuell Beweidung ausschließlich im Rahmen einer Vor- bzw. Nachbeweidung statt. Diese Flächen werden zur Hauptblüte bestandbildender Gräser einschürig gemäht. Es sollte hier weiterhin ein Monitoring stattfinden.

Zur Wiederherstellung der ehemaligen Lebensstätte der Grauwammer [A383] im NSG „Elzwiesen“ ist die Einrichtung eines Habitatkomplexes aus Brachestreifen, Feldvogelfenstern, Singwarten und Sommergetreideanbau in offener Landschaft auf etwa 10% der Maßnahmenfläche anzuraten. Diese Maßnahme dient auch der Erhaltung des Großen Brachvogels [A160] sowie der Wachtel [A113] und dem Großen Feuerfalter [A1060].

Die Wiesenwässerung im NSG „Elzwiesen“ sollte aus naturschutzfachlicher Sicht dringend im bestehenden Umfang erhalten bleiben. Die Unterhaltung, auch über die bisher bestehenden Wiesenwässerungsflächen hinaus, wie auch eine Vernetzung zum NSG „Johanniterwald“, sollte entwickelt werden (u. a. Kampfläufer [A151], Bruchwasserläufer [A166] und weitere Limikolenarten).

Auf zur Vernässung neigenden Äckern sowie auf mageren / nährstoffarmen Standorten (Grenzertragsflächen) sollten an mehreren Stellen im Gebiet ein- bis dreijährige Ackerbrachen (Kiebitzinseln [A1429]) eingerichtet werden.

Mechanische Eingriffe in Gewässer, z.B. im Rahmen gängiger Gewässerunterhaltung, sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren und sollten von Fachpersonal und der UNB begleitet werden (Kleine Flussmuschel [1032], Helm-Azurjungfer [1044], Großer Feuerfalter [1060], Bachneunauge [1096] und Bitterling [1134]).

Der aktuelle Elzabschlag sollte in Zusammenarbeit mit allen Akteuren geprüft werden. Ziel sollte sein, die Unterhaltung der Alten Elz weiterhin zu gewährleisten, die mit dem Elzabschlag verbundenen negativen Einflüsse auf das Ökosystem der Alten Elz jedoch auf ein Mindestmaß zu reduzieren (Kleine Flussmuschel [1032], Grüne Flussjungfer [1037], Bachneunauge [1096], Lachs [1106] und Bitterling [1134]).

Zur Verbesserung der Habitatsituation von Zwergtaucher [A004], Rohrdommel [A021], Krickente [A052] und zahlreicher Wasservogelarten und Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel sowie zur Förderung naturnaher Ufer- und Verlandungsbereiche sollten die Aufweitungen des Rheinseitengrabens umgestaltet werden. Es sollte versucht werden, Matten mit Schilfrhizomen in geschützten Bereichen auszubringen. Diese Maßnahme stellt in den Rheinauen zugleich eine Entwicklungsmaßnahme für den Drosselrohrsänger [A298] dar. Innerhalb der Lebensstätte des Drosselrohrsängers im NSG „Elzwiesen“ ist eine angepasste Pflege der Schilfbestände beizubehalten.

Die Anzahl geeigneter Brutstrukturen für den Eisvogel [A229] sollte erhalten und geeignete Bereiche sollten der natürlichen Hochwasserdynamik überlassen werden.

Im Fließgewässernetz des FFH-Gebietes befinden sich Wanderhindernisse, wie z.B. Sohlschwelen und Durchlässe, die den Lebensraumverbund von Kleiner Flussmuschel [1032], Bachneunauge [1096], Lachs [1106] und Bitterling [1134] einschränken und deren Durchgängigkeit nach Priorisierung auf Dauer umgesetzt werden sollen.

Um die Gewässerufer vielfältiger zu gestalten, ist aus naturschutzfachlicher Sicht die Etablierung von artenreichen Wiesen oder blütenreichen Hochstaudenfluren in den neu anzulegenden Gewässerrandstreifen zu empfehlen. Diese bieten Insekten- und Vogelarten Nahrung, sind jedoch auf eine regelmäßige Pflege angewiesen (Kleine Flussmuschel [1032], Helm-Azurjungfer [1044], Große Moosjungfer [1042], Bachneunauge [1096], Lachs [1106], Bitterling [1134]).

Zur Verbesserung der Wasserqualität im Gebiet sollte die Leistungsfähigkeit der Kläranlagen überprüft und ggf. optimiert werden (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Kleine Flussmuschel [1032], Grüne Flussjungfer [1037], Bachneunauge [1096], Lachs [1106] und Bitterling [1134]).

Regelmäßiger, abschnittsweiser Hieb vor allem ufernaher und standortsfremder Gehölze sowie die Auslichtung ufernaher Baumbestände sollten an einigen Kalkreichen, nährstoffarmen Stillgewässer [3140], Natürlichen nährstoffreichen Seen [3150], entlang von Laichgewässern des Kammmolchs [1166] und Lebensstätten von Helm-Azurjungfer [1044], Großer Moosjungfer [1042] und Zierlicher Tellerschnecke [4056] stattfinden.

Im Brachvogel-Kerngebiet sollten Flachgewässer angelegt werden (Großer Brachvogel [A160], und weitere Limikolenarten sowie Wachtel [A113]). Für die Wiesenbereiche bei Kenzingen sind diese Maßnahmen als Entwicklungsmaßnahmen für den Kiebitz [A142] zu empfehlen.

Einige kalkreiche Stillgewässer mit Armelechteralgen [3140] weisen eine starke Verlandung durch Schilf auf. In dieser Schilffläche sollten mehrere Kleingewässer mit jeweils mehreren m² Fläche und 1 bis 2 m Tiefe ausgehoben werden, um neue Lebensraumtypen/Lebensstätten zu schaffen. Zudem kann es in einigen Gewässern zu vermehrter Ansammlung von Sturmholz kommen, es sollte daher regelmäßig überprüft werden, ob dieses den Ablauf behindert und die Auflandung beschleunigt und daher entfernt werden sollte. Gewässer mit Vorkommen der Großen Moosjungfer [1042] sollten abschnittsweise entlandet werden. Ehemals von Kammolchen [1166] besiedelte Gewässer, die aufgrund zunehmender Verlandung nicht mehr oder nur noch schwach besiedelt sind, sollten entschlammt und bei Bedarf vertieft werden. Die Maßnahme dient auch dem Baumfalken [A099].

In einigen kalkreichen Stillgewässern mit Armelechteralgen [3140] sollten zur dauerhaften Erhaltung Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Diese Maßnahme dient auch der Entwicklung eines natürlichen eutrophen Sees [3150].

Der derzeitige Fischbestand des Blauloch-Teichs sollte auf die Natürlichkeit seiner Artenzusammensetzung und seiner Bestandsdichten hin überprüft werden (Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]). Bei für den Kammolch [1066] bedeutenden Gewässern sollten Bestandsregulierung von Fischen bzw. regelmäßiges Austrocknenlassen etc. als Artenschutzmaßnahme überprüft werden.

Die kleinflächigen Reinbestände der neophytischen Staudenknöterich-Arten (*Reynoutria* spp.) (sowie ein Bambusbestand), sollten durch Durchführung einer Mulchmahd oder dichte Pflanzung von Schwarz-Erlen, Berg-Ahorn oder Weiden (Stecklinge) (nicht im NSG „Elzwiesen“) bekämpft werden. Auf den Einsatz von Herbiziden sollte aufgrund der Nähe zum Gewässer verzichtet werden (Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Auwald mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Kleine Flussmuschel [1032], Grüne Flussjungfer [1037], Bachneunauge [1096], Lachs [1106], Bitterling [1134], Groppe [1163]).

Die Fortsetzung der Naturnahen Waldwirtschaft wird empfohlen. Dieses Konzept unterstützt den Fortbestand des vorkommenden Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwälder [9130] sowie der seltenen naturnahen Waldgesellschaften Orchideen-Buchenwälder [9150], Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160], Hartholzauwälder [91F0] und Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0]. Die empfohlenen Pflegemaßnahmen orientieren sich darüber hinaus an den Naturschutzgebiets- und Schonwaldverordnungen. Auch die Arten Hirschkäfer [1083] und Grünes Besenmoos [1381] sowie die Waldvogelarten Hohltaube [A207], Grau [A234], Schwarz [A236]- und Mittelspecht [A238] profitieren von diesen integrierenden Waldbaukonzepten.

Zusätzlich sollen aus Gründen des besonderen Artenschutzes Waldstrukturen mithilfe eines Alt- und Totholzkonzeptes gefördert werden. Dadurch werden artspezifische Habitatstrukturen wie Alt- und Totholz für die zu schützenden Vogelarten (Hohltaube [A207], Grau-, Schwarz- und Mittelspecht [A234, A236, A238]) sowie den Hirschkäfer [1083], die Wimperfledermaus [1321], die Bechsteinfledermaus [1323], das Große Mausohr [1324] und das Grüne Besenmoos [1381] langfristig gesichert und optimiert.

Waldränder sollen als lichte, reich strukturierte Übergangszonen entwickelt werden, die u.a. vom Grauspecht [A234] genutzt werden können. Durch Bestrebungen zur Sicherung bzw. Erhöhung der Eichenanteile in den Waldflächen der Natura 2000-Gebiete können die Lichtwaldarten wie die Fledermausarten und Hirschkäfer [1083] gefördert werden.

Einige der kleinflächig vorkommenden regional seltenen naturnahen Waldgesellschaften in Form der Lebensraumtypen Hartholzauwälder [91F0], Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160] und Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] können durch Entnahme von nicht gesellschaftstypischen Baumarten (z.B. Hybridpappel und Robinie) weiter aufgewertet werden.

Das bestehende Angebot an Quartierbäumen sollte für die Fledermausarten [1321, 1323 und 1324] auf der gesamten Waldfläche des FFH-Gebiets sichergestellt werden.

In den abgegrenzten Quartierbereichen der Bechsteinfledermaus [1323] sollte eine durchschnittliche Habitatbaumdichte von mindestens 30 Bäumen pro 3 Hektar angestrebt werden. Von dieser Maßnahme profitieren auch die Wimperfledermaus [1321] und das Große Mausohr [1324] durch die Erhaltung gut geeigneter Jagdgebiete.

Im südlichen Taubergießen wurden durch das Projekt „Revitalisierung Taubergießen“ Bereiche geschaffen, welche Wasserstandsschwankungen unterliegen und den natürlichen Auenverhältnissen angenähert wurden. Hierdurch konnte mehr Eigendynamik im Gebiet entstehen, welche erhalten werden soll (Kalkreiche Stillgewässer mit Armelechteralgen, Auenwälder mit Erlen, Eschen, Weiden [*91E0],

Hartholzauenwälder [91F0], Kleine Flussmuschel [1032], Große Moosjungfer [1042], Bachneunauge [1096], Lachs [1106], Bitterling [1134], Zwergtaucher [A004], Rohrdommel [A021], Krickente [A052], Tafelente [A059], Gänsesäger [A070], Baumfalke [A099], Wasserralle [A118], Flussuferläufer [A168], Flusseeschwalbe [A193], Eisvogel [A229], Rastvögel).

Gehölzstrukturen im Offenland sind für Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324] und Wimperfledermaus [1321] wichtige Leitstrukturen auf Transferflügen und (zumindest saisonal) auch Jagdhabitats. Daher sollten vorhandene Obstbaumbestände, Hecken und Feldgehölze prinzipiell erhalten werden (Wespenbussard [A072], Schwarzmilan [A073], Rotmilan [A074], Baumfalke [A099], Wendehals [A233], Grauspecht [A234], Mittelspecht [A238]).

Zur Sicherung einer für die Erhaltung der Gelbbauchunken-Population [1193] ausreichenden Anzahl an Kleinstgewässern sollten solche nach Abstimmung mit den zuständigen Forstämtern im Rahmen von standardmäßig durchgeführten Forstarbeiten auf Schlagflächen in den ausgewiesenen Lebensstätten angelegt werden.

Im gesamten Gebiet sollten keine Pestizide verwendet werden.

Vom Biber [1337] geschaffene Strukturen (Dämme, Burgen etc.) können wesentliche Beiträge zur Dynamik der Fließgewässersysteme und Erhöhung der Strukturvielfalt leisten und sollten daher erhalten werden. Es wird nötig sein, die Konflikte einzelfallbezogen anzugehen. Es wird zudem empfohlen, Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung anzubieten.

Die Gelegezäunung, bei der in jedem Jahr sämtliche gefundenen Nester des Großen Brachvogels [A160] mit Elektrozäunen geschützt werden, sollte fortgeführt werden. Auch die im Jahr 2017 erstmals in den Elzwiesen durchgeführte Familienzäunung sollte weiterhin bis zum Flüggewerden der Jungvögel durchgeführt werden. Ähnliche Maßnahmen sollten auch für den Kiebitz [A142] erprobt werden.

In Kooperation mit der Hegegemeinschaft sollte ein Bodenbeutegreifer-Management im NSG „Elzwiesen“ etabliert werden, welches dauerhaft vor allem den Fuchsbestand reguliert. Hierbei sollte ein Konzept erarbeitet werden, welches gezielt auf den Schutz der Gelege des Großen Brachvogels abzielt. Im NSG „Elzwiesen“ wo auf Mageren Flachland-Mähwiesen teils starke Wühlschäden durch Wildschweine festgestellt wurden, wird eine verstärkte Regulierung des Schwarzwildbestands empfohlen (Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Wachtel [A113], Kiebitz [A142], Großer Brachvogel [A160]).

Auf Maßnahmen zur weiteren Bestandsstützung des Weißstorchs sollte verzichtet werden (Wachtel [A113], Kiebitz [A142], Großer Brachvogel [A160]).

Prinzipiell stellt die Entenvogeljagd eine nicht selektive Störung für alle Wasservogelarten (Wintergäste sowie Brutvögel) dar und sollte daher im gesamten Gebiet unterbunden werden (Zwergtaucher [A004], Rohrdommel [A021], Krickente [A052], Tafelente [A059], Gänsesäger [A070], Seeadler [A075], Wasserralle [A118], Flusseeschwalbe [A193], Entenvögel und weitere überwinternde Vogelarten an Gewässern).

Die an der Innenrheinmündung ausgebrachten Nistflöße für die Flusseeschwalbe [A193] sollten regelmäßig, eventuell alljährlich, überprüft und gegebenenfalls ausgebessert oder ausgetauscht werden.

Für das NSG „Taubergießen“ wird bereits eine Konzeption mit großflächigen Ruhezonene erarbeitet. Bei der Konkretisierung wurden alle Akteure des Gebiets (Kahn- und Kanufahrtenanbieter, Angler, Jäger etc.) mit einbezogen. Ebenso enthalten ist ein Besucherlenkungskonzept. Eine ähnliche Konzeption sollte für das NSG „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ in den nächsten 2-3 Jahren ausgearbeitet werden. Auch hier sollten die Ruhezonene ganzjährig gelten (Zwergtaucher [A004], Rohrdommel [A021], Krickente [A052], Tafelente [A059], Gänsesäger [A070], Seeadler [A075], Wasserralle [A118], Eisvogel [A229], Entenvögel und weitere überwinternde Vogelarten an Gewässern).

Im NSG „Elzwiesen“ sollten die im Rahmen des Gebietsmanagements begonnenen Maßnahmen zur Besucherlenkung konsequent fortgesetzt und bei Bedarf angepasst werden (Großer Brachvogel [A160], Eisvogel [A229], Entenvögel und weitere überwinternde Vogelarten an Gewässern).

Noch nie als Magere Flachland-Mähwiesen oder Kalk-Magerrasen kartierte Flächen, welche sich potenziell dafür eignen (Entwicklungsflächen) sollten zu diesen Lebensraumtypen entwickelt werden. Magere Flachland-Mähwiesen [6510] können durch zwei bis maximal drei Schnitte mit Abräumen des Mahdguts pro Jahr entwickelt werden.

Entwicklungsflächen der Kalk-Magerrasen [6210] auf den Dämmen sollten nach Etablierung eines artreichen Bestandes durch Einsaat mit gebietsheimischem Wiesendrusch oder Mahdgutübertragung einmalig zur Blüte der Aufrechten Trespe gemäht werden.

Eine Vernetzung der Lebensstätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings [1061] in den Elzwiesen sollte durch Anreicherung der Elz-Dämme und ggf. weiterer geeigneter Bereiche mit dem Großen Wiesenknopf und angepasste Mahd angestrebt werden. Das gleiche Vorgehen sollte auf den Entwicklungsflächen für den Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059] erprobt werden.

Die Förderung von Hochstammobstwiesen und eine dauerhafte Pflege der Obstwiesen, bei der sowohl die Unterhaltung der Baumbestände als auch ein angepasstes Grünland-Management berücksichtigt werden, sollte an den bereits stehenden Obstbaumflächen fokussiert werden. Hier ist eine gebietsübergreifende Konzeption anzustreben, bei der auch die relevanten Akteure vor Ort einbezogen werden (Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Wendehals [A233], Grauspecht [A234], Neuntöter [A338]).

Zusätzlich zur Erhaltung- und Wiederherstellung ist die Einrichtung von weiteren Naturschutzäckern anzuraten. Des Weiteren ist ein Rückbau der Stromtrassen in der Elzniederung zu empfehlen (Großer Feuerfalter [1060], Wachtel [A113], Kiebitz [A142], Großer Brachvogel [A160], Hohltaube [A207], Braunkehlchen [A275], Schwarzkehlchen [A276], Graumammer [A383]).

Auenstillgewässer, die sich aufgrund ihrer Größe von mindestens 100 m² für eine Besiedlung durch Kammolche [1166] eignen, sollten zur Schaffung geeigneter Besonnungsverhältnisse in einem ausreichenden Umfang von Gehölzen freigestellt werden. Entlang des Rheinseitengraben sollte durch das Zurückschneiden überhängender Äste und ggf. die Entnahme von Gehölzen am Ostufer die Besonnung der Ufer erhöht werden, um die Habitatqualität für die Helm-Azurjungfer [1044] zu verbessern.

Im Hinblick auf eine Verbesserung der Gewässerstruktur in den Altwasserbereichen sollte das Wasserregime überprüft werden. Die Wasserstandsschwankungen sollten den natürlichen Auenverhältnissen angenähert werden, sodass mehr Eigendynamik entstehen kann (Kalkreiche Stillgewässer mit Armleuchteralgen, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Hartholzauenwälder [91F0], Kleine Flussmuschel [1032], Große Moosjungfer [1042], Bachneunauge [1096], Lachs [1106], Bitterling [1134], Zwergtaucher [A004], Rohrdommel [A021], Krickente [A052], Tafelente [A059], Gänsesäger [A070], Baumfalke [A099], Wasserralle [A118], Fluszuferläufer [A168], Flusseeeschwalbe [A193], Eisvogel [A229], Entenvögel und weitere überwinterte Vogelarten an Gewässern).

Die früheren Fundorte sowie Schluten im unmittelbaren Umfeld der derzeit von der Großen Moosjungfer [1042] besiedelten Gewässer sollten als geeignete Fortpflanzungsgewässer durch die Entnahme von Faulschlamm entlandet werden. Dasselbe gilt für ehemalige Vorkommen der Helm-Azurjungfer [1044], sowie für weitere kleine, grundwasserführende Fließgewässer mit hohem Potential für die Art und Auenstillgewässer, die sich aufgrund ihrer Größe (ab 100 m²) für eine Besiedlung durch Kammolche [1166] eignen.

Zur Verbesserung der Habitatsituation für Fließgewässerarten und zur Entwicklung naturnaher Ufer- und Verlandungsbereiche können alle naturfernen Fließgewässer (vor allem Rheinseitengraben, außerhalb der Aufweitungen und noch naturferne Abschnitte des Ettenbachs) umgestaltet werden (Kleine Flussmuschel [1032], Helm-Azurjungfer [1044], Bachneunauge [1096], Lachs [1106], Bitterling [1134], Eisvogel [A229], Entenvögel und weitere überwinterte Vogelarten an Gewässern).

Im Brachvogel-Kerngebiet sollten über das für die Erhaltung notwendige Maß hinaus weitere Flachgewässer angelegt werden (Großer Brachvogel [A160], Kiebitz [A142], Entenvögel und weitere überwinterte Vogelarten an Gewässern).

Für die Lebensstätte des Hirschkäfers [1083], der Fledermausarten [1321, 1323, 1324] und des Grünen Besenmooses [1381] sowie der Vogelarten Hohltaube [A207], Grau-, Schwarz- und Mittelspecht [A234, A236, A238] wird zur Entwicklung von Habitatstrukturen, Rückzugsräumen und Nahrungshabitaten empfohlen, Laubmischwälder mit hohen Altholzanteilen zu fördern.

Die in den Lebensraumtypen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] und Hartholzauenwälder [91F0] enthaltenen, nicht-gesellschaftstypischen Baumarten wie z.B. Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Fichte (*Picea abies*) oder Kanadische Pappel (*Populus x canadensis*) können im Zuge der Waldpflege vorrangig entnommen werden. Bei der Waldpflege können auch seltene autochthone Baumarten vermehrt gefördert werden.

Durch gezielte Neuanpflanzung der Eiche auf geeigneten Waldstandorten kann langfristig eine Habitatverbesserung für den Hirschkäfer [1083], die Fledermausarten [1321, 1323] und den Mittelspecht [A238] erreicht werden.

Für den Hirschkäfer [1083] und Grauspecht [A234] sollen reich strukturierte Waldränder geschaffen werden. Die Bechsteinfledermaus [1323] und die Wimperfledermaus [1321] können gefördert werden, indem strukturreiche Wald(innen)ränder als Jagdhabitat entwickelt werden.

Gehölzstrukturen im Offenland stellen ganzjährig Leitstrukturen für die Bechsteinfledermaus [1323], das Große Mausohr [1324] und die Wimperfledermaus [1321] und zugleich zumindest saisonal auch Jagdhabitats für diese Fledermausarten dar. Daher sollten – unter Berücksichtigung möglicher Zielkonflikte – Gehölze zur Förderung der Fledermausfauna entwickelt werden.

Lichtemissionen, die innerhalb der Natura 2000-Gebiete entstehen oder von außerhalb in diese hineinwirken, können eine erhebliche Beeinträchtigung für dort lebende, rastende und übernachtende Tierarten darstellen. Lösungen zur Reduzierung oder gänzlichen Vermeidung störender Lichtemissionen in die Natura 2000-Gebiete hinein sollten gesucht und umgesetzt werden (Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Zugvögel).

Zur Unterstützung der Kammmolchpopulation [1166] ist in erster Linie eine Neuschaffung und Pflege weiterer Laichgewässer erforderlich. Gewässer im Wald fördern auch den Baumfalken [A099].

Die als Lebensstätte für Kammmolche erfassten Flächen bei Kappel-Grafenhausen und Ringsheim sind grundsätzlich auch als Habitat für Gelbbauchunken [1193] gut geeignet. Kontrollen zur Überprüfung einer Besiedlung sollten durchgeführt und ggf. Maßnahmen ergriffen werden.

Samen des Riesen-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) als Wirtspflanze des Großen Feuerfalters [1060] können an einigen Standorten im NSG „Elzwiesen“ gewonnen und randlich der Gräben ausgebracht werden.

Kleinstgehölze und Saumstrukturen sollten für die Vogelarten Wachtel [A113], Wespenbussard [A072], Schwarzmilan [A073], Baumfalke [A099], Wendehals [A233], Grauspecht [A234], und Neuntöter [A338] durch Gehölzentnahmen, vor allem von nicht standortsheimischen Baumarten entwickelt werden. Durch die Maßnahme können ebenso schmale Pfeifengraswiesen [6410] gefördert werden.

Aufgrund der Störungssensibilität des Seeadlers [A075] wird das Etablieren von Ruhezeiten, wie sie in dem Konzept zur Freizeitnutzung im Rheinwald für das NSG Taubergießen formuliert sind, empfohlen.

Für eine Kontrolle und zukünftige Optimierung der Brachvogelmaßnahmen wird eine störungsarme Detailuntersuchung zum Brutgeschehen des Großen Brachvogels [A160] in den Elzwiesen empfohlen.

Die Entwicklung eines Mosaiks von Uferabschnitten unterschiedlicher Beschaffenheit mit Inseln, Halbinseln- und verschiedenen Sukzessionsstadien über das bestehende Maß dient der Verbesserung der Brutbedingungen für Flussuferläufer [A168], Flussseseschwalbe [A193], aber auch rastenden Arten.

Durch das Ausbringen von künstlichen Nisthilfen können weitere Brutplätze für den Gänsesäger [A070] angeboten werden.

Eine Maßnahme für Fledermäuse auch außerhalb des Schutzgebiets wäre die Verbesserung von Flugkorridoren zwischen Quartieren und Jagdhabitats in den Teilgebieten durch Entwicklung von Leitstrukturen und die Verbesserung der Querungsmöglichkeiten an der BAB5.

3 Ausstattung und Zustand der Natura 2000-Gebiete

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) der Europäischen Union. 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 8).

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. Am 12.01.2019 trat die FFH-Verordnung für Baden-Württemberg in Kraft, in der die Erhaltungsziele für jedes FFH-Gebiet verbindlich festgelegt wurden.

Für einige LRT wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung festgelegt. Bestände unterhalb der Mindestfläche sind auch ohne Darstellung LRT-Fläche Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 7: Schutzgebiete

^a RIPS-Daten

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Bannwald	100001	Weisweiler Rheinwald	78,4	1,2
Bannwald	100043	Taubergießen	190,5	3,0
Bannwald	100002	Bechtaler Wald	12,7	0,2
Schonwald	200246	Weisweiler Rheinwald	233,3	3,7
Schonwald	200112	Taubergießen	181,3	2,9
Schonwald	200415	Lichter Wald	88,4	1,4

Tabelle 8: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 33 BNatSchG	250	180,8	2,9
§ 32 NatSchG	3	0,7	<0,1
§ 30 a LWaldG	26	111,6	1,8
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	69	159,3	2,5
Summe	348	452,4	7,2

3.1.2 Fachplanungen

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

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet.

Die Waldbiotopkartierung wurde in den Jahren 2007 und 2008 für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet. Die Außenarbeiten erfolgten zwischen November und Dezember 2007, zwischen März und April 2008 sowie von Mai bis Oktober 2008 durch Diplom-Forstwirtin Alexandra Rudmann. Die Daten wurden von der FVA 2017 und 2018 aktualisiert, ausgewertet und zusammengeführt. Berichtsstand ist der 11.01.2018.

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

Ziel des **Integrierten Rheinprogramms (IRP)** ist die Wiederherstellung des Hochwasserschutzes, wie er vor dem modernen Oberrheinausbau für die Rheinanlieger unterhalb Iffezheims bestand. Gleichrangiges Ziel sind die Erhaltung und die Wiederherstellung der Oberrheinauen. An 13 Standorten zwischen Basel und Mannheim sind Dammrückverlegungen, der Einsatz von gesteuerten Rückhalteräumen oder von Wehren zum Hochwasserschutz geplant.

Der südliche Teil des FFH-Gebiets „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ und Teile des Vogelschutzgebiets „Rheinniederung Sasbach-Wittenweiler“ befinden sich im geplanten Hochwasserrückhalteraum Wyhl/Weisweil. Hier soll im Rahmen des umweltverträglichen Hochwasserschutzes der geplante Hochwasserrückhalteraum als steuerbarer Retentionsraum betrieben werden (PFARR et al. 1996). Von Seiten des Vorhabenträgers wurde hierzu im Dezember 2018 der Antrag auf Planfeststellung beim Landratsamt Emmendingen eingereicht.

Die ursprünglichen Überschwemmungsgebiete im FFH-Gebiet bzw. im gesamten Rheinauegebiet nördlich von Sasbach waren bis zum modernen Oberrheinausbau von Altwässern und Schluten durchzogen, die aufgrund der Überschwemmungen bei Rheinhochwasser dynamisch ihre Lage und Form änderten. Die Grundwasserstände in den Auen waren nicht vom Wasserstand des Rheins abgetrennt und wiesen daher die gleiche Dynamik wie der Rhein auf. Nach dem Ausbau des Oberrheins durch Tulla, der im 19. Jahrhundert begann, sowie dem nachfolgenden modernen Oberrheinausbau wurden große Flächen nutzbarer Kulturlandschaft gewonnen. Die lebensraumformende Dynamik durch die Überschwemmungen bei Rheinhochwasser wurde jedoch zu einem Großteil unterbunden. Durch Ausdeichung, Trockenlegung und Maßnahmen zur Verlandung von Altwässern entstanden vermehrt Stillgewässer. Die Quellgewässer von überregionaler Bedeutung wurden durch Anbindung an den infolge der Ausdeichung parallel zum Rhein in der Aue verlaufenden „Durchgehenden Altrheinzug“ in ihrer Habitatqualität und Artenzusammensetzung stark verändert (Arbeitskreis Ökologie im Integrierten Rheinprogramm 1995, bei den Akten des RP).

Das Zulassen von dynamischen Prozessen im Rahmen des IRPs bietet die Möglichkeit, Auelebensräume wiederherzustellen. Im jetzigen Zustand des FFH-Gebiets konnten aufgrund der Standortsveränderungen durch die Rheinkorrektur nur auf weniger als 1% der Fläche Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] bzw. auf rd. 4% der Fläche Hartholzauenwälder [91F0] erfasst werden. Da es sich

beim LRT [*91E0] um einen prioritären Lebensraum handelt und er zudem zusammen mit den Hartholzauenwäldern die potenziell natürliche Vegetation im Gebiet darstellt, sollten diese LRT besonders gefördert werden (MÜLLER & OBERDORFER 1974, LUBW 2013, HUNGER & SCHIEL 2016).

Die innerhalb des künftigen Rückhalteraumes liegenden kalkreichen, nährstoffarmen Stillgewässer mit Armeleuchteralgen [3140] haben teilweise durch Anbindung an den Durchgehenden Altrheinzug ihren ursprünglichen Charakter eingebüßt (bspw. Grienwasser). Gießen, die sich im Rückstau des Altrhein-zuges befinden, könnten von regelmäßigen Überflutungen durch einen Abtransport von angereicherten Nährstoffen profitieren. Isolierte, abflusslose Gewässer könnten hingegen einen Nährstoff- und Sedi-menteintrag erfahren und würden daher ggf. langfristig negativ beeinflusst. Heute nicht mehr als Quell-gewässer kartierte Stillgewässer könnten durch einen Nährstoffaustrag möglicherweise zu solchen zu-rückentwickelt werden (WESTERMANN & WESTERMANN 1998). Im Zuge der Erstellung der Planfeststel-lungsunterlagen wurde auch die sogenannte „Ökologische Schlutenlösung“ als Planungsvariante ge-prüft.

Im Arteninventar des FFH-Gebiets befinden sich einerseits einige mobile Arten, wie z.B. die Spechte und Wasservögel, als auch Arten, für welche die fehlende Dynamik als Beeinträchtigung eingestuft wer-den kann (Große Moosjungfer und Kammmolch). Andererseits gibt es auch Arten, für die eine Überflu-tung den Verlust von Lebensstätten zur Folge haben könnte (z.B. der Hirschkäfer).

Die Schaffung des Rückhalteraums bietet aus naturschutzfachlicher Sicht die Chance, die durch menschliche Eingriffe stark veränderte Landschaft am Oberrhein teilweise wieder in eine naturnahe Überflutungsaue zurückzuführen. Zudem ist durch den Bau von Fischtreppe und durchwanderbaren Bauwerken eine Vernetzung der Auengewässer mit dem Rhein möglich. Dennoch führen die für den Betrieb des Rückhalteraumes erforderlichen baulichen Maßnahmen wie bspw. Anlage des Einlaufbau-werks mit Kolksee, Sanierung des Hochwasserdammes und Schlutenverbindungen zunächst zu Ein-griffen, die zu entsprechenden temporären Störungen führen können. Die Bilanz dieser Eingriffe muss für die im Fokus stehenden FFH-Lebensräume und FFH-Arten des Gebietes von zwei Seiten betrachtet werden: Während es während der Bauphase zu Verlusten von Lebensräumen und Beeinträchtigungen von Lebensstätten kommen kann, ergeben sich nach den Maßnahmen für verschiedene FFH-Lebens-raumtypen und -Arten auf großen Flächen verbesserte Entwicklungsmöglichkeiten. Im Zuge der Erstel-lung der Planfeststellungsunterlagen wurde auch die sogenannte „Ökologische Schlutenlösung“ als Pla-nungsvariante geprüft.

Naturschutzfachlich und -rechtlich relevant ist es, bei dem Vorhaben die Erhaltung der FFH-Lebens-raumtypen und Lebensstätten von FFH-Arten sowie die Erhaltung der nach der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Vogelarten weitestgehend zu gewährleisten bzw. den Eingriff durch die Hochwasserrück-haltmaßnahme zu minimieren oder ggf. durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Um das Ausmaß der Auswirkungen auf diese LRT und Lebensstätten zu überprüfen und zu klären, ob eine erhebliche Beeinträchtigung besteht, wird eine im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens nach §34 BNatSchG erforderliche Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Im Rahmen der Umsetzung der **Europäischen Wasserrahmenrichtlinie** (EG-WRRL) sind die oberir-dischen 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 mengenmä-ßiger und ein guter chemischer Zustand zu erhalten oder zu erreichen. Eine Verschlechterung des öko-logischen und chemischen Zustands ist zu vermeiden.

Die Überwachung und die Bewertung des Gewässerzustandes erfolgen auf Ebene der Wasserkörper. Zur Ermittlung des ökologischen Zustands werden vorrangig biologische Qualitätskomponenten heran-gezogen, zusätzlich dienen auch physikalisch-chemische und hydromorphologische Qualitätskompo-nenten als Bewertungsgrundlage. Relevante biologische Qualitätskomponenten für die Fließgewässer sind die Fischfauna, das Makrozoobenthos (wirbellose Kleintiere), Makrophyten/Phytobenthos (Was-serpflanzen und Aufwuchsalgen) und Phytoplankton (Schwebealgen der Seen).

Auf Grundlage der erhobenen Daten werden in den Gewässern Defizite und deren Ursachen identifiziert und basierend darauf Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands abgeleitet und schritt-weise umgesetzt.

Die im Jahre 2015 aktualisierten Bewirtschaftungspläne verstehen sich als behördenverbindliche Rah-menplanungen, deren Maßnahmen bis zum Jahre 2018 in den entsprechenden Verwaltungsverfahren umgesetzt werden sollten. Die Maßnahmenprogramme enthalten alle zum Planungszeitpunkt für mini-mal erforderlich erachteten Maßnahmen mit deren Hilfe die Umweltziele erreicht werden sollen. Darüber hinaus werden weiterhin Maßnahmen im Rahmen des wasserwirtschaftlichen Vollzugs umgesetzt, die ebenfalls zur Erreichung der Ziele der WRRL beitragen können.

Im Natura 2000-Gebiet befinden sich drei Wasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet Elz/Dreisam (TBG 31) der WRRL, der Wasserkörper Durchgehender Altrheinzugs mit Leopoldskanal (31-07-OR2), der Wasserkörper Alte Elz oberhalb Durchgehender Altrheinzugs (31-06-OR2) und Teile des Schlauchwasserkörpers Schlingenlösung Rhein, Breisach bis Staustufe Strasbourg (3-OR2), welche vom Maßnahmenprogramm der WRRL betroffen sind (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG 2015).

Anthropogene, den Zustand beeinträchtigende Einflüsse im Gebiet sind in erster Linie durch Schwellen, Wehre oder weitere Bauwerke, durch unzureichende Abwasserreinigung von Klärwerken und durch den diffusen Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln aus der umliegenden Landwirtschaft gegeben. Auswirkungen zeigen sich in Form von Defiziten in der Durchgängigkeit für Fische und beeinträchtigter Wasserqualität durch die genannten Stoffeinträge. Sowohl der Wasserkörper durchgehender Altrheinzugs mit dem Leopoldskanal als auch der Schlauchwasserkörper Rhein sind Teil des WRRL-Programms „Durchgängigkeit“, in welchem Wanderhindernisse für Fische und Makrozoobenthos abzubauen sind. Sie werden als Lachsgewässer mit hohem Migrationsbedarf eingestuft. Die in der Begleitdokumentation zur WRRL festgehaltenen Maßnahmen (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG 2015) sehen insgesamt acht Vorhaben zur Verbesserung der Durchgängigkeit im Durchgehenden Altrheinzugs vor, wovon eine westlich von Rust bereits umgesetzt wurde. Außer dem Lachs kommen die Maßnahmen den FFH-Fischarten Steinbeißer, Bitterling und Bachneunauge zugute (vgl. Erhaltungsmaßnahme 0). Zudem stellt der Durchgehende Altrheinzugs eine Vernetzung des Rheins mit den Auegewässern dar, was bei hergestellter Durchgängigkeit eine Wiederansiedlung von Langdistanzwanderern, wie dem Meerneunauge, ermöglicht. Historisch ist der Leopoldskanal ein wichtiger Wanderweg für die in Elz und Dreisam aufsteigenden Lachse, da Lachse aufgrund der Wasserkraftnutzung der Alten Elz in den Leopoldskanal ausweichen. Auch für die Lachswiederansiedlung wird dem Leopoldskanal eine zentrale Bedeutung beigemessen. Daher wurde in der bisherigen Umsetzung der WRRL an drei Stellen die Durchgängigkeit wiederhergestellt, zudem an weiteren Stellen außerhalb des FFH-Gebiets (in Riegel eine Fischtreppe), so dass der Leopoldskanal von Lachsen durchwandert werden kann. Des Weiteren sind technische Verbesserungen in der Abwasserreinigung zweier Kläranlagen (Nördlicher Kaiserstuhl bei Wyhl und Breisgauer Bucht bei Forchheim) vorgesehen, während eine mangelhafte Anlage in Rheinhausen stillgelegt und an die Kläranlage der Breisgauer Bucht bei Forchheim angeschlossen wird. Der aktuelle Gesamtzustand dieses Wasserkörpers wird in der letzten Veröffentlichung der WRRL als mäßig, mit Defiziten in der Durchgängigkeit, der Gewässerstruktur, der Trophie und der Quecksilberbelastung angegeben (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG 2015).

Der Wasserkörper Alte Elz oberhalb Durchgehender Altrheinzugs umfasst die Alte Elz von Riegel bis Wittenweier, den Kapuzinerbach von Schmieheim bis zur Mündung in die Alte Elz, den Ettenbach von Ettenheim bis Kappel und den Bleichbach von Wagenstadt bis zur Autobahn A5. Die Alte Elz ist das Hauptgewässer des Wasserkörpers. Der Migrationsbedarf für die Fischfauna wird als hoch eingestuft. Maßnahmen sind im Bereich der Durchgängigkeit geplant, um oberhalb liegende Abschnitte der Elz und Dreisam mit den Gewässern der Oberrheinebene zu verbinden. Bei Maßnahmen in Kappel, Rust und Kenzingen wurde die Durchgängigkeit wiederhergestellt, weitere Maßnahmen sind an den nicht passierbaren Stellen am Schleusenwehr Riegel, am Pegel Riegel und am Wehr der EnBW Oberhausen geplant. Bleichbach und Ettenbach werden als fischökologisch bedeutsame Gewässer mit strukturellen Defiziten eingestuft. Hier sollen strukturelle Verbesserungen ökologische Trittsteine schaffen und eine Verbindung zu anderen naturnahen Abschnitten oberhalb herstellen (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG 2015). Des Weiteren sind technische Verbesserungen in der Abwasserreinigung der Kläranlagen Südliche Ortenau nördlich von Kappel sowie ein Operatives Monitoring vorgesehen, welches die Ursachen der Makrophyten und Phytobenthos / Saprobie-Defizite aufklären soll. Der ökologische Zustand des Wasserkörpers wird insgesamt als unbefriedigend bezeichnet, mit Defiziten bei den als mäßig eingestuften biologischen Qualitätskomponenten Fische und Makrophyten/Phytobenthos sowie der als unbefriedigend eingestuften biologischen Qualitätskomponenten Makrozoobenthos mit unbefriedigender allgemeiner Degradation und mäßiger Saprobie.

Folgende Zusammenfassungen wurden entnommen aus dem Entwicklungskonzept „Taubergießen“ (BHM et al. 2016):

INTERREG III-A "Informationszentrum Taubergießen" (2003-2004)

Ziel des Projekts war es, einen Beitrag zur Aufwertung und zur Erhaltung der Schönheit des gemeinsamen Naturreservats zu leisten und bei den Besuchern mittels überzeugender Führungen ein Interesse für den Umweltschutz zu wecken. Die Stiftung Naturschutzfonds unterstützte im Rahmen des Projekts folgende Maßnahmen:

Grenzüberschreitende Informationsmaterialien

Veröffentlichung des Naturführers "Taubergießen und Île de Rhinau"

INTERREG III-A-Projekt „Revitalisierung Taubergießen“ (2006-2007)

Die in der Aue verbliebenen Hochwasserabflüsse ermöglichten nur noch eine geringe Verlagerungsdynamik der Rheinläufe. Daher verschwanden die für die Gewässerregion eigentlich typischen kiesigen Gewässerbetten und die an solche Verhältnisse angepasste Flora und Fauna zunehmend. Die verstärkte Verschlammung des Gewässers beeinträchtigte die Entwicklung der Fischbestände und behinderte massiv den touristischen Bootsverkehr auf dem Taubergießen. Im Rahmen des INTERREG-Projekt „Revitalisierung Taubergießen“ wurde im Jahr 2006 durch Dammabsenkungen am Leopoldskanal die Gewässer zwischen Leinpfad und Hochwasserdamm ab einem Abfluss im Rhein von ca. 1.550 m³/s wieder direkt an das Abflussregime des Rheins angeschlossen. Hoch liegende Wege wurden abgesenkt und die im Zuge des Altrheinverbunds angelegten Querriegel rückgebaut. An den Altrheinen des Taubergießengebietes kam es dadurch jetzt bereits ab einem Rheinabfluss von 2.000 m³/s zu flächigen Ausuferungen in die Auwälder, sodass neben dem Ziel der Gewässerentschlammung auch das Ziel einer Reaktivierung der Auwälder erreicht werden konnte. In der sogenannten Altaue, also den Bereichen östlich des Rheinhauptdamms VI, wurden Verbindungsbauwerke errichtet, mit deren Hilfe diese Gewässerräume „gespült“ werden können. Im Fließgewässer des Taubergießens, das von einer ausreichenden Fließdynamik nicht erreicht werden kann, legte ein Schwimmbagger die kiesige Sohle frei und passte den Gewässerquerschnitt an die heutige Abflusssituation an.

INTERREG III-A: „Destination Lebendiger Rhein! Für einen nachhaltigen Tourismus am Oberrhein“ (2006-2008)

Das Projekt „Destination Lebendiger Rhein! Für einen nachhaltigen Tourismus am Oberrhein“ hatte folgende Ziele:

Prüfung des Projektgebietes auf sein ökotouristisches Potential.

Erstellung erster Kommunikations- und Sensibilisierungsmittel im Rahmen der Image-Bildung.

Aufbau eines grenzüberschreitenden ökotouristischen Netzwerkes.

Das Projekt ist noch auf der Webseite www.rhinvivant-lebendigerrhein.eu aktiv.

INTERREG III-B: „Rheinnetz – Gemeinsam für den Rhein von morgen“ (2001- 2006)

Das Projekt RheinNetz beabsichtigte die Initiierung und Förderung einer umfassenden Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Rhein-Einzugsgebiet durch eine grenzübergreifende Zusammenarbeit unterschiedlichster Institutionen und Organisationen. Es fand von Oktober 2001 bis September 2006 statt. Besondere Aufmerksamkeit wurde im gesamten Projektverlauf der dauerhaften Vernetzung der unterschiedlichen Stakeholder im gesamten Rheineinzugsgebiet gewidmet. Durch eine anschließende Verbreitung der Projektergebnisse sollen die Erkenntnisse des Projektes über die Fallstudien hinaus im gesamten Rheineinzugsgebiet zur Anwendung kommen.

INTERREG IV-A: „RheNaTour - Sanftes Erleben einer Ramsarzone“ (2008-2011)

Das grenzüberschreitende Oberrheingebiet wurde 2008 als Ramsargebiet ausgewiesen und somit in die Liste der Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung aufgenommen. Um diesen neuen Rahmen bestmöglich zu nutzen, wurde das Projekt „RheNaTour“ ins Leben gerufen, dessen Ziel es war, Tourismus und Freizeitaktivitäten mit dem Schutz und dem Erhalt der Feuchtgebiete in Einklang zu bringen, sowie einen nachhaltigen Umgang der Ressourcen des Gebietes zu gewährleisten.

Beispiel für Maßnahmen:

Realisierung von 12 Kurzfilmen und 600 Fotos, die den nachhaltigen Tourismus und die ökotouristischen Freizeitaktivitäten in der Ramsarzone darstellen.

Machbarkeitsstudie zur Einrichtung von Badestellen am Rhein.

INTERREG-IVA: „Redynamisierung Restrhein – Redynamisation du Vieux Rhin“ (2009-2012)

Ergänzend zu den langjährigen Anstrengungen, die von den am Rhein anliegenden Akteuren für die Renaturierung unternommen wurden, wurde das INTERREG IV A Projekt „Redynamisierung des Restrheines“ initiiert.

Die Untersuchungen, welche im Projekt „Redynamisation du Vieux Rhin“ durchgeführt worden sind, haben die technische Machbarkeit zukünftiger Restaurierungsmaßnahmen im Abschnitt des Restrheins von Kembs nach Breisach bestätigt.

Im INTERREG-Projekt wurden aufgrund von Wirkanalysen und Prognosen die wichtigsten Zusammenhänge und Randbedingungen für eine Redynamisierung des Restrheines in zwei Szenarien geprüft und ein grenzüberschreitender Managementplan erarbeitet.

Szenario 1: Geschiebezugabe durch mechanische Zugabe und durch gesteuerte Erosion.

Szenario 2: Geschiebezugabe und lokale Aufweitungen am linken, französischen Ufer durch gesteuerte Erosion.

Biotopverbund Regionalverband Südlicher Oberrhein (2013)

In der aktuellen Offenlage für die Fortschreibung des Regionalplanes Südlicher Oberrhein ist eine Raumanalyse des Regionalplanes beigelegt. Im Bereich des NSG Taubergießen werden die französischen „Corridors écologiques nationaux et régionaux“ aufgenommen.

Trinkwassergewinnung im NSG „Elzwiesen“ durch den Wasserversorgungsverband Südliche Ortenau

Der Wasserversorgungsverband (WVV) Südliche Ortenau fördert seit 1998 für die Trinkwasserversorgung der Stadt Ettenheim sowie der Gemeinden Ringsheim und Rust Grundwasser aus den beiden Tiefbrunnen "Nordwest" und "Süd" im Ruster Gemeindewald „Feinschießen“. Die wasserrechtlich genehmigte Jahresentnahme von 1,0 Mio. m³/Jahr muss laut Zukunftsprognosen um zusätzliche 500.000 m³/Jahr ergänzt werden. Daher wird südlich von Rust im NSG „Elzwiesen“ sowie im FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ und dem Vogelschutzgebiet „Elzwiesen“ ein zusätzlicher Entnahmebrunnen ausgebaut und betrieben sowie ein Tiefbehälter zur Wasserspeicherung erbaut. Um den sogenannten Entnahmebrunnen (EB) „West“ ist die Einrichtung verschiedener Trinkwasserschutz-zonen geplant. Innerhalb dieser Schutzzonen und in Randbereichen muss auf 23 ha Fläche die Elzwiesenwässerung aufgegeben werden. Untersuchungen (SPANG, FISCHER, NATZSCHKA, GMBH 2015) ergaben, dass ohne entsprechende Maßnahmen alle 16 Vogelarten des Standarddatenbogens sowie weitere vier Vogelarten erheblich beeinträchtigt worden wären. Auch für weitere geschützte Tierarten waren Schadensbegrenzungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie eine naturschutzfachliche Bauüberwachung, Risikomanagement und Monitoring erforderlich. Die wichtigsten Maßnahmen waren die Einrichtung eines Ersatzwässerungsgebiets nordwestlich von Herbolzheim, östlich des Heuwegs, ein teilweiser Rückbau der alten Ringsheimer Straße, um auf diesem nur für Land- und Forstwirtschaft zugelassenen Wirtschaftsweg illegale Durchfahrten zu reduzieren, sowie die Verlängerung des Heuweggrabens auf der Westseite des Heuwegs bis in die Grundel.

Verträglichkeitsprüfung im Rahmen des Ausbaus der Rheintalbahn

Im Rahmen des geplanten Ausbaus der Rheintalbahn (ABS/NBS Karlsruhe - Basel; Planfeststellungsabschnitt 8.1) werden Waldbestände durch die Ersatzmaßnahme E8 „Aufwertung vorhandener Waldbestände“ mit einem Flächenumfang von 79 ha auf den Gemarkungen Weisweil, Forchheim, Wyhl, Sasbach und Rheinhausen Waldbestände durch klein- und großflächige Eichenförderung aufgewertet. Neben der Hauptbaumart Eiche und anderen Mischbaumarten werden auch seltene Baumarten wie Schwarz-Pappel und Flatter-Ulme punktuell eingebracht und gefördert. Es handelt sich hierbei um eine Ersatzmaßnahme aus dem Grünkonzept, die vorgezogen umgesetzt wird. Die Maßnahme befindet sich seit dem Jahr 2012 in Umsetzung. Die Flächen befinden sich in den Naturschutzgebieten „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ und „Taubergießen“.

Im Rahmen des geplanten Ausbaus der Rheintalbahn ABS/NBS Karlsruhe – Basel im StA 7 haben die Planungen begonnen. Bereits im Jahr 2016 wurden die Natura 2000-Vorprüfungen durchgeführt mit dem Ergebnis, dass für das Managementplangebiet mit den FFH-Gebieten „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ und „Johanniterwald“ sowie für die VSG „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ Verträglichkeitsprüfungen erforderlich sind, in deren Rahmen Verträglichkeitsstudien erarbeitet werden.

Ersatzmaßnahmen Bebauungsplan „Breitenfeld IV“ im NSG „Johanniterwald“

Die Stadt Kenzingen plant im NSG „Johanniterwald“ auf den Flurstücken 8652 und 6478 Ersatzmaßnahmen im Rahmen des Bebauungsplans „Breitenfeld IV“ in Hecklingen. Auf einer Teilfläche werden offene, arten- und strukturreiche Waldsaumstrukturen angelegt und entwickelt. Auf einer weiteren Teilfläche werden lichte Waldstrukturen durch Anpflanzung einzelner Baumgruppen mit struktur- und artenreichen Strauchgürtel und blütenreichen Krautfluren entwickelt.

Generalwildwegeplan

Im Generalwildwegeplan sind große Flächen des FFH-Gebietes als Waldkernflächen beschrieben, durch die sich international bedeutende Wildtierkorridore ziehen. Die Korridore dienen der Ausbreitung und Wiederbesiedelung von vielen Arten und stellen Hauptachsen eines überregionalen Biotopverbundes dar. In Nord-Süd-Richtung gibt es einen Korridor vom Breitsand (Wittenweier) über den Rheinauer Wald (Kappel) und den Moosmichelskopf (Rheinhausen) zum Unterwald (Wyhl). Nach Osten geht vom Moosmichelskopf eine Verbindungsachse durch die Riegeler Pforte weiter zum Vierdörfer Wald (Malterdingen). Nach Westen bestehen Anknüpfungspunkte an den Aukopf (Diebolsheim - F) und den Forêt Communale de Marckolsheim (F).

Entwicklungskonzept „Taubergießen“

Im Jahr 2016 wurden im Auftrag des RP Freiburg in Zusammenarbeit der Planungsbüros BHM, Markus Mayer Büro für Landschaftskonzepte und INULA Empfehlungen zur inhaltlichen und organisatorischen Gestaltung einer naturnahen Aue im NSG „Taubergießen“ und angrenzenden französischen Landschaftsabschnitten entwickelt (BHM et al. 2016) .

Grundlagenkartierung und Maßnahmenkonzept für das Teilgebiet „Heiligenwörth“ im NSG „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“

Um eine aktuelle und umfassendere Grundlage für ein Maßnahmenkonzept zu erhalten, wurde im Frühjahr 2014 eine floristische und faunistische Bestandserfassung beauftragt. Diese Bestandsaufnahme ist Grundlage eines Maßnahmenkonzeptes für dieses NSG-Teilgebiet (ÖG-N & INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE 2015) .

3.2 Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über die im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten LRT sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 11 im Anhang C zu entnehmen.

Die Rote-Liste-Einstufungen für Baden-Württemberg sind (BREUNIG & DEMUTH 1999), diejenigen für Deutschland (LUDWIG et al. 1996) entnommen.

3.2.1 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteralgen [3140]

Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteralgen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	4	8	2	14
Fläche [ha]	2,32	6,77	0,39	9,48
Anteil Bewertung von LRT [%]	24,5	71,5	4,0	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,05	0,14	0,01	0,19
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Der LRT umfasst oligo- bis mesotrophe, ständig oder temporär wasserführende, basenreiche Gewässer. Maßgeblich ist das Auftreten von Armelechteralgen (Ordnung Charales). Der LRT kann mitunter recht artenarm ausgeprägt sein. Die Mindestfläche für die Erfassung dieses LRT mit Röhrichten und Pflanzengesellschaften der Uferbereiche beträgt 100 m². Nicht erfasst werden Bereiche, die nicht natürlich oder naturnah entwickelt sind.

Neben verschiedenen Armelechteralgen-Arten kommen im Gebiet einige Höhere Wasserpflanzen wie die Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und das Dichte Laichkraut (*Groenlandia densa*) vor, die ebenfalls auf relativ nährstoffarme Verhältnisse (Oligo- bis Mesotrophie) hinweisen. Einige Quellgewässer zeigen jedoch, verglichen mit der Artenzusammensetzung aus früheren Studien, eine Abnahme der Artenvielfalt durch Verlandung und Verschlammung. Insgesamt wird das lebensraumtypische Arteninventar im Gebiet als gut (B) eingestuft.

Die Habitatstruktur der Gewässer ist geprägt von einer typischen Vegetationszonierung. Uferbefestigungen sind kaum vorhanden. Die Habitatqualität einiger Gießeln wird jedoch durch die Anbindung an Fließgewässer und den damit verbundenen Nährstoffeintrag herabgesetzt. Weitere Beeinträchtigungen bestehen durch schlammige Ablagerungen sowie Laubeintrag und verringerten Grundwassereinfluss. Die Habitatstruktur wird insgesamt mit gut bewertet (B). In den meisten Gewässern besteht eine zumindest abschnittsweise mittlere bis starke Verlandung und Verschlammung. Ökologisch anspruchsvolle Wasserpflanzen und Armelechteralgen sind nur noch in Reliktbeständen vorzufinden.

Weitere Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden (A).

Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet kommen Kalkreiche nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteralgen auf ganzer Länge des Gebiets in den Wäldern der Rheinauen vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Armelechteralgen der Gattungen *Chara* und *Nitella*, Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Verschiedene Grünalgen-Arten und Cyanobakterien.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Die Armleuchteralgen-Arten *Chara aspera*, *Chara globularis*, *Chara hispida* und *Nitella syncarpa* sowie das Dichte Laichkraut (*Groenlandia densa*), die Wasserfeder (*Hottonia palustris*), der Gewöhnliche Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) und die Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) gelten in Baden-Württemberg als stark gefährdet (RL 2). Der Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), der Spreizende Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*) und die Armleuchteralgen-Arten *Nitella mucronata* und *Chara contraria* gelten in Baden-Württemberg als gefährdet (RL 3). Der Südliche Wasserschlauch (*Utricularia australis*) gilt in Deutschland als stark gefährdet (RL 2).

Bewertung auf Gebietsebene

Die Gesamtbewertung des LRT für das Gebiet wird als gut (B) eingestuft.

3.2.2 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Natürliche nährstoffreiche Seen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	7	3	18	28
Fläche [ha]	2,22	2,15	13,65	18,01
Anteil Bewertung von LRT [%]	12,3	11,9	75,8	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,04	0,04	0,28	0,37
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Der LRT umfasst natürliche und naturnahe, meso- bis eutrophe Stillgewässer mit guter Basenversorgung. Das Vorkommen der Tauch- und Schwimmblattvegetation gilt neben der Naturnähe des Gewässers als entscheidendes Erfassungskriterium.

Ein lebensraumtypisches Artenspektrum bestehend aus euträphten Gefäßpflanzen ist in den Gewässern vorhanden, natürlicherweise sind diese sehr artenarm ausgebildet. Das Arteninventar ist insgesamt gut (B). Die Vegetationszonierung in beiden Gewässern ist nicht eingeschränkt und Uferbefestigungen sind nur punktuell vorhanden. Teilweise handelt es sich um naturnahe ehemalige Baggerseen oder um nur selten von Überflutungen betroffene Altarme. Die Habitatstruktur ist daher insgesamt gut (B). Einige Gewässer weisen mit Reliktvorkommen von Armleuchteralgen und weiteren gießentypischen Arten ein mögliches Entwicklungspotential zum LRT 3140 auf. Es bestehen keine erkennbaren Beeinträchtigungen (A).

Verbreitung im Gebiet

Natürliche, nährstoffreiche Seen kommen im Gebiet in den Wäldern der Rheinauen vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Gelbe Teichrose (*Nymphaea lutea*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Nicht vorhanden.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*) und Durchwachsenes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*) werden in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste geführt (RL V).

Bewertung auf Gebietsebene

Die Gesamtbewertung des LRT für das Gebiet wird als durchschnittlich (C) eingestuft.

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	10	19	3	32
Fläche [ha]	33,74	160,19	9,60	203,52
Anteil Bewertung vom LRT [%]	16,6	78,7	4,7	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,69	3,23	0,19	4,14
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Waldmodul: Kartierjahre 2007 und 2008, aktualisiert 2017.

Offenlandkartierung: 2017.

Beschreibung

Im FFH-Teilgebiet Taubergießen kam es in den letzten Jahren durch Renaturierungsmaßnahmen zu starken Veränderungen des Wasserregimes. Insofern stellt die aktuelle Beschreibung und Bewertung des Lebensraumtyps [3260] nur eine Momentaufnahme eines Entwicklungsprozesses mit hoher Dynamik dar.

Weitere Maßnahmen, die sich auf die Entwicklung der Fließgewässer-Lebensraumtypen auswirken, sind geplant (Details siehe Kapitel 6.1 Bisherige Maßnahmen). Ufergehölze wurden auf den Stock gesetzt, um Laubeintrag und Verlandung der Gießen zu verringern und lichtliebenden Libellen eine bessere Habitatqualität zu bieten.

Innerhalb des FFH-Gebietes wird bei den Fließgewässern je nach Breite und Fließgeschwindigkeit oder Grundwasseranschluss zwischen Fluss, Altarm, Flachlandbach und Gießen (Grundwasseraustritte) unterschieden. Häufig sind die Übergänge fließend. Nicht erfasst sind völlig festgelegte oder begradigte Gewässerabschnitte und (Fluss-)Arme mit überwiegendem Stillgewässercharakter sowie größeren Verlandungszonen mit flächigen Schilfbeständen.

In den überwiegend vom nährstoffreichen Rheinwasser oder von den Flüssen Elz und Taubergießen geprägten Fließgewässern findet sich größtenteils eine artenreiche Vegetation mit Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*), Wasserhahnenfuß- (*Ranunculus spec.*) und Wasserstern-Arten (*Callitriche spec.*) Auch Arten der Röhrichte wie Igelkolben (*Sparganium spec.*) oder der Kleinröhrichte wie Aufrechter Merk (*Berula erecta*) und Bachbunze (*Veronica beccabunga*) zählen innerhalb der erfassten Gewässerarme zum Lebensraumtyp.

Eine Besonderheit im Gebiet sind die mit Grundwasser gespeisten Gießen. Sie führen sehr klares, relativ nährstoffarmes Wasser und weisen eine gut ausgeprägte Tauch- und Schwimmblattvegetation mit z.T. seltenen Arten auf (z.B. Dichtes Laichkraut, *Groenlandia densa*). Als Störzeiger in den Altarmen ist u.a. Nuttalls Wasserpest (*Elodea nuttallii*) festzustellen. In träge ziehenden Gewässern breiten sich außerdem Arten der Röhrichte (z.B. Rohrglanzgras, *Phalaris arundinacea*) und Stillgewässer (z.B. Wasserlinse, *Lemna spec.*) aus.

In 12 Erfassungseinheiten, ausschließlich Gießen, ist das lebensraumtypische Arteninventar nahezu vollständig vorhanden. In den Gewässerabschnitten von 14 Erfassungseinheiten ist das Arteninventar

eingeschränkt vorhanden und in 7 Erfassungseinheiten (aufgrund geringer Deckung mit flutender Wasservegetation) als deutlich verarmt bewertet. Insgesamt ist das lebensraumtypische Arteninventar auf Gebietsebene eingeschränkt vorhanden (B). Die Gewässergüte liegt laut Gewässerstrukturkarte von 2004 bei II, in den größeren Fließgewässern bei II bis III. Die Gewässergüte der Gießen wird hingegen mit gering belastet eingestuft. Die Gewässermorphologie einschließlich der Dynamik der meisten größeren Fließgewässer ist mehr oder weniger verändert, entweder durch die Regulierung des Rheins und seiner Nebengewässer in der Vergangenheit oder durch aktuelle Baumaßnahmen. Letztere führen jedoch dazu, dass viele Gewässer in Zukunft wieder stärker durchströmt werden und die zunehmende Verlandung gestoppt bzw. umgekehrt werden wird. Unmittelbar zu beobachten ist, wie nun höhere Fließgeschwindigkeiten die Gewässer formen und tatsächlich die bestehenden Schlammersedimente umlagern. Die Habitatstrukturen der Flüsse, Altarme und Bäche im Gebiet werden daher fast durchgehend mit gut bewertet. Lediglich die „Blinde Elz“ und die Elz in den Bereichen um die Gemeiden Rust und Kenzingen weist aktuell eine weitgehend naturnahe Morphologie und Durchströmung auf. Die Gewässermorphologie der weitgehend unveränderten, naturnahen Gießen wird überwiegend mit hervorragend eingestuft. Auf Gebietsebene werden die Habitatstrukturen insgesamt mit gut bewertet (B). Über die unter Habitatstrukturen und Arteninventar genannten Abwertungsursachen hinaus liegen für die meisten Erfassungseinheiten (22) keine vor. Bei 8 Erfassungseinheiten bestehen Beeinträchtigungen im mittleren Umfang und bei 4 Erfassungseinheiten im erheblichen Umfang. Hierbei handelt es sich überwiegend um Beeinträchtigungen der grundwassergespeisten Gießen durch Einströmung von belastetem und trübem Rheinwasser aus den Altarmen bei Hochwasser sowie um fehlende Pufferzonen im Bereich der Elz und Nutzungen. Das belastete und nährstoffreiche Wasser bietet die Grundlage zur Ausbreitung von Allerweltpflanzen wie z.B. Wasserlinse (*Lemna spec.*) oder Nuttalls Wasserpest (*Elodea nuttallii*) und für den Rückgang seltener Wasserpflanzen, die auf unbelastetes Quellwasser angewiesen sind. Durch eine weitere Grundwasserabsenkung kommt es zu einer verringerten Schüttung, damit zu einer geringeren Fließgeschwindigkeit und Wassermenge und folglich zu einer stärkeren Verlandung und Gefährdung der Wasserpflanzen. Auch eine Beschattung der Wasserpflanzenbestände der Gießen durch angrenzenden Bewuchs ist in einer Erfassungseinheit als starke Beeinträchtigung vermerkt. In 3 Erfassungseinheiten sind einige größere Fließgewässer durch Einträge verschmutzten Rheinwassers beeinträchtigt. Auf Gebietsebene sind die Beeinträchtigungen mittel (B).

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] ist insgesamt mit 33 Erfassungseinheiten (14 Gießen, 12 Bach- und Flussabschnitte und 7 Altrheinarme) im FFH-Gebiet vertreten und erstreckt sich flächig über das gesamte Gebiet. Trotz der Trennung in verschiedene Erfassungseinheiten handelt es sich um Bestandteile eines großen Gewässersystems.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Nussfrüchtiger Wasserstern (*Callitriche obtusangula*), Artengruppe Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Wasserstern-Art (*Callitriche spec.*), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Dichtes Laichkraut (*Groenlandia densa*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Artengruppe Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* agg.), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Stachelspitziges Laichkraut (*Potamogeton friesii*), Artengruppe Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus* agg.), Durchwachsenes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*), Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Haarblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [3260] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor:

Nuttalls Wasserpest (*Elodea nuttallii*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Dichtes Laichkraut (*Groenlandia densa*, R2), Eisvogel (*Alcedo atthis*, RV)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] wird auf Gebietsebene insgesamt mit gut (B) bewertet. Aufgrund der großen Heterogenität der Fließgewässer variieren die Bewertungen je nach Bewertungsparameter und Typ des Fließgewässers. In den naturnahen Gießen sind die Bewertungen am besten (Arteninventar und Habitatstrukturen hervorragend), abwertend wirken hier nur Beeinträchtigungen durch trübes Rheinwasser bei Hochwasser.

3.2.4 Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation

^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]	-	-	0,08	0,08
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	<0,01	<0,01
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Kartierjahre 2007 und 2008, aktualisiert 2017

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270] unterliegt zeitlichen und räumlichen Schwankungen und kann bedingt durch Jahreszeit und Wasserstand kurzzeitig präsent und dann auch wieder absent sein. Schlammige Flussufer, die starken Wasserstandsschwankungen unterliegen, kommen im Gebiet aufgrund der geringen Fluss-Dynamik aktuell nur an einer Stelle vor. Nur im Norden des FFH-Gebietes scheint die Durchströmung etwas stärker zu sein. Die kartierte Schlammbank ist kleinflächig in ihrer Ausprägung und artenarm. Lediglich Wasserkresse (*Rorippa amphibia*), Sumpfkresse-Arten (*Rorippa spec.*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) bilden die vorhandene Pioniervegetation zum Zeitpunkt der Aufnahme.

Andere vorhandene, schlammige Flachwasserzonen sind i.d.R. mit flutender Vegetation bedeckt (v.a. Kanadische Wasserpest, *Elodea canadensis*) und fallen nur kurzfristig trocken, sodass sich nicht gleich eine Pioniervegetation einstellt. Weitere Flachwasserbereiche sind zum Teil mit großen Schilf- und Röhrichtgürteln überzogen oder durch Randbäume stark beschattet, sodass sich auf ihnen keine Pioniervegetation einstellen kann.

Aufgrund der wenigen vorhandenen charakteristischen Arten ist das Arteninventar als deutlich verarmt zu bewerten (C). Es herrscht eine geringe natürliche Gewässerdynamik mit einer geringen Durchströmung und für den Lebensraumtyp nicht ausreichenden Wasserstandsschwankungen, sodass im Gebiet nur noch sehr kleinflächig Schlammbänke existieren. Die Habitatstrukturen sind daher mit durchschnittlich bewertet (C). Beeinträchtigungen liegen keine vor (A).

Verbreitung im Gebiet

Die einzige Erfassungseinheit liegt im Norden des FFH-Gebietes in der Elz südwestlich von Wittenweier. Schlammbänke innerhalb von Altwassern (Stillgewässer/Lebensraumtyp [3150]), die aufgrund von jahreszeitlichen Wasserstandsschwankungen ebenfalls vorhanden sind, zählen nicht zum Lebensraumtyp [3270] und sind daher nicht erfasst.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*), Sumpfkresse-Arten (*Rorippa spec.*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270] wird auf Gebietsebene mit durchschnittlich (C) bewertet. Obwohl keine Beeinträchtigungen vorliegen, ist der Erhaltungszustand aufgrund verarmten Arteninventars und geringer Wasserstandsschwankungen insgesamt nur durchschnittlich.

3.2.5 Kalk-Magerrasen [6210] (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen [*6210])

Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	19	22	42
*Anzahl Erfassungseinheiten	10	5	1	16
Fläche [ha]	1,03	34,62	19,68	55,33
*Fläche [ha]	24,68	8,72	0,2	33,59
Anteil Bewertung von LRT [%]	1,9	62,6	35,6	100
*Anteil Bewertung von LRT [%]	73,5	26,0	0,6	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,02	0,70	0,40	1,13
*Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,5	0,18	<0,01	0,66
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Beschreibung

Der LRT umfasst artenreiche Trocken- und Halbtrockenrasen mit Elementen der submediterranen bzw. subkontinentalen Gebiete und kommt in wärmegetönten Regionen auf flachgründigen, meist kalkreichen Standorten vor. Die Arten dieses LRT sind an eine geringe Wasserversorgung angepasst. Die Habitatstruktur ist locker- und niederwüchsig. Zu diesem Lebensraumtyp zählen neben primären Trockenrasen auch solche, die durch Beweidung oder Mahd entstanden sind. Die Arten dieses Lebensraumtyps reagieren empfindlich auf Düngung.

Die Bestände zeichnen sich durch ein außergewöhnlich artenreiches Mosaik unterschiedlicher Ausprägungen submediterraner Halbtrockenrasen (Mesobromion) mit Arten wie Gewöhnlichem Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), der für das Gebiet typischen Knollen-Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*), Schopfiger Kreuzblume (*Polygala comosa*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*) und Berg-Klee (*Trifolium montanum*) aus. Eine Besonderheit ist das stellenweise reichliche Vorkommen von Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*) und Knolliger Spierstaude (*Filipendula vulgaris*), beides Charakterarten der Ordnung Festucetalia valesiaca (Subkontinentale Halbtrockenrasen, LRT-Subtyp 6212). Die lückige Obergrassschicht wird von der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) gebildet. Vor allem randlich in Saumbereichen und im Übergang zu Pfeifengraswiesen ist die Gelbe Spargelerbse (*Lotus maritimus*), ein Wechsell trockenheitszeiger, in einigen Beständen angereichert. Auch die Kugel-Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*) und verschiedene Orchideenarten bevorzugen Saumstandorte. Arten der Volltrockenrasen (Xerobromion) wie die Echte Kugelblume (*Globularia punctata*) kommen am Rande kleiner Senken in besonders lückigen und krautreichen Beständen hinzu (GÖRGER & STAUB 1996). Bemerkenswert ist vor allem der Orchideenreichtum der Flächen: Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica* ssp. *holoserica*) und Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphegodes*) kommen in einigen Erfassungseinheiten mit bis zu mehreren hundert Individuen vor und machen die Flächen zu prioritären Lebensraumtypen. Sehr selten wurden auch Bienen- und Kleine Spinnenragwurz gefunden (*Ophrys apifera*, *O. araneola*). Auf den Dämmen sind die Bestände deutlich artenärmer ausgeprägt. Hier überwiegen oft von der Aufrechten Trespe dominierte Bestände mit Hundswurz (*Orchis pyramidalis*) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*). Als Brache- bzw. Unternutzungszeiger ist häufig die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) anzutreffen. Insgesamt ist das Arteninventar hervorragend (A).

Die Habitatstruktur ist äußerst vielgestaltig, neben niederwüchsigen und dichten, kräuterdominierten Bereichen kommen auch offene Bodenstellen sowie Mulden mit vermehrt Arten des Arrhenatherions

vor. Zusammenfassend ist die Habitatstruktur hervorragend (A). Beeinträchtigungen: keine nennenswerten (A).

Verbreitung im Gebiet

Naturnahe Halbtrockenrasen kommen im Gebiet hauptsächlich im NSG „Taubergießen“ im Gewann G'schleder vor.

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Hundswurz (*Orchis pyramidalis*), Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Knollige Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*), Kartäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*), Knollige Spierstaude (*Filipendula vulgaris*), Echte Kugelblume (*Globularia punctata*), Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Gelbe Spargelerbse (*Lotus maritimus*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Ragwurz-Arten (*Ophrys* spp.), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Kugel-Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Brachezeiger wie die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), **Stickstoffzeiger** wie Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*); **Waldarten** wie Efeu (*Hedera helix*), Brombeere (*Rubus* spp.); **Gehölze** wie Robinie (*Robinia pseudoacacia*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Die Knollige Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*) ist eine regionale Charakterart der Halbtrockenrasen und gilt am Oberrhein und in Baden-Württemberg gefährdet (RL 3). Auch Gelbe Spargelerbse (*Lotus maritimus*), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica* ssp. *holoserica*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) sind am Oberrhein und in Baden-Württemberg gefährdet (RL 3). Bartgras (*Bothriochloa ischoemum*) und Hundswurz (*Orchis pyramidalis*) sind in Baden-Württemberg gefährdet (RL 3). Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*), Echte Kugelblume (*Globularia punctata*), Knollige Spierstaude (*Filipendula vulgaris*), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*), Kleine Spinnenragwurz (*Ophrys araneola*), Echte Spinnenragwurz (*Ophrys sphegodes*), Ohnsporn (*Orchis anthropophora*) und Berg-Klee (*Trifolium montanum*) gelten am Oberrhein als stark gefährdet (RL 2). Das Gelbe Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) und die Pyramiden-Kammschmiehe (*Koeleria pyramidata*) stehen auf der Vorwarnliste des Naturraums Oberrhein (RL V).

An mehreren Bereichen entlang der beiden Dämme mit offenen Bodenstellen wurden Feldgrillen (*Gryllus campestris*, RL 3), Zauneidechsen (*Lacerta agilis*, Anhang IV-Art und RL V) und Silbergrüne Bläulinge (*Polyommatus coridon*, RL V) festgestellt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die **Gesamtbewertung** der prioritären Ausprägung des LRT für das Gebiet ist hervorragend (A), für die nicht prioritäre Ausprägung gut (B).

3.2.6 Pfeifengraswiesen [6410]

Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	3	1	-	4
Fläche [ha]	2,1	0,86	-	2,96
Anteil Bewertung von LRT [%]	71,0	29,0	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,04	0,02	-	0,06
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Beschreibung

Pfeifengraswiesen sind ein hochwüchsiger, artenreicher Grünlandtyp, der meist auf wechselfeuchten und nährstoffarmen, teils torfhaltigen Böden ausgebildet ist. Die Entstehung ist sowohl auf Kalk- als auch auf Silikatgestein möglich. Traditionell wurden Pfeifengraswiesen zur Gewinnung von Einstreu („Streuwiesen“) durch eine späte, einschürige Mahd genutzt.

Die Pfeifengraswiesen im Gebiet sind bis auf eine Ausnahme im Norden des NSG „Taubergießen“ zu finden. Es handelt sich um sehr artenreiche Flächen. Vor allem randlich lassen sich Anklänge an Kalk-Magerrasen erkennen, es kommen zu diesen vermittelnde Arten wie Knollige Spierstaude (*Filipendula vulgaris*) und Gelbe Spargelerbse (*Lotus maritimus*) vor. Neben häufigen typischen Arten der Pfeifengraswiesen wie Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) und Fleischrotem Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) kommen auf einigen Erfassungseinheiten seltene Besonderheiten wie Lachenals Wasserfenchel (*Oenanthe lachenalii*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*) und Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*) dazu. Lediglich die Randbereiche sind teilweise stark von Schilf durchsetzt. Die Artenzusammensetzung ist insgesamt hervorragend (A).

Die Habitatstruktur ist insgesamt gut (B), viele der Erfassungseinheiten sind jedoch tendenziell leicht unternutzt und dadurch dicht- und hochwüchsig. Beeinträchtigungen bestehen im Allgemeinen keine nennenswerten (A).

Verbreitung im Gebiet

Pfeifengraswiesen kommen im Norden des NSG „Taubergießen“ vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Fleischrotes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Wo Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Schilf (*Phragmites australis*) in höherer Abundanz vorkommen, sind sie als Brache- bzw. Unternutzungszeiger zu bewerten und stellen abbauende Arten dar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) sowie Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*) gelten in Baden-Württemberg als stark gefährdet (RL 2) und am Oberrhein als vom Aussterben bedroht (RL 1). Lachenals Wasserfenchel (*Oenanthe lachenalii*) und Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) sind sowohl am Oberrhein als auch in Baden-Württemberg stark gefährdet (RL 2). Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*), Fleischrotes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) sind in Baden-Württemberg gefährdet (RL 3).

Bewertung auf Gebietsebene

Die **Gesamtbewertung** des LRT für das Gebiet ist hervorragend (A).

3.2.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	15	102	136	253
Fläche [ha]	20,07	77,85	113,76	211,67
Anteil Bewertung von LRT [%]	9,5	36,8	53,7	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,41	1,58	2,31	4,30
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Magere Flachland-Mähwiesen sind geprägt durch einen hohen Anteil bewertungsrelevanter Magerkeitszeiger. Insgesamt haben diese einen Deckungsanteil von mindestens 10%. Der Anteil der Lebensraumtyp-abbauenden Arten, Brache-, Beweidungs- und Störzeiger beträgt nicht mehr als 30%. Die Obergrassschicht dieses Grünlandtyps ist meist lückig ausgebildet, Mittel- und Untergrassschicht können hohe Deckungsanteile besitzen. Insgesamt ist die Habitatstruktur der Mageren Flachland-Mähwiesen nieder- und lockerwüchsig. Vor allem Wiesen, die sich in einem mindestens guten Erhaltungszustand befinden, sind sehr arten- und blütenreich und damit Habitat für zahlreiche Insekten. Magere Flachland-Mähwiesen kommen auf schwach bis mäßig gedüngten, mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten der planaren bis submontanen Höhenlagen vor. Die traditionelle Nutzung findet in Form einer zweischürigen Mahd statt.

Viele Magere Flachland-Mähwiesen im NSG „Elzwiesen“ werden von – unterschiedlich dichten – Beständen des Wechselfeuchtezeigers Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) geprägt. Oft sind die Flächen grasreich ausgebildet. Während der Gewöhnliche Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) weniger prägend ist, bildet der Rotschwingel (*Festuca rubra*) oftmals dichte Bestände. Viele wertgebende Magerkeitszeiger wie etwa die Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und die Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) kommen nur vereinzelt vor. Aspektbildend sind in diesem Gebiet häufig Arten wie Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) (SCHARFF 2009). Die bessere Wasserversorgung sowie Nährstoffeinträge über das Elzwasser beeinflussen die Qualität der gewässerten Mähwiesen seit jeher, weil sie zu einer Veränderung der Struktur hin zu konkurrenzstarken Gräsern und Stauden führen (SCHARFF 2009). Die am besten ausgeprägten Bestände im NSG „Elzwiesen“ mit Magerkeitszeigern wie Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Kleinem Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) befinden sich meist in höhergelegenen Bereichen im Wässerungsgebiet bzw. außerhalb dessen. In Geländemulden, in denen das Wasser länger steht und Feinsedimente den Boden lehmiger machen, reichern sich Flutrasen-Arten wie Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) an; diese Bereiche wurden – wo kartografisch möglich – auskartiert. Auch die aus Artenschutzgründen (Wiesenbrüterschutz) vertraglich festgelegten späten ersten Mahdtermine (oft 20. Juni) auf vielen Flächen wirken sich auf die Struktur und Ausprägung der Mähwiesen ungünstig aus. In Jahren mit mindestens durchschnittlichen Niederschlagsmengen sind die nährstoffreicheren Bestände, die im Frühjahr noch recht gut strukturiert wirken und blühende Kräuter aufweisen, ab Anfang/Mitte Juni oft stark von Obergräsern wie dem Wolligen Honiggras (*Holcus lanatus*) geprägt und optisch sehr eintönig. Die auf den ersten Blick mehr oder weniger einheitlich erscheinenden Mähwiesen in den Elzwiesen stellen bei genauerer Betrachtung ein kompliziertes Mosaik unterschiedlicher Grünland-Ausprägungen dar. Dieses beruht auf Gradienten des Einflusses der Wiesenwässerung, der jeweiligen Nutzung sowie der Nutzungshistorie der jeweiligen Bewirtschaftungseinheit – viele Flächen wurden z.B. zwischenzeitlich als Äcker genutzt und erst nach der Naturschutzgebietsausweisung wieder in Grünland umgewandelt. Das Arteninventar der Mageren Flachland-Mähwiesen im NSG „Elzwiesen“ ist insgesamt als durchschnittlich (C) zu betrachten. Gegenüber der Mähwiesenkartierung aus dem Jahr 2005 hat sich der Erhaltungszustand der Mähwiesen in den Elzwiesen jedoch dahingehend verbessert, dass einige neue Wiesen aufgenommen werden konnten.

Auch die Wiesen im zum NSG „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ gehörenden „Heiligenwörth“ sind aufgrund ihrer Artenarmut großteils in einem durchschnittlichen Erhaltungszustand vorhanden.

Die wenigen ehemaligen Mähwiesen im NSG „Taubergießen“ wurden zum überwiegenden Teil als Kalk-Magerrasen kartiert (siehe Kapitel 3.2.5.)

Die Habitatstruktur ist insgesamt gut (B), viele der Erfassungseinheiten neigen jedoch zu einer deutlichen Gräserdominanz und sind dicht- und hochwüchsig. Beeinträchtigungen bestehen im Allgemeinen keine nennenswerten (A).

Verbreitung im Gebiet

Magere Flachland-Mähwiesen kommen im Gebiet großflächig im NSG „Elzwiesen“ und, in geringerer Ausdehnung, im zum NSG „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ gehörenden „Heiligenwörth“ sowie im NSG „Taubergießen“ („G’schleder“) vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Stickstoffzeiger wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*); **Störzeiger** wie Breitwegerich (*Plantago major*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

-

Bewertung auf Gebietsebene

Die **Gesamtbewertung** des LRT für das Gebiet ist durchschnittlich (C).

3.2.8 Waldmeister-Buchenwälder [9130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister Buchenwald

^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]	7,35	-	-	7,35
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,15	-	-	0,15
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Beschreibung

Im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder nur auf kleiner Fläche vorhanden. Die Standorte sind mäßig frischer Sand, Sandschlick und kiesgründiger Schlick. Die Fläche ist komplett als Erholungswald der Stufe 2 ausgewiesen, im Süden zusätzlich als Immissionsschutzwald.

Die Baumartenzusammensetzung im Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder ist zu 74% gesellschaftstypisch. Dabei nimmt die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) nur einen Anteil von 58% ein. Nicht gesellschaftstypische Baumarten, v.a. Linden (*Tilia spec.*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Robinie

(*Robinia pseudoacacia*) sind einzel- bis maximal truppweise beigemischt. Die Verjüngung des Lebensraumtyps [9130] Waldmeister-Buchenwälder ist vollständig gesellschaftstypisch, dominiert vom Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Die den Lebensraumtyp kennzeichnende Bodenvegetation ist eingeschränkt vorhanden. Das lebensraumtypische Arteninventar ist insgesamt gut ausgebildet (B). Die beiden Bestände sind der Wachstumsphase zugeordnet. Da die Gesamtfläche < 20 ha beträgt, wird der Parameter als gut bewertet. Der Anteil an Habitatstrukturen in Form von Totholz und Habitatbäumen bewegt sich jeweils knapp im oberen Wertebereich. Insgesamt sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen hervorragend ausgeprägt (A). Beeinträchtigungen im Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder sind nur im geringen Umfang (schwacher Verbiss an Berg-Ahorn) vorhanden (A).

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 74%	C
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100%	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	A
Altersphasen	LRT-Fläche < 20 ha	B
Totholzvorrat	10,1 Festmeter/ha	A
Habitatbäume	5,1 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend	A

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder kommt nur ganz im Süden des FFH-Gebietes auf einem schmalen, weniger als 100 Meter breiten Streifen entlang des Rheins vor.

Da die Waldmeister-Buchenwälder in der Oberrheinischen Tiefebene selten vorkommen, werden sie auch über die Waldbiotopkartierung erfasst. Im Zuge dessen wurden weitere kleine Waldmeister-Buchenwälder erfasst, die nach § 30a LWaldG geschützte Biotope (regional seltene naturnahe Waldgesellschaften) sind. Inklusiv der Biotopfläche im Lebensraumtyp [9130] nehmen diese verstreut im FFH-Gebiet liegenden Waldmeister-Buchenwälder eine Fläche von 12 ha auf 13 Teilflächen in 9 Biotopen ein. Im Unterschied zum LRT [9130] ist der Buchenanteil in diesen Biotopflächen zwar ähnlich, der Anteil gesellschaftstypischer Baumarten aufgrund höherer Berg-Ahorn-Anteile aber deutlich höher (85%).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Bärlauch (*Allium ursinum*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Weiße Segge (*Carex alba*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Efeu (*Hedera helix*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald [9130] wird mit hervorragend (A) bewertet. Der Fortbestand des Lebensraumtyps ist aufgrund der naturnahen Verjüngungssituation langfristig gesichert. Die Naturnähe wird darüber hinaus durch ansprechende Totholzanteile dokumentiert.

3.2.9 Orchideen-Buchenwälder [9150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Orchideen-Buchenwälder

^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]	0,26	-	-	0,26
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,01	-	-	0,01
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Kartierjahre 2007 und 2008, überarbeitet 2017

Beschreibung

Es handelt sich um einen sehr kleinflächigen Orchideen-Buchenwald auf einem kalkreichen und trockenen Kiesrücken. Der landesweit seltene Seggen-Buchenwald kommt auch kleinflächig zerstreut auf Standorten entlang des Rheins vor, meist in artenarmer aber strauchreicher Ausprägung, und stellt im Naturraum somit eine Besonderheit dar. Es handelt sich um einen Bestand aus mattwüchsiger Buche (*Fagus sylvatica*), randlich sind Eichen (*Quercus robur*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) beigemischt. Verjüngung von Buche und Esche ist vorhanden. Die Bodenvegetation ist eingeschränkt vorhanden, es dominieren Seggenarten (*Carex alba*, *Carex flacca*) und Maiglöckchen. Hinzu kommen typische Sträucher wie Berberitze (*Berberis vulgaris*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*).

Das Arteninventar wird insgesamt mit hervorragend bewertet (A). Der Bestand ist der Dauerwaldphase zugeordnet ist. Der durchschnittliche Totholzvorrat liegt bei 5 Festmeter/ha. Die Anzahl der Habitatbäume beträgt 14 Bäume/ha. Die Habitatstrukturen sind deshalb hervorragend ausgebildet (A). Beeinträchtigungen bestehen durch das Vorkommen des Neophyten Robinie (*Robinia pseudoacacia*) nur im geringen Umfang (A).

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Orchideen-Buchenwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 95%	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100%	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	A
Altersphasen	Dauerwaldphase >35%	A
Totholzvorrat	5 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	14 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend	A

Verbreitung im Gebiet

Das einzige Vorkommen im FFH-Gebiet befindet sich westlich von Weisweil.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Berberitze (*Berberis vulgaris*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Weiße Segge (*Carex alba*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9150] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor:

Hybridpappel (*Populus canadensis*), Robinie, (*Robinia pseudoacacia*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Orchideen-Buchenwälder [9150] wird mit hervorragend (A) bewertet. Der Fortbestand des Lebensraumtyps ist aufgrund der Zusammensetzung mit beinahe ausschließlich gesellschaftstypischen Baumarten und der naturnahen Verjüngungssituation langfristig gesichert. Die Naturnähe wird darüber hinaus durch ansprechende Totholz- und sehr hohe Habitatbaumanteile dokumentiert.

3.2.10 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

^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]	-	2,82	-	2,82
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,06	-	0,06
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Kartierjahre 1995, 2007 und 2008, aktualisiert 2017

Beschreibung

Innerhalb des FFH-Gebietes liegen nur drei kleinflächige Bestände des Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald. Bei diesen Beständen handelt es sich um Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenwälder, einmal mit Übergang zu feuchteren Beständen mit wahrscheinlich gelegentlicher Überflutung durch die „Blinde Elz“ (jedoch außerhalb des Überflutungsbereichs Taubergießen), zweimal mit Übergängen zu den trockeneren Hainbuchen-Stieleichenwäldern.

Die dominierende Baumart im Lebensraumtyp ist die Stieleiche (*Quercus robur*). Nicht-lebensraumtypische Baumarten sind v.a. Schwarzpappelhybrid (*Populus X canadensis*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). Im Zwischenstand dominiert typischerweise die Hainbuche. Der Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung beträgt 88%. Die Strauchschicht ist zumeist artenreich. In der Krautschicht wachsen Feuchtezeiger wie Sumpfschilf (*Carex acutiformis*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Winterschachtelhalm (*Equisetum hyemale*). Die Bodenvegetation ist insgesamt eingeschränkt vorhanden. Das Arteninventar wird mit gut (B) bewertet. Der durchschnittliche Totholzvorrat liegt bei 2,3 Festmeter/ha. Die Anzahl der Habitatbäume beträgt 3,4 Bäume/ha. Die Altersphasenausstattung ist mit A zu bewerten, da > 35% der Bestände als Dauerwald bewirtschaftet werden. Insgesamt werden die Habitatstrukturen mit gut (B) bewertet. Beeinträchtigungen liegen auf Ebene der

Erfassungseinheit nur im geringen Umfang vor (A). Zwei Bestände werden mittel bis stark durch das Eschentriebsterben (Biotische Schäden) beeinträchtigt.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 90% (Stieleiche 58%, Hainbuche 13%, Esche 10%, sonstige Laubbäume 9%)	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 88%	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Dauerwaldphase >35%	A
Totholzvorrat	2,3 Festmeter/ha	C
Habitatbäume	3,4 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9160] kommt in 3 Beständen westlich von Oberhausen, westlich von Weisweil und westlich von Kappel entlang der „Blinden Elz“ vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Bär-Lauch (*Allium ursinum*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Efeu (*Hedera helix*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9160] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor:

Hybridpappel (*Populus canadensis*), Robinie, (*Robinia pseudoacacia*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Der Fortbestand des Lebensraumtyps ist aufgrund der Zusammensetzung mit überwiegend gesellschaftstypischen Baumarten und der naturnahen Verjüngungssituation langfristige gesichert. Die Totholzvorräte sind nur durchschnittlich.

3.2.11 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 ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	4	10	2	16
Fläche [ha]	22,59	13,92	4,87	41,37
Anteil Bewertung vom LRT [%]	54,6	33,6	11,8	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,46	0,28	0,10	0,84
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Waldmodul: Kartierjahr 2007 und 2008, überarbeitet 2017

Offenland: 2017

Beschreibung

Durch das Projekt Revitalisierung Taubergießen sowie durch die Hochwasserschutzmaßnahmen Rheinhausen hat sich das Überflutungsregime (Verlängerung der Überflutungsdauer) nördlich des Leopoldskanals in den letzten 10 Jahren verändert. Auch in den kommenden Jahren sind weitere Veränderungen durch den Bau des IRP-Rückhalteraumes Elzmündung (Bau 2017/2018), durch den IRP-Rückhalteraum Wyhl/Weisweil (im Planfeststellungsverfahren) und weiteren Baumaßnahmen am Leopoldskanal im FFH-Gebiet abzusehen. Die geplante, erhöhte Durchflutung der Fließgewässer wird sich vermutlich positiv auf den Lebensraumtyp Auenwälder auswirken.

Der prioritäre Lebensraumtyp setzt sich im FFH-Gebiet aus den Waldgesellschaften Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald, Erlen-Eschenwald und Silberweiden-Auenwald zusammen, wobei der Silberweiden-Auenwald am häufigsten auftritt. Die Silberweiden-Auenwälder kommen meist als überwiegend schmale, fast ausschließlich aus Silberweiden (*Salix alba*) bestehende (Rest-)Bestände entlang der Altwasser, Altarme und Flüsse vor, in denen die Durchflutung in den letzten Jahren vermutlich für den Lebensraumtyp eher gering war. Drei Inseln mit Silberweiden-Auenwäldern befinden sich im Rhein und werden regelmäßig überflutet. Die Silberweiden-Auenwälder auf den Inseln und Halbinseln am Herrenkopf werden vermutlich ausreichend geflutet und finden sich in enger Verzahnung mit dem Lebensraumtyp [91F0] Hartholzauenwälder.

Selten beigemischt sind in den Silberweiden-Auenwäldern Bruch-Weide (*Salix fragilis*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). In der Strauchschicht findet man häufig große Bereiche mit Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*). In den Traubenkirschen-Erlen-Eschenwäldern und Schwarzerlen-Wäldern dominieren Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*), teilweise Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*). Silberweiden kommen randlich vor. Nicht-lebensraumtypische Baumarten, u.a. Hybridpappeln (*Populus canadensis*) und Silberpappeln (*Populus alba*) sind im Lebensraumtyp [*91E0] mit einem Anteil von 10% vertreten.

Der Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung beträgt 90%. In den meisten Silberweiden-Auenwäldern ist jedoch keine Verjüngung von Silberweide vorhanden. Die Silberweiden-Bestände sind teilweise sehr alt, nur vereinzelt sind jüngere Silberweiden aus Stockausschlägen vorhanden. Die Verjüngung besteht in den Auenwäldern insgesamt v.a. aus Ulme, Erle, Traubenkirsche, Feldahorn und Bergahorn. Eine häufigere Durchströmung durch die Revitalisierungsmaßnahmen ließ sich hieran 2017 noch nicht erkennen.

Die Krautschicht wird von Röhrichten und Großseggenbeständen bestimmt. Schilf (*Phragmites australis*), Sumpfschilf (*Carex acutiformis*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) treten häufig auf. In den Erlen-Eschen-Wäldern kommen weitere Feuchtezeiger wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dazu. Die Bodenvegetation ist eingeschränkt vorhanden. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut bewertet (B).

Das Alter der Bestände liegt meist bei ca. 60 bis 100 Jahren. Viele Silberweiden sind mehrstämmig und aus Stockausschlag entstanden. Die sehr alten Weiden besitzen zahlreiche Höhlungen. Totholz und Habitatbäume sind im hohen Umfang vorhanden. Der Wasserhaushalt ist verändert, für den Waldlebensraumtyp aber noch günstig. Die Habitatstrukturen sind gut ausgebildet (B). Beeinträchtigungen be-

stehen insgesamt nur in mittlerem (B) Umfang. Einige Teilflächen an der Elz werden mittelstark beeinträchtigt durch den Bahnverkehr. Des Weiteren bestehen mittlere Beeinträchtigungen durch Neophyten und Ablagerungen.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 89%	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 90%	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Totholz und Habitatbäume	viele	A
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt verändert, für den Wald-LRT noch günstig	B
Beeinträchtigungen	gering	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [*91E0] kommt über das gesamte FFH-Gebiet entlang des Taubergießens und der Elz vor.

Ein kleiner Teil des Lebensraumtyps ist nicht oder nur teilweise begehbar (Insellage, breite Schilf-, Flachwasser- und Verlandungszonen, Sumpfwälder), sodass dort die Abgrenzung anhand der vorhandenen Standortkartierung oder anhand des Luftbildes erfolgte.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Silber-Weide (*Salix alba*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenkämpchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Artengruppe Schlehe (*Prunus spinosa agg.*), Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Arznei-Beinwell (*Symphytum officinale*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [*91E0] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor:

Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Hybridpappel (*Populus canadensis*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Schwarz-Pappel (*Populus nigra*, RL2), Biber (*Castor fiber*, RL2)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Der Fortbestand des Lebensraumtyps ist aufgrund der Zusammensetzung mit überwiegend gesellschaftstypischen Baumarten und der naturnahen Verjüngungssituation langfristig gesichert. Die Naturnähe wird durch viel Totholz und viele Habitatbäume dokumentiert.

3.2.12 Hartholzauenwälder [91F0]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Hartholzauenwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	1	-	2
Fläche [ha]	103,51	101,15	-	204,67
Anteil Bewertung vom LRT [%]	50,6	49,4	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	2,09	2,04	-	4,13
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Kartierjahr 2007, 2008, 2017

Beschreibung

Die vergangenen und kommenden Veränderungen im Überflutungsregime durch verschiedene wasserbauliche Projekte führen zu einer längeren Überflutung der Hartholzauenwälder, was sich vermutlich positiv auf den Lebensraumtyp auswirken wird (siehe auch Kapitel 6.1 Bisherige Maßnahmen).

Bei der aktuellen Bearbeitung des Lebensraumtyp [91F0] in 2017 wurden zur Ermittlung der potenziellen Hartholzauenwälder eine Überflutungsdauerkarte der „Revitalisierung Taubergießen“ nördlich des Leopoldskanals (RP Freiburg 2006), die forstliche Standortkartierung sowie die Bestandeskarten hinzugezogen. Außerdem wurden die zuständigen Revierleiter v.a. im Hinblick auf die örtlichen Veränderungen im Wasserhaushalt befragt. Potenzielle Gebiete für den Lebensraumtyp wurden stichprobenmäßig begangen. Teilweise waren Flächen aufgrund ihrer Insellage, breiter Schilf-, Flachwasser- und Verlandungszonen oder einer sehr dichten Strauchschicht nicht oder nur teilweise begehbar (z.B. Bannwaldbereich Herrenkopf).

Die Geländebegehungen zeigten, dass sich die Vegetation in den potenziellen Hartholzauenwäldern noch nicht in Richtung Lebensraumtyp [91F0] entwickelt hat. Die potenziellen Bestände weisen höhere Anteile an den nicht oder nur mäßig überflutungstoleranten Baumarten Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) auf, sowohl im Altbestand als auch in der Verjüngung. Auch konnten keine Hinweise auf Überflutungsschäden (Stammnekrosen) nachgewiesen werden. Das im Rahmen der Revitalisierung Taubergießen seit 2010 geänderte Überflutungsregime hat demnach noch zu keinen nachhaltigen Veränderungen auf den entsprechenden Hartholzauenstandorten geführt. Es wurden deshalb 2017 im Vergleich zu 2007 und 2008 keine weiteren Hartholzauenwälder als Lebensraumtyp [91F0] abgegrenzt.

Die Hälfte der Lebensraumtypfläche befindet sich in Bannwäldern und bildet eine eigene Erfassungseinheit.

Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und autochthone Pappeln (*Populus* spp.) dominieren. Aufgrund des Eschentriebsterbens wird sich die Artenzusammensetzung in den nächsten Jahren deutlich verändern. Nicht-lebensraumtypische Baumarten sind in den Hartholzauenwäldern zwar zahlreich vertreten, darunter aber auch höhere Anteile des standörtlichen Übergangsbereiches (Berg-Ahorn und Hainbuche, die ab der hohen Hartholzaua durchaus als charakteristische Baumarten gelten).

Der Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung beträgt 56%. Neben der gesellschaftstypischen Esche dominiert in der Verjüngung der Berg-Ahorn, der dem standörtlichen Übergangsbereich zuzuordnen ist. Die Bodenvegetation ist nahezu vollständig vorhanden. Das Arteninventar wird auf Gebietsebene mit gut bewertet – Wertstufe B.

Der durchschnittliche Totholzvorrat ist mit 23,7 Festmeter/ha sehr hoch. Dabei ist der Totholzvorrat in den Bannwäldern mehr als doppelt so hoch wie in den Hartholzauenwäldern außerhalb des Bannwaldes. Auch die Anzahl der Habitatbäume pro ha ist im Bannwald etwas höher und beträgt insgesamt durchschnittlich 5,5 Bäume/ha. Die Altersphasenausstattung ist als hervorragend einzustufen, da > 35% der Dauerwaldphase zugeordnet sind. Die Habitatstrukturen sind im Bannwald hervorragend – Wertstufe A, außerhalb des Bannwaldes gut – Wertstufe B ausgebildet.

Beeinträchtigungen bestehen in beiden Erfassungseinheiten in geringem Umfang – Wertstufe A. Hierzu zählt aktuell noch die natürliche Sukzession hin zu buchen- und v.a. bergahornreicheren Wäldern durch die nachhaltige Veränderung im Wasserhaushalt in den letzten Jahrzehnten. Eschentriebsterben und Gewässerausbau bzw. -verbauung kommen als weitere Beeinträchtigungen örtlich hinzu.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Hartholzauwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 74%	C
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 56%	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	A
Altersphasen	Dauerwaldphase >35%	A
Totholzvorrat	23,7 Festmeter/ha	A
Habitatbäume	5,5 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Die Hartholzauenwälder befinden sich im FFH-Gebiet hauptsächlich nördlich des Leopoldskanals bis einschließlich der Inseln am Herrenkopf. Südlich des Leopoldskanals befinden sich, aufgrund des gestörten Wasserhaushalts, nur wenige Teilflächen südlich vom Judenkopf.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Artengruppe Schlehe (*Prunus spinosa* agg.), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*), Gewöhnlicher Hopfen (*Humulus lupulus*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [91F0] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor:

Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Hybrid-Pappel (*Populus X canadensis*), Pyramiden-Pappel (*Populus nigra* supsp. *nigra* var. *italica*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kleinblütiges Springkraut

(*Impatiens parviflora*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Schwarz-Pappel (*Populus nigra*, RL2)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Hartholzauenwälder [91F0] wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Durch die verschiedenen wasserbaulichen Maßnahmen (u.a. zwei IRP-Rückhalteräume) kann sich der Erhaltungszustand langfristig verbessern. Der durchschnittliche Anteil gesellschaftstypischer Baumarten wirkt sich abwertend auf den Lebensraumtyp aus. Die Naturnähe wird durch sehr viel Totholz und viele Habitatbäume dokumentiert. Durch vorgesehene wasserbauliche Maßnahmen kann sich der Erhaltungszustand langfristig verbessern, da dadurch die bisherigen Beeinträchtigungen (natürliche Sukzession zu v.a. bergahornreicheren Wäldern und Gewässerausbau) minimiert werden können.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 und 4 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH- bzw. Vogelarten werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren oder Probeflächenkartierung) für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer. Eine Übersicht zum Vorkommen der im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten ist Tabelle 12 im Anhang C zu entnehmen.

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Auf Grundlage der §-33-Biotopkartierung/Waldbiotopkartierung wurden zunächst alle potenziell geeigneten Habitatflächen (z.B. Pfeifengraswiesen, Nasswiesen basenreicher Standorte, Feuchtweiden, Großseggenbestände) ermittelt.

Aufgrund der insgesamt niederschlagsarmen Witterung im Frühjahr und Frühsommer 2017 waren Geländebegehungen erst ab Anfang September sinnvoll. Die Untersuchungen erfolgten am 07.09., 16.09. und 25.11.2017. Zur Erfassung der Schmalen Windelschnecke wurde an elf potentiell geeigneten Standorten innerhalb einer Fläche von ca. 15 x 15 m eine Mischprobe (Moos, Bodenstreu) mit einem Lockervolumen von ca.10 Litern entnommen. Die Proben wurden im Büro ausgeschlämmt und über einen Normsiebesatz (Maschenweite 5 mm, 2 mm, 0.63 mm) abgossen. Die Feinfraktion (> 0.63 mm) wurde getrocknet, erneut gesiebt und dann unter dem Stereomikroskop bei 10-facher Vergrößerung portionsweise durchgemustert.

Der Nachweis von *Vertigo angustior* gelang in allen elf untersuchten Probeflächen. Nachrichtlich übernommen wurden außerdem zwei im Dezember 2010 entdeckte Fundstellen (Untersuchungen zum geplanten IRP-Rückhalteraum „Elzmündung“), sowie eine Fundstelle von R. TREIBER (Januar 2013, Untersuchungen zum geplanten IRP-Rückhalteraum „Wyhl/Weisweil“).

Die Abgrenzung der Lebensstätte erfolgte anhand der konkreten Artnachweise, der im Rahmen der Übersichtsbegehungen gewonnenen Einschätzung der Habitateignung der im GIS ermittelten Potenti-
alflächen sowie der in der Vegetationsperiode 2017 durchgeführten Erfassung der FFH-Lebensraumtypen und der Offenland-Biotopkartierung. Die abgrenzte Lebensstätte besteht aus 16 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von 10,6 ha.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	11,32	-	11,32
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100,00	-	100,00
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	0,23	-	0,23
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Schmale Windelschnecke zeigt eine Präferenz für lichte, (relativ) kurzrasige, nasse bis wechselfeuchte Vegetationsbestände auf kalkhaltigem Untergrund. Bevorzugte Lebensräume sind Kleinseggenbestände (v.a. Davallseggenried, Kopfbinsenried), Pfeifengraswiesen und mäßig nährstoffreiche Nasswiesen basenreicher Standorte. Weiterhin tritt die Art auch in quellig durchströmten Großseggenbeständen, lockeren Landschilfröhrichten, im Schneidenried sowie in feuchten Hochstaudenfluren auf. Hierbei handelt es sich vielfach um Brachestadien der zuvor genannten Lebensraumtypen.

Sie besiedelt wie die große Mehrzahl der anderen Windelschneckenarten die Streu- bzw. Mooschicht, welche den bevorzugten Aufenthalts- und Fortpflanzungsraum darstellt. Dementsprechend werden die höchsten Dichten (1.000 bis max. 2.000 Individuen/m²) in Feuchtbiotopen mit einer gut entwickelten, jedoch nicht zu mächtigen Streu- bzw. Moosauflage (z.B. jüngere Nasswiesenbrachen) erreicht, während in alljährlich gepflegten bzw. bewirtschafteten Flächen (Mahd mit Abräumen) meist deutlich geringere Abundanzen (≤ 500 Individuen/m²) zu beobachten sind (KLEMM, 2009). Andererseits kann sich die Schmale Windelschnecke im Regelfall in älteren Brachestadien nicht auf Dauer halten, da eine Verfilzung der Vegetationsdecke und die vollständige Verschattung der Streu- bzw. Mooschicht nicht toleriert werden.

Wie aktuelle Untersuchungen in den nördlich angrenzenden FFH-Gebieten „Rheinniederung zwischen Wittenweier und Kehl“ bzw. „Westliches Hanauer Land“ zeigen, sind in der südlichen Oberrheinebene geeignete Lebensräume insgesamt nur spärlich anzutreffen. In den aktuellen Roten Listen Deutschlands (JUNGBLUTH & KNORRE 2011) und Baden-Württembergs (ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW 2008) wird die Schmale Windelschnecke als gefährdet (RL 3) eingestuft. In der Oberrheinebene muss die Art hingegen nach eigener Einschätzung als stark gefährdet angesehen werden. Der Zustand der Population ist insgesamt als gut (B) einzustufen. In drei Teilflächen wurden Lebendichten (Schätzwert!) von ≥ 100 Individuen/m² ermittelt (Wertstufe A), in fünf weiteren Flächen lag die geschätzte Dichte in einer Größenordnung von ≥ 20 bis 99 Individuen/m² (Wertstufe B). Lediglich an zwei untersuchten Standorten wurde eine geschätzte Dichte von weniger als 20 Individuen/m² (C) nachgewiesen. Für das von R. Treiber (2013) entdeckte Vorkommen in einem Feuchtgebietskomplex NO der Kläranlage Wyhl liegen keine Angaben zum Zustand der Population vor. In der knapp außerhalb des FFH-Gebietes liegenden Nasswiese an der Alten Elz westlich von Kappel ist der Zustand ebenfalls als gut (B) einzustufen. Die Habitatqualität der Lebensstätte im FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ ist insgesamt gut (B). Nahezu alle Teilflächen unterliegen einer extensiven Pflegenutzung (jährliche Streumahd bzw. extensive Beweidung mit Rindern und Pferden), verfügen über eine ± lichte Vegetationsstruktur und eine dementsprechend gut ausgebildete Moos- bzw. Streuschicht. Hinsichtlich des Wasserhaushaltes verfügen die Flächen bei langjähriger Betrachtung ebenfalls über eine gute Habitateignung, wenngleich diese aktuell (vor dem Hintergrund der geringen Niederschlagsmengen v.a. im Frühjahr 2017) in einzelnen Fällen als „eingeschränkt“ zu beurteilen war. Die Beeinträchtigungen der Lebensstätte sind insgesamt als gering einzustufen (A). Anthropogene Störungen des Wasserhaushaltes sind nicht erkennbar. Nährstoffeinträge aus angrenzenden Flächen spielen insgesamt keine signifikante Rolle. Aus den aktuellen Untersuchungsbefunden aus dem seit einigen Jahren mit Rindern und Pferden beweideten Feuchtgebietskomplex östlich der Schollenhütte (Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“) ergeben sich (im Vergleich zu den Daten aus dem Jahr 2010) keine Hinweise auf beweidungsbedingte Beeinträchtigungen.

Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet beschränken sich – entsprechend der räumlichen Verteilung potentiell besiedelbarer Flächen – weitgehend auf das NSG Taubergießen (12 von 14 Fundstellen):

- Nasswiesen-Großseggenried-Komplex im Gewann „das Aule“ (zwei Fundstellen)
- Feucht- und Nassweidenkomplex „Wilde Weiden Taubergießen“ östlich der Schollenhütte (drei Fundstellen)
- Pfeifengraswiesen und Nasswiesen in den Gewannen „Fahrkopf“ und „Elzkopf“ östlich der Verbindungsstraße zur Rheinfähre Kappel (fünf Fundstellen)
- Feuchtwiesen im Gewann „G'schleder“ (zwei Fundstellen)

Bewertung auf Gebietsebene

Im Rahmen der aktuellen Kartierung wurden innerhalb des FFH-Gebiets elf Flächen mit potentieller Habitateignung für die Schmale Windelschnecke untersucht. In allen Flächen gelang der Artnachweis. Die verschiedenen Teilflächen zeichnen sich zum weitaus überwiegenden Teil durch eine gute Habitatqualität (B) aus, gleichzeitig sind keine signifikanten Beeinträchtigungen erkennbar (A). Obwohl sich die geringen Niederschlagsmengen im Frühjahr / Frühsommer 2017 negativ auf das Reproduktionsgeschehen ausgewirkt haben dürften, wurden in den meisten Untersuchungsflächen hohe bis sehr hohe Lebendichten ermittelt und somit ein insgesamt guter Zustand der Population (B) dokumentiert.

Die **Gesamtbewertung** für die Art für das Gebiet ist gut (B).

3.3.2 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1016]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Auf Grundlage der §-33-Biotopkartierung/Waldbiotopkartierung wurden zunächst alle potenziell geeigneten Habitatflächen (z.B. Verlandungsröhrichte, Großseggenbestände) ermittelt. Aufgrund der insgesamt niederschlagsarmen Witterung im Frühjahr und Frühsommer 2017 war eine Durchführung der Geländebegehungen erst ab Anfang September sinnvoll. Die Untersuchungen erfolgten am 06.09., 07.09., 16.09. und 25.11.2017.

Die Erfassung der Bauchigen Windelschnecke erfolgte an insgesamt 29 Stichprobenflächen. Hierzu wurden die Blattspreiten von Röhrichtpflanzen (insbesondere von Großseggen wie *Carex acutiformis* und *Carex gracilis*) visuell abgesucht. Da sich die braunen Gehäuse der Tiere farblich gut von den grünen Blattspreiten abheben, sind selbst die winzigen Jungschnecken (Gehäusehöhe << 1 mm) leicht aufzufinden. Insgesamt wurde *Vertigo moulinsiana* an 22 von 29 Probeflächen (= 76%) nachgewiesen.

Nachrichtlich übernommen wurden außerdem 17 im November bzw. Dezember 2010 entdeckte Fundstellen (Untersuchungen zum geplanten „IRP-Rückhalteraum Elzmündung“, KLEMM, 2011), sowie 24 Fundstellen von R. TREIBER (März 2012 bis Januar 2013, Untersuchungen zum geplanten IRP-Rückhalteraum „Wyhl/Weisweil“). Somit liegen für das gesamte FFH-Gebiet insgesamt 63 Fundpunkte der Bauchigen Windelschnecke vor.

Die Abgrenzung der Lebensstätte erfolgte anhand der konkreten Artnachweise und der im Rahmen der Übersichtsbegehungen gewonnenen Einschätzung der Habitateignung der im GIS ermittelten Potentiellflächen sowie der in der Vegetationsperiode 2017 durchgeführten Erfassung von FFH-Lebensraumtypen und §33-Biotopen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bauchigen Windelschnecke

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	79,75	-	-	79,75
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	1,61	-	-	1,61
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Beschreibung

Die Bauchige Windelschnecke hat ihren Siedlungsschwerpunkt in (dauer)nassen Röhrichten und Großseggenbeständen im Verlandungsbereich von (temporären) Stillgewässern. Die aktuellen Funde in Baden-Württemberg stammen vor allem aus Großseggenbeständen, seggenreichen Schilfröhrichten und Schneiden-Rieden, darüber hinaus wurde die Art auch in (locker bewaldeten) Quellsümpfen, lichten Erlenbruchwäldern, Fließgewässerröhrichten und in grabenbegleitenden Hochstaudenfluren nachgewiesen.

Die von *Vertigo moulinsiana* besiedelten Standorte zeichnen sich durch hohe Grundwasserstände aus. Nach den Ergebnissen aus Detailuntersuchungen in Großbritannien sank der (sommerliche) Grundwasserpegel an Standorten mit guter Habitateignung für *Vertigo moulinsiana* nicht tiefer als 0,5 m unter Geländeniveau ab. In den am dichtesten besiedelten Flächen stand der Grundwasserspiegel ganzjährig über Flur (0 bis max. 60 cm). Standorte mit Grundwasserflurabständen von mehr als 0,5 m wurden nur in geringer Dichte besiedelt (KILEEN 2003). Auch in der Rheinniederung südlich von Karlsruhe sinkt der spätsommerliche Grundwasserspiegel in den von *Vertigo moulinsiana* besiedelten Lebensräumen nur in Ausnahmefällen um mehr als 0,5-0,7 m unter Flur, wobei es sich dann ebenfalls um individuenarme Bestände handelt (KLEMM, 2008). Die Art benötigt ein feuchtwarmes Mikroklima, weshalb gut besonnte Röhricht- und Großseggenbestände mit einer dicht geschlossenen Vegetationsmatrix bevorzugt werden.

Die Bauchige Windelschnecke verbringt im Gegensatz zu den anderen einheimischen *Vertigo*-Arten einen großen Teil des Lebens in der höheren Krautschicht (bis ca. 120 cm Höhe), die das Nahrungs- und vermutlich auch das Fortpflanzungshabitat darstellt. Dementsprechend reagiert sie äußerst empfindlich auf Mahd ihrer Lebensräume (insbesondere während der Vegetationsperiode).

Über das Überwinterungsverhalten ist noch wenig bekannt. Nach eigenen Beobachtungen (KLEMM, 2011) verbleiben die adulten und subadulten Tiere auch während des Winters in der Krautschicht und sterben mit dem Zusammenfallen der Vegetation sukzessive ab. Die zahlreichen, im Spätsommer bzw. Frühherbst geschlüpften Jungschnecken steigen vermutlich aktiv aus der höheren Krautschicht hinab und überwintern dann in der Streuschicht oder auch in der bodennahen Vegetation.

Im FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ finden sich geeignete Biotop (grundwassernahe Standorte mit mehr oder weniger seggenreichen Schilfröhrichten) in großer Anzahl und Flächenausdehnung, weshalb die Habitatqualität insgesamt als hervorragend (A) einzustufen ist. Der Zustand der Population ist ebenfalls als hervorragend (A) einzustufen, da geeignete Habitate mit sehr hoher Stetigkeit besiedelt werden. An im Offenland gelegenen Röhrichten mit geringer Verschattung durch Gehölze werden im Regelfall hohe Siedlungsdichten (Schätzwert >> 100 Ind. / m²) erreicht. Selbst relativ kleinflächige Vernässungsstellen (z.B. die zahlreichen, relativ stark durch Gehölze verschatteten Schluten im Gewann G'schleder) werden von der Art besiedelt, wenngleich auch nur in mittlerer bis geringer Dichte. Insgesamt handelt es sich um eine große, aus zahlreichen Einzelvorkommen bestehende Metapopulation, wobei die zahlreichen Teilpopulationen infolge der regelmäßigen Verfrachtung von Individuen durch Säugetiere (v.a. Wildschweine), Vögel oder Hochwasser in Verbindung stehen. Die festgestellten Beeinträchtigungen der Lebensstätte sind insgesamt als gering (A) einzustufen. An im Offenlandbereich liegenden Teilen der Lebensstätte findet in geringem Umfang diffuser Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen mit landwirtschaftlicher Intensivnutzung statt. Vielfach ist eine zunehmende Ver-

schattung infolge natürlicher Sukzession zu beobachten, welche sich zwar nachteilig auf die Besiedlungsdichte auswirkt, aber auch mittelfristig nicht zu einer Auslöschung von (einzelnen) Teilpopulationen führen dürfte.

Verbreitung im Gebiet

Die Bauchige Windelschnecke ist im FFH-Gebiet weit verbreitet und häufig und besiedelt dort insbesondere

- Röhrichtgürtel im Verlandungsbereich von stehenden und langsam fließenden Gewässern
- weitgehend verlandete Altwässer (Schluten) mit nassen, ± großseggenreichen Schilfröhrichten.

Konkret wurde die Bauchige Windelschnecke in folgenden Teilflächen festgestellt:

- NSG „Taubergießen“ nordöstlich Verbindungsstraße L 103 Kappel / Rheinfähre
- NSG „Taubergießen“ südwestlich L103 / Atzelkopf (eine Fundstelle; geringe Erfassungsintensität)
- NSG „Taubergießen“ südwestlich L103 / Schwarzer Stock, G'schleder
- NSG „Taubergießen“ / Rheinauer Wald (zwei Fundstellen; geringe Erfassungsintensität WG. schlechter Zugänglichkeit)
- NSG „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“, westlicher Teil (Rheinauenwald)
- NSG „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“, östlicher Teil (Heiligenwörth)

Innerhalb des NSG „Elzwiesen“ wurden zwei großseggenreiche Grabenränder untersucht, wobei die Bauchige Windelschnecke jedoch nicht festgestellt werden konnte. Dies könnte evtl. mit der Bodenbeschaffenheit (kalkarme, aus dem Schwarzwald angelandete Sedimente) zusammenhängen.

In den relativ großflächigen Schilfröhrichten westlich von Niederhausen und Rheinhausen (jeweils ein Untersuchungspunkt) gelang ebenfalls kein Nachweis. Diese Flächen stellen nach eigener gutachterlicher Einschätzung aufgrund des beeinträchtigten Wasserhaushaltes (regelmäßige, großflächige Austrocknung) höchstens punktuell geeignete Habitate für die Bauchige Windelschnecke dar.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bauchige Windelschnecke ist im Untersuchungsraum weit verbreitet und in geeigneten Biotopen mit sehr hoher Stetigkeit vertreten. Diese sind im Gebiet mehr oder weniger homogen und flächendeckend verbreitet. Es handelt sich um eine große, aus zahlreichen Einzelvorkommen bestehende Metapopulation, wobei die Teilpopulationen infolge der regelmäßigen Verfrachtung von Individuen durch Säugtiere, Vögel oder Hochwasser in Verbindung stehen.

Die **Gesamtbewertung** für die Art für das Gebiet ist hervorragend (A).

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

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Nach einer Übersichtsbegehung der relevanten Fließgewässer im FFH-Gebiet wurden etwa 50 km Fließgewässerstrecke als potenzieller Lebensraum für Großmuscheln eingeschätzt. Innerhalb dieser Vorauswahl von Gewässern wurde zwischen August und Oktober 2017 eine stichprobenhafte Erfassung der Kleinen Flussmuschel durchgeführt. In Abhängigkeit von den lokalen Gegebenheiten erfolgte die Suche visuell unter Verwendung eines Sichtrohres, mittels Siebkescherungen und/oder durch Abtasten der Gewässersohle. Bei den größeren, nicht vollständig bewatbaren Gewässern bzw. Gewässerbereichen beschränkte sich die Suche auf zugängliche flachere Uferbereiche.

Zur Abschätzung der Bestandsgrößen erfolgte im Oktober 2017 zudem an 21 ausgewählten Transekten/Zählflächen eine möglichst quantitative Erfassung der Kleinen Flussmuschel. Hierbei wurde stets 20 Minuten lang nach Muscheln gesucht. Die untersuchten Bereiche umfassten dabei, abhängig von den jeweiligen lokalen Gegebenheiten und der Muscheldichte, Flächen zwischen etwa 50 und 150 m².

Des Weiteren wurden die Großmuschelbestände im Bereich der Probestrecken zur Erfassung der FFH-Fischarten, an denen Nachweise des Bitterlings erfolgten, erfasst.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Kleinen Flussmuschel

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	4	2	6
Fläche [ha]	-	41,25	2,72	43,97
Anteil Bewertung von LS [%]	-	93,8	6,2	100,00
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	0,84	0,05	0,89
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Die Kleine Flussmuschel ist eine der sieben heimischen Großmuschelarten in Deutschland. Sie besiedelt bevorzugt Fließgewässer mit geringem bis mäßigem Gefälle und feinsedimentreicher Sohle. Sie ernährt sich von verdaulichen Partikeln, die sie aus dem Wasser filtert. In unseren Breiten kann die Art bis zu 20 Jahre alt werden und erreicht dabei eine Schalenlänge von maximal etwa 10 cm. Zur Fortpflanzung ist sie auf einen ausreichenden Wirtsfischbestand angewiesen, da der erste Entwicklungsschritt, die Umwandlung von der Larve (Glochidium) zur Jungmuschel, angeheftet an diesen Wirten erfolgt. Nach Ausstoß der Glochidien durch die Weibchen muss innerhalb weniger Tagen die Anheftung der Larven an einen Wirtsfisch stattfinden, sonst sterben sie ab. Als geeignete Wirtsfische für die Kleine Flussmuschel werden von (NAGEL 2002) u.a. die Fischarten Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Groppe (*Cottus gobio*), Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), Döbel (*Leuciscus cephalus*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) und Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*) aufgeführt.

Nach etwa vier Wochen fallen die Jungmuscheln vom Wirtsfisch ab und verbringen die ersten Wachstumsphasen im Sediment vergraben. Um diesen Entwicklungsschritt zu durchlaufen, sind die kleinen Muscheln durchgehend auf eine ausreichende Sauerstoffversorgung in grabbaren Sedimenten angewiesen. Solche Bedingungen finden sich vorwiegend in gut durchströmten, sandig bis feinkiesigen Sohlbereichen. Die weiteren Lebensphasen verbringen die Muscheln zumeist weitgehend eingegraben, wobei zwecks Nahrungsaufnahme lediglich das Hinterteil mit der Ein- und Ausströmöffnung aus dem Sediment herausragt.

Die Kleine Flussmuschel ist nach den Roten Listen bundesweit und auch in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht. Sie ist nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und in Anhang II und IV der FFH Richtlinie der EU gelistet.

Innerhalb des Fließgewässernetzes im Gebiet wurden im Rahmen der zum Managementplan durchgeführten Untersuchungen 150 lebende Individuen der Kleinen Flussmuschel erfasst. Auf Basis dieser Lebendnachweise erfolgte die Abgrenzung von etwa 29 km Fließgewässerstrecke als Lebensstätte der Kleinen Flussmuschel. Von den insgesamt sieben Lebensstätten sind die beiden abgegrenzten Elzabschnitte von besonderer Bedeutung, da sie annähernd 85% der geschätzten Gesamtpopulation (4.000-8.000 Individuen) des Gebiets beherbergen. Bei den quantitativen Erfassungen wurden für die einzelnen Erfassungseinheiten durchwegs sehr geringe mittlere Individuendichten festgestellt. Mit im Mittel etwa 0,09 bzw. 0,08 Individuen pro m² sind die Besiedlungsdichten in der kurzen Überleitung des Leopoldkanals zum Durchgehenden Altrheinzug sowie in der flächenmäßig größten Lebensstätte, der Elz zwischen Riegel und Herbolzheim, am höchsten. Diese rein rechnerisch ermittelten Werte übersteigen jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit die tatsächlichen Besiedlungsdichten, da insbesondere in den weniger geeigneten Gewässerbereichen von einer deutlich geringeren Dichte auszugehen ist. Mit Ausnahme des genannten Elzabschnittes sind die geschätzten Bestandsgrößen in allen weiteren Lebensstätten als gering zu bezeichnen. Einschränkungen der Reproduktionsfähigkeit ergeben sich in erster Linie durch die weitgehend geringen Besiedlungsdichten und die zum Teil sehr ausgeprägten Besiedlungslücken.

Dennoch lässt die Altersstruktur und die Reproduktivität der Bestände zumindest im Leopoldskanal und dessen Überleitung zum Durchgehenden Altrheinzug sowie in der Elz und im Ettenbach auf eine gewisse Beständigkeit schließen. Jungmuscheln von ein bis drei Jahren waren in diesen Erfassungseinheiten mit Anteilen zwischen 8 und 46% festzustellen. Im Bleichbach hingegen lässt der ausschließliche Nachweis von Jungmuscheln auf eine aktuelle Wieder- oder Neubesiedlung schließen. Angesichts der überwiegend sehr geringen Besiedlungsdichten und der damit verbundenen Einschränkungen der Reproduktionsmöglichkeiten wird der Zustand der Populationen im Ganzen als „mittel bis schlecht“ (C) eingestuft.

Die Habitatqualität der von der Art besiedelten Gewässer bzw. Gewässerabschnitte kann insgesamt noch als gut (B) eingestuft werden. Die Gewässergüte und der Nitratgehalt scheinen bis auf den Leopoldskanal und die Überleitung zum Durchgehenden Altrheinzeit keinen entwicklungshemmenden Faktor für die Kleine Flussmuschel darzustellen. Zudem kommen in allen von der Kleinen Flussmuschel besiedelten Gewässern geeignete Wirtsfischarten, insbesondere Döbel und untergeordnet auch Dreistachliger Stichling, Elritze und Hasel vor. Die Wirtsfischdichte, ein für den Reproduktionserfolg der Kleinen Flussmuschel wichtiger Faktor, ist anhand der vorliegenden und ermittelten Daten zu den Fischbeständen zumeist ausreichend. In der Elz zwischen Riegel und Herbolzheim sowie im Taubergießen scheint die Wirtsfischdichte jedoch etwas zu gering zu sein. Auch die Substratbeschaffenheit der Gewässersohle ist zumindest in Teilabschnitten der Lebensstätten ausreichend gut, um das Überleben von Jungmuscheln zu ermöglichen.

Die Bestände der Kleinen Flussmuschel werden insbesondere durch den jährlich erfolgenden Elzabschlag, aber auch durch den Fraßdruck des fast allgegenwärtigen Bisams beeinträchtigt. Außerdem schränken die vorhandenen Migrationsbarrieren den Lebensraumverbund und damit den genetischen Austausch zwischen den Teilpopulationen, die Reproduktionsmöglichkeiten sowie eine weitere Ausbreitung der Art ein. Diese Beeinträchtigungen werden insgesamt als stark (C) eingeschätzt.

Verbreitung im Gebiet

Auf Grundlage der aktuell getätigten Lebendnachweise kommt die Kleine Flussmuschel in den Fließgewässern Elz von Riegel bis nach Kappel, Bleichbach, im Ettenbach von Kappel bis zum Sportplatz, Leopoldskanal, im Taubergießen von Rust bis zum Rheinwald und Ausleitung Leopoldskanal vor. Als Lebensstätte der Art wurden sieben Erfassungseinheiten abgegrenzt, die zusammen eine Fließgewässerstrecke von annähernd etwa 30 km umfassen.

Bewertung auf Gebietsebene

Hinsichtlich Anzahl und Fläche überwiegt eine lediglich durchschnittliche Bewertung (C) der Erfassungseinheiten der Kleinen Flussmuschel, womit der Erhaltungszustand der Art auf Gebietsebene als durchschnittlich (C) eingestuft wird.

Obwohl die Bestandsgröße der Kleinen Flussmuschel nach aktueller Einschätzung mehrfach höher als der im Standarddatenbogen aufgeführte Wert ist, ist die durchschnittliche Gesamtbeurteilung (C) insbesondere aufgrund der Beeinträchtigungen beizubehalten.

3.3.4 Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

An der Situation, wie sie vor gut zehn Jahren beschrieben wurde (SCHIEL & HUNGER 2006): „Trotz vergleichsweise intensiver odonatologischer Aktivitäten bleiben als einzige Hinweise zwischen Schutter und Kaiserstuhl der Fund einer Exuvie am Holländerrhein bei Altenheim 1998 (K. Westermann pers. Mitt.) und die Sichtung eines Männchens am 14. Juli 1994 am Leopoldskanal (WESTERMANN & WESTERMANN 1995)“, hat sich lediglich eines geändert: Im Jahr 2010 wurden zwei Exuvien in der Alten Elz gefunden (siehe unten). Bei intensiven odonatologischen Untersuchungen zwischen den Mündungen des Leopoldskanals und der Elz in den Rhein, die in den Jahren 1996 und 2003 im Rahmen von Gutachten durchgeführt wurden (eigene Daten INULA) wurde *O. cecilia* auch in den dortigen Rheinauegewässern nicht gefunden. Auch bei der Aktualisierung der Grundlagendaten im IRP-Rückhalteraum Wyhl/Weisweil (INULA 2013) wurden trotz Kajak-Einsatz und intensiver Suche in verschiedenen Fließgewässern keine Grünen Flussjungfern gefunden. Diese Befunde legten nahe, dass die Art im FFH-Gebiet nur in äußerst geringen Abundanzen vorkommt und höchstwahrscheinlich nur über Exuvien und

wohl auch nur in der Elz nachgewiesen werden kann. Die Art besiedelt zwar auch naturferne Fließgewässer, aufgrund sehr intensiver Exuviensuchen von K. Westermann in früheren Jahren ohne Nachweise war im Leopoldskanal jedoch nicht mit einem Nachweis der Art zu rechnen. Die Suche konzentrierte sich daher auf die Alte Elz. Es erfolgten Befahrungen am 23.06., 07.07., 08.07., 13.07. und 14.07.2017 sowie am 23.06., 07.07. und 14.07.2018. Die Suche konzentrierte sich auf den Abschnitt zwischen dem Einlassbauwerk am Leopoldskanal bei Riegel und der Holzbrücke beim Seehof; in geringerer Intensität wurde jedoch auch die gesamte sich anschließende Strecke einschließlich des durch den Europark verlaufenden Abschnitts und nördlich bis zur Wegquerung bei der Kläranlage im Ellenbogenwald abgefahren.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Grünen Flussjungfer

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	30,88	30,88
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	0,63	0,63
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Die Grüne Flussjungfer besiedelt typischerweise mittelgroße bis große Fließgewässer mit sandig-kiesigen Sohlbereichen, in denen die Larven eingegraben über zwei bis drei Jahre leben (SUHLING & MÜLLER 1996; STERNBERG, et al. 2000a). Aus Baden-Württemberg liegen Nachweise sowohl aus naturnahen als auch aus begräbten Fließgewässern mit Blockstein-verbauten Ufern der Wassergütestufen I-II, II und II-III vor. Die Art wurde in allen Landesteilen mit Ausnahme von Schwarzwald und Schwäbischer Alb bodenständig nachgewiesen. Landesweiter Verbreitungsschwerpunkt ist die nordbadische Oberrheinebene, wo sowohl die Dichte an besiedelten Gewässerabschnitten als auch die Bestandsdichten innerhalb der Entwicklungsgewässer deutlich höher sind als in den übrigen Landesteilen (HUNGER et al. 2006; SCHIEL & HUNGER 2006).

Verbreitung im Gebiet

Der naturnahe Abschnitt der Alten Elz zwischen dem Einlassbauwerk am Leopoldskanal bei Riegel und der Holzbrücke beim Seehof im NSG "Elzwiesen" wurde als Lebensstätte abgegrenzt. Die Elz zeigt hier eine verhältnismäßig hohe Substratdiversität, auf längeren Abschnitten ist Wasservegetation vorhanden (Flutender Hahnenfuß, Ähriges Tausendblatt, Einfacher Igelkolben, Wasserstern). Der Artnachweis erfolgte anhand des Funds einer einzigen Exuvie am 08.07.2017 knapp hinter der Bahnbrücke Elz in Höhe von Hecklingen im Rahmen des Abfahrens der gesamten Elz im FFH-Gebiet mit einem Kajak.

Der Erstnachweis in der Elz war am 06.07.2010 im Rahmen von Untersuchungen zur Rheintalbahn erfolgt. Damals wurde je eine Exuvie bei Kenzingen im Abschnitt zwischen der Bahnlinie und 400 m unterhalb der Kläranlage Kenzingen und direkt am Brückenpfeiler der BAB 5-Brücke am Süden des NSG „Elzwiesen“ gefunden; bei drei weiteren Beprobungen in dem Jahr erfolgten keine weiteren Nachweise. Die Einschätzung im Gutachten von INULA (durch H. Hunger erstellt) lautete damals: "Die Elz ist in allen untersuchten Abschnitten [Hinweis: diese lagen alle innerhalb der nun abgegrenzten Lebensstätte] für die Besiedlung durch *Ophiogomphus cecilia* geeignet [...]. Aus den Fundstellen der beiden Exuvien lässt sich kein Besiedlungsmuster ableiten, da bei einer solchen geringen Stichprobe der Zufall eine wichtige Rolle spielen kann und sich aus dem Fehlen eines konkreten Nachweises nicht ableiten lässt, dass der jeweilige Abschnitt auch unbesiedelt ist. Die Alte Elz ist deshalb auf der gesamten Untersuchungsstrecke, vermutlich einschließlich der dazwischen liegenden, nicht untersuchten Bereiche, als lokale Population mit einer sehr geringen Populationsdichte einzustufen." Diese Argumentation ist auch 2017 noch gültig und ihr wurde bei der Abgrenzung und Bewertung der Lebensstätte gefolgt.

Die Habitatqualität in der abgegrenzten Lebensstätte ist als gut (B) einzustufen. Der Zustand der Population ist aufgrund der trotz hoher Suchintensität sehr geringen Nachweiszahlen als schlecht zu bewerten (C). Die Beeinträchtigungen sind als stark (C) einzuschätzen. Sie liegen zum einen in der fehlenden

Natürlichkeit der Elz in Bezug auf die Wasserführung: Durch die Steuerung der Wasserzufuhr am Einlassbauwerk bei Riegel können keine Hochwasser und somit auch keine hydrodynamischen Prozesse auftreten. Vor allem der jährliche Elzabschlag dürfte die Larvenpopulation der Grünen Flussjungfer und anderer Gomphiden, die im trockenfallenden Sediment eingegraben sitzen, in erheblichem Maße schädigen. Die eingeschleppte Grobgestreifte Körbchenmuschel (*Corbicula fluminea*, siehe Kap. 3.4.4, S. 129) hat sich in der Alten Elz enorm vermehrt, wie es unter anderem die großen Schalenhaufen an Bisam-Fraßplätzen belegen. Es ist gut möglich, dass diese Muscheln die Larvenpopulationen dadurch beeinträchtigen, dass sie stellenweise substratbildend wirken und sich die auf sandig-kiesiges Sediment spezialisierten Larven dort nicht eingraben können. Nicht zuletzt ist die Wasserqualität der Alten Elz nicht optimal und der ökologische Zustand des Wasserkörpers wird insgesamt als unbefriedigend bezeichnet (siehe die Ausführungen zur Wasserrahmenrichtlinie in Kap. 3.1.2, S. 23 ff). Einen negativen Einfluss könnte zudem die zur Flugzeit der Grünen Flussjungfer intensive Nutzung der Alten Elz durch Bootsfahrer sein, die durch Wellenschlag oder Kontakt der Boote mit der Ufervegetation zu Verlusten bei den extrem empfindlichen schlüpfenden oder frisch geschlüpften Libellen führen können.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung entspricht jener der einzigen Lebensstätte und ist somit durchschnittlich (C).

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

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Bestandserhebungen erfolgten am 23.05., 31.05. und 28.06.2016 an allen bekannten und geeignet erscheinenden Gewässern im NSG „Taubergießen“. Im Rahmen anderer eigener Untersuchungen wurde die Art 2018 außerdem an der Breitgießenkehle nachgewiesen und die dortige Lebensstätte nachgetragen.

Kartierjahr 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Großen Moosjungfer

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	3	4
Fläche [ha]	-	0,94	0,59	1,53
Anteil Bewertung von LS [%]	-	61,3	38,7	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	0,02	0,01	0,03
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Die Große Moosjungfer kommt in Baden-Württemberg vorwiegend im Alpenvorland in dauerhaft Wasser führenden, fischfreien Torfstichen von Nieder- und Übergangsmooren vor, deren dunkle Wasseroberfläche von Wasserpflanzen und niederwüchsigen Sumpfpflanzen locker durchsetzt ist. Primärlebensräume finden sich vereinzelt in den Randlaggs solcher Moore sowie in natürlichen Kleinseen mit reicher Verlandungsvegetation (SCHIEL & BUCHWALD 1998; SCHIEL & BUCHWALD 2001), (SCHIEL 2006). Deutschlandweit liegen die Verbreitungsschwerpunkte der Art im Alpenvorland und den Seengebieten Nordostdeutschlands (STERNBERG et al. 2000). Die Große Moosjungfer ist für Baden-Württemberg und für den Naturraum Oberrheinebene jeweils als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft (HUNGER & SCHIEL 2006). Außerhalb des Alpenvorlands sind aktuell nur sehr wenige Vorkommen bekannt (SCHIEL & HUNGER 2012; HUNGER et al. 2006). Aus der baden-württembergischen Oberrheinebene lagen bis 2011 nur sporadische Funde vor, z. B. ein Exuvienfund von Franz-Josef Schiel im Jahr 2003 (eigene Daten INULA) an einem nordbadischen Altrhein, ein bodenständiges Vorkommen an einem Altwasserrest unweit der Fähre Kappel-Grafenhausen im NSG „Taubergießen“ (im Artenschutzprogramm (ASP) Libellen dokumentiert) sowie Funde im Elsass (RUST 2004; TREIBER 2008). Sie belegen, dass die Art auch in der

Oberrhenebene immer wieder auftreten und (zumindest zeitweise) bodenständige Vorkommen ausbilden kann. Im Jahr 2012 fand in vielen Gebieten Mitteleuropas ein großräumiger überregionaler Einflug der Großen Moosjungfer statt, der für Baden-Württemberg bei SCHIEL & HUNGER (2012) dokumentiert ist. Nachsuchen im Jahr 2014 (die Art hat eine zweijährige Larvalentwicklung) zeigten, dass sich die Große Moosjungfer an mindestens vier Gewässern in der baden-württembergischen Oberrhenebene erfolgreich fortpflanzen konnte (INULA 2014). Im Rahmen des MaPs wurden im FFH-Gebiet insgesamt vier Gewässer als Lebensstätten aktuell bestätigt.

Bei den Lebensstätten im FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ handelt es sich um kleine Altrheinkolke mit anmoorigem Grund und häufig bräunlicher Wasserfarbe wie in den dystrophen Moorgewässern des Alpenvorlands. Bestände von Armleuchteralgen aus u.a. *Chara hispida* sind Indikatoren für die starke Grundwasserbeeinflussung der Gewässer. Neben Armleuchteralgen siedeln in den Kleingewässern auch Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Schwimmendes und Spiegel-Laichkraut (*Potamogeton natans*, *P. lucens*), Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*, *M. spicatum*), Südlicher Wasserschlauch (*Utricularia australis*), Dreifurchen-Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und weitere Arten. Die Ufervegetation ist abschnittsweise von Röhrichten aus Schilf (*Phragmites australis*), Seebirse (*Schoenoplectus lacustris*) und Rieden aus Steif-, Ufer-, und Sumpf-Segge (*Carex elata*, *C. riparia*, *C. acutiformis*) geprägt. Landseits grenzen Wiesen oder – häufiger – Gehölzbestände an.

Beeinträchtigungen bestehen in Form von Gehölzsukzession und einer zunehmenden Beschattung der Lebensstätten im „Elzkopf“ und im „Grien“, während im Gewann „Toter Mann“ in den letzten Jahren die Besonnung des Gewässers durch Gehölzrücknahmen bereits verbessert wurde. Zudem ist im Gewässer „Elzkopf“ der ursprünglich besiedelte Gewässerteil durch den vorhandenen Fischbestand nicht mehr geeignet und Nährstoff- und Pestizideinträge aus der unmittelbar angrenzenden Ackerfläche in das Gewässer sind wahrscheinlich.

Verbreitung im Gebiet

Die Habitatqualität der Gewässer „Elzkopf“ und „Toter Mann“ wird mit gut (B), des Gewässers „Grien“ mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Der Zustand der Population im Gewässer „Elzkopf“ ist gut (2016: > 12 Imagines), in den Gewässern „Toter Mann“ und „Grien“ mittel bis schlecht (C) einzustufen. Im wichtigsten und stabilsten Vorkommen bei der Rheinfähre Kappel liegen die Exuvienfundzahlen in den letzten Jahren zwischen 50 und 100 Exemplaren. In den anderen Gewässern wurden bisher keine Exuvien gefunden; die Bestandsgröße der beobachteten Imagines dürfte zwischen 10 und 20 liegen. Dadurch ergibt sich eine minimale Gesamtpopulationsgröße von 60 und eine maximale von 120 Exemplaren. Die Beeinträchtigungen durch in der Lebensstätte vorhandene Raubfische sowie die Beschattung durch Ufergehölze werden als mittel (B) bewertet.

Aus dem Natura 2000-Gebiet „7712-341 Taubergießen, Elz und Ettenbach“ liegen mehrere ältere Einzelnachweise vor. Schlut im „Gschleder“ (NSG Taubergießen): je 2 Männchen am 31.05. und 03.06.1983 durch Arno Schanowski (mdl.), Breitgießenkehle SW Rheinhausen-Oberhausen: 1 Männchen 1985 durch Karl Westermann (mdl.), „Hagebrunnen“ Weisweil: 1 Männchen am 12.06.1984 durch Franz Schneider, Waldteich „Toter Mann“ NW Wyhl: 2 frisch geschlüpfte Exemplare im Mai 1990 durch B. Höppner (HÖPPNER 1991). Darüber hinaus sind mehrere Nachweise von der gegenüberliegenden Rheinseite bekannt, die bei KLEIN (2002) und RUST (2004) dokumentiert sind. Im Jahr 2008 wurde im Rahmen der Erstellung eines früheren MaP-Moduls (INULA 2008) ein bodenständiges Vorkommen an einem Altwasserrest unweit der Fähre Kappel-Grafenhausen entdeckt. Dieses wurde ins ASP übernommen und ist auch im FFH-Stichprobenmonitoring des BfN enthalten, weshalb für dieses Gewässer eine gute Datengrundlage besteht. Im Jahr 2012 wurde die Große Moosjungfer in vier Gewässern im IRP-Rückhalteraum Wyhl/Weisweil festgestellt. Diese Gewässer wurden 2014 überprüft und die Art wurde in zwei Gewässern bestätigt (INULA 2014). In denselben beiden Gewässern – es handelt sich um das Hauptgewässer im Gewann „Toter Mann“ und einen knapp 600 m nordnordwestlich davon gelegenen Teich im Gewann „Grien“ – wurde die Große Moosjungfer auch 2016 bei der gezielten Suche im Rahmen des vorliegenden MaPs wieder angetroffen. Obwohl an diesen beiden Gewässern bisher keine Exuvienfunde gelangen, können sie – zusammen mit dem Altwasserrest nahe der Fähre Kappel-Grafenhausen, wo die Bodenständigkeit seit 2008 jährlich durch Exuvienfunde belegt ist – aufgrund der durchgehenden Nachweise seit 2012 als Lebensstätten der Art ausgewiesen werden. Die Schlut am alten Großkopfweg, wo die Art 2012 gesichtet wurde, wurde als Entwicklungsfläche aufgenommen. Als weitere Entwicklungsfläche kommen mehrere kleine Seerosen-Teiche im Gewann „Am Schwarzen Stock“ / „Im G'schleder“ hinzu, wo 2009 eine Exuvie gefunden wurde (eigene Daten H. Hunger), weitere Nachsuchen aber bisher erfolglos blieben.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Großen Moosjungfer im **Gebiet** ist in Anbetracht der geringen Anzahl von lediglich vier aktuellen Lebensstätten, von denen nur eine als gut bewertet wurde, nur durchschnittlich (C).

3.3.6 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044]

Erfassungsmethodik

Stichprobenkartierung

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Helm-Azurjungfer

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	9	6	15
Fläche [ha]	-	7,79	3,29	11,08
Anteil Bewertung von LS [%]	-	70,28	29,72	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	0,16	0,07	0,23
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) gilt nach der Roten Liste der Libellen Baden-Württembergs (HUNGER & SCHIEL 2006) als „gefährdet“ (RL 3). Sie besiedelt in der Oberrheinebene gut besonnte, meist quellige Gräben und Bäche mit krautiger Vegetation, vorzugsweise mit Kleinröhrichten. Die Art wird seltener auch an größeren Fließgewässern festgestellt, sofern diese strömungsberuhigte Flachwasserzonen mit Kleinröhrichten aufweisen. Es handelt sich um eine sehr ausbreitungsschwache Art, weshalb intakte Metapopulationen (ein „Netzwerk“ von Einzelvorkommen, die in gegenseitigem Austausch stehen) für die Helm-Azurjungfer von besonderer Bedeutung sind.

Verbreitung im Gebiet

Wie an weiteren ähnlichen Abschnitten des Rheins, so etwa auch im südlich angrenzenden FFH-Gebiet 7911-342 „Rheinniederung von Breisach bis Sasbach (HUNGER & SCHIEL 2016), spielt der Rheinseitengraben der Staustufe Rhinau eine bedeutende Rolle als Lebensstätte der Art. Einen solchen gibt es im FFH-Gebiet im Rheinwald Wyhl-Weisweil zwischen Rhein-km 243 (Höhe Wyhl) und 249 (Einmündung des Altrheins bei der Weisweiler Rheinstraße); hier wurde die Helm-Azurjungfer in den meisten Abschnitten nachgewiesen. Die Wasserqualität ist überall gut genug für die Art. Entscheidend ist das Vorhandensein einer ausreichenden Menge an Kleinröhrichten, die hier vorwiegend aus Aufrechtem Merk (*Berula erecta*), Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris*) bestehen, z.T. durchsetzt mit Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). Diese können sich nur bei ausreichender Besonnung entwickeln, die auf der Westseite des Rheinseitengrabens meist gegeben ist – allerdings ist die Ausbildung der Kleinröhrichte stets durch Unterhaltungsmaßnahmen gefährdet. In der Regel kommt es im Bereich dieser Kleinröhrichte zu Feinsedimentauflandungen auf dem sonst vorwiegend grobkiesigen Sohlssubstrat. An schnell fließenden Stellen bildet die Rotalge *Hildenbrandia rivularis* Überzüge, ansonsten oft geringmächtige schluffige Ablagerungen und teilweise Grünalgen.

Bemerkenswert ist im Rheinwald ein Vorkommen an der Mittleren Hansenkehle, das im Rahmen von Untersuchungen zum IRP-Rückhalteraum Wyhl/Weisweil nachgewiesen wurde (INULA 2013). Dieses vorwiegend quellige Gewässer dürfte dem ursprünglichen Habitat der Art nahekommen. An mehreren Stellen wurden innerhalb der schön ausgebildeten Kleinröhrichte mit Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Blauem Wasserehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*) Männchen der Helm-Azurjungfer nachgewiesen. Am Rand des Rheinwalds wurde außerdem ein Vorkommen in einer kurzen besonnten Auflichtung ober- und unterhalb einer Brücke über das Stückerwasser nördlich von Weisweil nachgewiesen, wo sich besonnte Flachwasserzonen mit Aufrechtem Merk (*Berula erecta*) und etwas Einfachem Igelkolben

(*Sparganium emersum*), überlagert mit Algenfarn (*Azolla filiculoides*) und Kleinster Wasserlinse (*Lemna minuta*) befinden – dieses Vorkommen zeigt exemplarisch, dass die Art an weiteren Stellen im Rheinwald erwartet werden kann, wenn ausreichende Besonnung gegeben ist. Im Offenland kommt die Art an einigen Stellen vor, die sicher nicht alle im Rahmen der Stichprobenkartierung aufgefunden wurden. Interessant, da etwas untypisch, sind die Vorkommen in mehreren Elzwasser-gespeisten Gräben im NSG „Elzwiesen“ (unter anderem Hackgraben, Heuweggraben, Gräben im Gewann „Kaisersgrien“). Ein gutes Beispiel für eine gut bis sehr gut erhaltene Lebensstätte ist der Enderger Graben sowie Wyhler Graben südwestlich von Weisweil, der quellig, naturnah und gut besonnt mit reich ausgebildeter Wasservegetation aus vor allem Wasserstern (*Callitriche spec.*) sowie diversen Kleinröhrichten ist. Insgesamt kann die Habitatqualität trotz einiger Defizite noch als gut (B) bewertet werden. Gleiches gilt für den Zustand der Population (B). Die ausgewiesenen Lebensstätten haben eine Gesamtlänge von ca. 11 km. Die Bestandsdichten innerhalb der Lebensstätten schwanken deutlich. In Abhängigkeit vom aktuellen Pflegezustand und dem Witterungsverlauf gibt es außerdem starke Fluktuationen zwischen den Jahren. Eigene Untersuchungen zur Populationsgrößenermittlung (HUNGER & RÖSKE 2001) haben gezeigt, dass bei stichprobenartigen Felduntersuchungen die Bestandsgrößen meist deutlich unterschätzt werden. Im Durchschnitt ist aktuell von einer minimalen Bestandsdichte von 5 Tieren/100 m auszugehen (SGL-Abundanzklasse II = 2-5 Tiere; Gesamtpopulation: 550 Exemplare). Die maximale Schätzung liegt bei durchschnittlich 20 Tieren/100 m (SGL-Abundanzklasse IV = 11-20 Imagines/100 m; Gesamtpopulation: 2.200 Exemplare). Als Beeinträchtigungen sind vor allem natürliche Sukzession und in der Folge Beschattung, unangepasste Gewässerunterhaltung sowie Eutrophierung und andere Störeinflüsse durch fehlende Gewässerrandstreifen zu nennen; sie sind gebietsbezogen als mittel (B) zu bewerten.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand auf **Gebietsebene** ist insgesamt gut (B).

3.3.7 Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) [1059]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung: Die Erhebung erfolgte schwerpunktmäßig zwischen 10.07 und 01.08 2017.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	2	2	4
Fläche [ha]	-	13,62	1,63	15,25
Anteil Bewertung von LS [%]	-	89,3	10,7	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	0,28	0,03	0,31
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) ist an Wiesengebiete mit kleinräumigen, extensiven Nutzungsmosaiken und Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) als einziger Raupenfraßpflanze gebunden. In die Blütenköpfe legen die Falter ihre Eier und in diesen entwickeln sich auch die ersten drei Larvalstadien. Anschließend werden die Raupen von Wirtsameisen adoptiert und in deren Bauten eingetragen. Dort ernähren sie sich bis zur Verpuppung und Metamorphose im Folgejahr von der Ameisenbrut.

Die Habitataignung der Lebensstätten hängt in erster Linie vom Mahdzeitpunkt und der Mahdhäufigkeit ab. Regelmäßige Mahd im Juli und August verhindert die Eiablage (Fehlen blühender Pflanzen) bzw. vernichtet die noch nicht adoptionsbereiten Raupen in den Blütenköpfchen. Die Mahdtermine sind somit entscheidend für eine erfolgreiche Entwicklung der Ameisen-Bläulinge in den Fraßpflanzen.

Begrenzend für das Überleben der Ameisen-Bläulings-Arten ist neben geeigneten Mahdterminen nicht in erster Linie die Häufigkeit der Raupenfraßpflanzen, sondern jene der entsprechenden Wirtsameisenart (ELMES et al. 1998). Der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling entwickelt sich vor allem in Bauten der Ameisenart *Myrmica scabrinodis*, die ihren Siedlungsschwerpunkt in feuchten, mageren Extensivwiesen hat. Entsprechend ist in Habitaten von *Maculinea teleius* die Erhaltung bzw. Entwicklung einer günstigen, lückigen Vegetationsstruktur durch regelmäßige Mahd und Verzicht auf Düngung oder Ausbringung von Gärresten von hoher Bedeutung.

Insgesamt wurde eine Gesamtpopulation mit max. 45 Individuen erfasst. Die Nachweishäufigkeit weist große jährliche Schwankungen auf. Die Nachweise konzentrierten sich auf die Gewanne „Im Grün“, „Unterrheinmatt“ und „Aule“ rund um den Bereich des Weide-Grünlands des Projektes „Wilde Weiden Taubergießen“ im Norden des Gebiets.

Die Populationen im Gewinn „Im Grün“ und „Aule“ sind als sehr klein anzusehen, die Bestandsgröße im Gewinn „Unterrheinmatt“ sowie im Bereich der „Wilden Weiden“ kann als gering bis mittel eingestuft werden. Der Zustand der Populationen wurde daher insgesamt als durchschnittlich (C) eingestuft. Die Habitateignung der beiden Erfassungseinheiten „Wilde Weiden Taubergießen“ und „Grünköpfe“ wird wesentlich von der dortigen Beweidung beeinflusst. In den ausgewiesenen Schonungsflächen ist ausreichend Großer Wiesenknopf vorhanden. In den beweideten Flächen sind die Bestände des Großen Wiesenknopfes klein, eine Abnahme durch die Beweidung ist wahrscheinlich. Sollte dieser Trend durch unangepasste Beweidung weitergehen, ist die Zukunftsprognose der Populationen nicht gut. Auch im Gewinn „Aule“ sowie im Gewinn „Grün“ ist die Anzahl zur Flugzeit blühender Großer Wiesenknöpfe beschränkt, hier spielen möglicherweise die durch Unternutzung verstärkt aufkommenden Großseggen und Goldrute bei der Abnahme des Großen Wiesenknopfes eine Rolle. Die Flächen im Gewinn „Unterrheinmatt“ sind insgesamt aufgrund der bestehenden angepassten Mahd und den vorkommenden Großen Wiesenknöpfen am besten geeignet. Aufgrund der randlichen Lage der Lebensstätten im Gebiet ist die großräumige Verbundsituation der Vorkommen als schlecht anzusehen. Die Habitateignung wird daher insgesamt als durchschnittlich (C) eingestuft. Neben den bereits in der Habitateignung abgehandelten Problematiken wurden keine weiteren Beeinträchtigungen festgestellt (A).

Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet wurden für den Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling vier Erfassungseinheiten ausgewiesen. Das FFH-Gebiet liegt am südlichsten Rand des aktuellen Hauptverbreitungsgebiets (EBERT et al. 1991).

Bewertung auf Gebietsebene

Zwei kleine Erfassungseinheiten wurden als durchschnittlich (C), die beiden größeren Erfassungseinheiten mit gut (B) bewertet. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass eine dauerhafte Reduktion des Großen Wiesenknopfes aufgrund unangepasster Beweidung sowie die Isolation der bestehenden Populationen eine starke Gefährdung des Bestands darstellen. Die **Gesamtbewertung** für das Gebiet ist durchschnittlich (C).

3.3.8 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Erhebung erfolgte schwerpunktmäßig zwischen 15. Juli und 30. September 2017. Es wurde auf 20 Stichprobenflächen mit Amperbeständen nach Eiern der beiden Generationen gesucht.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Feuerfalters

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	-	2
Fläche [ha]	617,74	43,16	-	660,9
Anteil Bewertung von LS [%]	93,5	6,5	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	12,47	0,87	-	13,34
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Beschreibung

Landesweiter Verbreitungsschwerpunkt des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) ist die wärmebegünstigte Oberrheinebene. Hier besiedelt der Falter überwiegend Röhrichte und Großseggenriede, Brachflächen und gestörte Grünlandflächen mit Vorkommen der Raupenfraßpflanzen Riesen-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Stumpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Krauser Ampfer (*Rumex crispus*). Die Art entwickelt sich bei uns in zwei Generationen, von denen die erste von Ende Mai bis Juni, die zweite – individuenstärkere – von Ende Juli bis Ende August aktiv ist. Die Raupen der zweiten Generation überwintern. Während sich die Raupen am Riesen-Ampfer, der an Gewässerufeln und in Seggenrieden wächst, relativ ungestört entwickeln und dort überwintern können, ist dies bei den vorwiegend in Ackerbrachen und gestörtem Grünland siedelnden Fraßpflanzen Stumpflättriger und Krauser Ampfer nur dann möglich, wenn diese während der Entwicklung nicht gemäht oder gemulcht werden.

Die Bestandsgröße des Großen Feuerfalters im NSG „Elzwiesen“ wird als groß angesehen. Regelmäßige Nachweise von Imagines sind mit lokal gehäuften Nachweisen von Fortpflanzung kombiniert. Die deutlich kleinere Lebensstätte im Gewann der „Wilden Weiden Taubergießen“ weist zwar ebenfalls regelmäßige Nachweise von Imagines auf, die Nachweishäufigkeit von Fortpflanzungsstätten ist jedoch deutlich geringer. Der Zustand der Populationen wurde daher insgesamt als gut (B) eingestuft. Die Habitatqualität ist insgesamt als gut (B) zu bezeichnen. Entlang einiger Gräben der Elzwiesen kommt der Riesen-Ampfer vor und es bestehen weitgehend angepasste Pflegemaßnahmen. Zusätzlich erfolgten entlang der Dämme Nachweise auf ruderalen Ampferarten. Auch im Bereich der „Wilden Weiden Taubergießen“ wurden Eier auf ruderalen Ampferarten nachgewiesen. In beiden Lebensstätten sind entlang der Gräben, Dämme und Saumstrukturen gute Blutweiderich-Bestände vorhanden, welche als Nahrungsquellen für die Imagines dienen. Weitere Bereiche im Gebiet, so vor allem die Bereiche um das „Heiligenwörth“, werden von Feueraltern aufgesucht, konnten jedoch aufgrund fehlender Fortpflanzungsnachweise nicht als Lebensstätte ausgewiesen werden. Neben den bereits unter Habitateignung abgehandelten Problematiken sind keine weiteren Beeinträchtigungen vorhanden (A).

Verbreitung im Gebiet

Der Große Feuerfalter ist im FFH-Gebiet weit verbreitet. Als Lebensstätte wurden jedoch nur das NSG „Elzwiesen“ und der Bereich um die „Wilden Weiden Taubergießen“ ausgewiesen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die **Gesamtbewertung** für das Gebiet ist hervorragend (A).

3.3.9 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung: Die Erhebung erfolgte schwerpunktmäßig zwischen 10. Juli und 1. August 2017.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	2	4
Fläche [ha]	49,64	27,07	0,54	77,25
Anteil Bewertung von LS [%]	64,3	35,0	0,7	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	1,00	0,55	0,01	1,56
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) gelten weitgehend die Ausführungen für den Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling. Die Haupt-Wirtsameise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings ist allerdings die weit verbreitete Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*), die vorwiegend in dichten Vegetationsstrukturen wie selten gemähten Grabenrändern, Hochstaudenfluren und jungen Wiesenbrachen vorkommt.

Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet wurden für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling fünf Erfassungseinheiten ausgewiesen. Das FFH-Gebiet liegt im aktuellen Hauptverbreitungsgebiet in der Oberrheinebene, weitere Vorkommen im Radius von 10 km sind bei Schwanau, Herbolzheim-Bleichheim sowie mehrere bei Riegel bekannt (EBERT et al. 1991).

Insgesamt wurde eine Gesamtpopulation mit schätzungsweise mehr als 50 Individuen erfasst. Der Zustand der Populationen im Gewann „Im Grün“, „Unterrheinmatt“ und auf den „Wilden Weiden Taubergießen“ ist als äußerst kritisch zu bewerten. Die Populationen in den Elzwiesen hingegen sind stabiler. Die Erfassungseinheit im Süden des Gebiets weist eine große Population mit jährlich mehr als 40 Individuen auf. Die Population im Norden ist als gut zu bewerten. Der Zustand der Populationen wurde daher insgesamt als gut (B) eingestuft. Die Habitateignung der Erfassungseinheit im Bereich der „Wilden Weiden“ sowie im Gewann „Grün“ ist, ebenso wie für die Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge, durch die Anzahl zur Flugzeit blühender Großer Wiesenknöpfe beschränkt. Die Flächen im Gewann „Unterrheinmatt“ sind insgesamt aufgrund der bestehenden angepassten Mahd und den vorkommenden Großen Wiesenknöpfen als gut einzustufen. Die beiden Lebensstätten in den Elzwiesen weisen aufgrund der großflächigen Vorkommen von zur Flugzeit blühenden Großen Wiesenknöpfen eine hervorragende potenzielle Eignung als Habitat auf. Limitierend scheint hier vor allem das Vorkommen der Wirtsameise zu sein, da diese möglicherweise aufgrund der Wiesenwässerung weitestgehend auf die Saumbereiche beschränkt ist. Daher sind alle aktuellen und auch ehemaligen Vorkommen der Art im NSG „Elzwiesen“ auf Bereiche beschränkt, in welchen zumindest die Säume von der Wiesenwässerung ausgelassen werden (WESTERMANN & WESTERMANN 2009). Daher wird auch der Habitatverbund zwischen den beiden Lebensstätten im NSG „Elzwiesen“, welche vor allem aufgrund ihrer Lage am Rand des Hauptverbreitungsgebiets der Art am Oberrhein eine hohe Bedeutung aufweisen, als äußerst kritisch eingestuft. Die Habitateignung wird daher insgesamt als gut (B) eingestuft. Neben den bereits unter Habitateignung abgehandelten Problematiken sind keine weiteren Beeinträchtigungen vorhanden (A).

Bewertung auf Gebietsebene

Die drei Erfassungseinheiten außerhalb der Elzwiesen wurden in der Summe nur als durchschnittlich (C) bewertet, die größeren Lebensstätten in den Elzwiesen sind gut bzw. hervorragend, da der Verbund zwischen den beiden Lebensstätten jedoch als kritisch angesehen wird, ist die **Gesamtbewertung** insgesamt durchschnittlich (C).

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

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene.

Beschreibung

Die Spanische Flagge bevorzugt struktur- und blütenreiche Standorte. Schattige, feuchte und hochstaudenreiche Schluchten werden ebenso besiedelt wie lichte Wälder und Magerrasen. Die Falter bevorzugen Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Gewöhnlichen Dost (*Origanum vulgare*) als Nahrungspflanzen, die Raupen sind polyphag und ernähren sich von verschiedenen Kräutern und Stauden. Die Art pflanzt sich vorwiegend in der Vorbergzone fort, seltene Funde vagabundierender Einzeltiere in der Rheinniederung sind daher als Nahrungsgäste zu betrachten.

Verbreitung im Gebiet

Ein sporadisches Auftreten der Spanischen Flagge als Nahrungsgast ist wahrscheinlich. Im Rahmen der aktuellen Kartierung gelang nur ein Nachweis eines Einzelexemplars entlang der Blinden Elz westlich von Rust.

Bewertung auf Gebietsebene

Es wurde keine Lebensstätte ausgewiesen.

3.3.11 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

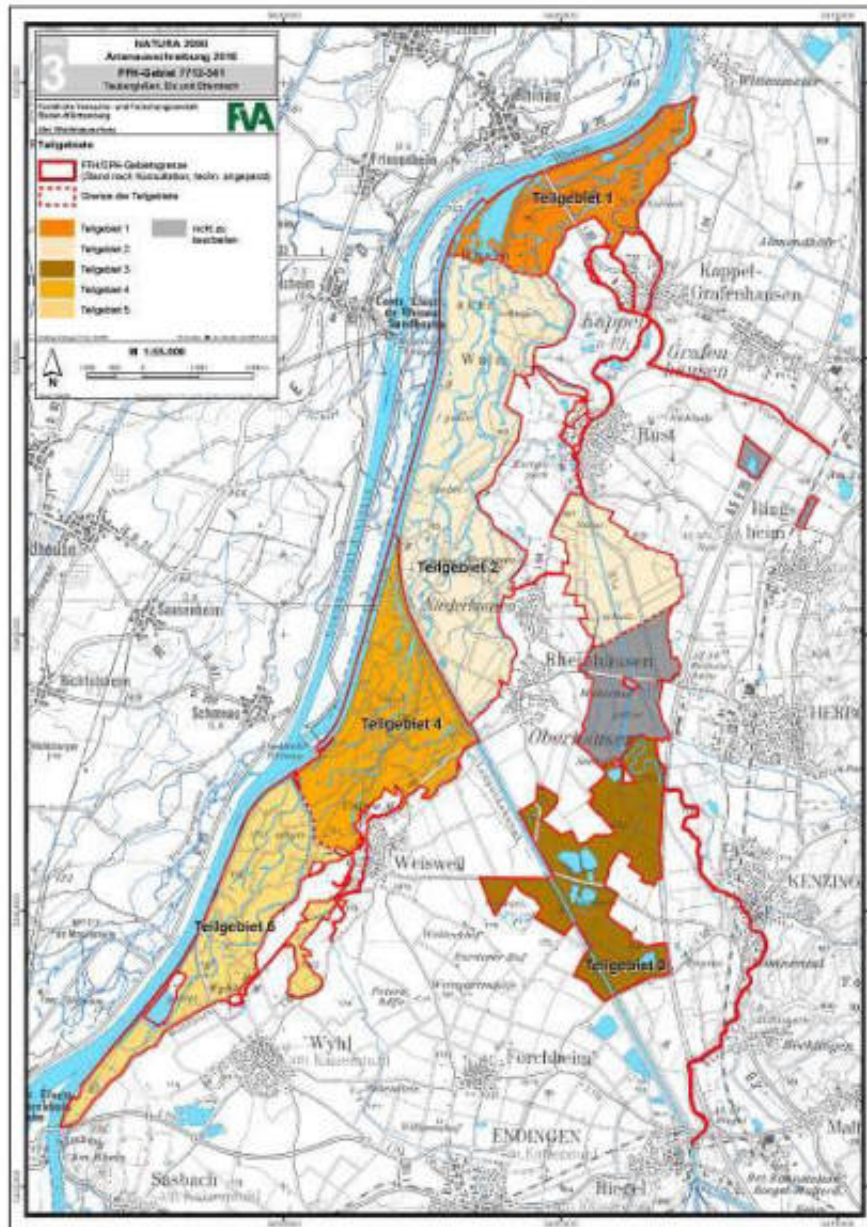
Im Vorfeld erfolgte die Befragung von Revierleitern, Naturschutzverbänden, sonstigen Gebietskennern und des RP Freiburg. Die Geländebegehungen fanden zwischen Anfang Juni und Ende Juli 2016 statt. Potentiell für den Hirschkäfer geeignete Offenlandbereiche, wie z.B. Streuobstbestände, wurden bei den Kartierungen berücksichtigt.

Insgesamt wurde eine 2.501 ha große Lebensstätte innerhalb der fünf Teilgebiete (siehe Abbildung nächste Seite) ausgewiesen. Es wurde beinahe die gesamte Waldfläche als Lebensstätte ausgewiesen, auch wenn in Teilfläche 1 kein Artnachweis vorlag. Lediglich völlig ungeeignete Bereiche wie Hochwasersedämme und Gewässer wurden ausgeschlossen. Insgesamt wurden 50 Hirschkäfer in den Teilgebieten 2, 3, 4 und 5 erfasst.

Gutachtliche Einschätzung des Erhaltungszustands der Lebensstätte des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*)

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	2.500,61	-	2.500,61
Anteil Bewertung an LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	50,49	-	50,49
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B



Beschreibung

Die Lebensstätte des Hirschkäfers setzt sich aus ausgedehnten Laubholzbeständen im ehemaligen Auenbereich des Rheins sowie weiter östlich aus kleinflächigeren Laubholzbeständen mit teils hohem (Alt-)Eichen-Anteil zusammen. Sonnenexponierte, wärmebegünstigte Bereiche stellen vor allem Waldinnenränder entlang der Hochwasserdämme in den Auwäldern sowie Waldaußenränder dar. Nördlich des Leopoldskanals verringert sich der Eichen-Anteil und der Grad der Vernässung nimmt zu. Entsprechend nimmt hier die Häufigkeit der Hirschkäferfunde ab. Der Erfassungseinheit wird ein flächenhaftes Vorkommen der Art zugrunde gelegt.

Im Rahmen der Geländebegehungen wurden 50 aktuelle Hirschkäfernachweise erbracht (19 Männchen, 10 Weibchen und 21 unbestimmte Tiere, d.h. Fund von Körperteilen, welche keine Geschlechtsbestimmung zuließen). Bei der überwiegenden Anzahl der Nachweise handelt es sich um Totfunde (vermutlich Vogelfraß). Zehn Tiere wurden lebend aufgefunden. Die Nachweise im Jahr 2016 wurden am 02.05., 06.06., 07.06., 08.06., 05.07. und 06.07. erbracht. Weitere zahlreiche Nachweise stammen aus dem Jahr 2012, welche durch INULA (Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse) erfasst wurden. Acht Nachweise der Hirschkäfermeldeplattform der LUBW beziehen sich auf die Jahre 2010, 2013, 2014 und 2015.

Die „Habitateignung und mittelfristige Prognose“ wird mit gut (B) bewertet. Die ausgedehnten Laubholzbestände mit teils hohem (Alt-)Eichenanteil und zahlreichen sonnenexponierten, wärmebegünstigten

Bereichen bieten dem Hirschkäfer aktuell einen guten Lebensraum. Die mittelfristige und vor allem die langfristige Habitatsignung kann sich aufgrund der angestrebten Wiedervernässung verändern, wobei sowohl Käfer als auch Larve eine kurzzeitige Überflutung des Substrates überleben können (RINK & SINSCH 2008). Stehendes und liegendes Totholz ist punktuell sowohl von starker als auch von schwacher Dimension vorhanden. Außerhalb des Bann- und Schonwaldes sind regelmäßig Stubben zu finden. Der „Verbund“ wird mit hervorragend (A) beurteilt. Aus dem nahen Umfeld (< 2 km) sind regelmäßig weitere Vorkommen außerhalb der FFH-Gebietsgrenze bekannt. Das Vorkommen von „Eichen mit Saftstellen“ wird mit (B) bewertet. Innerhalb der Erfassungseinheit wurden vereinzelt blutende Eichen erfasst. Insgesamt wird die Habitatqualität der Lebensstätte unter Berücksichtigung aller oben genannten Einzelparameter als gut (B) bewertet. Der Zustand der Population wird aufgrund der sehr häufigen Nachweise mit hervorragend (A) beurteilt. Insgesamt wurden in der Erfassungseinheit 50 Käfer nachgewiesen. Die Beeinträchtigungen werden mit hervorragend (A) bewertet

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte des Hirschkäfers erstreckt sich mit Ausnahme ungeeigneter Bereiche wie Hochwasserdämmen und Gewässern über beinahe die gesamte Waldfläche des FFH-Gebietes.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Dadurch liegen keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ auf Gebietsebene vor. Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nicht bewertet werden.

Im Standarddatenbogen wird der Hirschkäfer mit einer Gesamtbeurteilung auf Gebietsebene mit C (durchschnittlich oder beschränkt) bewertet. Aufgrund der guten Habitatqualität im Großteil der ausgewiesenen Lebensstätten mit einer mittleren Beeinträchtigung und dem aufgrund der zahlreichen Nachweise als gut beurteilten Populationszustand der Art wird der Erhaltungszustand des Hirschkäfers auf **Gebietsebene** auf gut (B) angehoben.

3.3.12 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Nach einer Übersichtsbegehung der relevanten Fließgewässer im FFH-Gebiet und Auswertung der vorliegenden Nachweise aus dem Fischartenkataster (FIKA 2016) wurden insgesamt 20 Probestrecken zur gemeinsamen Erfassung der FFH-Fischarten festgelegt. In Anbetracht des jeweiligen Gewässertyps und der strukturellen Gegebenheiten wurde ein Vorkommen des Bachneunauges jedoch lediglich an 14 dieser Probestrecken in Betracht gezogen. Die Fischbestandserhebungen erfolgten im Oktober 2017 vom Boot aus oder watend mit der Methode der Elektrofischerei. Sofern innerhalb der vorgesehenen 100 m Befischungsstrecke keine oder lediglich sporadische Nachweise von FFH-Fischarten getätigt wurden, wurde in der Regel eine längere Strecke befischt. Die jeweiligen Längen der Befischungsstrecken reichten daher von 100 m bis max. 370 m. Die Protokollierung der Fänge erfolgte getrennt nach Arten und zehn Größenklassen zwischen < 5 cm und > 60 cm sowie der Sonderklasse „Brut“.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bachneunauges

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	7	1	8
Fläche [ha]	-	67,21	6,18	73,40
Anteil Bewertung von LS [%]	-	91,6	8,4	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	1,37	0,12	1,49
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Bachneunaugen (*Lampetra planeri*) verbringen den Großteil ihres Lebens als Querder (Larven) im Sediment verborgen. In dieser Lebensphase besiedeln sie sandige bis leicht schlammige und häufig mit organischem Material durchsetzte Sohlbereiche von Fließgewässern. Nach etwa drei bis fünf Jahren entwickeln sie sich zum geschlechtsreifen Tier und verlassen das Sediment. Von da an widmen sie sich ausschließlich der Fortpflanzung, für die sie im Frühjahr gut überströmte kiesige Bereiche aufsuchen. Nach der Reproduktion sterben die Bachneunaugen. Zur Vollendung eines Lebenszyklus' benötigen Bachneunaugen somit Fließgewässer bzw. Gewässersysteme, die sowohl geeignete Larvallebensräume als auch erreichbare Laichhabitats bereitstellen.

Das Bachneunauge wird in der aktuellen Roten Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flusskrebse im Rheinsystem als gefährdet geführt (BAER et al. 2014). Vorkommen der Art sind aus vielen Gewässersystemen in Baden-Württemberg bekannt, wobei es bevorzugt Bäche und kleine Flüsse in der Forellen- und Äschenregion besiedelt. Einige Niedrigungsgewässer der Oberrheinebene und auch ein Teil der Fließgewässer im FFH-Gebiet stellen keine typischen Siedlungsgewässer des Bachneunauges dar.

Dennoch finden sich im FFH-Gebiet mehrfach Gewässer bzw. Gewässerabschnitte mit ausreichender Habitateignung für die Art. Nachweise des Bachneunauges bei Bestandserfassungen in den Jahren von 1992 bis 2014 (FIAKA 2016) sowie zusätzlich recherchierte aktuellere Nachweise zeigten ein Vorkommen des Bachneunauges in den Fließgewässern Elz, Rhein, Leopoldskanal, Innerer Rhein und Hexenkehle.

Im Zuge der Fischbestandserfassungen zum Managementplan erfolgte an 7 der 20 Befischungsstrecken ein Nachweis dieser Rundmaulart. Neben den bisher bekannten Siedlungsgewässern konnte die Art damit in vier weiteren Gewässern im Gebiet festgestellt werden. Auf Basis aller zwischen 2014 und 2017 erfolgten Nachweise sowie der mittels Begehung eingeschätzten Habitateignung wurden acht Gewässer- bzw. Gewässerabschnitte als Lebensstätten des Bachneunauges abgegrenzt.

Das Bachneunauge tritt sowohl in mäßig bis stark überprägten Gewässern, wie Elz und Rhein, als auch in naturnahen Gewässern wie dem Durchgehenden Altrheinzug auf. Die Habitatqualität der besiedelten Gewässer bzw. Gewässerabschnitte ist abschnittsweise gut bis durchschnittlich und wird insgesamt gerade noch als gut (B) eingestuft. Eine gute Habitateignung weisen vor allem der Innere Rhein und die Langgruner Kehle auf, da gut überströmte kiesige Bereiche (Laichplätze) und sandig bis leicht schlammige, lagestabile Sedimentbänke (Larvalhabitats) dort häufig und in unmittelbarer Nähe zueinander vorhanden sind. In den weiteren besiedelten Gewässern ist der Anteil entsprechender Strukturen deutlich geringer, in der Hexenkehle findet sich diese Strukturkombination gar nicht.

Das Bachneunauge wurde im Gebiet mehrfach in Gewässern bzw. Gewässerabschnitten angetroffen, die nicht als typische Siedlungsgewässer der Art gelten. Geringe Nachweisfrequenzen und geringe Bestandsgrößen sind in diesen Gewässern nicht zwingend als unnatürlich zu betrachten und wurden daher nicht abwertend eingestuft. Die bisherigen Nachweise des Bachneunauges im Gebiet lassen weitgehend auf gewässertypische Bestandsgrößen schließen. In der Elz wurde jedoch eine deutlich unter dem Erwartungswert liegende Bestandsgröße ermittelt, die zudem gegenüber früheren Erfassungen eine abnehmende Tendenz zeigt. Außerdem lagen die Nachweise in der Langgruner Kehle, trotz der guten Habitatbedingungen, ebenfalls deutlich unter dem Erwartungswert. Obwohl Nachweise von Jungtieren insgesamt nur sporadisch erfolgten, lassen der Altersaufbau und wiederholte Artnachweise zumindest in einigen Gewässern auf reproduktive, sich selbst erhaltene Bestände schließen. Insgesamt wird der

Zustand der Population als gut (B) eingestuft. Der Gesamtbestand des Bachneunauges im Gebiet wird auf etwa 15.000 – 45.000 Individuen eingeschätzt.

Beeinträchtigungen für das Bachneunauge ergeben sich vorrangig durch den jährlich erfolgenden Elzabschlag, da hierbei wesentliche Habitatflächen trockenfallen. Der Bestand in der Elz erfährt dadurch wiederkehrend Störungen und zudem sind nicht unerhebliche Individuenverluste in Betracht zu ziehen. Als weitere Beeinträchtigung ist die unnatürliche Abflussdynamik in den meisten Siedlungsgewässern zu nennen. Sie verhindert die Ausbildung bzw. Regeneration geeigneter Habitatstrukturen und fördert die nachteilige Verschlammung relevanter Gewässerbereiche. Zudem bedingen vorhandene Migrationsbarrieren Einschränkungen des Lebensraumverbunds. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen als mittel (B) eingeschätzt.

Verbreitung im Gebiet

Innerhalb des Gebiets wurden etwa 40 km Fließgewässerstrecke als Lebensstätte des Bachneunauges abgegrenzt. Vorkommen der Art sind nach aktueller Datenlage im Bleichbach, Durchgehenden Altrheinzug, Elz, Hexenkehle, Rhein, Innerer Rhein, Langgruner Kehle und Taubergießen bekannt. Angesichts des ausgedehnten Fließgewässernetzes im Gebiet und des eher dünnen Probestreckenrasters zur Erfassung der Fische sind weitere Vorkommen des Bachneunauges nicht auszuschließen.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Da sowohl flächenmäßig als auch bezogen auf die Anzahl der Erfassungseinheiten eine gute Bewertung überwiegt, wird der Erhaltungszustand des Bachneunauges auf Gebietsebene ebenfalls als gut (B) eingeschätzt.

3.3.13 Lachs (*Salmo salar*) [1106]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Zum Nachweis des Lachses (*Salmo salar*) wurden keine gesonderten Befischungen durchgeführt. Es wurde der vorliegende Auszug aus dem Fischartenkataster (FIAKA 2016) der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg ausgewertet. Zum Stand vom 25.05.2016 beinhaltet dieser Auszug Nachweise von FFH-Fischarten im Gebiet, die zwischen 1991 und 2014 mittels Elektrofischerei getätigt wurden. Ergänzend wurden Recherchen durchgeführt, die u.a. die Befragung von Vertretern der Fischereibehörde umfassten.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Lachses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	275,94	275,94
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100,00	100,00
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	5,57	5,57
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Die im Meer bis zur Geschlechtsreife herangewachsenen Lachse ziehen zur Fortpflanzung in die kiesreichen Abschnitte der Ströme oder Flüsse, in denen sie einst aus dem Ei schlüpfen. An gut durchströmten Gewässerbereichen mit einer sauberen und lockeren Kiesauflage findet der Laichvorgang statt, bei dem die Eier in eine selbst geschlagene Grube abgelegt werden. Verborgen im Schutz des

Kieses erfolgen Schlupf und erste Entwicklungsphasen bis zur Aufzehrung des Dottersacks. Anschließend verlassen die jungen Lachse das Lückensystem des Kieses und beginnen das Leben in ihrem Geburtsgewässer. Bis diese Lachse selbst wieder ins Meer abwandern, um von den reichhaltigen Nahrungsquellen zu profitieren, verbringen sie ein bis drei Jahre im Süßwasser. Mit Erreichen des sog. Smoltstadiums, welches insbesondere durch die silberblanke Färbung der zu diesem Zeitpunkt etwa 15 bis 20 cm großen Lachse zu erkennen ist, schwimmen die Fische mit der Hauptströmung flussabwärts bis sie schließlich das Meer erreichen.

Einst zogen Lachse über den Rhein in die Gewässersysteme der Elz und Dreisam ein, um an den Laichgründen ihres Heimatgewässers ihre Eier abzulegen. Seit dem durch Menschenhand verursachten Zusammenbruch der Populationen und jahrzehntelanger Abwesenheit des Lachses wurden zahlreiche Anstrengungen unternommen, um den Lachs wieder anzusiedeln.

Das FFH-Gebiet Taubergießen umfasst etwa die Hälfte des Leopoldskanals, der derzeit wichtigsten Einwanderungsrouten für Lachse in das Elz-Dreisam-System. Der Leopoldskanal zählt zu den Programmgewässern zur Lachswiederansiedlung in Baden-Württemberg.

Verbreitung im Gebiet

Für das FFH-Gebiet lag lediglich ein aus dem Jahr 2004 stammender Einzelnachweis (FIAKA 2016) für den Lachs im Inneren Rhein bei Niederhausen vor. Zwischen 2005 und 2017 gab es nachweislich (mündl. Mitteilung Künemund, Sigg und Ehret 2017) noch acht weitere Nachweise von Lachsen innerhalb der Gebietsgrenzen. Die Nachweise erfolgten im Rhein, der Alten Elz, im Inneren Rhein sowie im Baggersee Taubergießen.

Als Lebensstätte des Lachses abgegrenzt wurden Gewässer bzw. Gewässerabschnitte, die offensichtlich als Wanderkorridor genutzt werden, sowie solche, die zumindest partiell potenzielle Laich- oder Jungfischhabitats bieten. Neben Rhein, Leopoldskanal, Alter Elz, Innerer Rhein, Durchgehender Altrheinzug wurden weitere Gewässer im Auwaldbereich als potenzielle Lebensstätten abgegrenzt.

Die Habitatqualität der abgegrenzten Gewässer bzw. Gewässerabschnitte wird insgesamt als mittel bis schlecht (C) eingestuft. Trotz der schlechten Einstufung finden sich in diesen Fließgewässern zumindest stellenweise geeignete Laich- und Jungfischareale für den Lachs.

Da insgesamt von keiner stabilen Population auszugehen ist, wird der Zustand der Population, trotz der mehrfachen Lachsnachweise, welche sowohl adulte als auch Jungtiere umfassen, als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt.

Starke Beeinträchtigungen (C) ergeben sich in erster Linie durch Gewässerausbau, Abflussregulation und Kontinuumsunterbrechungen aufgrund bestehender Wanderhindernisse.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der beschränkten Habitatqualität, der starken Beeinträchtigung der potenziell für den Lachs geeigneten Gewässerabschnitte sowie der unsicheren Bestandssituation wird der Erhaltungszustand des Lachses auf Gebietsebene als durchschnittlich (C) eingeschätzt.

3.3.14 Rapfen (*Aspius aspius*) [1130]

Aufgrund länderübergreifender Absprachen werden die Rapfenvorkommen im gesamten deutschen Rheineinzugsgebiet nicht für die FFH-Berichtspflicht berücksichtigt (UM/LUBW 2016). Im Rahmen der Fischbestandserfassungen zur Managementplanerstellung wurde der Rapfen (*Aspius aspius*) in folgenden Gewässern nachgewiesen: Leopoldskanal, NN-KC7, Rhein und Durchgehender Altrheinzug.

3.3.15 Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Nach einer Übersichtsbegehung der relevanten Fließgewässer im FFH-Gebiet und Auswertung der vorliegenden Nachweise (FIAKA 2016) wurden insgesamt 20 Probestrecken zur gemeinsamen Erfassung

der FFH-Fischarten festgelegt. In Anbetracht des jeweiligen Gewässertyps und der strukturellen Gegebenheiten wurde ein Vorkommen des Bitterlings an 19 dieser Probestrecken in Betracht gezogen. Die Fischbestandserhebungen erfolgten im Oktober 2017 vom Boot aus oder wattend mit der Methode der Elektrofischerei. Sofern innerhalb der vorgesehenen 100 m Befischungsstrecke keine oder lediglich sporadische Nachweise von FFH-Fischarten getätigt wurden, wurde in der Regel eine längere Strecke befischt. Die jeweiligen Längen der Befischungsstrecken reichten daher von 100 m bis max. 370 m. Die Protokollierung der Fänge erfolgte getrennt nach Arten und zehn Größenklassen zwischen < 5 cm und > 60 cm sowie der Sonderklasse „Brut“.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bitterlings

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	10	2	13
Fläche [ha]	0,38	277,98	21,84	300,21
Anteil Bewertung von LS [%]	0,1	92,6	7,3	100,00
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,01	5,61	0,44	6,06
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Der Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) ist ein kleiner karpfenartiger Fisch, der in der Regel etwa sechs bis sieben Zentimeter groß werden kann. Typische Siedlungsgewässer dieser gesellig lebenden Kleinfischart sind stehende und langsam fließende Gewässer mit Pflanzenbewuchs. Eine Besonderheit stellt die Eiablage in heimische Großmuscheln dar. Zur Laichzeit im Frühjahr werden die Eier von den Weibchen über eine Legeröhre in die Muscheln abgelegt. Die geschlüpften Larven verbleiben dort gut geschützt bis etwa zum Ende des Dottersackstadiums. Durch die enge Bindung des Bitterlings an das Vorkommen von Großmuscheln stellen jegliche Beeinträchtigungen dieser Weichtiere auch eine Gefährdung für die Bitterlingsbestände dar. Der Bitterling wird in der aktuellen Roten Liste der Fische, Neunaugen und Flusskrebse des baden-württembergischen Rheinsystems als „gefährdet“ geführt (BAER et al. 2014).

Belege für das Vorkommen des Bitterlings im Gebiet lieferten mehrere vorliegende Nachweise aus den Jahren 2001 bis 2014 (FIAKA 2016). Zusammen mit weiteren recherchierten, aktuelleren Nachweisen und den Untersuchungen im Rahmen der Erstellung des Managementplans konnte die Verbreitung der Art im Gebiet weiter analysiert werden. Bei den aktuell durchgeführten Fischbestandserhebungen wurde der Bitterling an 15 der insgesamt 20 Probestrecken nachgewiesen, woraus zu schließen ist, dass die Art weit über das Gebiet verbreitet ist. Im Gebiet finden sich zahlreiche Gewässer bzw. Gewässerabschnitte, die aufgrund ihres Typs und ihrer strukturellen Ausstattung grundsätzlich eine Besiedlung durch den Bitterling erwarten lassen. Anhand der aktuellen Art-Nachweise wurden etwa 70 km Fließgewässer, verteilt auf 13 Erfassungseinheiten, als Lebensstätte des Bitterlings abgegrenzt.

Die Habitatqualität der Lebensstätten ist überwiegend gut, abschnittsweise sogar hervorragend, vereinzelt aber auch schlecht. Der Bitterling tritt sowohl in arttypischen Gewässern mit träger Strömung, feinsedimentreicher Sohle und gutem Wasserpflanzenvorkommen als auch in weniger arttypischen Gewässern, wie etwa dem Leopoldskanal auf. Auch bezüglich ihrer Naturnähe weisen die besiedelten Gewässer bzw. Gewässerabschnitte eine hohe Spanne auf. Während die Strömungsbedingungen, strukturelle Ausstattung wie Wasserpflanzenvorkommen sowie räumliche Ausdehnung insgesamt als gut einzustufen sind, wurde häufig ein defizitärer Wirtsmuschelbestand festgestellt. In der Gesamtbeurteilung wird die Habitatqualität jedoch noch als gut (B) eingestuft.

Bei den Fischbestandserhebungen zum Managementplan wurden innerhalb von 15 Probestrecken insgesamt 1.151 Bitterlinge nachgewiesen. Die auf Basis der Fangzahlen überschlägig abgeschätzten Bestandsgrößen in den einzelnen Erfassungseinheiten liegen überwiegend im zu erwartenden Bereich. Den Erwartungswert für den entsprechenden Gewässertyp übertrafen lediglich die Bestände in Bleibach und Leopoldskanal. Für Elz und Innerer Rhein ergaben sich dagegen geringere Bestandsgrößen als zu erwarten waren. Eine vergleichende Betrachtung mit früheren Erfassungsergebnissen lässt bei

einigen Gewässern auf einen eher positiven Bestandstrend schließen. Der überwiegende Anteil der Bestände weist eine gute Altersstruktur und Reproduktivität auf. Der Anteil an Jungfischen aktuellen Jahrgangs lag bei 9 Erfassungseinheiten zwischen etwa 5 und 52%, was einem Mittel von etwa 18,5% entspricht. Lediglich im Elzabschnitt zwischen Bleichbachmündung und Zusammenfluss mit dem Durchgehenden Altrheinzug sowie im Inneren Rhein und Leopoldskanal war das Jungfischauftreten gering oder fehlte. Damit ist der Zustand der Population insgesamt als gut (B) einzustufen.

Beeinträchtigungen der Bitterlingsbestände ergeben sich insbesondere durch Faktoren wie Verschlammlung der Gewässer, Bissfraß und Bachabschläge, die eine Gefährdung für die Großmuschelbestände und damit folglich auch für den Bitterling darstellen. Zudem wird ein Austausch zwischen den einzelnen Teilpopulationen und eine weitere Ausbreitung durch vorhandene Wanderhindernisse eingeschränkt oder verhindert. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt als mittel (B) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Der Bitterling ist über das Gewässersystem im FFH-Gebiet weit verbreitet. Aktuelle Vorkommen sind für Bleichbach, Durchgehenden Altrheinzug, Elz, Ettenbach, Hexenkehle, Innerer Rhein, Leopoldskanal, Rennkehle, Rhein, Stückergraben, Langgruner Kehle, Taubergießen und Zollgrundkehle belegt.

Da im Rahmen der Untersuchungen zum Managementplan nur ein Teil der potenziell besiedelten Gewässer untersucht werden konnten, ist anzunehmen, dass eine weitaus größere Fließgewässerstrecke und zudem auch Stillgewässer von der Art besiedelt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Aufgrund der hohen Nachweisfrequenz und der überwiegend guten Bestandssituation in den einzelnen Erfassungseinheiten wird der Erhaltungszustand des Bitterlings auf Gebietsebene als gut (B) eingeschätzt.

3.3.16 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Nach einer Übersichtsbegehung der relevanten im FFH-Gebiet befindlichen Fließgewässer und Auswertung der vorliegenden Nachweise (FIAKA 2016) wurden insgesamt 20 Probestrecken zur gemeinsamen Erfassung der FFH-Fischarten festgelegt. In Anbetracht des jeweiligen Gewässertyps und der strukturellen Gegebenheiten wurde ein Vorkommen der Groppe jedoch lediglich an 7 dieser Probestrecken in Betracht gezogen. Die Fischbestandserhebungen erfolgten im Oktober 2017 vom Boot aus oder wadend mit der Methode der Elektrofischerei. Sofern innerhalb der vorgesehenen 100 m Befischungstrecke keine oder lediglich sporadische Nachweise von FFH-Fischarten getätigt wurden, wurde in der Regel eine längere Strecke befischt. Die jeweiligen Längen der Befischungstrecken reichten daher von 100 m bis max. 370 m. Die Protokollierung der Fänge erfolgte getrennt nach Arten und zehn Größenklassen zwischen < 5 cm und > 60 cm sowie der Sonderklasse „Brut“.

Beschreibung

Die Groppe (*Cottus gobio*) – ein bis zu 15 cm langer Kleinfisch – besiedelt vorzugsweise sommerkühle, strömungs- und sauerstoffreiche Fließgewässer mit kiesig-steinigen Sohlsubstraten. Typische Lebensräume sind die Oberläufe der Fließgewässer, in denen sie häufig mit nur wenigen anderen Arten, wie der Bachforelle und/oder dem Bachneunauge, vergesellschaftet vorkommt. Bei entsprechender Eignung werden jedoch auch tiefer gelegene Fließgewässerregionen und selten auch Stillgewässer besiedelt.

Groppen sind hauptsächlich dämmerungs- und nachtaktiv und führen ein recht verstecktes Leben. Sie bevorzugen gut strukturierte Gewässer mit einem ausgeprägten Lückensystem in der Sohle, die entsprechend viele Unterstands-/Versteckmöglichkeiten und auch Laichhabitats bieten.

In der Roten Liste der Fische, Neunaugen und Flusskrebse des baden-württembergischen Rheinsystems (BAER et al. 2014) wird die Groppe in der Vorwarnliste geführt.

Obwohl die Gewässer bzw. Gewässerabschnitte im Gebiet weitgehend nicht als typische Siedlungsgewässer der Groppe zu betrachten sind, findet sich zumindest abschnittsweise eine ausreichende Habitataignung für die Art. Dabei handelt es sich vorwiegend um rasch durchströmte Gewässerabschnitte mit steinig-schottriger Sohle.

Verbreitung im Gebiet

Im Rahmen der zum Managementplan durchgeführten Fischbestandserfassungen gelang kein Nachweis der Groppe, obwohl mehrere der befischten Strecken zumindest abschnittsweise grundsätzlich für die Art geeignete Bereiche umfassten. Alle vorliegenden Nachweise der Groppe entstammten dem Auszug aus dem Fischartenkataster (FIAKA 2016) der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg. Hiernach wurden im Jahr 1999 an drei Gewässern (Zuleitung Fischpasskehle, Peregrins Kehle, Durchgehender Altrheinzug) insgesamt 7 Groppen nachgewiesen.

Eine aktuelle Besiedlung durch die Groppe wird jedoch als eher unwahrscheinlich eingeschätzt. Als Grund für diese Einschätzung ist neben Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität in Folge der eingeschränkten Gewässerdynamik insbesondere ein starker Konkurrenz- und Prädationsdruck durch die zum Teil extrem häufig vorkommenden, invasiven Schwarzmeergrundeln aufzuführen.

Aus den genannten Gründen wurden keine Lebensstätten ausgewiesen.

3.3.17 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Die Erfassung der Kammolche im Gebiet erfolgte gemäß MaP-Handbuch an insgesamt 34 potentiell geeigneten Laichgewässern, welche sich über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilten. Sämtliche Gewässer wurden in zwei Durchgängen durch Ableuchten und Keschern auf die Präsenz von Kammolchen untersucht. Der erste Erfassungsdurchgang fand aufgrund der sehr warmen Witterung im März abweichend vom MaP-Handbuch bereits Anfang April (09. bis 11.04.2017) statt. Der zweite Durchgang wurde vom 23. bis 25.05.2017 und vom 30. bis 31.05.2017 durchgeführt. Zwischen dem ersten und zweiten Erfassungsdurchgang fielen einige der Untersuchungsgewässer trocken oder waren aus sonstigen Gründen für Kammolche nicht mehr nutzbar. Anstelle dieser Gewässer wurden dann andere, nahe gelegene geeignete Gewässer untersucht, sodass insgesamt, abweichend von den vorgesehenen 30 Gewässern, 34 Gewässer untersucht wurden.

Im Anschluss an die qualitativen Untersuchungen der ersten beiden Erfassungsdurchgänge erfolgte eine dritte halbquantitative Erfassung der Kammolche mit Hilfe von Eimerreusen an den fünf geeignetsten Gewässern im Gebiet. Diese Erfassungen fanden am 01./02.06.2017 und am 06./07.06.2017 statt. Die Reusen wurden zu diesem Zweck vor Sonnenuntergang ausgelegt und nach Sonnenaufgang wieder eingeholt und kontrolliert. Pro Gewässer wurden fünf Reusen ausgebracht.

Abweichend von der Beauftragung wurde ein zusätzliches sechstes Gewässer mit drei weiteren Reusen untersucht.

Erhaltungszustand der Lebensstätten des Kammolchs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	2	3
Fläche [ha]	-	9,06	2.607,51	2.616,57
Anteil Bewertung von LS [%]	-	0,3	99,7	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	0,18	52,65	52,83
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Der Kammolch besiedelt relativ tiefe, dauerhaft wasserführende und besonnte Teiche, Weiher und Tümpel, die überwiegend prädatorenfrei sind. Zur Anheftung der Eier muss ausreichend krautreiche Unterwasservegetation vorhanden sein. In unmittelbarer Nähe zu den Gewässern müssen zudem geeignete Landlebensräume in Form von z.B. Totholz, Steinen und Wurzeltellern vorkommen. Die Vernetzung der Habitate ist von besonderer Bedeutung, da Kammolche auf der Suche nach geeigneten Habitaten eine Distanz von maximal einem Kilometer zurücklegen können (KUPFER 1998). Die meisten der Gewässer weisen lediglich eine sehr eingeschränkte Eignung als Laichgewässer auf. Das Gebiet ist kleinflächig von stark schwankender Habitatqualität und erreicht im Umfeld der besiedelten Teiche im G'schleider kleinräumig sogar hervorragende Habitatqualität. Insgesamt ist die Habitatqualität im Gebiet jedoch als durchschnittlich (C) zu bezeichnen. Der Zustand der Population im Gebiet ist insgesamt noch gut (B). Den guten Zustand kann man in erster Linie auf die gut geeigneten Landlebensräume in der Aue und den angrenzenden Wäldern zurückführen. Dies ist daran zu erkennen, dass sämtliche der wenigen geeigneten Laichgewässer auch tatsächlich genutzt werden. Es konnten insgesamt 32 Tiere gefangen werden. Es bestehen starke Beeinträchtigungen (C) aufgrund des starken Fischbestandes in den meisten Gewässern innerhalb des Gebietes sowie der teilweise starken Fragmentierung zwischen den verschiedenen Lebensstätten.

Verbreitung im Gebiet

Für den Kammolch wurden drei Erfassungseinheiten definiert: Die Erfassungseinheit beim Baggersee in Grafenhausen besteht aus drei Gewässern unterschiedlicher Habitatqualität. Zwei sind teilweise stark verschliffen und von Gehölzen bestanden, ein weiteres besteht aus einer vegetationslosen Senke mit Kiesuntergrund, welche lediglich temporär wasserführend ist. Es besteht ein Biotopverbund mit dem Wald im Süden, in welchem die Landlebensräume der Kammolche zu vermuten sind. Auch die Erfassungseinheit bei Ringsheim besteht aus drei Gewässern, die bei hohen Wasserständen zeitweise miteinander verbunden sind. Zusätzlich sind hier mehrere Kleinstgewässer vorhanden, welche zum Teil dauerhaft wasserführend sind. Zwischen den Weihern befindet sich ein Gehölz, in dem weitere Temporärgewässer und die Landlebensräume vorkommen. Im Gesamten zeichnet sich die Fläche durch ein Mosaik aus besonnten Gewässern, kleinen Gehölzen und Baumreihen sowie Wiesenflächen im Zentrum und im Norden aus. Die Lebensstätte ist zwar strukturell gut ausgeprägt aber in ihrer Gesamtgröße stark eingeschränkt. Die dritte Lebensstätte umfasst sämtliche Auwälder zwischen Wittenweier und Wyhl innerhalb der Umdeichung sowie geeignete Wälder und Laichgewässer, welche unmittelbar angrenzend an diese liegen. Außerhalb der Umdeichung beinhaltet dies das Gebiet um das Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“, das Gewann „Im G'schleider“, die Wälder westlich von Niederhausen und westlich sowie nördlich von Weisweil. Die meisten Laichgewässer konzentrieren sich auf das Gewann „Im G'schleider“ und den Süden des Gebietes. Im G'schleider konnten in zwei der Gewässer Kammolch-Individuen nachgewiesen werden. In diesem Bereich sind zudem weitere potentielle Laichgewässer vorhanden. Desgleichen sind im Auwald zwischen Wyhl und der nahegelegenen Kiesgrube zwei Gewässer besiedelt und mehrere potentielle Laichgewässer vorhanden. Weitere potentielle Laichgewässer sind verhältnismäßig regelmäßig, aber in geringer Zahl auf der gesamten Fläche verteilt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt aufgrund der stichprobenhaften Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Die **Gesamtbewertung** ist auf Gebietsebene als durchschnittlich (C) zu bewerten. Diese Bewertung ergibt sich im Wesentlichen aus den starken Beeinträchtigungen durch den vorhandenen Fischbestand in den Laichgewässern sowie der starken Fragmentierung der Lebensstätten.

3.3.18 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Die Erfassungen der Gelbbauchunke fanden durch Sichtbeobachtungen und Verhören vom 23.05.2017 bis 25.05.2017 sowie am 30.05.2017 statt. Als Erfassungseinheit wurden hierbei i. d. R. nicht einzelne Gewässer, sondern, gemäß den ökologischen Ansprüchen dieser Art, Ansammlungen von (temporären) Kleinstgewässern betrachtet. Die Flächen wurden hierbei den jeweiligen Wasserständen in der Aue und den Witterungsverhältnissen angepasst.

Abweichend vom MaP-Handbuch wurde eine quantitative Aufnahme der Gelbbauchunke nicht nachgeschaltet, sondern fand parallel zu den qualitativen Erfassungen während beider Durchgänge statt, sodass für alle untersuchten Flächen quantitative Daten vorliegen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte Gelbbauchunke

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	1	2
Fläche [ha]	-	2.578,76	216,63	2.795,38
Anteil Bewertung von LS [%]	-	92,3	7,7	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	52,07	4,37	56,44
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Gelbbauchunke gilt als ursprüngliche Bach- und Flussauenbewohnerin, deren primärer Lebensraum durch eine entsprechende Standortsdynamik geprägt ist. Heute kommt sie vorwiegend in Ersatzlebensräumen vor. Quellaustritte, Flutmulden und Schluten, temporäre Grabenabschnitte, Fahrspuren und tiefe Ackerfurchen werden zur Fortpflanzung genutzt. Auf die Erhaltung von Gelbbauchunken-Populationen wirkt sich eine hohe Standortsdynamik vorteilhaft aus. Von Bedeutung für die Art ist ein guter Lebensraumverbund, da sie wegen der „unzuverlässig“ auftretenden Klein- und Kleinstgewässer sehr mobil sein muss. Die Laichgewässer im Gebiet sind fast immer vegetationsarm, mäßig gut besonnt und wegen ihrer meist sehr geringen Größe frei von Fressfeinden der Kaulquappen. Die Lebensstätten sind bis auf wenige Ausnahmen durch naturnahe Habitate miteinander verbunden. Insgesamt ist die Habitatqualität im Gebiet als gut (B) anzusehen. Es bestehen mittlere Beeinträchtigungen (B) der Lebensstätten durch Isolation und Zerschneidung zwischen den verschiedenen Lebensstätten. Der Zustand der Population ist insgesamt gut (B). Die Gelbbauchunke konnte nahezu flächendeckend in der Aue gefunden werden, wobei die Individuendichte insgesamt Richtung Süden zunimmt (siehe Managementplan des angrenzenden Natura-2000-Gebiets „Rheinniederung von Breisach bis Sasbach“). Hohe Individuendichten gibt es insbesondere südwestlich von Rust, zwischen Rheinhausen und Weisweil und westlich von Wyhl. Insgesamt wurden im Bereich der Aue über 100 Individuen nachgewiesen. Die Individuendichte im Bechtaler Wald ist aufgrund der lediglich vier nachgewiesenen Individuen vermutlich deutlich niedriger als in der Aue. Sie dürfte aber dennoch deutlich höher sein, als es die vier Individuen vermuten lassen, da zum Zeitpunkt der Untersuchungen nur sehr wenige potentielle Laichgewässer zu finden waren.

Verbreitung im Gebiet

Für die Gelbbauchunke wurden zwei Erfassungseinheiten definiert: Die Lebensstätte im Auwald zwischen Wittenweier und Wyhl umfasst sämtliche Auwälder innerhalb der Umdeichung sowie geeignete Wälder und Flächen, welche unmittelbar angrenzend an diese liegen. Außerhalb der Umdeichung beinhaltet dies das Gebiet „Wilde Weiden Taubergießen“, das Gewann „Im G'schleder“, die Wälder westlich von Niederhausen und westlich sowie nördlich von Weisweil. Während die Landlebensräume innerhalb der Lebensstätte nahezu durchgehend von guter bis hervorragender Qualität sind, schwankt die Habitatqualität der Lebensstätte dennoch aufgrund insgesamt relativ weniger und zudem sehr unregelmäßig verteilter Laichgewässer. Eine Beeinträchtigung stellt die Zerschneidung des Gebiets durch mehrere große Straßen sowie den Leopoldskanal dar. Die zweite Lebensstätte umfasst den Wald zwischen Weisweil und Kenzingen sowie die Umgebung der östlich an den Wald angrenzenden Kiesgruben. Die Lebensstätte setzt sich vermutlich außerhalb des FFH-Gebiets Richtung Norden und Süden im gesamten Waldgebiet fort und dürfte dadurch im Austausch mit der ersten Lebensstätte stehen. Im Vergleich zum Auwald ist der Bechtaler Wald deutlich trockener und zudem von dem westlich gelegenen Kiesgrubengelände durch den Leopoldskanal getrennt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt aufgrund der stichprobenhaften Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird aufgrund der Größe der Lebensstätte maßgeblich durch die Population in der Aue definiert. Aufgrund zahlreicher Funde im Zuge der Gelbbauchunkenerfassungen sowie diverser Beifunde während anderer Erfassungen wird die **Gesamtbewertung** als gut (B) angegeben.

3.3.19 Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) [1304]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene.

Es wurde eine Auswertung vorhandener Daten durchgeführt. Da aktuell keine Hinweise auf ein Vorkommen der Großen Hufeisennase im FFH-Gebiet bestehen, waren keine gesonderten Erfassungen vorgesehen.

Beschreibung

Die Große Hufeisennase kommt in Europa vor allem in strukturreichen Landschaften in den tiefen bis mittleren Höhenlagen vor und weist einen Verbreitungsschwerpunkt im Süden Europas auf. In Deutschland beschränken sich die Vorkommen nach starken Bestandseinbrüchen auf eine Wochenstubenkolonie in der bayerischen Oberpfalz mit zahlreichen Männchenquartieren im Umfeld, auf einzelne Individuen in Rheinland-Pfalz, die zu Kolonien aus dem benachbarten Luxemburg gehören, sowie auf vereinzelte Tiere in Südbaden und auf der Schwäbischen Alb.

Die Wochenstuben der Großen Hufeisennase siedeln sich in Mitteleuropa in Gebäuden an, im südlichen Teil des Verbreitungsgebietes sind sie vor allem in Höhlen zu finden. In vielen Teilen des Verbreitungsgebietes findet man die Kolonien im Siedlungsraum, wobei die Wochenstubenquartiere oft jahrzehntelang genutzt werden. Die Einzelquartiere der Männchen werden auch als Paarungsquartiere genutzt, die Jahr für Jahr wieder bezogen werden. Häufig liegen die Einzel- und Paarungsquartiere im Umfeld der Winterquartiere, die sich meist unter Tage in Höhlen und Stollen befinden.

Die Große Hufeisennase jagt vor allem in Laubwäldern, an Waldrändern und in reich strukturiertem Offenland entlang von Hecken, Baumreihen und bachbegleitendem Ufergewächs. Landwirtschaftlich intensiv genutzte Gebiete werden von der Großen Hufeisennase gemieden. Die Nahrung besteht überwiegend aus großen Nachtfaltern wie Eulen und Schwärmern sowie großen Käfern wie z.B. Mai- oder Mistkäfern. Die Jagdgebiete sind in der Regel weniger als 4 km vom Quartier entfernt. Dennoch ist saisonal von einem Jagdgebietsradius von über 10 km um die Sommerquartiere auszugehen. Große Hufeisennasen fliegen und jagen gewöhnlich dicht an der Vegetation und auch auf Transferflügen werden Leitstrukturen wie Hecken genutzt.

Verbreitung im Gebiet

Die Große Hufeisennase konnte bis Anfang der 1990er Jahre in einem Wochenstubenquartier mit wenigen Tieren in Ettenheim beobachtet werden. Nach vielen Jahren ohne Nachweis in Südbaden wurde im Frühjahr 2003 im Eichert-Stollen bei Sasbach am Kaiserstuhl ein Männchen vorgefunden. Mittels Telemetrie stellte sich heraus, dass das Tier am Westrand des Kaiserstuhls und grenzübergreifend im Rheinauenwald jagte. Das erhoffte Wochenstubenquartier wurde vom Tier nicht gezeigt – im Sommer konnte das Tier nicht mehr nachgewiesen werden. Ein sporadisches Auftreten der Großen Hufeisennase als Nahrungsgast oder auf Transferflügen im FFH-Gebiet ist möglich, ein regelmäßiges Vorkommen oder gar eine Wochenstube im Umfeld ist auf Basis des aktuellen Kenntnisstands jedoch nicht anzunehmen.

Bewertung auf Gebietsebene

Es ist derzeit davon auszugehen, dass im FFH-Gebiet und im Umfeld keine Wochenstubenkolonie der Großen Hufeisennase existiert und allenfalls unregelmäßig vereinzelte Tiere auftreten. Die Art ist im FFH-Gebiet folglich als verschollen zu bewerten, da nicht von einem aktuellen Vorkommen ausgegangen werden kann. Daher wird keine Lebensstätte abgegrenzt und auch keine Bewertung vorgenommen.

3.3.20 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierjahr 2017

Von der Wimperfledermaus lag im FFH-Gebiet vor Beginn der Untersuchungen ein Nachweis eines Weibchens aus dem Jahr 2012 vor. Zwei Stollen südlich des FFH-Gebiets werden von Einzeltieren als Winterquartier genutzt. Weitere Gebietsnachweise sollten gegebenenfalls im Rahmen der Netzfänge zur Erfassung der Bechsteinfledermaus erfolgen (vgl. Kapitel 3.3.21). Obwohl die Netzfänge nach den Habitatansprüchen der Bechsteinfledermaus optimiert wurden, eignen sie sich grundsätzlich auch für den Fang der Wimperfledermaus. Wimperfledermäuse im Wald zu fangen, gelingt oftmals allerdings nur bei hoher Individuendichte.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wimperfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	2	-	2
Fläche [ha]	-	4.914,15	-	4.914,15
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	99,22	-	99,22
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Wochenstubenquartiere der Wimperfledermaus befinden sich in Südbaden ausschließlich in Gebäuden. Bevorzugt werden Dachstühle von Wohngebäuden oder Scheunen, in einem Fall wird auch ein ehemaliger Kuhstall als Wochenstubenquartier genutzt. Quartiere von solitären Männchen und Zwischenquartiere von Weibchen befinden sich oft unter Dachvorsprüngen von Wohngebäuden. Einzeltiere wurden auch schon in Baumquartieren nachgewiesen. Winterquartiere können sich in Höhlen, Stollen oder Kellern in bis zu 80 km Entfernung zum Sommerquartier befinden. Die derzeit größte bekannte Überwinterungsgesellschaft Südbadens nutzt ein ehemaliges Bergwerk im Münstertal.

Als Jagdhabitat werden in Südbaden strukturreiche Landschaften, Wälder und Waldränder in Siedlungsnähe sowie Feldgehölze, Obstwiesen, strukturreiche Gärten und Parklandschaften mit älterem Baumbestand aufgesucht. Darüber hinaus werden häufig offene Viehställe als Jagdhabitat genutzt. Die Jagdgebiete einer Wochenstube können nach derzeitigem Kenntnisstand in einem Radius von bis zu 16 km um die Quartiere liegen; der größte Teil befindet sich jedoch innerhalb eines Radius von 8 km. Auf Transferflügen durch die offene Kulturlandschaft nutzt die Wimperfledermaus bevorzugt Leitstrukturen wie Hecken oder Baumreihen, die weitestgehend von Lichtwirkungen unbeeinträchtigt sind.

Die Wimperfledermaus könnte alle Teillebensräume und Teilgebiete des Schutzgebietes aufsuchen. Folglich werden alle Wälder und Offenlandbereiche nach ATKIS-Daten und Luftbildern als Lebensstätten der Wimperfledermaus abgegrenzt. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik als fachgutachterliche Einschätzung.

Quartiermöglichkeiten liegen für die gebäudebewohnende Wimperfledermaus nur außerhalb des FFH-Gebiets. Geeignete Dachräume oder Viehställe sind dort allerdings sehr selten. Jagdhabitats findet die Wimperfledermaus im FFH-Gebiet sowohl im Wald als auch im Offenland vor. Grundsätzlich sind für die Wimperfledermaus alle bestockten Flächen zur Jagd geeignet; Eichenbestände ab einem Alter von 100 Jahren, Buchenbestände ab 120 Jahren und Erlen- oder Eschenbestände ab 80 Jahren sind aufgrund ihrer Habitatstrukturen generell als besonders hochwertig für die Wimperfledermaus zu bewerten. Solche Altholzbestände sind im FFH-Gebiet selten. Auch Waldränder, Obstwiesen und Feldgehölze in der offenen Kulturlandschaft sind Habitate, die von der Wimperfledermaus regelmäßig zur Jagd aufgesucht werden. Die Offenland-Bereiche innerhalb des FFH-Gebiets sind an mehreren Stellen strukturreich und gut vernetzt. Um allerdings von dem Wochenstubenquartier in Lahr ins FFH-Gebiet zu gelangen, muss die Wimperfledermaus die A5 und weitere Verkehrsträger überqueren. Auch der hohe Sied-

lungsanteil um das Wochenstubenquartier minimiert ein zusammenhängendes Verbundsystem, zumindest bieten beim Ausflug in nördliche Richtung Gehölzstrukturen Orientierung auf dem Transfer zu Jagdgebieten. Insgesamt ist die Habitatqualität der Lebensstätten Wald und Offenland jeweils mit gut (B) einzuschätzen. Innerhalb des FFH-Gebiets findet sich keine Wochenstube der Wimperfledermaus. Zwei außerhalb liegende Wochenstubenkolonien könnten das FFH-Gebiet als Jagdhabitat oder mit Einzelquartieren nutzen. Die Wochenstube der Wimperfledermaus in Lahr weist einen guten Zustand mit über 400 Tieren auf und es ist ein stabiler bis leicht positiver Bestandstrend zu verzeichnen. Das Quartier ist gesichert und Teil eines anderen FFH-Gebiets („Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg“). Über die weitere Kolonie in Friesenheim liegen keine sicheren Informationen vor, im Jahr 2003 wurden lediglich zehn Tiere gezählt. Aktuell ist das 2003 genutzte Quartier nicht mehr besiedelt. Da im vorliegenden FFH-Gebiet kein Wochenstubenquartier besteht, muss der Zustand der Population mit durchschnittlich (C) bewertet werden. Beeinträchtigungen im Wald bestehen zu einem gewissen Grad durch forstliche Bewirtschaftung. In den Waldbereichen wurde in den letzten Jahren ein nennenswerter Anteil der Altholzbestände aufgrund des Eschentriebsterbens eingeschlagen. Da die Wimperfledermaus insbesondere auf Transferflügen stark auf Leitstrukturen wie Heckenreihen und Feldgehölze angewiesen ist, bestehen im Offenland Beeinträchtigungen durch unterbrochene Gehölzstrukturen, Ackerflächen ohne Leitstrukturen sowie durch Verkehrsträger. Sowohl im Wald als auch im Offenland kann der Einsatz von Bioziden die Nahrungsverfügbarkeit für die Wimperfledermaus verringern. Bei nächtlicher Licht- und Lärmemission stellen auch der Europapark Rust oder beleuchtete Gewerbehallen eine Beeinträchtigung dar. Die beiden als Winterquartier genutzten Stollen außerhalb des FFH-Gebiets sind derzeit nicht ausreichend gegen Störungen gesichert. Die Bewertung der Beeinträchtigungen erfolgt für die Wald- und Offenland-Lebensstätten der Wimperfledermaus jeweils als mittel (B).

Verbreitung im Gebiet

Neben dem Einzelnachweis eines nicht-reproduktiven Wimperfledermaus-Weibchens im Rheinwald aus dem Jahr 2012 konnte 2017 an derselben Stelle ein Männchen gefangen werden. In Lahr, in einer Entfernung von ca. 9,5 km, befindet sich eine große Wochenstube mit mehr als 400 Tieren. Für die Wimperfledermaus ist die Überwindung einer solchen Distanz prinzipiell möglich, sodass die Individuen das FFH-Gebiet zur Jagd aufsuchen könnten. Eine weitere, kleine Wochenstube wurde 2003 im vom FFH-Gebiet nur ca. 2 km entfernten französischen Friesenheim gefunden. Deren aktueller Status ist jedoch unbekannt. In zwei Stollen ca. 1 bis 1,4 km südlich im außerhalb des Gebiets (Lützelbergstollen und Stollen am Limberg) wurde im Jahr 2010 jeweils ein überwinterndes Einzeltier nachgewiesen, im Lützelbergstollen ebenfalls im Jahr 2017.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Wimperfledermaus im FFH-Gebiet wird **gesamthaft** mit gut (B) eingeschätzt.

3.3.21 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierjahr 2017

Aus dem Jahr 2012 lagen bereits Nachweise der Bechsteinfledermaus aus dem FFH-Gebiet vor. Es handelte sich dabei um ein reproduktives Weibchen, ein juveniles Männchen und ein nicht-reproduktives Weibchen. Die Wochenstubenkolonie wurde im Elsass lokalisiert. Für die Managementplan-Erstellung sollten aktuelle Nachweise der Bechsteinfledermaus erbracht sowie mögliche weitere Wochenstubenkolonien detektiert werden.

Insgesamt wurden dazu Netzfänge räumlich und zeitlich verteilt auf verschiedene Bereiche des FFH-Gebiets durchgeführt. Drei ganznächtliche Netzfänge (am 07.06., 08.06. und 09.06.2017) wurden im Bereich NSG „Taubergießen“ durchgeführt, ein vierter Netzfang am 13.07.2017 im selben Gebiet wurde nach zwei Stunden aufgrund des Fangs eines reproduktiven Bechsteinfledermaus-Weibchens abgebrochen, um dieses zu telemetrieren. Im Rahmen einer anderen Untersuchung wurden Netzfänge in den Bereich Rheinwald gelegt, auch hier konnte ein Bechsteinfledermaus-Weibchen gefangen und telemetriert werden.

Die Netzfangstellen wurden anhand einer Luftbildanalyse, FE-Daten und einer vorangehenden Gebietsbegehung ausgewählt. Dabei wurden möglichst ältere Baumbestände mit geringer Bodendeckung beprobt, teilweise wurden Netze auch über Wege gestellt. Die genannten Habitate eignen sich grundsätzlich auch zum Nachweis weiterer Fledermausarten. Die Netzfänge erstreckten sich von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang. Es kamen in der Regel zehn bis zwölf Netze in unterschiedlichen Ausführungen zum Einsatz. Zur Erhöhung des Fangerfolgs wurde an jeder Netzfangstelle ein Anlock-Gerät (entweder ein Autobat der Universität Sussex oder ein BatLure von Apodemus Field Equipment) verwendet. Alle fünf bis zehn Minuten wurden die Netze kontrolliert und gefangene Tiere unmittelbar aus dem Netz befreit. Die Tiere wurden vermessen und nach Bestimmung ihres Reproduktionsstatus unverzüglich wieder freigelassen. Zur Telemetrie der Bechsteinfledermaus wurden Miniatursender der Firma Telemetry Service Dessau (Typ V3) mit einem Gewicht von 0,35 g mittels eines medizinischen Hautklebers (Manfred Sauer GmbH) ins Rückenfell geklebt. Das Signal wurde mit Hilfe von TRX-1000S-Empfängern der Firma Wildlife Materials Int. und Dreielement-Yagi-Antennen der Firma Biotrack Ltd. verfolgt. Am Ende der Nacht wurden die genutzten Quartierbäume gesucht, um am folgenden Abend dort eine Ausflugszählung durchzuführen.

Zusätzlich wurden am 14.07.2017 insgesamt 47 Fledermauskästen auf Besatz geprüft. Dabei wurde keine der Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vorgefunden.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	3	-	3
Fläche [ha]	-	4.923,52	-	4.923,52
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	99,59	-	99,59
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Der optimale Lebensraum für Bechsteinfledermäuse setzt sich zusammen aus einem hohen Quartierangebot (Spechthöhlen und sonstige Baumhöhlen, aber auch Nistkästen) im räumlichen Verbund, aus strukturreichen Waldbeständen mit weitgehend geschlossenem Kronendach und einem hohen Nahrungsangebot (v.a. Lepidoptera, Diptera). Die Weibchen wechseln während der Jungenaufzucht die Quartiere meist nach wenigen Tagen, weshalb Bechsteinfledermäuse auf ein großes Angebot an Quartieren in einem engen räumlichen Verbund angewiesen sind. Im Vergleich zu anderen Arten hat die Bechsteinfledermaus einen sehr kleinen Aktionsradius. Die individuell genutzten Jagdreviere liegen während der Trächtigkeits- und Säugephase in der Regel im unmittelbaren Nahbereich bis zu einem Radius von ca. 1,5 km um die Quartiere. Die Männchen der Bechsteinfledermaus halten sich oft im Umfeld um die Wochenstubenquartiere der Weibchen auf, können jedoch auch isolierte Waldbestände oder Habitate in größeren Distanzen zu den Weibchen-Vorkommen besiedeln.

Gute Lebensraumbedingungen sind für die Bechsteinfledermaus nahezu ausschließlich in älteren Laub(misch)beständen gegeben. Die höchsten Individuendichten finden sich in Wäldern, die großflächige Alteichenbestände mit einem hohen Kronenschlussgrad aufweisen. Führt der Weg vom Quartier zu den Jagdhabitaten durch offenere Bereiche, so orientiert sich die Bechsteinfledermaus eng an Gehölzstrukturen wie beispielsweise Galeriewäldern, Hecken und Feldgehölzen. Ein weiteres häufig genutztes Jagdgebiet der Bechsteinfledermaus sind Obstwiesen, die bevorzugt im Spätsommer und Herbst aufgesucht werden.

Grundsätzlich kann die Bechsteinfledermaus in allen Teillebensräumen des Schutzgebietes vorkommen. Folglich werden alle Wälder und Offenlandbereiche nach ATKIS-Daten und Luftbildern als Lebensstätten der Bechsteinfledermaus abgegrenzt. Nach räumlicher Verortung der genutzten Wochenstubenquartiere werden zudem die engeren Quartierbereiche abgegrenzt. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik als fachgutachterliche Einschätzung.

Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus sind auf höhlenreiche Alt- und Totholzbestände mit Quartiermöglichkeiten im engen Verbund angewiesen. Man geht davon aus, dass mindestens zehn Höhlenbäume pro Hektar in den Quartierzentren benötigt werden; in den weiter entfernten Bereichen sind ca. fünf Höhlenbäume pro Hektar ausreichend. Diese Größenordnung wird im FFH-Gebiet vermutlich nur in den Schon- und Bannwäldern erreicht. Ältere Laubbaumbestände mit geschlossenem Kronendach und nur geringem Unterwuchs, die zur Jagd aufgesucht werden, sind in den Waldbereichen nur in geringen Anteilen anzunehmen. Im Offenland finden sich sowohl Obstwiesen als auch in mehreren Teilbereichen gut entwickelte Heckenreihen und Feldgehölze, die zur Jagd und auf Transferflügen genutzt werden. Diese liegen größtenteils in direktem Verbund zur Waldlebensstätte und sind daher für die kleinräumig agierende Bechsteinfledermaus prinzipiell gut zu erreichen. Die Habitatqualität wird in den Waldbereichen mit durchschnittlich (C), in den Offenland- und Quartierbereichen jeweils mit gut (B) eingeschätzt. Die zwei detektierten Wochenstubenpopulationen sind mit 17 Tieren als mittelgroß einzuordnen. Ein Bestandstrend kann derzeit noch nicht abgeleitet werden. Aufgrund der durch Ausflugszählung ermittelten Populationsgröße wird der Zustand beider Populationen mit gut (B) beurteilt. In der Waldlebensstätte der Bechsteinfledermaus bestehen teilweise Beeinträchtigungen durch forstliche Bewirtschaftung. In den letzten Jahren wurde ein nennenswerter Anteil der Altholzbestände aufgrund des Eschentriebsterbens eingeschlagen. Bei nächtlicher Licht- und Lärmemission stellen auch der Europapark Rust oder beleuchtete Gewerbehallen eine Beeinträchtigung dar. Nicht auszuschließen sind ferner Beeinträchtigungen durch anthropogene Reduktion der verfügbaren Beutetiere sowohl im Wald durch den Einsatz von BTI als auch im Offenland. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen für die Bechsteinfledermaus in den Lebensstätten Wald, Offenland und Quartierbereiche jeweils als mittel (B) bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Zwei Wochenstubenpopulationen der Bechsteinfledermaus konnten im FFH-Gebiet nachgewiesen werden: im nördlichen Teilgebiet am Neuen Rappenkopf sowie im südlichen Teilgebiet östlich vom Entengrund. Beide Populationen setzen sich aus mindestens 17 Weibchen zusammen. Zur Jagd genutzt wurden quartiernah das Gebiet um den Rappenkopf im Norden, der Oberwald im Süden sowie Bereiche im Zollgrund und auf einer Obstwiese bei Weisweil. Im Lützelbergstollen, der 1,4 km südlich des FFH-Gebiets liegt, wurde im Jahr 2010 ein überwinterndes Einzeltier gefunden.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der Einschätzungen der Habitatqualität, der Zustand der beiden Populationen sowie der Beeinträchtigungen wird der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus mit **gesamthaft** gut (B) angegeben.

3.3.22 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierjahr 2017

Das Große Mausohr war bereits von Erfassungen aus dem Jahr 2012 im Rheinwald bekannt. Dabei wurden sowohl reproduktive und nicht-reproduktive Weibchen als auch Jungtiere und Männchen gefangen. Eine Wochenstube mit mehr als 400 Tieren befindet sich ca. 5,5 km vom bearbeiteten FFH-Gebiet entfernt in Ettenheim. Drei Stollen südlich des FFH-Gebiets werden von Einzeltieren als Winterquartier genutzt. Zu den entsprechenden Populationsgrößen wurde die Datenbank der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg ausgewertet. Weitere aktuelle Nachweise der Gebietsnutzung sollten im Rahmen der Netzfänge zum Nachweis der Bechsteinfledermaus erbracht werden (vgl. Kapitel 3.3.21).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	2	-	2
Fläche [ha]	-	4914,15	-	4914,15
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	99,22	-	99,22
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Quartiere der Wochenstubenkolonien des Großen Mausohrs befinden sich in der Regel auf warmen, geräumigen und zugluftfreien Dachböden größerer Gebäude. Die Sommerquartiere einzelner Weibchen und der im Allgemeinen solitär lebenden Männchen befinden sich auf Dachböden und in Spalten an Bauwerken – es sind aber auch Funde in Baumhöhlen und Fledermauskästen belegt. Als Winterquartiere werden unterirdische Hohlräume wie Stollen, Höhlen und Keller genutzt.

Die Jagdgebiete des Großen Mausohrs liegen überwiegend in geschlossenen Waldgebieten. Bevorzugt werden Altersklassen-Laubwälder mit gering ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht (z.B. Buchenwälder mit hallenartiger Bestandesstruktur). Seltener werden andere Waldtypen, saisonal auch kurzrasige Grünlandbereiche und abgeerntete Ackerflächen bejagt. Auf dem Weg vom Quartier zu den Jagdhabitaten nutzt diese Fledermausart traditionelle Flugrouten und meidet dabei Licht. Die Flugrouten folgen häufig linearen Strukturen wie z.B. Hecken. Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen liegen meist innerhalb eines Radius von 10 bis 15 km um die Quartiere.

Für das großräumig agierende Mausohr liegen alle Teilbereiche des FFH-Gebiets im Aktionsradius. Folglich werden alle Wälder und Offenlandbereiche nach ATKIS-Daten und Luftbildern als Lebensstätten des Mausohrs abgegrenzt. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik als fachgutachterliche Einschätzung.

Quartiermöglichkeiten finden sich für Wochenstuben des hauptsächlich gebäudebewohnenden Mausohrs nur außerhalb des FFH-Gebiets. Zur Jagd im Wald werden von dem bodenjagenden Mausohr vorrangig ältere Bestände mit geschlossenem Kronendach ohne Unterwuchs aufgesucht. Solche Bereiche sind in der Waldlebensstätte nur vereinzelt und sehr kleinflächig zu finden. Da das Mausohr vorrangig Laufkäfer vom Boden absammelt, sind im Offenland extensiv genutzte Wiesen mit regelmäßiger Mahd ein optimales Jagdhabitat, herauszustellen sind hier die Elzwiesen. Der Verbund zwischen den Lebensstätten ist für das Mausohr nicht eingeschränkt; Einschränkungen des Verbundsystems bestehen hinsichtlich der Erreichbarkeit des FFH-Gebiets selbst. Die Habitatqualität der Wald- und Offenland-Lebensstätten lässt sich insgesamt als gut (B) einschätzen. Innerhalb des FFH-Gebiets wurde kein Wochenstubenquartier des Mausohrs nachgewiesen. Ca. 5,5 km außerhalb des FFH-Gebiets in Ettenheim befindet sich eine Kolonie, deren Größe sich auf mindestens 400 Tiere bei stabilem Trend beläuft. Das Quartier ist gesichert und Teil eines anderen FFH-Gebiets („Schwarzwald-Weststrand von Herbolzheim bis Hohberg“). Aufgrund der sich außerhalb des vorliegenden FFH-Gebiets befindlichen Wochenstube muss der Zustand der Population als durchschnittlich (C) angegeben werden. Aufgrund des hohen Siedlungsanteils um das Wochenstubenquartier in Ettenheim ist der Verbund mit dem FFH-Gebiet eingeschränkt. Die Tiere fliegen vermutlich eher nach Osten in Richtung Münchweier aus als über das Stadtzentrum nach Westen in Richtung FFH-Gebiet. Zumindest einzelne Tiere nutzen allerdings auch nachgewiesene Elz-Durchlass unter der BAB5 und die Gehölze entlang des Gewässers, um ins FFH-Gebiet zu gelangen und dort zu jagen. Da das Mausohr Licht und Lärm meidet, könnten der Europapark Rust sowie großflächige Beleuchtung z.B. an Gewerbehallen Funktionsbeziehungen einschränken. Im Waldbereich des FFH-Gebiets wurden Altholzbestände auch aufgrund des Eschentriebsterbens teilweise großflächig verjüngt; solche jüngeren und dichten Bereiche eignen sich für das Mausohr nicht mehr zur Jagd. Die drei als Winterquartier genutzten Stollen südlich des FFH-Gebiets sind derzeit nicht ausreichend gegen Störungen gesichert. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit mittel (B) bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Das Große Mausohr ist flächendeckend im FFH-Gebiet verbreitet und nutzt Wald- und Offenlandbereiche zur Jagd. Bei den Erfassungen in den Jahren 2012 und 2017 konnten reproduktive, nicht-reproduktive und subadulte Weibchen und Männchen gefangen werden. Ein Hauptteil der Nachweise gelang im Teilgebiet südlich des Leopoldskanals, aber auch die Elzwiesen werden nachweislich zur Jagd aufgesucht (KRETSCHMAR 2009). Außerhalb des FFH-Gebiets befinden sich ein Wochenstubenquartier und drei Stollen, die als Winterquartier genutzt werden (Stollen am Limberg, Eicherstollen, Lützelbergstollen; im Lützelbergstollen wurden 2017 fünf überwinterte Große Mausohren gefunden). Diese Tiere nutzen das Gebiet vermutlich regelmäßig zur Jagd und/oder auf Transferflügen

Bewertung auf Gebietsebene

Zusammenfassend aus der Habitatqualität, dem Zustand der Population und den Beeinträchtigungen wird der Erhaltungszustand des Mausohrs im FFH-Gebiet **gesamthaft** mit gut (B) eingeschätzt.

3.3.23 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erfassungsmethodik

Um die Situation des Bibers im Taubergießen zu beurteilen, wurden an erster Stelle vorhandene Daten der Biberbeauftragten des RP Freiburgs gesichtet. Zusätzlich wurde im Sommer 2016 gezielt nach Fraßspuren an Bäumen, Biberrutschen und Dämmen an Fließgewässern gesucht. Auch bei der Kartierung der Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] und Vogelarten beim Abfahren des Taubergießens sowie bei der Suche nach der Grünen Flussjungfer per Kajak auf der Alten Elz wurde auf derartige Spuren geachtet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bibers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	2	-	2
Fläche [ha]	-	431,46	-	431,46
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	8,71	-	8,71
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Nachdem der Biber im Gebiet des heutigen Baden-Württemberg etwa zu Beginn des 19. Jahrhunderts ausgerottet worden war, breitet sich die Art dort aktuell infolge gezielter Schutzmaßnahmen und mehrerer erfolgreicher Auswilderungen in Bayern, dem Elsass und der Schweiz wieder aus (ALLGÖWER 2005). Bezüglich der Wahl ihres Habitats kann die Art als äußerst generalistisch bezeichnet werden. Eine wichtige Rolle spielt dabei auch die Verhaltensweise der Tiere, ihren Lebensraum aktiv zu gestalten und dessen Eigenschaften zu verändern. Selbst stärker verbaute, verschmutzte oder störungsreiche Gewässer werden bisweilen besiedelt. Biber sind reine Pflanzenfresser und können innerhalb ihres Lebensraums nahezu alle verfügbaren Pflanzenarten als Nahrung nutzen. Insbesondere im Winterhalbjahr stellen verschiedene Gehölze, vor allem Weichhölzer wie Weiden (*Salix* spp.) und Pappeln (*Populus* spp.), eine wichtige Nahrungsgrundlage dar. Um an verwertbare Knospen und Zweige zu gelangen, werden dabei bisweilen auch größere Bäume gefällt.

Nachweise des Bibers konnten in Form von Spuren erbracht werden. Insgesamt stellt der Taubergießen mit seinen begleitenden Auwäldern, dem unbegradigten und unverbauten Verlauf eine sehr gut geeignete, natürliche und verbundene Lebensstätte dar. Die Habitatqualität der einzigen Lebensstätte wird insgesamt mit hervorragend (A) bewertet. Aufgrund fehlender Daten kann der Zustand der Population aktuell nicht fundiert bewertet werden. Es sind zwar Fundpunkte von Biberspuren sowie einzelne Sichtungen vorhanden, wie viele dauerhafte Reviere im Bereich der Lebensstätte liegen und ob dort ein

Familienverband vorhanden ist, ist jedoch nicht bekannt. Bezogen auf die Länge des Gewässerabschnitts wurden insgesamt wenige Fraßspuren entdeckt, was jedoch auch an der schlechten Zugänglichkeit des Gebiets liegen kann. Daher wird von einer mindestens guten (B) Ausprägung dieses Parameters ausgegangen. Da die Lebensstätte kaum von Straßen durchzogen wird und sehr abgeschieden liegt, werden keine Beeinträchtigungen (A) angenommen.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte im Gebiet verläuft entlang des gesamten nördlichen Taubergießens bis zum Leopoldskanal.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller Kriterien. Dadurch liegen keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ auf Gebietsebene vor. Die Bewertung des Erhaltungszustands der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nur als Einschätzung erfolgen.

Es wird nach Einschätzung der Biberbeauftragten Bettina Sättele **insgesamt** von einem mindestens guten Erhaltungszustand (B) ausgegangen.

3.3.24 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Die Kartierarbeiten erfolgten von Ende April bis Mitte Juni 2016. Die erfassten Trägerbäume wurden in Absprache mit dem Revierförster mit einem roten Punkt an der Stammbasis markiert. Abweichend vom MaP-Handbuch V.1.3 wurden bei der Abgrenzung der Lebensstätte des Grünen Besenmooses teilweise auch 60-jährige Bestände miteinbezogen, wenn diese mit einzelnen älteren Trägerbäumen bestanden waren.

Gutachtliche Einschätzung des Erhaltungszustandes der Lebensstätte des Grünen Besenmooses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	38,76	-	38,76
Anteil Bewertung an LS [%]	-	100	-	
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	0,78	-	0,78
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Lebensstätte umfasst einen großen zusammenhängenden Waldkomplex östlich sowie mehrere kleine Teilflächen westlich des Leopoldskanals. Die Art tritt in lichten, bewirtschafteten Laubmischwäldern mit Alteichen sowie vereinzelt Altbuchen auf, die mit Berg-Ahorn, Linde und Hainbuche durchmischte sind. Die Altholzbestände sind 150- bis 160-jährig. Selbst in kleineren Altholzrelikten innerhalb junger bis mittlerer Waldbestände ist sie anzutreffen. Der Standort weist eine mittlere Luftfeuchtigkeit auf. Die Art wird nur in geringem Umfang durch andere Moosarten beeinträchtigt.

Die Lebensstätte besitzt eine gute Habitatqualität (B). Das Grüne Besenmoos wurde in einem Großteil der untersuchten Bestände nachgewiesen. Insgesamt wurden 29 Trägerbäume erfasst, die in 5 Clustern mittlerer Größe und wenigen Einzelfunden auftreten. Die Art wurde auf Eichen, Buchen, Hainbuchen und Linden nachgewiesen und bildet in der Lebensstätte mittlere sowie vereinzelt große Moospolster. Der Zustand der Population wird mit gut bewertet (B). Beeinträchtigungen treten v.a. durch eine teils rasche Bestandesverjüngung auf, die stellenweise zur Verinselung der Vorkommen führt. Im Bereich

der Altholzrelikte wurden möglicherweise bereits einzelne Trägerbäume entfernt. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen in der Lebensstätte mit mittel (B) zu bewerten.

Verbreitung im Gebiet

Das Grüne Besenmoos wurde im FFH-Gebiet in Teilgebiet 3 (westlich von Kenzingen siehe Karte (siehe Karte Seite 62), nachgewiesen. Die Art tritt dort westlich und östlich des Leopoldskanals auf. In den weiteren Teilgebieten des FFH-Gebiets wurde keine Lebensstätte ausgewiesen, da dort kein Artnachweis erbracht wurde.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Das Grüne Besenmoos wurde nur in einem Teilbereich des FFH-Gebietes nachgewiesen, besitzt dort aber eine stabile Population. Die Art tritt in einem Großteil des Teilgebiets innerhalb strukturell geeigneter Bereiche auf. Diese werden jedoch immer wieder durch junge und mittlere Holzbestände unterbrochen, was zu einer Verinselung der Lebensstätte führt. Für das FFH-Gebiet ist daher ein guter Erhaltungszustand (B) der Art anzunehmen.

3.3.25 Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) [4056]

Erfassungsmethodik

Zur Erfassung der Zierlichen Tellerschnecke wurden insgesamt zwölf ausgewählte Gewässer (abschnitte) beprobt. Hierzu wurden Wasserpflanzen und aufschwimmende Blätter mit dem Siebkescher abgestreift und dessen Inhalt anschließend nach *Anisus vorticulus* und anderen Wasserschnecken durchsucht. Da mit dieser Methode im Gelände kein Nachweis gelang, wurde bei einigen anhand der Begleitfauna als potentiell geeignet eingestuften Gewässern eine Kescherprobe zur weiteren Auswertung im Büro entnommen. Die Geländeerhebungen erfolgten am 6. und 16. September, 25. November und 15. Dezember 2017.

Die Aufarbeitung der entnommenen Kescherproben erfolgte mit einem Nass-Siebeverfahren. Hierzu wurde das Probenmaterial (Wasserpflanzen, Falllaub, Holzstückchen etc.) portionsweise in lauwarmem Wasser ausgewaschen und die Schlämmsuspension über einen Retsch-Normsievesatz (Maschenweite 5 mm, 1,4 mm und 0,63 mm) abgossen. Anschließend wurden die Feinfraktion (Maschenweite > 0,63 mm / < 1,4 mm) und die Grobfraktion (> 1,4 mm / < 5 mm) in einem weiteren Arbeitsschritt unter einem Brausestrahl gewaschen und dabei nochmals deutlich eingeeengt und schließlich in zwei mit saugfähigem Papier ausgelegten Kunststoffwannen separat bei Raumtemperatur getrocknet.

Das Auslesen der Grobfraktion (Maschenweite > 1,4 mm / < 5 mm) erfolgte durch portionsweises Aufstreuen des Gesiebes auf ein gut beleuchtetes Kunststofftablett (25 x 40 cm). Die getrocknete Feinfraktion wurde unter dem Stereomikroskop bei 10facher Vergrößerung sukzessive durchgemustert, und die enthaltenen lebenden Wasserschnecken bzw. Leerschalen mit einer Federstahlpinzette aussortiert.

Die Bestimmung des Probenmaterials erfolgte anhand den Bestimmungstabellen von GLÖER (2002).

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Zierlichen Tellerschnecke

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	0,08	0,08
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	<0,01	<0,01
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Ein Vorkommen der Zierlichen Tellerschnecke innerhalb des FFH-Gebietes Taubergießen, Elz und Ettenbach war bisher nicht bekannt, dementsprechend ist die Art auch nicht im Standarddatenbogen aufgeführt. Allerdings gibt es v.a. im NSG „Taubergießen“ einige Gewässer, welche eine potentielle Habitataignung aufweisen.

In Baden-Württemberg galt die Zierliche Tellerschnecke noch bis vor wenigen Jahren als extrem selten (ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW 2008). Durch gezielte Erhebungen (KLEMM 2009; KLEMM 2010; KLEMM 2011; KLEMM 2017; GROH & RICHLING 2010) hat sich der Kenntnisstand inzwischen deutlich verbessert. So zeichnet sich nunmehr ein Verbreitungsschwerpunkt in der nördlichen Oberrhein-Niederung zwischen Rheinau-Helmlingen und Mannheim (ca. 20 Vorkommen) ab. Im württembergischen Landesteil galt die Art bis vor wenigen Jahren noch als verschollen, jüngst wurden jedoch einzelne Vorkommen im Donautal oberhalb von Ulm und bei Langenau, sowie vom Schwaigfurter Weiher bei Bad Schussenried bekannt. Weitere Vorkommen existieren am Bodensee (NSG „Halbinsel Mettnau“, NSG „Wollmatinger Ried - Untersee – Gnadensee“).

Die Zierliche Tellerschnecke gehört zu den kleinsten Süßwasserschnecken Mitteleuropas. Kennzeichnend ist ihr flach scheibenförmiges, eng gewundenes und gekieltes Gehäuse, welches bei ausgewachsenen Tieren nur selten einen Durchmesser von 4-5 mm überschreitet. Sie besiedelt relativ nährstoffarme, klare, meist pflanzen- und kalkreiche Stillgewässer und langsam fließende Gräben, welche im Regelfall unter Grundwassereinfluss stehen. Die Zierliche Tellerschnecke zeigt im Vergleich zu vielen anderen Wasserschneckenarten ein ausgeprägtes Wärmebedürfnis, weshalb in den Wohngewässern zumindest teilweise seichte, sich rasch erwärmende Flachwasserzonen vorhanden sein müssen. Stark beschattete Gewässer(abschnitte) werden gemieden. Ein oberflächliches Trockenfallen der Gewässer wird toleriert, während jedoch Temporärgewässer im engeren Sinne nicht besiedelt werden (COLLING & SCHRÖDER 2006; GLÖER & GROH 2007). Entsprechend den klimatischen und hydrologischen Rahmenbedingungen können die Populationen jahrweise ausgeprägten Größenschwankungen unterliegen (COLLING, mündl. Mitt.; eigene Beobachtungen),

Die Zierliche Tellerschnecke erweist sich damit als eine ausgesprochen anspruchsvolle Art, deren ökologische Anforderungen nur in wenigen Gewässern erfüllt werden. Sie ist deshalb bundesweit hochgradig gefährdet, und wird in den aktuellen Roten Listen Deutschlands und Baden-Württembergs als vom Aussterben bedroht eingestuft (JUNGBLUTH & KNORRE 2011; ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW 2008). *Anisus vorticulus* wird außer im Anhang II auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und ist dementsprechend eine EU-weit streng geschützte Art.

Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet gelang lediglich in einem von zwölf beprobten Gewässern ein Nachweis der Zierlichen Tellerschnecke. Hierbei handelt es sich wohl um eine zum Zwecke des Amphibienschutzes angelegte Tümpelgruppe im Gewann G'schleder, welche unter Grundwassereinfluss steht und dementsprechend eine gute Wasserqualität aufweist. Die Uferbereiche sind aber größtenteils relativ steil, weshalb vegetationsreiche, sich rasch erwärmende Flachwasserzonen nur stellenweise anzutreffen sind. Insgesamt ist die Habitatqualität deshalb als mittel bis schlecht (C) einzustufen.

Das Vorkommen der Zierlichen Tellerschnecke ist ausgesprochen individuenarm. So konnte bei der erstmaligen Beprobung des Gewässerkomplexes im September 2017 lediglich ein einziges, lebendes Jungtier nachgewiesen werden. Bei der wiederholten Probenahme (zwei Uferabschnitte) im Dezember 2017 gelang kein Nachweis der Art¹. Somit ist der Zustand der Population als mittel bis schlecht (C) einzustufen.

Bewertung auf Gebietsebene

Nach dem aktuellen Kenntnisstand ist der **Erhaltungszustand auf Gebietsebene** durchschnittlich (C). Die meisten der untersuchten Gewässer(abschnitte) ohne Artnachweis weisen eine gute Wasserqualität und eine artenreiche Wasserschneckenfauna auf. Sie sind aber zu stark verschattet und genügen deshalb aktuell nicht den thermischen Ansprüchen der Zierlichen Tellerschnecke.

¹ Möglicherweise beruht das individuenarme Vorkommen von *Anisus vorticulus* auch auf einer Verschleppung aus einem anderen, bisher nicht identifizierten besiedelten Gewässer.

Vögel

3.3.26 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004] – Brutvogel

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach-Wittenweier“ als Brutvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Zwergtauchers (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach-Wittenweier“ LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten		1	-	1
Fläche [ha]		923,43	-	923,43
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	19,57	-	19,57
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Der Brutlebensraum des Zwergtauchers besteht aus flachen Stillgewässern, welche mit Buchten und verästelten Verlandungsbereichen durch Röhricht, Seggen und Schwaden ausreichend Deckung bieten. Das Schwimmnest wird in solchen geschützten Bereichen offen auf der Wasseroberfläche, oder an der Verlandungsvegetation verankert, gebaut. Es kommen Niederungen, Moore, Ästuare sowie eine Vielzahl weiterer Gewässer mit ausreichendem Schutz ab etwa 100 m² in Frage (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung im Gebiet

Der Zwergtaucher besiedelt im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ Stillgewässer mit (ausgeprägter) Ufer- und Unterwasservegetation. Die Art ist (noch) regelmäßiger Brutvogel in wenigen Paaren. An zwei der zehn untersuchten Gewässer gelangen Nachweise. Bei weiteren Zufallsfunden, die über das Vogelschutzgebiet verteilt lagen, bestand zumindest bei einem Paar starker Brutverdacht (im Gewann Langgrien). Bemerkenswert ist der drastische Rückgang der Brutpopulation in den NSGs „Taubergießen“ und „Rheinniederung Wyhl-Weisweil in den 60er und 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts. Karl Westermann erfasste hier 1967/68 mindestens 220 Paare, schon fünf Jahre später konnten nur noch 150 Paare und im Jahr 1975 höchstens 75 Paare ausgemacht werden (WESTERMANN 2003). Die im Standard-Datenbogen genannten 15 Brutpaare für das ganze Vogelschutzgebiet konnten in den vorliegenden Stichproben und bei den Untersuchungen zum Gänsesäger (Revier im Langgrien) nicht nachgewiesen werden. Es sind jedoch 8 – 15 Brutpaare im Vogelschutzgebiet denkbar. Somit wäre ein Rückgang der Art um etwa 95% in den letzten 50 Jahren zu verzeichnen. Als Hauptursache dieses drastischen Rückgangs sieht Westermann die Folgen des Altrheinverbunds (WESTERMANN 2003).

Die Habitatqualität ist bezüglich des Vorkommens deckungsreicher Verlandungszonen an stehenden Gewässern als gut (B) zu bewerten. Doch haben die ehemals ausgedehnten Schilf- und Flachwasserbereiche an Umfang deutlich abgenommen. Die Brutdichte weist auf einen durchschnittlichen (C) Zustand der Population hin. Mittlere (B) Beeinträchtigungen, auch zur Brutzeit, sind durch Erholungssuchende, insbesondere durch „verirrte“ (aus Versehen außerhalb erlaubter Bereiche fahrende) Kanuten, gegeben.

Bewertung auf Gebietsebene

Für das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ ist **insgesamt** noch von einem guten (B) Erhaltungszustand auszugehen. Der Zwergtaucher wird regelmäßig als Brutvogel in geringen bis mittleren Dichten angetroffen, auch wenn die Bestände nur einen kleinen Rest früherer Bestände darstellen.

3.3.27 Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031] – Brut- und Rastvogel

Erfassungsmethodik

Die vorliegenden Daten sind jährlichen Detailkartierungen im NSG Elzwiesen entnommen (flächige Kartierung; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG "Elzwiesen" 2010 bis 2017).

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Brut- und Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Weißstorchs (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	1.045,22	-	-	1.045,22
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	96,34	-	-	96,34
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Weißstorchs (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	1.045,22	-	-	1.045,22
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	96,34	-	-	96,34
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Beschreibung

Der Weißstorch ist in Mitteleuropa ein Kulturfolger. Die Nester werden auf hoch gelegenen Stellen mit freien Anflugmöglichkeiten angelegt. Diese finden sich oftmals auf Kirchtürmen, Strommasten und Firs-ten. In den meisten Fällen werden Nisthilfen genutzt. Die Nahrungssuche erfolgt vor allem im Grünland, daneben sind frisch abgeerntete oder gepflügte Äcker sowie seichte Gewässer und Wiesengraben von Bedeutung.

Verbreitung im Gebiet

Brutvogel

Die Brutplätze liegen, mit Ausnahme des Brutvorkommens auf dem Gelände der EnBW, außerhalb der Niederung und damit außerhalb des Vogelschutzgebietes in den umliegenden Ortschaften (Rust, Niederhausen, Oberhausen, Ringsheim und Herbolzheim). Der Brutbestand betrug hier im Jahr 2009 35 Paare. Die Nahrungsgebiete dieser Weißstörche liegen teilweise auch außerhalb der Offenlandbereichen des Vogelschutzgebietes, doch können regelmäßig Weißstörche zur Nahrungssuche im Vogelschutzgebiet gesichtet werden. Die Differenz des Brutbestands zu den 6 – 8 Brutpaaren des Standard-Datenbogens kann im Kontext der erfolgreichen Bestandserholung des Weißstorches seit den 1980er Jahren gesehen werden.

Die Habitatqualität im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ ist aktuell mit gut (B) zu bewerten. Insbesondere nach Mahdereignissen finden sich Weißstörche zur Nahrungssuche ein. Der Zustand der Population ist hervorragend (A). Die Brutdichte (insbesondere im Einzugsgebiet) ist konstant über viele Jahre als sehr hoch anzusehen. Die Beeinträchtigungen sind aufgrund der Freizeitnutzung im Gebiet durch Radler, Hundespaziergänger und Erholungssuchende als mittel (B) zu bewerten.

Rastvogel

Der Weißstorch tritt in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ zu beiden Zugzeiten und im Winter auf. Insbesondere während der Wässerungszeiten im Sommer sind die Zahlen im NSG „Elzwiesen“ bemerkenswert. Als Rastvogel wurde hier der Weißstorch im Betrachtungszeitraum mit maximal 539 Individuen im Jahr 2012, 402 Individuen im Jahr 2017, 328 Individuen im Jahr 2016 sowie 319 Individuen im Jahr 2013 festgestellt. Diese Zahlen verleihen dem Rasgebiet nationale Bedeutung (RUPP 2014b). Regelmäßig sind im Vogelschutzgebiet mittlerweile Ansammlungen von über 50 Vögeln im Frühjahr zu beobachten (58 Individuen 2013 sowie 97 Vögel 2017). Die Rastzahlen liegen somit im Maximum fast bei dem zehnfachen der Angabe im Standard-Datenbogen (57 Tiere).

Für die Rast- und Winterlebensstätte wird die Habitatqualität aufgrund der idealen Nahrungsbedingungen während der Wässerungen und guten Bedingungen außerhalb der Wässerung als hervorragend (A) bewertet. Der Zustand der Population ist aufgrund der national sehr hohen Rastzahlen ebenfalls hervorragend (A). Beeinträchtigungen spielen in den weitläufig gewässerten Bereichen und auch sonst während der Rastzeiten kaum eine Rolle und werden daher als gering (A) bewertet.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutvogel

Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ ist **insgesamt** von einem guten (B) Erhaltungszustand auszugehen. Die Brutdichte ist nicht nur über Jahre hinweg konstant, die Brutpaarzahlen steigen sogar an. Tendenzen zu einem hervorragenden Erhaltungszustand sind abzu- sehen. Zukünftige Förderungen für den Weißstorch sind somit hinfällig (vergleiche Kapitel 5.6.42).

Rastvogel

Auch für das Winterhalbjahr und während der Zugzeiten ist **insgesamt** von einem hervorragenden (A) Erhaltungszustand auszugehen. Die Rastzahlen sind kontinuierlich hoch und während der Wässerung von nationaler Bedeutung (RUPP 2014b).

3.3.28 Entenvögel und weitere überwinterte Vogelarten an Gewässern (Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004], Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) [A005], Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) [A017], Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) [A021], Silberreiher (*Egretta alba*) [A027], Graureiher (*Ardea cinerea*) [A028], Saatgans (*Anser fabalis*) [A039], Blässgans (*Anser albifrons*) [A041], Graugans (*Anser anser*) [A043], Pfeifente (*Anas penelope*) [A050], Schnatterente (*Anas strepera*) [A051], Krickente (*Anas crecca*) [A052], Stockente (*Anas platyrhynchos*) [A053], Knäkente (*Anas querquedula*) [A055], Löffelente (*Anas clypeata*) [A056], Kolbenente (*Netta rufina*) [A058], Tafelente (*Aythya ferina*) [A059], Reiherente (*Aythya fuligula*) [A061], Schellente (*Bucephala clangula*) [A067], Zwergsäger (*Mergellus albellus*) [A068], Fischadler (*Pandion haliaetus*) [A094]) – Rastvögel

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis und Auswertung der Winterwasservogelzählung der Fachschaft für Ornithologie am südlichen Oberrhein (FOSOR).

Die Arten kommen im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach-Wittenweier“ als Rastvögel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Entenvögel und weiterer überwinternder Vogelarten an Gewässern (Rastvögel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach-Wittenweier“. LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	3000,44	-	3000,44
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	63,58	-	6358
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Für Entenvögel stellen großflächige Gewässer wie Baggerseen, langsam fließende Altarme und Seitenarmgewässer gut geeignete Rastlebensräume dar. Insbesondere eine störungsarme Verlandungszone macht die Gewässer attraktiv. Angrenzende Äcker und Grünlandbereiche werden von Gänsen zum Gras genutzt. Reiher nutzen das Grünland zur Jagd. Uferbegleitende Gehölze bieten vielseitige Rast- und Ruhemöglichkeiten, beispielsweise für den Fischadler, sie werden als Schlaf- und Ansitzebäume genutzt.

Verbreitung im Gebiet

Die höchsten Zahlen an Enten- und weiteren überwinternden oder rastenden Vogelarten an Gewässern werden an den großen Baggerseen erreicht (v.a. Reiher-, Stock-, Schellente, Zwergsäger, Haubentaucher und Kormoran). Aber auch in den Altarmen sind teils ausgedehnte und ruhige Wasserflächen vorhanden, welche größere Ansammlungen von Wasservögeln beherbergen können. Für einzelne Arten, z.B. die kleinen Enten der Gattung *Anas* und die Schnatterente, stellen sie sogar die besten Rasthabitate dar. Auch halten sich z.B. Zwergtaucher bevorzugt auf den Altrheinarmen der Überflutungsauwe auf, wo sie leichter Deckung finden als auf den großen Wasserflächen der Baggerseen. An größere Schilfbereiche ist die Rohrdommel gebunden. Für den Silberreiher sind die Altarme zur Nahrungssuche und zum Nächtigen neben dem Offenland wichtiges Teilhabitat. Das Offenland nutzt er zum Jagen, v.a. Mäusen lauert er dort auf. Graugänse wechseln von den großen Wasserflächen der Aue ebenfalls auf die Offenland-Bereiche, um hier zu grasen. Bläss- und Saatgans sind in den vergangenen 5 Jahren nur in kleinen Zahlen und nur im Durchzug gesichtet worden. Überwinterungen dieser Arten liegen länger zurück. Während anhaltenden Frostperioden kann es zu Verlagerungen an die fließenden, eisfreien Rheinabschnitte kommen. Dies ist meist in der zweiten Winterhälfte der Fall.

Der Zuzug der überwinternden Tiere aus Nord- und Osteuropa setzt im Oktober ein, von Dezember bis März werden die höchsten Zahlen erreicht. Dabei sind Schwankungen des Bestandes über die Jahre bei den jeweiligen Arten zu erkennen. Gute Rastzahlen einzelner Entenarten sind im regionalen Vergleich hervorzuheben, z.B. bei Pfeiff- und Schnatterente (Trupps von bis zu 215 Pfeiffenten am 12.11.2017, sowie 268 Schnatterenten am 13.11.2016; Daten der Winterwasservogelzählung der Fachschaft Ornithologie südlicher Oberrhein (FOSOR)).

Die Habitatqualität des Gebiets als Rast- und Winterlebensstätte wird noch als hervorragend (A) eingeschätzt. Eisfreiheit und ein gutes Angebot an Gewässern sind gegeben. Der Zustand der Population ist mit alljährlich mittelhohen Rastzahlen als gut (B) zu bewerten. Lediglich bei einzelnen Entenarten liegen bedeutende Zahlen vor. Beeinträchtigungen treten in Form von Freizeitnutzung durch Bootsfahrer, Angler, Taucher und Spaziergänger (mit freilaufenden Hunden) auf. Die Beeinträchtigungen werden als mittel (B) eingeschätzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Eine differenzierte Bewertung der einzelnen Arten ist anhand der vorhandenen Daten nicht möglich; eine pauschale Bewertung stellt eine Einschätzung dar. **Insgesamt** ist der Erhaltungszustand im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach-Wittenweier“ für rastende Wasservögel von regionaler Bedeutung, also als gut (B) einzustufen.

3.3.29 Krickente (*Anas crecca*) [A052] – Brutvogel

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Beschreibung

Die Krickente baut ihr Nest in deckungsreicher, dichter Ufervegetation. Man findet es am Ufer auf trockenem Untergrund, meist in unmittelbarer Ufernähe und nur selten mit größerem Abstand zum Gewässer. Für die Nahrungssuche sind freiliegende Schlickinseln oder Schlickuferbereiche innerhalb einer meist dichten Ufer- oder Verlandungsvegetation wichtiger Bestandteil des Bruthabitats (SÜDBECK et al. 2005). Die meisten Bruten sind in Altarmen von Flussauen sowie Moor- und Sumpfgewässern zu finden.

Verbreitung im Gebiet

Beobachtungen der Krickente liegen von teils großen Gruppen rastender Vögel aus dem Winterhalbjahr vor. Trotz intensiver Nachsuche konnte kein Revier der Krickente nachgewiesen werden. Die spätesten Beobachtungen erfolgten im Flachwasserbereich nördlich der Herrenkopfbrücke am 30.04.2017. Der letzte Brutnachweis aus dem Vogelschutzgebiet stammt von 1993 nahe Rheinhausen (WESTERMANN 2015). Eine Lebensstätte besteht daher aktuell nicht.

3.3.30 Gänsesäger (*Mergus merganser*) [A070] – Brut- und Rastvogel

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ als Brut- und Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Gänsesägers (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	3.196,6	-	3.196,6
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	67,74	-	67,74
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Gänsesägers (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	926,43	-	923,43
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	19,57	-	19,57
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Der Gänsesäger ist ein Höhlenbrüter. Essentieller Bestandteil der Bruthabitate sind geeignete Höhlen(-bäume), welche das Gänsesägerweibchen aussucht. Geeignete Strukturen in Eichen, Rotbuchen, Kopfweiden und Pappeln werden bevorzugt. Es eignen sich ausgefaulte Höhlen ebenso wie angelegte. Letztere können natürlich durch den Schwarzspecht oder künstlich in Form von Nisthilfen entstanden sein. Die besiedelten Gewässer umfassen ein breites Spektrum von größeren Seen, Weihern, Flüssen, größeren Bächen und Altarmen. Für die Nahrungssuche ist ein reiches Fischangebot notwendig (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung im Gebiet

Brutvogel

Der Gänsesäger besiedelt im Gebiet die Auwälder entlang des Rheins. Hier ist die Art auf der gesamten Länge des Vogelschutzgebiets „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ anzutreffen. Der Rhein selbst sowie die größeren Gewässer im östlich an die Auwälder anschließenden Offenland werden als Nahrungshabitate genutzt. Bei den Gänsesägerfamilien ist aufgrund der Mobilität der Tiere der genaue Brutplatz nicht ermittelbar. Sämtliche Familien wurden im Rheinwald zwischen Weisweil und Kappel-Gräfenhausen, in erster Linie in den größeren Gewässern, festgestellt.

Die Habitatqualität der Lebensstätte für den Gänsesäger wird als gut (B) eingestuft. Die den Rhein begleitenden Auwälder stellen mit den vorhandenen Gießen und Altarmen ideale Nahrungshabitate dar. Die Anzahl an Höhlenbäumen ist gut, kann stellenweise aber durch mehr Altholzbestände verbessert werden. Der Zustand der Population ist als hervorragend (A) anzusehen. Die Art wurde im Mai und Juni 2017 mit mindestens 4, vermutlich sogar 5 Familien nachgewiesen. Zudem breitet sich der Gänsesäger seit der Jahrtausendwende entlang der Rheinschiene aus (SCHNEIDER & HOFFMANN 2003). Als Beeinträchtigungen sind Störungen in Teilen der Habitate zu nennen. Diese werden insbesondere durch Fischereiausübungsberechtigte sowie Bootsfahrer verursacht und stellen eine mittlere Beeinträchtigung dar (B). Auch die eigene Kartierung musste vom Boot aus durchgeführt werden, dabei lag die Fluchtdistanz von erwachsenen Vögeln oft deutlich über 100 Meter. Familien werden bisweilen erhebliche Strecken vor dem Boot hergetrieben. Der Brutbestand von 4 – 5 Paaren weicht deutlich von der Angabe des Standard-Datenbogens ab (0 – 1 Brutpaar). Dies kann mit einer (vermutlich anhaltenden) Bestandszunahme erklärt werden (DISCH 2000; HÖLZINGER 2011; WESTERMANN 1996).

Rastvogel

Der Rhein sowie die Fließgewässer des Offenlands und in geringerem Umfang des Waldes werden als Rast- und Nahrungshabitate genutzt. Als solche besitzen sie eine regionale Bedeutung. Regelmäßig können kleinere Trupps oder Ansammlung zwischen 16 (15.01.2017 und 12.11.2017) oder auch 26 Tieren (13.11.2016; Daten der Winterwasservogelzählung FOSOR) beobachtet werden. Die Habitatqualität wird aufgrund der Eisfreiheit und fischreicher Gewässer als hervorragend (A) eingestuft. Der Zustand der Population ist aufgrund beobachteter Dichten als gut (B) zu bewerten. Die Beeinträchtigungen der Rastvögel sind die gleichen wie bei den Brutvögeln, sie werden daher als mittel (B) eingeschätzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutvogel

Der Erhaltungszustand ist auf Gebietsebene **insgesamt** mit gut (B) zu bewerten, die Tendenz geht dabei in Richtung hervorragend (A).

Rastvogel

Der Erhaltungszustand ist auf Gebietsebene **insgesamt** mit gut (B) zu bewerten.

3.3.31 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072] – Brutvogel

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ als Brutvogel vor.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wespenbussards (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet
„Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	4718,89	-	-	4718,89
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	-	-	100
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Beschreibung

Der Wespenbussard brütet in Altholzbeständen. Hierbei bevorzugt er Bestände mit hohem Laubbaumanteil. Eine reich strukturierte Landschaft im Umfeld ist idealerweise mosaikartig aus Waldlichtungen, Sümpfen, Brachen, Magerrasen, Heiden und Wiesen zusammengesetzt. Da er an die Jungvögel Wabenstücke verfüttert, sind zahlreiche Wespenbauten im Umfeld des Brutplatzes für den Wespenbussard wichtig (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet wurden an mehreren Stellen und in unterschiedlichen Habitaten (Offenland und Wald) Wespenbussarde beobachtet. Am 21.05.2017 konnte auch ein balzendes Männchen über dem Rheinauenwald Höhe G'schleder festgestellt werden. Zusätzliche Nachweise zur Brutzeit in über 5 km Entfernung südlich bei Rheinhausen lassen mehrere Reviere vermuten, wobei auch Nahrungsflüge bis in 6 km Entfernung vom Neststandort stattfinden. Als Nahrungshabitate sind insbesondere lichte Wälder, extensiv genutzte Grünländer und die Dämme des Gebiets zu sehen. So konnte am 13.06.2017 ein nahrungssuchender Wespenbussard am Rheinhauptdamm bei Rhein-km 258 beobachtet werden.

Die Habitatqualität wird bezüglich einer abwechslungsreich strukturierten Landschaft, dem Vorkommen von Altholzbeständen für den Horstbau und auch bezüglich des Nahrungsangebotes als hervorragend (A) eingeschätzt. Der Zustand der Population ist aufgrund der schweren Nachweisebarkeit der Art und der Erfassungsmethodik nicht sicher anzugeben. Da aber ein Brutverdacht und Hinweise auf ein zweites Revier bestehen, wird er als gut (B) eingeschätzt. Beeinträchtigungen konnten nur in geringem Umfang festgestellt werden (A).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird **insgesamt** als hervorragend (A) eingeschätzt.

3.3.32 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073] – Brut- und Rastvogel

Erfassungsmethodik

Die vorliegenden Daten sind jährlichen Detailkartierungen entnommen (flächige Kartierung; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG „Elzwiesen“ und das NSG „Johanniterwald“ 2010 bis 2017).

Die Art kommt in den Vogelschutzgebieten „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“, „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und „Johanniterwald“ als Brutvogel und im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ zusätzlich als Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzmilans (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	4.718,89	-	-	4.718,89
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	-	-	100
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzmilans (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.084,97	-	1.084,97
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	100	-	100
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzmilans (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	57,55	-	-	57,55
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	-	-	100
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzmilans (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet
„Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	0	1	0	1
Fläche [ha]	0	1.084,97	0	1.084,97
Anteil Bewertung von LS [%]	0	100	0	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0	100	0	100
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Halboffene Landschaften mit einem Mosaik aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und lockeren Waldlandschaften mit Teilbeständen in Flussauen oder grundwassernahen Gebieten stellen gemeinsam mit Gewässern, Feuchtgrünland und Äckern als Nahrungshabitate den idealen Brutlebensraum für den Schwarzmilan dar (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung im Gebiet

Brutvogel

Für den Schwarzmilan sind neben den unterschiedlichen Gewässern und verschiedenen Randstrukturen vor allem die Grünlandbereiche von besonderer Bedeutung. Die Wiesen dienen während der gesamten Brutzeit der Nahrungssuche. Auch nach der Brutzeit werden sie intensiv genutzt, oft können dann ganze Familien beobachtet werden. Auffallend hohe Dichten sind besonders nach der Heuernte anzutreffen, wenn auf diesen Flächen für den Schwarzmilan als Nahrungsopportunisten ein gutes Nahrungsangebot besteht.

Der Schwarzmilan ist in allen drei Vogelschutzgebieten regelmäßiger, alljährlicher Brutvogel mit jeweils mehreren Brutpaaren. Er kann in allen Bereichen regelmäßig angetroffen werden. Im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ wurde eine Brut südlich von Weisweil an einem Galeriewald entlang des Mühlbachs festgestellt (Altvogel am 10.5.2017 das Nest verlassend). Weitere Bruten sind wahrscheinlich. Im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ schwankte der Bestand in den Jahren 2011 bis 2017 zwischen 5 und 8 Paaren. Sie brüteten überwiegend im Waldstück „Feindschießen“. In den Offenlandflächen brüten jährlich einzelne Paare, vor allem in den Gehölzbereichen entlang der Elz. Im Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“ befindet sich die größte Brutkolonie, mit einer hohen Brutplatzdichte. Der Brutbestand in den Jahren 2011 bis 2017 schwankte zwischen 7 und 13 Paaren.

Die Habitatqualität ist derzeit vor allem aufgrund der hervorragenden Nahrungshabitate im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ mit hervorragend (A) zu bewerten, während das qualitativ gute (B) Habitat im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ von den Nahrungsflächen in der Rheinniederung mit profitiert. Das gilt auch für das Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“, doch wird die Habitatqualität hier aufgrund der hochwertigen Bruthabitate als hervorragend (A) eingestuft. Zudem profitiert die Habitatqualität durch die anwesende Graureiherkolonie und den damit ermöglichten Kleptoparasitismus. Der Schwarzmilan schmarotzt Nahrungsreste und bedrängt Vögel ihre Beute fallen zu lassen. Der Zustand der Population ist wegen der über Jahre hinweg hohen Brutpaarzahlen in allen drei Vogelschutzgebieten mit hervorragend (A) zu bewerten. Die Beeinträchtigungen im Lebensraum des Schwarzmilans werden in allen Vogelschutzgebieten nur als gering (A) eingeschätzt. Die Anwesenheit von Erholungssuchenden wird vom Schwarzmilan zur Brutzeit nahezu ignoriert, Beeinträchtigungen hierdurch fallen daher in der Regel gering aus.

Rastvogel

Der Schwarzmilan tritt im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ während der Zugzeiten, besonders jedoch nachbrutzeitlich, in größeren Ansammlungen auf. Hier konnten maximal 46 Individuen im Jahr 2013 beobachtet werden. Die Bewertung entspricht der Brutlebensstätte. Die Habitatqualität ist nur während der Wässerungszeiten als hervorragend einzustufen, insgesamt wird sie

als gut (B) eingeschätzt. Die Individuenzahlen rastender Schwarzmilane und die relativ geringe Störanfälligkeit lassen auf einen hervorragenden (A) Zustand der Population, bzw. geringe (A) Beeinträchtigung schließen.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutvogel

Im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ ist **insgesamt** von einem guten (B) Erhaltungszustand auszugehen. Im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ und „Johanniterwald“ sind die Erhaltungszustände **insgesamt** hervorragend (A). Im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ liegen zudem für die anderen zwei Vogelschutzgebiete wichtige, ergänzende Nahrungsflächen. Der Erhaltungszustand aller drei Vogelschutzgebiete kann **insgesamt** als hervorragend (A) bezeichnet werden.

Rastvogel

Der Erhaltungszustand im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ kann **insgesamt** mit gut (B) bewertet werden.

3.3.33 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074] – Brut- und Rastvogel

Erfassungsmethodik

Die vorliegenden Daten sind jährlichen Detailkartierungen entnommen (flächige Kartierung; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG „Elzwiesen“ und das NSG „Johanniterwald“ 2010 bis 2017).

Die Art kommt in den Vogelschutzgebieten, „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und „Johanniterwald“ als Brutvogel und im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ zusätzlich als Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Rotmilans (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.084,97		1.084,97
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100		100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	100		100
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Rotmilans (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1		1
Fläche [ha]	-	57,55		57,55
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100		100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	100		100
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Rotmilans (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	0	0	1	1
Fläche [ha]	0	0	1.084,97	1.084,97
Anteil Bewertung von LS [%]	0	0	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0	0	100	100
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Reich strukturierte Landschaften mit einem ausgeprägten Mosaik aus Feldgehölzen, kleinen Wäldern und Offenlandflächen stellen das Bruthabitat des Rotmilans dar. Insbesondere landwirtschaftliche Grünland und Ackergebiete werden für die Nahrungssuche intensiv genutzt. Größere, geschlossene Waldgebiete werden gemieden. Im Unterschied zum Schwarzmilan spielt die Nähe zu Gewässern eine untergeordnete Rolle (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung im Gebiet

Brutvogel

Im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ brütet der Rotmilan mit einem Paar regelmäßig. Die Nachweise liegen im Waldstück Feindschießen (Brutnachweise 2010, 2015, 2016), doch kann die Art in allen Offenlandbereichen regelmäßig angetroffen werden. Im Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“ wurde einmalig im Jahr 2015 ein Brutpaar registriert. Der Rotmilan nutzt als Nahrungsgebiete bevorzugt Wiesen und Gewässer, aber auch verschiedene Randstrukturen wie Böschungen. Im Normalfall erstrecken sich die Aktionsräume über eine Entfernung zwischen 2,5 und 4,5 km, bei guten Nahrungsquellen führen die Suchflüge den Rotmilan noch mehr Kilometer über das Land (LIMBRUNNER et al. 2013).

Die Habitatqualität ist derzeit in beiden Vogelschutzgebieten mit gut (B) zu bewerten, während der Wiesenwässerungszeit im NSG „Elzwiesen“ ist die Nahrungsverfügbarkeit temporär auch hervorragend. Insgesamt wird von einem durchschnittlichen (C) Zustand der Population ausgegangen, da nicht alljährlich bzw. nur ausnahmsweise Paare brüten. Unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigungen im Lebensraum des Rotmilans, sind die Gebiete aktuell mit mittel (B) zu bewerten. Störungen durch den Forstbetrieb wirken sich beim Rotmilan stärker als beim Schwarzmilan aus.

Rastvogel

Der Rotmilan tritt im NSG „Elzwiesen“ während beider Zugzeiten alljährlich auf, wobei größere Ansammlungen, z.B. 7 Individuen im Jahr 2015, eher selten sind. Die Bewertung entspricht der Brutlebensstätte.

Die Habitatqualität ist nur während der Wässerungszeiten als hervorragend einzustufen, insgesamt wird sie als gut (B) eingeschätzt. Die Individuenzahlen rastender Rotmilane lassen auf einen durchschnittlichen (C) Zustand der Population schließen. Mittlere (B) Beeinträchtigungen sind durch vermehrten Maisanbau und damit einhergehend einem schlechteren Nahrungsangebot gegeben.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutvogel

Insgesamt wird auf Gebietsebene sowohl im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als auch im „Johanniterwald“ von einem durchschnittlichen (C) Erhaltungszustand ausgegangen.

Rastvogel

Insgesamt wird auf Gebietsebene im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ von einem durchschnittlichen (C) Erhaltungszustand ausgegangen.

3.3.34 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) [A075] – Rastvogel

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler“ als Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Seeadlers (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach-Wittenweiler“ LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	264,93	-	264,93
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	5,61	-	5,61
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Ansprüche an den Winterlebensraum des Seeadlers entsprechen in etwa denen des Brutlebensraums. Da aufgrund der Bestandszunahmen in Nordostdeutschland gute Aussichten auf Brutversuche im Gebiet bestehen, wird an dieser Stelle über die Winterlebensstätte hinaus die Brutlebensstätte beschrieben. Der ideale Brutlebensraum des Seeadlers besteht aus großen, unzerschnittenen Waldgebieten in gewässerreichen Landschaften. Essentiell sind geeignete Horstbäume, welche freien An- und Abflug ermöglichen sowie ein schweres und voluminöses Nest tragen können. Fischreichtum der Gewässer ist für die Nahrungssuche ein zentraler Teilaspekt. Die Ansprüche an das Überwinterungsgebiet sind sehr ähnlich, geeignete Horstbäume spielen im Winterquartier eine untergeordnete Rolle.

Verbreitung im Gebiet

Regelmäßig im Januar und Februar konnten überwinternde Einzeltiere des Seeadlers in den Flachwasserbereichen nördlich des Herrenkopfgrundes gesichtet werden. Die Tiere saßen häufig im Baumbestand an der Wasserkante und wurden mehrfach bei der erfolgreichen Jagd beobachtet.

Die Habitatqualität wird im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler“ als hervorragend (A) eingeschätzt. Es sind gute Rast- und Nahrungsmöglichkeiten gegeben. Der Zustand der Population ist aufgrund von regelmäßig anwesenden Einzeltieren mit gut (B) bewertet. Als mittlere Beeinträchtigung (B) können vor allem Spaziergänger mit freilaufenden Hunden, Bootsfahrer und Angler genannt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird für den Seeadler (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach-Wittenweiler“ **insgesamt** als gut (B) eingeschätzt.

3.3.35 Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082] – Rastvogel

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis über Datenauswertung für den Bereich des NSG Elzwiesen (Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für die „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und den Johanniterwald 2010 bis 2017). Die vorliegenden Daten entsprechen Zufallsbeobachtungen bei regelmäßigen Kontrollgängen. Gezielte Untersuchungen, auch zu Schlafplätzen, zum Winterbestand fehlen.

Die Kornweihe kommt als Rastvogel im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Kornweihe (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.084,97	-	1.084,97
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	100	-	100
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Kornweihe jagt im Winter im niedrigen Suchflug über Offenlandflächen. Abends finden sich die Vögel an Schlafplätzen ein, die gemeinschaftlich oder einzeln genutzt werden. Sie liegen in deckungsreicher und höherer Vegetation, oft im Schilf, aber auch in Streuwiesen, Großseggenrieden oder Brachen.

Verbreitung im Gebiet

Im Untersuchungsgebiet wird die überwiegende Mehrzahl der beobachteten Individuen über Wiesen, in früheren Jahren auch über Stilllegungs- und Extensivierungsflächen, registriert. Als besonders wichtig erweisen sich Brachen sowie abgeerntete, nicht umgebrochene Äcker, wo große Kleinvogelschwärme ausreichend Nahrung finden und von der Kornweihe erbeutet werden können. Reine Ackerfluren spielen offensichtlich keine Rolle. Besonders wichtig für die Nahrungssuche ist ein Mosaik aus größeren, kurzrasigen Wiesenstücken, offenen Gräben, Altgrasbeständen und Brach- sowie Wiesenflächen, die ein ausreichendes Angebot an Feldmäusen bieten. Die Kornweihe überwintert im Betrachtungszeitraum seit 2010 nur ausnahmsweise, z.B. im Winter 2014 / 2015 mit zwei Individuen, im Gebiet. Während der beiden Zugzeiten tritt die Kornweihe regelmäßig auf. Die Habitatqualität ist derzeit mit gut (B) zu bewerten, auch wenn in der Fläche geeignete Schlafplatzstrukturen fehlen. Es wird von einem durchschnittlichen (C) Zustand der Population ausgegangen, da im Betrachtungszeitraum nicht alljährlich einzelne Individuen auftreten und überwintern. Unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigungen im Lebensraum der Kornweihe ist das Gebiet aktuell mit mittel (B) zu bewerten. Eine leichte Intensivierung des Lebensraumes durch vermehrten Maisanbau ist in Bezug auf das Angebot an Feldmäusen negativ zu bewerten.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ kann, da die Art derzeit nicht alljährlich im Winter auftritt, von einem **insgesamt** guten (B) Erhaltungszustand ausgegangen werden.

3.3.36 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099] – Brut- und Rastvogel

Erfassungsmethodik

Detailerfassung für einzelne Jahre über Datenauswertung (flächige Kartierung; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG „Elzwiesen“ und das NSG „Johanniterwald“ 2010 bis 2017; M. Boschert eig. Daten 2013 und 2015) sowie Gebietsnachweise.

Die Art kommt in den Vogelschutzgebieten „Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler“, „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und „Johanniterwald“ als Brutvogel und in den Vogelschutzgebieten „Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler“ und „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ zusätzlich als Rastvogel vor.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Rhein-
niederung Sasbach - Wittenweier“**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	4.718,89	-	-	4.718,89
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	-	-	100
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet
„Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.084,97	-	1.084,97
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	100	-	100
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Jo-
hanniterwald“**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	57,55	-	57,55
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	100	-	100
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet
„Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	4.718,89	-	-	4.718,89
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	-	-	100
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet
„Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	0	1	0	1
Fläche [ha]	0	1.084,97	0	1.084,97
Anteil Bewertung von LS [%]	0	100	0	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0	100	0	100
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Brutplätze dieser Art befinden sich überwiegend in Waldrandbereichen, aber wie im Fall der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ auch auf Höchstspannungsmasten sowie in verlassenen Nestern von Rabenkrähen und verschiedenen Greifvogelarten, da Baumfalken selbst keine Nester bauen. Die Nahrungsflächen dagegen liegen im Offenland sowie in Ortschaften, wo Baumfalken Vögel und Großinsekten, besonders Libellen, jagen. Da Libellen und auch Schwalben als bevorzugte Beutevögel gerne an Gewässern jagen, sind Gewässer für den Baumfalken von hoher Relevanz. Zur Brutzeit jagen Baumfalken in einem großen Umfeld um den Brutplatz, dabei werden Entfernungen von mehreren km zurückgelegt. Der Aktionsraum eines Paares kann daher mehrere Quadratkilometer umfassen.

Verbreitung im Gebiet

Brutvogel

Der Baumfalken nutzt das gesamte Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ als Brutabitat. Eine Häufung an Daten liegt für den gewässerreichen Nordteil des Gebiets (ab Höhe G'schleder) vor. Dieser wird auch als Nahrungshabitat besonders hochwertig eingestuft. Der Baumfalken brütet im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ regelmäßig mit einem, selten bis zu drei Paaren, vor allem auf Höchstspannungsmasten, und kann in allen Offenlandbereichen dieses Vogelschutzgebietes regelmäßig angetroffen werden. Im Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“ wurde im Betrachtungszeitraum im Jahr 2015 ein Brutpaar registriert.

Die Habitatqualität ist im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ derzeit mit hervorragend (A) zu bewerten. Der Gewässerreichtum und ein damit verbundenes ideales Nahrungshabitat sind hier bemerkenswert. Auch die „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ stellt einen hervorragenden Lebensraum dar (A), lediglich der „Johanniterwald“ wird für sich betrachtet mit gut (B) eingestuft, da die hier brütenden Baumfalken als Nahrungshabitate auf die benachbarten Vogelschutzgebiete angewiesen sind. Insgesamt wird für die Vogelschutzgebiete von einem hervorragenden (A) Zustand der Population ausgegangen. Die kontinuierlich hohe Brutdichte ist lediglich im Johanniterwald mit nur gelegentlichen Bruten und einem durchschnittlichen Zustand der Population nicht gegeben (C).

Unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigungen im Lebensraum des Baumfalke ist das Vogelschutzgebiete „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ aktuell mit mittel (B) zu bewerten. Vermehrter Erdbeeranbau mit hohem Personeneinsatz bei der Ernte sowie eine intensivierung des Maisanbaus wirken sich negativ auf die Kleinvogeldichte und damit auf das Nahrungsangebot aus. In den Vogelschutzgebieten „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ sowie „Johanniterwald“ sind die Beeinträchtigung nur gering (A).

Rastvogel

Das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ ist ein regelmäßig genutztes Rasthabitat. Eine Häufung an Daten liegt für den Nordteil des Gebiets (ab Höhe G'schleder) vor, wo zur Zeit des Heimzugs bis zu 3 Vögel gemeinsam beobachtet werden konnten. Dieser Bereich wird auch als besonders hochwertig eingestuft. Der Baumfalke tritt in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ während beider Zugzeiten alljährlich mit einzelnen Individuen auf. Zu kleineren Ansammlungen kommt es nur bei günstigem Nahrungsangebot, u.a. bei Massenvermehrung des Maikäfers.

Die Bewertungen in den zwei Gebieten entsprechen denen der Brutlebensstätten. Die Habitatqualität ist in beiden Vogelschutzgebieten insbesondere aufgrund der gewässerreichen Habitatausstattung als hervorragend (A) anzusehen. Auch die Rastzahlen sprechen in beiden Gebieten für einen hervorragenden (A) Zustand der Population. Während die Beeinträchtigungen im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ nur gering (A) ausfallen, kann in dem Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ aufgrund der indirekten Verschlechterung des Nahrungsangebots durch eine Intensivierung der Landwirtschaft von einer mittleren (B) Beeinträchtigung gesprochen werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutvogel

Für die Vogelschutzgebiete ergibt sich ein abgestufter Erhaltungszustand, von einem **insgesamt** hervorragenden (A) Erhaltungszustand im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ hin zu einem **insgesamt** guten (B) Erhaltungszustand im Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“ und „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“.

Rastvogel

Der Erhaltungszustand wird im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ **insgesamt** als hervorragend (A), im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ **insgesamt** als gut (B) eingeschätzt.

3.3.37 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103] – Brut- und Rastvogel

Erfassungsmethodik

Die vorliegenden Daten sind jährlichen Detailkartierungen entnommen (flächige Kartierung; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG „Elzwiesen“ 2010 bis 2017).

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Brut- und Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wanderfalke (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	1.084,97	1.084,97
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	100	100
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wanderfalke (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet
„Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.084,97	-	1.084,97
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	100	-	100
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Bevorzugter Lebensraum des Wanderfalke sind Felslandschaften im Mittelgebirgsraum. Darüber hinaus brütet er an Bauwerken wie z.B. Schornsteinen oder Kirchen und offensichtlich zunehmend auch auf Hoch- und Höchstspannungsmasten wie in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“. Wanderfalke können mehrere km vom Nest entfernt jagen.

Verbreitung im Gebiet

Brutvogel

Der Wanderfalke brütete im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ ausnahmsweise mit einem Paar (einziger Brutnachweis im Betrachtungszeitraum im Jahr 2015 auf einem Höchstspannungsmast). Er kann jedoch in allen Offenlandbereichen regelmäßig angetroffen werden. Hier nutzt er bevorzugt die struktur- und wiesenreichen Flächen als Nahrungsgebiete, auch wenn er außerhalb brütet

Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ ist die Habitatqualität für den Wanderfalke derzeit mit gut (B) zu bewerten. Der Zustand der Population ist hingegen durchschnittlich (C), da nicht alljährlich sondern bisher nur einmalig ein Paar brütete. Unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigungen im Lebensraum des Wanderfalke ist das Gebiet aktuell mit mittel (B) zu bewerten. Eine Intensivierung des Lebensraumes durch Mais- und Erdbeeranbau ist erkennbar. Indirekt wirken sich die bei den Wiesenvogelarten Großer Brachvogel und Kiebitz aufgeführten Beeinträchtigungen auf die Vorkommensdichte vieler Vogelarten und damit auch auf das Nahrungsangebot des Wanderfalke aus.

Rastvogel

Der Wanderfalke tritt in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ außerhalb der Brutzeit, aber auch im Winterhalbjahr regelmäßig auf. Die Einzelbewertungen entsprechen denen der Brutlebensstätte. Die Habitatqualität ist für den Wanderfalke als Rastvogel derzeit mit gut (B) zu bewerten. Das Habitat enthält einige Hochspannungsmasten zum Ansitzen und Übernachten. Der Zustand der Population ist aufgrund der Wanderfalke dichten im Gebiet durchschnittlich (C). Unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigungen im Lebensraum des Wanderfalke ist das Gebiet aktuell mit mittel (B) zu bewerten. Eine Intensivierung des Lebensraumes durch Maisanbau ist erkennbar, was sich indirekt auf die Vorkommensdichte vieler Vogelarten und damit auch auf das Nahrungsangebot des Wanderfalke aus.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutvogel

Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ kann aufgrund des nur einmaligen Brutvorkommens im Betrachtungszeitraum von einem Paar **insgesamt** von einem durchschnittlichen (C) Erhaltungszustand ausgegangen werden.

Rastvogel

Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ kann aufgrund regelmäßiger Beobachtungen außerhalb der Bruteit von einem **insgesamt** guten (B) Erhaltungszustand ausgegangen werden.

3.3.38 Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113] – Brut- und Rastvogel

Erfassungsmethodik

Die vorliegenden Daten sind jährlichen Detailkartierungen entnommen (flächige Kartierung; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG „Elzwiesen“ 2010 bis 2017).

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Brut- und Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wachtel (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.045,22	-	1.045,22
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	96,34	-	96,34
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wachtel (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.045,22	-	1.045,22
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	96,34	-	96,34
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Wachtel kommt in offenen Lebensräumen vor. Es werden überwiegend Agrarlandschaften besiedelt, welche Äcker, Grünland oder Ruderalfluren enthalten. Felder mit Sommergetreide (außer Hafer), Klee, Luzerne, Erbsen, Ackerfrüchten aber auch Winterweizen sind bevorzugte Lebensräume. Insgesamt werden warme und zugleich feuchte Gebiete bevorzugt (SÜDBECK et al. 2005). Die Wachtel gilt als ein typischer Invasionsvogel, bei dem Zugablauf, Zugweite und Zugrichtung stark von der Witterung beeinflusst werden.

Verbreitung im Gebiet

Brutvogel

Die bekannten Vorkommen in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ befinden sich auf Wiesen, ausnahmsweise auch auf Ackerflächen. Die Wachtel kommt hier alljährlich während der Brutzeit vor. Im Zeitraum von 2010 bis 2017 war sie jedoch lediglich 2010, 2012 und 2017 während der Brutzeit vertreten. Wie für Invasionsvögel üblich, ist der Brutbestand in der Region starken jährlichen Schwankungen unterworfen. Das katastrophale Jahr 2013, in dem in vielen Wiesengebieten des südlichen Oberrheins keine Wachteln während der Brutzeit festgestellt wurden (M. Boschert, eig. Beob.), wirkte sich auch in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ aus. Eine Erholung ist aktuell wieder erkennbar, eventuell auch in diesem Vogelschutzgebiet. Die im Standard-Datenbogen genannten 0 bis 18 Brutpaare geben gut die Eigenheiten eines Invasionsvogels mit stark schwankendem Brutvorkommen wieder, doch werden 18 Brutpaare nicht erreicht. In guten Wachteljahre, wie 2012, riefen am 01. Juni sechs Männchen gleichzeitig. Insgesamt konnten in diesem Jahr in neun Gewannen Wachteln verhört werden. 2017 waren es drei Reviere. 2015 und 2016 konnten gar keine Wachteln festgestellt werden.

Die Habitatqualität ist im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ aufgrund der offenen Acker- und Wiesenbereiche derzeit noch mit gut (B) zu bewerten. Insgesamt wird im Gebiet von einem durchschnittlichen Zustand der Population (C) ausgegangen, da im Betrachtungszeitraum nicht alljährlich Paare brüten. Unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigungen im Lebensraum der Wachtel ist das Gebiet aktuell mit mittel (B) zu bewerten, ein verstärkter Maisanbau wirkt sich negativ auf die Nahrungsverfügbarkeit aus. Freilaufende Hunde können ebenfalls eine Beeinträchtigung darstellen.

Rastvogel

Die Wachtel rastet in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ zumindest während des Frühjahrszuges regelmäßig. Die Bewertungen und ihre Begründungen entsprechen denjenigen der Brutlebensstätte.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutvogel

Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ kann aufgrund des nicht alljährlichen Vorkommens in einzelnen Paaren von einem **insgesamt** guten (B) Erhaltungszustand ausgegangen werden.

Rastvogel

Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ kann aufgrund der alljährlich rastenden Individuen von einem **insgesamt** guten (B) Erhaltungszustand ausgegangen werden.

3.3.39 Wasserralle (*Rallus aquaticus*) [A118] – Brutvogel

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ als Brutvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wasserralle (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	922,70	-	922,70
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	19,55	-	19,55
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Der Brutlebensraum der Wasserralle umfasst Flachwasserbereiche meist mit dichter Verlandungs- oder Röhrichtvegetation aus Schilf oder Rohrkolben. Aber auch Großseggenriede, solange sie im Flachwasser liegen, kommen in Frage. Die Größe der Gewässer ist hierbei nicht unbedingt relevant, ebenso müssen nicht zwangsweise größere offene Wasserflächen vorhanden sein (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung im Gebiet

Im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ werden von der Wasserralle Röhrichtbereiche besiedelt, hierunter vor allem Schilf an verschiedenen Gewässertypen, wie Kleingewässer, abgeschnittene Altarme, flache Quellteiche sowie abgeschnittene Altarme mit Quellteichcharakter.

Die Habitatqualität wird aufgrund des Vorkommens von Röhrichtbeständen und Flachwasserbereichen als hervorragend (A) eingestuft. Aufgrund von Zufallsbeobachtungen kann die Brutdichte nicht genau angegeben werden, insgesamt dürfte sie jedoch niedriger als bei drei singenden Männchen pro 100 ha liegen. Somit ist der Zustand der Population als durchschnittlich (C) zu bewerten. Beeinträchtigungen sind in mittlerem Umfang durch Touristen und durch Freizeitnutzung, insbesondere durch Angler und Bootsfahrer (B) gegeben. Dass die 40 Brutpaare, von welchen im Standard-Datenbogen die Rede ist, erreicht werden, ist zweifelhaft. Vermutlich liegt der tatsächliche Brutbestand niedriger. Es ist nicht möglich anhand vorliegender Zufallsfunde einen Brutbestand anzugeben. Grob geschätzt könnte sich der Bestand in einer Größenordnung von etwa 10 Revieren befinden. Um den Bestand den Angaben im Standard-Datenbogen anzunähern, sind die Maßnahmen Erhaltung bestehender (Schilf-)Röhrichte (GA3) (Kapitel 5.6.16 auf Seite 187) oder auch Entwicklung von (Schilf-)Röhrichten (g4) (Kapitel 5.7.9 auf Seite 222) und ferner der Verzicht auf Wasservogeljagd (AV4) (Kapitel 5.6.43 auf Seite 212) ernst zu nehmen.

Bewertung auf Gebietsebene

Im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ kann der Erhaltungszustand auf Gebietsebene aufgrund geeigneter Habitats und einem guten Nahrungsangebot **insgesamt** als gut (B) eingestuft werden.

3.3.40 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] – Brut- und Rastvogel

Erfassungsmethodik

Datenauswertung (regelmäßige Zählungen während der Wässerungszeiten; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG „Elzwiesen“ 2010 bis 2017).

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Brut- und Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kiebitzes (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	130,78	130,78
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	12,05	12,05
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kiebitzes (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.045,22	-	1.045,22
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	96,34	-	96,34
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Der Kiebitz besiedelt flaches und offenes, gut überschaubares und gehölzarmes Gelände. Maßgebliche Faktoren sind u.a. Färbung der Bodenoberfläche, Vegetationshöhe, Bedeckungsgrad des Bodens, Relief und Wasserhaushalt. In den Flussniederungen der südlichen Oberrheinebene werden neben vegetationsarmen Flächen, vielfach Äcker, oftmals magere, feuchte bis nasse Wiesen genutzt. Sehr oft besteht ein räumlicher Zusammenhang von Ackerflächen (als Brutplätzen) in direkter Nachbarschaft zu Wiesen (Nahrungsflächen).

Verbreitung im Gebiet

Brutverbreitung

Der Kiebitz brütete im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ auf Ackerflächen. Die Bruten sanken alljährlich in dramatisch abnehmender Zahl. Während in den 1980er Jahren noch über 70 Paare im Vogelschutzgebiet kartiert wurden, brütete 2015 das vorerst letzte Paar im Vogelschutzgebiet. Schwerpunkte der Brutvorkommen lagen in den Gewannen Kopf, Kopfmatten, Holzackern, östlich der Grundel die Äcker nördlich der Aussiedlerhöfe, Rüttele, Fischau, Untere Trurenau und Storetten bis Lappensand. Die Angabe von 10 – 15 Brutpaare im Standard-Datenbogen wird mit einem aktuell erloschenen Brutbestand nicht erreicht. Der Kiebitz kann sehr erfolgreich durch Habitatpflegemaßnahme als Brutvogel erneut etabliert werden. Insofern sollten die Angaben des Standard-Datenbogens von 10 – 15 Brutpaaren als Richtwerte für die Wiederherstellungsmaßnahmen (Kapitel 5.6.13 auf Seite 184 und Kapitel 5.6.22 auf Seite 193) gelten.

Die Habitatqualität ist derzeit nur noch mit durchschnittlich (C) zu bewerten, da eine Intensivierung des Lebensraumes eintrat, u.a. durch störungsintensiven Erdbeer- und in geringerem Umfang auch Spargelanbau (zur Erntezeit sind viele Erntehelfer auf den Flächen). Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ wird von einem durchschnittlichen Zustand der Population (C) ausgegangen, da der Bestand seit den 1980er Jahren dramatisch zurückging und 2016 erlosch. Unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigungen im Lebensraum des Kiebitzes ist das Vogelschutzgebiet aktuell mit durchschnittlich (C) zu bewerten, u.a. aufgrund der vielfältigen Störreize durch Freizeitaktivitäten, aber auch durch zunehmenden Maisanbau, welcher durch schnellen Wuchs oftmals zur Brutaufgabe führt.

Rastvogel

Der Kiebitz rastet in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ während beider Zugzeiten. Ein Ausnahmejahr war das Frühjahr 2013. Im Zeitraum 10. März bis 07. April konnten etwa 9.000 Individuen gezählt werden, mit dem bisher höchsten Tagesmaximum von etwa 3.000 Exemplaren (29.03.2013). Die Habitatqualität ist insgesamt gut (B), während der Wässerungszeiten sogar hervorragend. Der Zustand der Population ist mit regelmäßig rastenden Tieren, in einzelnen Jahren mit bedeutenden Zahlen, als gut (B) zu bewerten. Die Beeinträchtigungen werden aufgrund einer Ausweitung des Maisanbaus und damit einhergehend eines schlechteren Nahrungsangebots als mittel (B) eingeschätzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutvogel

Im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ hat der Kiebitz **insgesamt** einen durchschnittlichen (C) Erhaltungszustand. Seit 2016 ist der Brutbestand aktuell erloschen.

Rastvogel

Als Rastvogel hat der Kiebitz im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ **insgesamt** einen guten (B) Erhaltungszustand.

3.3.41 Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) [A151] – Rastvogel

Erfassungsmethodik

Datenauswertung (regelmäßige Zählungen während der Wässerungszeiten; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG „Elzwiesen“ 2010 bis 2017).

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kampfläufers (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	321,61	-	-	321,61
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	29,64	-	-	29,64
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Beschreibung

Der Kampfläufer rastet auf dem Durchzug in nahrungsreichen Flachwasserzonen und Schlammufern an Flüssen, Altwässern und Baggerseen, ferner auch auf überschwemmten Grünlandflächen inklusive Wiesenwässerungsflächen oder mit Flutmulden versehenem Feuchtgrünland, seltener auf feuchten oder trockenen Ackerflächen.

Verbreitung im Gebiet

Der Kampfläufer wird in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ alljährlich, teilweise in größerer Anzahl, nachgewiesen. Er tritt vor allem auf dem Frühjahrszug auf und dort während der Wiesenwässerungszeit, aber auch auf dem frühen Wegzug während der Sommerwässerung. Neben einzelnen Individuen kommt es in einigen Jahren auch zu größeren Ansammlungen, z.B. 24 Individuen 2011, 33 Individuen 2017 und 43 Vögel 2015.

Die Habitatqualität ist mit durchschnittlich (C), während der für den Kampfläufer relevanten Wässerungszeiten als hervorragend (A), zu bewerten. Es ist von einem mindestens guten (B) Zustand der Population auszugehen, der aufgrund der Bedeutung für den gesamten badischen Oberrhein als hervorragend (A) bezeichnet werden kann. Unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigungen im Lebensraum der Kampfläufer ist das Gebiet aktuell mit mittel (B) zu bewerten. Es treten einzelne Störungen durch Besucher auf.

Bewertung auf Gebietsebene

Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ kann **insgesamt** von einem hervorragenden Erhaltungszustand (A) ausgegangen werden, da die Art im Betrachtungszeitraum alljährlich, z.T. in größerer Anzahl, innerhalb des Schutzgebietes auftritt. Die „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ stellt ein Rastgebiet dieser Art von überregionaler Bedeutung dar.

3.3.42 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] – Brutvogel

Erfassungsmethodik

Jährliche Detailkartierung im Rahmen des Artenschutzprogramms (Quelle: Martin Boschert)

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Brutvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Brachvogels (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	358,05	358,05
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	33,0	33,0
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Der Große Brachvogel besiedelt weitestgehend offenes, gut überschaubares, trockenes bis feuchtes Gelände in Niederungsgebieten mit hoch anstehenden Grundwasserständen. Nahrungsflächen bestehen aus stochebfähigen Böden mit fehlender, lückiger oder kurzgrasiger Vegetation. Insbesondere Blänken mit offenen Schlammufern sind eine ergiebige Nahrungsquelle. Dem Großen Brachvogel kommt auf den Nahrungsflächen eine traditionelle Heuwirtschaft mit zweimaliger Mahd und einem ersten Schnitt um Anfang Juni durchaus entgegen, doch benötigt er auch Rückzugsbereiche mit guter Deckung, um vor Prädatoren Schutz zu suchen. Zu hoher Bewuchs verhindert wiederum eine Besiedelung.

Verbreitung im Gebiet

Im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ bilden die ausgedehnten Wiesen des Wässerungsgebietes um die alte Ringsheimer Straße und die nördlich angrenzenden Gewanne den Kernlebensraum des Großen Brachvogels. Ein ausgeprägtes Mikrorelief mit niedrigeren „Wässermulden“ und höheren, trockeneren Bereichen ist an dieser Stelle bis in die Vegetation herein erkennbar. Aufgrund der Wässerung sind die feuchteren Böden länger stochebfähig und stellen wichtige Nahrungsbereiche für die Brachvögel dar. Der Bestand des Großen Brachvogels in der Elz-Niederung umfasste in den 1980er und 1990er Jahren noch bis zu 20 Reviere. Seitdem fand ein stetiger Rückgang auf derzeit 3 Reviere statt. Das Brutgeschehen wird intensiv mit einem Artenschutzprogramm betreut. Sobald die Reviere und der Brutplatz ausgemacht sind, wird eine Gelegezäunung eingerichtet, welche das Gelege vor Bodenprädatoren schützt. Im Schutz der Zäunung sind die Schlüpfraten deutlich erhöht, liegen in manchen Jahren sogar bei 100% (z.B. 2015). Allerdings werden Jungvögel sehr häufig vor dem Flüggewerden von Prädatoren heimgesucht. Für einen besseren Schutz der Jungvögel und damit für einen höheren Bruterfolg sei auf die Maßnahmen in Kapitel 5.6.7 und 5.6.22 verwiesen. Die Angaben von 10 – 16 Brutpaaren des Großen Brachvogels im Standard-Datenbogen werden schon seit vielen Jahren nicht mehr erreicht (zuletzt in den Jahren um die Jahrtausendwende). Der Rückgang des Großen Brachvogels muss in einem überregionalen Kontext gesehen werden, dennoch ist zur Erhaltung eine Umkehr des stets rückläufigen Bestandstrends im Gebiet notwendig.

Aufgrund der Wiesenwässerung ist die Habitatqualität noch als gut (B) zu betrachten. Der Zustand der Population muss aufgrund des stetig abnehmenden Bestandes auf 3 Paare im Jahr 2017 als durchschnittlich (C) bezeichnet werden. Beeinträchtigungen gehen insbesondere von Freizeitnutzern, oft von

Spaziergängern besonders in Verbindung mit freilaufenden Hunden, aus. Zudem ist ein hoher Prädati-
onsdruck im Gebiet gegeben. Die Beeinträchtigungen werden als z.T. stark (C) eingeschätzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Großen Brachvogels im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzinger
und Rust“ wird **insgesamt** als durchschnittlich (C) eingestuft.

3.3.43 Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*) [A166] – Rastvogel

Erfassungsmethodik

Datenauswertung (regelmäßige Zählungen während der Wässerungszeiten; Quellen: J. Rupp, Fach-
schaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und
LSG „Elzwiesen“ 2010 bis 2017).

**Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzinger und Rust“ als Rastvogel
vor.**

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bruchwasserläufers (Rastvogel) im Vogelschutzge-
biet „Elzniederung zwischen Kenzinger und Rust“**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	321,61	-	-	321,61
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	29,64	-	-	29,64
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Beschreibung

Der Bruchwasserläufer rastet auf dem Durchzug in nahrungsreichen Flachwasserzonen und Schlamm-
uffern an Flüssen, Altwässern und Baggerseen, ferner auch auf überschwemmten Grünlandflächen in-
klusive Wiesenwässerungsflächen oder mit Flutmulden versehenem Feuchtgrünland, seltener auf
feuchten oder trockenen Ackerflächen.

Verbreitung im Gebiet

Der Bruchwasserläufer wird in der „Elzniederung zwischen Kenzinger und Rust“ alljährlich, teilweise in
größerer Anzahl, nachgewiesen. Er tritt vor allem auf dem Frühjahrszug auf und dort während der Wie-
senwässerungszeit, aber auch auf dem frühen Wegzug während der Sommerwässerung. Neben ein-
zelnen Individuen und kleineren Trupps kommt es in einzelnen Jahren auch zu größeren Ansammlun-
gen, z.B. mindestens 109 Individuen 2011 und maximal 40 Vögel 2015.

Die Habitatqualität ist während der Wässerungszeiten mit hervorragend (A) zu bewerten. Aufgrund von
regelmäßig rastenden Tieren, gelegentlich sogar in größeren Ansammlungen, ist mindestens von einem
guten (B) Zustand der Population auszugehen. Aufgrund der Bedeutung für den gesamten badischen
Oberrhein wird die Bewertung auf hervorragend (A) heraufgesetzt. Unter dem Gesichtspunkt der Beein-
trächtigungen im Lebensraum der Bruchwasserläufer ist das Gebiet aktuell mit mittel (B) zu bewerten.
Es treten gelegentlich Störungen durch Besucher auf.

Bewertung auf Gebietsebene

Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzinger und Rust“ kann **insgesamt** von einem
hervorragenden Erhaltungszustand (A) ausgegangen werden, da die Art im Betrachtungszeitraum all-
jährlich, z.T. in größerer Anzahl, innerhalb des Schutzgebietes auftritt. Die „Elzniederung zwischen
Kenzinger und Rust“ stellt ein Rastgebiet von überregionaler Bedeutung dieser Art dar.

3.3.44 Weitere Limikolenarten (Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) [A136], Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*) [A137], Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) [A140], Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*) [A145], Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*) [A149], Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153], Uferschnepfe (*Limosa limosa*) [A156], Regenbrachvogel (*Numenius phaeopus*) [A158], Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160], Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*) [A161], Rotschenkel (*Tringa totanus*) [A162], Grünschenkel (*Tringa nebularia*) [A164], Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) [A165], Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) [A168]) – Rastvögel

Erfassungsmethodik

Datenauswertung (regelmäßige Zählungen während der Wässerungszeiten; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG "Elzwiesen" 2010 bis 2017).

Die Arten kommen im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Rastvögel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte weiterer Limikolenarten (Rastvögel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	321,36	-	-	321,36
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	29,62	-	-	29,62
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend*			A*

Beschreibung

Viele Limikolenarten rasten auf dem Durchzug in nahrungsreichen Flachwasserzonen und Schlammuffern an Flüssen, Altwässern und Baggerseen, ferner auch auf überschwemmten Grünlandflächen inklusive Wiesenwässerungsflächen oder mit Flutmulden versehenem Feuchtgrünland, seltener auf feuchten oder trockenen Ackerflächen.

Verbreitung im Gebiet

Im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ rasten alljährlich verschiedene Limikolenarten, u.a. Bekassine, Großer Brachvogel und Regenbrachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Dunkler Wasserläufer und Alpenstrandläufer. Die genannten, aber auch weitere Arten, treten vor allem auf dem Frühjahrszug auf und dort während der Wiesenwässerungszeit, aber auch auf dem frühen Wegzug während der Sommerwässerung.

Die Habitatqualität ist während der Wässerungszeiten hervorragend (A) für rastenden Limikolen. Der Zustand der Population ist aufgrund der Bedeutung des Rastplatzes am südlichen Oberrhein als hervorragend (A) anzusehen. Beeinträchtigungen sind durch Freizeitnutzung im mittleren (B) Umfang gegeben.

Bewertung auf Gebietsebene

Dem Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ kann **insgesamt** ein hervorragender Erhaltungszustand (A) der rastenden Limikolenarten zugesprochen werden

3.3.45 Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) [A052] – potentieller Brutvogel

Beschreibung

Der Flussuferläufer ist ein potentieller Brutvogel an den großen Flussläufen im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“. Für diese Art sind im Kapitel 5.7.25 Entwicklungs-, bzw. Artenschutzmaßnahmen formuliert. Daher erfolgt an dieser Stelle eine Beschreibung des Brutlebensraumes, obwohl diese Art nicht im Standard-Datenbogen enthalten ist.

Der Flussuferläufer nutzt bevorzugt sandig, kiesige Insel- und Uferabschnitte, wo er auf dem nackten, vegetationslosen Boden brütet. Inseln oder Uferabschnitte in Fließgewässern mit einer natürlichen Dynamik werden häufiger genutzt als Abschnitte von Baggerseen, doch können diese bei entsprechender Pflege, insbesondere der regelmäßigen Nullsetzung der Sukzession, ebenfalls gut angenommen werden.

3.3.46 Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) [A193] – Brutvogel

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ als Brutvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Flusseeeschwalbe (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	264,93	-	264,93
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	5,61	-	5,61
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Art besiedelt Flussauen und Ästuare mit größeren offenen Wasserflächen sowie dem Vorkommen von Sand- und Kiesbänken. Wegen des geringen Prädationsdrucks werden insbesondere Sand- und Kiesinseln, stellvertretend auch Nistflöße, besiedelt. Lohnende Nahrungsgewässer werden oft auch über mehrere Kilometer angefliegen. Wichtig sind besonders fischreiche Gewässer, in denen kleine Fische stoßtauchend erbeutet werden.

Verbreitung im Gebiet

Im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“ besteht das einzige Brutvorkommen auf vier Nistflößen an der Innenrheinmündung. Die Flöße wurden zwischen 1980 und 1999 ausgebracht, die ersten Flusseeeschwalben brüteten 1985. Seither stieg der Bestand bis auf ein Maximum von 57 Paaren im Jahr 2001 an (RUPP 2014a). Seither hat die Zahl der Bruten wieder abgenommen. Die Zahlen sind schwankend, 2012 waren es nur 10 Paare, 2013 waren es 23 Paare und 2017 waren es 14 Paare. Die Vögel dieser Brutkolonie jagen bevorzugt an der Innenrheinmündung selbst oder am Rhein sowie an verschiedenen größeren Stillgewässern wie Baggerseen. Die Angabe von 50 – 57 Brutpaaren im Standard-Datenbogen gibt das Maximum des Brutbestands wieder. Der Bestand schwankt etwa um 20 Brutpaare (RUPP 2014a).

Die Habitatqualität ist aufgrund der hochwassersicheren Brutflöße in Kombination mit einem sehr guten Angebot an Kleinfischen mit gut (B) zu bewerten. Leider sind die Nistflöße die einzige angenommene Brutmöglichkeit im Gebiet. Der Zustand der Population ist mit einer schwankenden, aber doch kontinuierlich hohen Brutdichte über die Jahre als hervorragend (A) zu bewerten. Beeinträchtigungen treten durch Störungen in mittlerem Umfang auf (B). Diese sind durch Bootsfahrer, Angler, Taucher und Spaziergänger (mit freilaufenden Hunden) gegeben. Auch die starke Zunahme der Mittelmeermöwe und ihre Nistplatzkonkurrenz kann als bisher mittlere Beeinträchtigung gesehen werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand Der Flussseseschwalbe auf Gebietsebene ist **insgesamt** als gut (B) einzustufen.

3.3.47 Hohltaube (*Columba oenas*) [A207] – Brut- und Rastvogel

Erfassungsmethodik

Die vorliegenden Daten sind jährlichen Detailkartierungen entnommen (flächige Kartierung; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG "Elzwiesen" und das NSG „Johanniterwald“ 2010 bis 2017).

Die Art kommt in den Vogelschutzgebieten „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“, „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und „Johanniterwald“ als Brutvogel und im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Hohltaube (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	1.397,6	1.397,6
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	29,62	29,62
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Hohltaube (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	346,63	346,63
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	31,95	31,95
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Hohltaube (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	33,9	33,9
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	58,91	58,91
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Hohltaube (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	0	1	0	1
Fläche [ha]	0	1.084,97	0	1.084,97
Anteil Bewertung von LS [%]	0	100	0	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0	100	0	100
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Hohltaube brütet in älteren und mittelalten Laubwäldern und sucht regelmäßig in den umliegenden Offenlandflächen nach Nahrung. Insbesondere werden Althölzer von Buchenwäldern, aber auch inselartige Buchentrupps im Nadelwald, genutzt. Oft gehen die Anwesenheit des Schwarzspechtes und ein entsprechendes Höhlenangebot mit Bruten der Hohltaube Hand in Hand. Nahrungsflächen können auch in einigen Kilometer Entfernung liegen (SÜDBECK et al. 2005).

Vorkommen im Gebiet

Brutvogel

Im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ liegen drei Nachweise der Art südlich des Leopoldkanals vor. Die Nachweise stammen aus Laubwäldern mit älteren Bäumen, einer davon in einer Schwarzspechthöhle in einer Buchenaltholzgruppe im Bechtaler Wald. Hier befinden sich auch weitere Höhlen. Insgesamt sind im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ alte Buntlaubbaum-Mischwälder in relativ hoher Dichte vorhanden. Geeignete Höhlenbäume sind jedoch nicht häufig, u.a. weil die Buche als Haupthöhlenbaum in der Aue von Natur aus nicht zahlreich vorkommt. Im Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“ besteht das Habitat aus strukturreichen Mischbeständen mit Eiche als dominierender Baumart. Langschaftige, mindestens 80-jährige Buchen, die als wichtigster Bruthöhlenbaum für die Hohltaube gelten, sind auch hier nur in wenigen Individuen vorhanden. Im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ bieten sich als potentielles Bruthabitat die älteren Waldbestände im Norden des Gebiets an. Nachweise konnten mit der vorgegebenen Untersuchungstiefe keine erbracht werden. Vermutlich wird ein Großteil der nahrungssuchenden Hohltauben im Offenland im Feindschießen-Wald und im Niederwald außerhalb des Gebietes brüten.

Die Habitatqualität wird aufgrund weniger Buchenvorkommen in allen drei Vogelschutzgebieten als durchschnittlich (C) eingestuft. Die Daten lassen aufgrund der geringen Untersuchungstiefe und der partiellen Bearbeitung keine verlässliche Bestandsschätzung zu. Selbst im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach-Wittenweier“ mit drei Nachweisen liegt die Dichte deutlich unter 3 Revieren pro 100

ha. Damit ist der Zustand der Population in allen Gebieten mit durchschnittlich (C) zu bewerten. Beeinträchtigungen für diese Art liegen keine vor, daher werden sie in allen Gebieten als gering (A) bewertet.

Rastvogel

Die Hohltaube tritt zu beiden Zugzeiten als Durchzügler und Rastvogel in den Elzniederungen zwischen Kenzingen und Rust auf, wobei es sich meist um Einzelvögel oder kleinere Trupps handelt. Ausnahmsweise können jedoch auch größere Ansammlungen angetroffen werden, u.a. 45 bzw. 61 in den Jahren 2010 bzw. 2011. Im Grünland und den Ackerbereichen finden sie ausreichend Nahrung. Die Habitatqualität wird daher als gut (B) bewertet. Die Rastzahlen sprechen für einen ebenfalls guten (B) Zustand der Population. Beeinträchtigung sind durch Erholungssuchende im mittleren Umfang (B) gegeben.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutvogel

Insgesamt ergibt sich in allen drei Vogelschutzgebieten ein durchschnittlicher Erhaltungszustand (C) der Art.

Rastvogel

Insgesamt kann im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ von einem guten (B) Erhaltungszustand ausgegangen werden.

3.3.48 Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229] – Brut- und Rastvogel

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Art kommt in den Vogelschutzgebieten „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ und „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Brut- und Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Eisvogels (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	3.173,87	-	-	3.173,87
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	67,26	-	-	67,26
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Eisvogels (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	3.173,87	-	-	3.173,87
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	67,26	-	-	67,26
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Eisvogels (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	107,49	-	107,49
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	9,91	-	9,91
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Eisvogels (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	107,49	-	107,49
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	9,91	-	9,91
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Zur Nahrungssuche ist der Eisvogel auf fischreiche, langsam fließende bis stehende Gewässer mit zahlreichen Ansitzmöglichkeiten bis in eine Höhe von 3 m angewiesen. Zur Brut benötigt der Eisvogel senkrechtes Erdreich, in welches er die maximal etwa 1 m lange Brutröhre horizontal gräbt. Oft nutzt er Abbruchkanten an Steilufern von mindestens 0,5 m Höhe, aber auch Wurzelteller bis zu mehreren 100 m Entfernung zu den Nahrungsgewässern werden besiedelt (SÜDBECK et al. 2005). In Extremwintern, wenn ein Großteil der Gewässer zufriert, können hohe Bestandseinbußen auftreten. In Jahren mit regulären Wintern können diese Einbußen in etwa fünf Jahren wieder ausgeglichen werden.

Verbreitung im Gebiet

Brutvogel

Der Eisvogel besiedelt im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“ die Auwälder entlang des Rheins. Hier ist er auf der gesamten Länge anzutreffen. In Erdanbrüchen und Wurzeltellern sind die Brutplätze der Art zu finden. Mehrere Nisthöhlen konnten bei der Kartierung gefunden werden. Zudem werden die Gewässer im östlich an die Auwälder anschließenden Offenland zumindest als Nahrungshabitate genutzt. Im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ ist der Eisvogel entlang der gesamten Elz und ihren Nebenflüssen anzutreffen. Einige Brutröhren konnten an den wenigen vorhandenen steilen Uferabbrüchen mit ausreichender Höhe und Standfestigkeit im Bereich des Feindschießen-Walds ausgemacht werden.

Die Elz mit ihren Nebenflüssen und der Rhein mit den begleitenden Auwäldern und den darin eingebetteten Gießen und Altarmen stellen sehr gute Nahrungshabitate dar. Insbesondere die Wintersterblichkeit dürfte im Gebiet sehr gering sein, da die Gewässer kaum zufrieren. Die Anzahl an Brutmöglichkeiten könnte im Gebiet gefördert werden (siehe Kapitel 5.6.17).

Insgesamt wird die Habitatqualität in beiden Vogelschutzgebieten als hervorragend (A) eingestuft. Ergiebige Nahrungsgewässer und gute Ansitzmöglichkeiten sind in beiden Gebieten gegeben. Eine Populationsdichte konnte mit der Untersuchungstiefe nicht ermittelt werden. Sie liegt möglicherweise unter 4 Revieren / 5 km Fließgewässer, aber aufgrund der Größe des Habitats und flächig guter Dichte wird

der Zustand der Population im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“ als hervorragend (A) und im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als gut (B) eingeschätzt. Als Beeinträchtigungen sind Störungen in Teilen der Habitate zu nennen. Diese werden insbesondere durch Angler sowie Bootsfahrer und durch Erholungssuchende verursacht und stellen eine mittlere Beeinträchtigung in beiden Gebieten dar (B).

Rastvogel

Den Verbreitungsschwerpunkt stellen die Rheinauwälder im Gebiet dar. Der Rhein sowie die Fließgewässer des Offenlands werden als Rast-, Nahrungs- und Überwinterungshabitate genutzt. Insbesondere sind im Winter offene, unvereiste Wasserstellen zur Nahrungssuche essentiell. Der Wald im Südosten des Gebiets entlang des Leopoldskanals stellt keine Lebensstätte der Art dar. Die Bewertungen in den Vogelschutzgebieten entsprechen denen der Brutlebensstätten. Auch die dort genannten Begründungen gelten auch außerhalb der Brutzeit.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutvogel

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Der Erhaltungszustand wird auf Gebietsebene im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ **insgesamt** als hervorragend (A), im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ **insgesamt** als gut (B) eingeschätzt.

Rastvogel

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Die Erhaltungszustände der Rastlebensstätten entsprechen denen der Brutlebensstätten.

3.3.49 Bienenfresser (*Merops apiaster*) [A230] – Rastvogel

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Art kommt in den Vogelschutzgebieten „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ und „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bienenfressers (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	4.718,89	-	-	4.718,89
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	-	-	100
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bienenfressers (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet
„Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ LS = Lebensstätte**

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.084,11	-	1-084,11
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	99,92	-	99,92
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Der Bienenfresser besiedelt offenes bis halboffenes, strukturreiches Gelände. Wichtig ist eine wärmebegünstigte Lage mit einem reichen Insektenangebot und zahlreichen Sitzwarten. Gewässerreichtum in Auwäldern und eine hohe Produktivität an Insekten kommt Rasthabitaten des Bienenfressers entgegen. Die Brutröhren werden in Abbruchkanten, meist in Kies-, Ton- und Sandgruben oder in Lösswänden oder Hohlwegen, gebaut.

Verbreitung im Gebiet

Die im Gebiet auftretenden Bienenfresser suchen die Rheinwälder als wichtige Nahrungsressource auf. Auf dem Frühjahreszug in ihre Brutgebiete im Kaiserstuhl und der Vorbergzone verweilen die Bienenfresser, insbesondere bei ungünstiger Witterung, in den insektenreichen Auwäldern und jagen dort. Auch während der Brutzeit werden die Gebiete regelmäßig aufgesucht. Nach dem Flüggenwerden der Jungvögel dienen die Auwälder als Sammelpunkte für Trupps, welche dann nach und nach in ihre Winterquartiere starten. So wurden im September 2017 mehrfach Schwärme von über 100 Tieren z.B. am Blauloch jagend angetroffen. Auch die Elzwiesen werden (weniger intensiv) zur Jagd genutzt.

Die Habitatqualität ist aufgrund der hohen Produktivität der Auwälder, Gießen, Altarme und Fließgewässer im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ als hervorragend (A), in den Elzwiesen als gut (B) zu bewerten. Der Zustand der Population ist wegen der regelmäßigen Bruten und der steten Zunahme der Population im Kaiserstuhl und der Vorbergzone (RUPP 2017) ebenfalls als hervorragend (A), in den Elzwiesen als gut (B) anzusehen. Als Beeinträchtigung ist der Einsatz des Insektizids *Bacillus thuringiensis* var. *israeliensis* (BTI) durch die Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage e.V. (KABS) nicht auszuschließen. Indirekte Effekte durch die anthropogene Reduktion der verfügbaren Nahrungsgrundlage weit unten in der Nahrungskette sind vorstellbar. Die Beeinträchtigung wird als mittel (B) eingestuft. In der Elzniederung sind lediglich geringe (A) Beeinträchtigungen gegeben.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Bienenfressers als Rastvogel wird im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ **insgesamt** als hervorragend (A) in der Elzniederung als gut (B) eingeschätzt.

3.3.50 Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233] - Brutvogel

Erfassungsmethodik

Probeflächenkartierung (Vogelarten)

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler“ als Brutvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wendehalses (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet

„Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	1	1
Fläche [ha]	-	250,95	164,93	415,88
Anteil Bewertung von LS [%]	-	60,3	39,7	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	5,32	3,5	8,82
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Den Wendehals findet man in lichten, oftmals wärmegetönten Wäldern, welche mit Offenlandbereichen zur Nahrungssuche eng verzahnt sind. Ferner können auch lockere Baumbestände, Streuobstwiesen, Dorfrandlagen, Feldgehölze, Baumreihen oder Parks und Gärten genutzt werden. Als Höhlenbrüter ist er auf Baumhöhlen, Nistkästen oder Spechtlöcher angewiesen, da er Höhlen nicht selber baut (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung im Gebiet

Die meisten Nachweise stammen aus Hochstamm-Obstwiesen des Vogelschutzgebiets. Einzelne zusätzliche Nachweise wurden an gewässerbegleitenden Galeriewäldern erbracht. An einigen Stellen des Vogelschutzgebiets sind noch Obstwiesen mit Bäumen von überwiegend hohem Alter vorhanden. Besonders in der Ortsrandlage von Weisweil und Rheinhausen liegt diese für den Wendehals ideale Ausprägung vor. Vereinzelt werden auch vorhandene lichte Waldstrukturen, insbesondere im G'schleder, als Habitate eingestuft, wobei hier wenige der Gehölze ausreichend licht und thermisch begünstigt sind. Die im Standard-Datenbogen genannten drei Brutpaare sind eher zu niedrig angesetzt. Insofern sich von den Probeflächen Rückschlüsse auf den Brutbestand ziehen lassen, handelt es sich eher um 10 bis 15 Brutpaare im Gebiet.

Die Habitatqualität wird insgesamt noch als gut (B) eingestuft. Die Siedlungsdichte des Wendehalses variiert zwischen den verschiedenen Teilhabitaten erheblich. Insbesondere in guten Habitaten wie den Ortsrandlagen von Weisweil und Rheinhausen gibt es hohe Siedlungsdichten. Auf Gebietsebene ist der Zustand der Population als gut (B) anzusehen. Als Beeinträchtigungen mittlerer Stärke (B) sind eine ungünstige Grünlandpflege auf den Streuwiesen (Mulchen statt Mähen) und insbesondere der Verlust von Hochstamm-Obstbäumen zu nennen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. **Insgesamt** wird von einem noch guten Erhaltungszustand (B) ausgegangen.

3.3.51 Grauspecht (*Picus canus*) [A234] - Brutvogel

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler“ als Brutvogel vor.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grauspechts (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet
„Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler“**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	1263,44	1263,44
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	26,77	26,77
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Als ideales Bruthabitat gelten alte bis mittelalte, strukturreiche Laub- und Mischwälder. Insbesondere Buchenwälder, Auwälder, Ufergehölze und Gehölzgruppen mit hohem Anteil an Offenflächen werden gerne besiedelt. Dichte Forste werden gemieden (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung im Gebiet

Alte Buntlaubbaum-Mischwälder sind insgesamt in relativ hoher Dichte vorhanden. Daneben kommen Pappel-, Eichen- und Buchen-Mischwälder in nennenswerten Anteilen vor. Feldgehölze außerhalb des Waldes (v.a. westlich von Kappel-Grafenhausen) zeigen eine hohe Dichte an Randstrukturen. Zudem finden sich südwestlich von Oberhausen, südwestlich von Weisweil und nordöstlich von Wyhl Streuobstbestände, welche dem Grauspecht potentiellen Lebensraum bieten.

Es gelang kein Nachweis der Art im Gebiet während der Kartierungen. Allerdings liegt ein Nachweis aus 2015 vor. Unmittelbar nördlich der Gebietsgrenze, im benachbarten Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Nonnenweiler – Kehl“, gab es eine Feststellung im Rahmen der Kartierarbeiten 2016. In den Wäldern entlang des Rheins gibt es viele geeignete Strukturen, weshalb diese auch ohne Nachweise im Jahr 2016 als Lebensstätten ausgewiesen wurden.

Die Habitatqualität wird insgesamt als durchschnittlich (C) eingeschätzt. Die eigenen Daten lassen aufgrund der geringen Untersuchungstiefe und der partiellen Bearbeitung keine verlässliche Bestandschätzung zu. Im Standard-Datenbogen wird von 22 bis 40 Individuen der Art im Gebiet ausgegangen. Diese Zahl dürfte deutlich über dem aktuellen Wert liegen, nur wenige Reviere sind im Gebiet zu erwarten. Die Revierdichte als Maß für den Zustand der Population liegt damit unter 1/300 ha (C). Dabei lässt sich nicht klären, ob die Art im Gebiet tatsächlich deutlich abgenommen hat bzw. weshalb die Schätzungen so weit auseinandergehen. Insbesondere in den Auenwäldern der Oberrheinischen Tiefebene stellt das Eschentriebsterben einen gravierenden Schadfaktor dar. Wenn ältere Eschen mit Totholzanteilen betroffen sind, fallen damit potentielle Nahrungsbäume und Höhlenbäume weg. Somit stellt das Eschentriebsterben eine Beeinträchtigung für diese Art dar, die insgesamt als mittel (B) bewertet wird.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der LS auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird **insgesamt** als durchschnittlich (C) eingeschätzt.

3.3.52 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236] - Brutvogel

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Die Art kommt in den Vogelschutzgebieten „Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler“ und „Johanniterwald“ als Brutvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzspechts (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	2.899,92	-	2.899,92
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	61,45	-	61,45
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzspechts (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	57,55	57,55
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	100	100
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Der Schwarzspecht kann ein breites Spektrum von Misch- und Nadelwäldern mit hohem Altholzanteil besiedeln. Für die Brut- und Schlafhöhlen wählt der Schwarzspecht bevorzugt alte Buchen, welche ein Alter von etwa 80 – 100 Jahren aufweisen. Es werden zahlreiche Höhlen in einem Revier gezimmert und wenn nicht zur Brut, dann zu gelegentlichen Übernachtungen genutzt. Die Reviere erstrecken sich über mehrere Kilometer und liegen daher oft in großflächigen Wäldern. Aber auch Ansammlungen isolierter Waldbereiche können bei Vorkommen geeigneter Althölzer besiedelt oder zumindest in die Nahrungssuche mit einbezogen werden (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung im Gebiet

Die Nachweise stammen aus verschiedenen Laubwaldhabitaten, bevorzugt aus älteren, buchendominierten Beständen. Auch an alten Pappeln und anderen Bäumen wurden nahrungssuchende Schwarzspechte beobachtet. Im Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“ sind Bruthöhlenbäume für den Schwarzspecht nur vereinzelt, überwiegend im Nordwesten des Gebietes vertreten. Als Nahrungshabitat sind hier besonders Bestände mit hohen Anteilen stehenden Totholzes bedeutend, welche in den zentralen Bereichen des „Johanniterwaldes“ in guter Anzahl vorkommen. Im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler“ liegen 16 Nachweise aus unterschiedlichen Waldbeständen vor. Der Schwarzspecht kann dort in allen Waldflächen des Vogelschutzgebiets angetroffen werden. Die Nachweise stammen sowohl von den schmalen Auwaldgürteln, wie z.B. dem Breitsand im Norden oder dem Unterwald und Entengrund im Süden, als auch von den breiten zentralen Waldgebieten wie Taubergießen,

Huttergrund oder Zollgrund. Auch aus kleinen Waldparzellen gibt es Nachweise, z.B. westlich von Rheinhausen.

Die Habitatqualität wird mit gut (B) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ und mit durchschnittlich (C) im „Johanniterwald“ beurteilt. Die Daten lassen aufgrund der geringen Untersuchungstiefe und eingeschränkten Untersuchungsflächen keine verlässliche Bestandsschätzung zu, es dürften aber zumindest 6 bis 8 Reviere im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ liegen. Zu einer ähnlichen Einschätzung von etwa sieben Brutpaaren kam auch WESTERMANN (2006) nach einer detaillierten Untersuchung in den Jahren 2004/2005. Mit 58 ha Fläche ist das Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“ zu klein, um dem Revieranspruch dieser Art gerecht zu werden. Daher ist davon auszugehen, dass mindestens Nahrungsflächen oder auch einzelne Höhlen eines Reviers in nahegelegenen Waldbeständen außerhalb des Vogelschutzgebiets liegen. Der Zustand der Population dürfte in der „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“ gut (B) sein, im „Johanniterwald“ wird er eher als durchschnittlich (C) bewertet. Die Entnahme von alten Gehölzen, insbesondere von stehendem, starken Totholz führt zu Beeinträchtigungen der Art. Sollten im Zuge des Eschentriebsterbens zahlreiche alte Eschen entfernt werden, stellt das eine mittlere (B) Beeinträchtigung für diese Art in beiden Gebieten dar.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ **insgesamt** als gut (B) und im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ **insgesamt** als durchschnittlich (C) eingeschätzt.

3.3.53 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238] - Brutvogel

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“, „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und „Johanniterwald“ als Brutvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Mittelspechts (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1450,9	-	1450,9
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	30,75	-	30,75
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Mittelspechts (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet
„Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	15,95	15,95
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	1,47	1,47
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Mittelspechts (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	33,09	-	33,09
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	57,49	-	57,49
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Lebensraumsansprüche des Mittelspechtes umfassen mittelalte bis alte Laub- bis Mischwälder, welche neben einer diversen Artenzusammensetzung vor allem viel stehendes Totholz und grobrissige, raue Rinde zur Nahrungssuche enthalten. Lichte, von Eiche dominierte Waldbereiche werden bevorzugt besiedelt. Es können auch Parks oder Gärten mit altem Baumbestand besiedelt werden, wenn sie in der Nachbarschaft zu geeigneten Wäldern liegen. Auch verstreute Laubwaldteile, von ungeeigneten Landschaftselementen voneinander separiert (z.B. durch eintönige Nadelforste oder Grünland), können einen Lebensraumkomplex bilden (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung im Gebiet

Die Präferenz von Eichenstandorten ist bei der Art deutlich und zeigt sich auch in der Verteilung der Fundpunkte. Im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ liegen von der Art 34 Nachweise im Rahmen der Kartierung vor. Die beiden NSGs „Taubergießen“ und „Rheinniederung Wyl-Weisweil“ sind in hohen Dichten von der Art besiedelt. Aber auch in den anderen Teilflächen des Vogelschutzgebietes gelangen Nachweise des Mittelspechts in unterschiedlichen Dichten. Alte Buntlaubbaum-Mischwälder sind hier insgesamt in relativ hoher Dichte vorhanden. Im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ wurde die Art in einem von Eichen dominierten Bestand im Ostteil des nördlich im Vogelschutzgebiet gelegenen Waldgebiets festgestellt. Aufgrund der Habitatansprüche der Art ist zu erwarten, dass auch die nördlich gelegenen Waldbereiche außerhalb des Vogelschutzgebietes genutzt werden. Die Bestände sind strukturell als bestes Habitat für den Mittelspecht im Gebiet einzuschätzen. Hier gibt es lichte und sonnenexponierte Bereiche und einen ausreichenden Alt- und Totholzanteil. Im Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“ ist die Art bisher nicht im Standard-Datenbogen genannt und wurde im Rahmen der Kartierung der Hohлтаube nachgewiesen. Große Flächen des „Johanniterwaldes“ weisen einen hohen Anteil an alten, großkronigen Eichen auf, meist in Kombination mit anderen Laubbaumarten (v.a. Hainbuche und Esche). Der Bestand ist aus ehemaliger Mittelwaldbewirtschaftung hervorgegangen und umfasst bis zu 200-jährige Bäume. Im Winter nutzt der Mittelspecht auch die angrenzenden Streuobstbestände (Rupp, mündlich).

Die Habitatqualität variiert zwischen den Vogelschutzgebieten. Im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ ist sie als hervorragend (A), in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als durchschnittlich (C) und im „Johanniterwald“ als gut (B) bewertet. Im Standard-Datenbogen für das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ wird von 220 Individuen der Art im Gebiet ausgegangen, was über 100 Revieren entspräche. Die Schätzung erscheint anhand der eigenen Daten eher hoch. Die Revierdichte wird auf 3 bis 4 je 100 ha geschätzt. In der „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ und im „Johanniterwald“ ist der Zustand der Population stabil, sodass dieser als gut (B), in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als durchschnittlich (C) bewertet wird. Die Entnahme von alten Gehölzen, insbesondere von stehendem, starken Eichentotholz, führt zu Beeinträchtigungen der Art. Auch eine umfangreiche Entnahme alter Eschen aufgrund des Eschentriebsterbens kann eine mittlere (B) Beeinträchtigung für diese Art in der „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“ darstellen. In den anderen zwei Gebieten sind die Beeinträchtigungen gering (A).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird in den Vogelschutzgebieten „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ und „Johanniterwald“ **insgesamt** als gut (B) eingeschätzt. In der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ ist der Erhaltungszustand **insgesamt** durchschnittlich (C).

3.3.54 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) [A275] – Rastvogel

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Braunkehlchens (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1045,22	-	1045,22
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	96,34	-	96,34
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Das Braunkehlchen besiedelt offene Landschaften, welche ausgeprägte Vertikalstrukturen als Ansitz- und Singwarten mit deckungsreicher Bodenvegetation kombinieren. Als solche kommen u.a. ausgedehnte Feuchtwiesen mit Hochstauden, extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden mit zahlreichen Warten, Brachland mit Ruderalvegetation, Gräben mit Staudensäumen, Moore, trockene Heiden oder auch Auen mit trockenen Altschilfbeständen und Weiden in Frage. Die Art ist aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft in vielen Teilen Europas von einem ehemals häufigen Kulturfolger zur Seltenheit geworden (SÜDBECK et al. 2005; LIMBRUNNER et al. 2013).

Verbreitung im Gebiet

Die Art wurde mehrfach mit mindestens drei zugleich anwesenden Individuen während der Zugzeiten im NSG „Elzwiesen“ festgestellt. Hier wurden Gehölze entlang der Wässerungsgräben sowie die Stellfallen als Ansitzwarten genutzt. Einzelne Männchen konnten für einige Tage singend beobachtet werden. Weiteres revieranzeigendes Verhalten wurde nicht registriert, die betroffenen Männchen zogen auch alsbald weiter. Die Art hat ehemals in den Elzwiesen gebrütet, doch sind die Bestände seit mehreren Jahrzehnten erloschen. 1985 war das Braunkehlchen wahrscheinlich noch mit einem Brutpaar im Gebiet vertreten (BOSCHERT 1986). Die letzten Bruten waren wohl 1988, als bei zwei Paaren Brutverdacht bestand (BOSCHERT 1988). Die im Standard-Datenbogen genannten 0 bis 3 Brutpaare werden

nicht mehr erreicht. Die letzten Bruten im Breisgau erloschen in den 1990er Jahren im NSG „Flugplatz Bremgarten“, etwa 45 km weiter südlich.

Die Habitatqualität wird aufgrund einer mäßigen Vertikalstrukturierung als durchschnittlich (C) bewertet. Aufgrund eines alljährlichen Auftretens von einigen durchziehenden Exemplaren wird der Zustand der Population mit gut (B) eingeschätzt. Beeinträchtigungen sind aufgrund der Freizeitnutzung in mittlerem Umfang (B) gegeben.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der rastenden Braunkehlchen kann **insgesamt** als gut (B) angesehen werden.

3.3.55 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276] – Brut- und Rastvogel

Erfassungsmethodik

Die vorliegenden Daten sind jährlichen Detailkartierungen entnommen (flächige Kartierung; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG „Elzwiesen“ 2010 bis 2017).

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Brut- und Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzkehlchens (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.045,22	-	1.045,22
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	96,34	-	96,34
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzkehlchens (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.045,22	-	1.045,22
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	96,34	-	96,34
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die vom Schwarzkehlchen besiedelten Lebensräume können recht unterschiedlich gestaltet sein, z.B. trockenes, aber auch feuchtes, offenes, vielfach verbrachtes Grünland, Ödlandflächen, Kiesgruben, Steinbrüche, Bahngleisanlagen oder Industriegelände. Ihnen ist der folgende strukturelle Aufbau gemein: Benötigt wird offenes, gut besonntes Gelände mit niedriger, nicht zu dichter, doch mehr oder weniger flächendeckender Bodenvegetation, in der als wichtige Lebensraumelemente Sing- und Jagdwarten wie Zäune, Pfähle oder einzelne Büsche und Gehölze, aber auch Hochstauden vorhanden sein

müssen. Das Schwarzkehlchen ist Bodenbrüter, ausnahmsweise werden Nester auch in tiefliegendem Gestrüpp angelegt. Das Nest befindet sich meist in einer kleinen Bodenvertiefung und ist nach oben durch unterschiedliche Pflanzenarten von Gräsern bis hin zu Hochstauden gut abgeschirmt.

Verbreitung im Gebiet

Brutvogel

Am Oberrhein kommt die Art vor allem in Ruderalflächen, in Hochstaudenfluren und auf Grünlandflächen mit ausgeprägten Vertikalstrukturen vor. In der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ werden vor allem Randstrukturen wie Böschungen oder Wegränder mit Hochstauden oder Röhricht mit einzelnen Büschen oder Bäumen in der Nachbarschaft zu Grünland und deren Brachen besiedelt. Die ersten Nachweise von Anfang der 1990er Jahre stammen von Stilllegungsflächen. Das Schwarzkehlchen ist in diesem Vogelschutzgebiet ein alljährlicher Brutvogel in wenigen Paaren. Der Bestand lag in den letzten Jahren zwischen einem Revier und drei Revieren. Im Jahr 2017 waren es drei Reviere.

Die Habitatqualität ist aufgrund der nur in den Randbereichen geeigneten Lebensräume mit gut (B) zu bewerten. Insgesamt wird für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ von einem durchschnittlichen Zustand der Population (C) ausgegangen. Die Art brütet zwar alljährlich im Betrachtungszeitraum, doch ändert sich die Lage der Reviere innerhalb des Schutzgebietes regelmäßig. Zudem beschränkt sich die Größe der Population auf wenige Reviere/Paare. Unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigungen im Lebensraum des Schwarzkehlchens ist das Gebiet aktuell mit mittel (B) zu bewerten.

Rastvogel

Das Schwarzkehlchen kann während beider Zugzeiten regelmäßig als Durchzügler beobachtet werden, ausnahmsweise auch während der Wintermonate 2015/2016. Die Bewertung der Rastlebensstätte ist gleich derjenigen der Brutlebensstätte.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutvogel

Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ kann aufgrund der geringen Populationsgröße in wenigen Revieren/Paaren von einem **insgesamt** guten (B) Erhaltungszustand ausgegangen werden.

Rastvogel

Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ kann aufgrund der regelmäßig rastenden Individuen von einem **insgesamt** guten (B) Erhaltungszustand ausgegangen werden.

3.3.56 Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) [A298] - Brutvogel

Erfassungsmethodik

Die vorliegenden Daten sind jährlichen Detailkartierungen entnommen (flächige Kartierung; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG „Elzwiesen“ 2010 bis 2017).

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Brutvogel vor.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Drosselrohrsängers (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet
„Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	1	1
Fläche [ha]	-	-	1,39	1,39
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	0,13	0,13
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Der Drosselrohrsänger bewohnt Schilf- und Rohrkolbenröhrichte an Gewässern aller Art. Starke vorjährige Schilfhalme in lockerem Wuchs im Übergang zum offenen Wasser sind wichtig. Die Größe der Röhrichtflächen ist für die Besiedelung nicht ausschlaggebend. Neben ausgedehnten Altschilfbeständen werden auch schmale Röhrichtsäume an Gräben besiedelt, wenn ausreichend Nahrungsangebot im Umfeld besteht. In weiten Teilen West- und Mitteleuropas besiedelt der Drosselrohrsänger vor allem ausgedehnte Schilfgebiete, während er im östlichen Europa noch in kleinen und kleinsten Schilfflächen vorkommt. Die Elzwiesen liegen am Rande der Verbreitung der Art.

Verbreitung im Gebiet

Der Drosselrohrsänger wurde 2014 erstmals für die „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ nachgewiesen. Im Betrachtungszeitraum bestand nur 2014 starker Brutverdacht und 2016 blieb ein Vogel für wenige Tage stationär.

Die Habitatqualität ist aufgrund der wenigen geeigneten Flächen mit durchschnittlich (C) zu bewerten. Insgesamt wird für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ aufgrund der genannten spärlichen Nachweise von einem durchschnittlichen Zustand der Population (C) ausgegangen. Die Beeinträchtigungen im Lebensraum des Drosselrohrsängers sind als mittel (B) zu bewerten. Aufgrund der geringen Ausdehnung der Schilfflächen und der teilweisen Lage direkt an Wirtschaftswegen können Störungen durch Erholungssuchende und sonstigen Verkehr entstehen.

Bewertung auf Gebietsebene

Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ kann aufgrund des derzeit unstenen Vorkommens von einem **insgesamt** durchschnittlichen (C) Erhaltungszustand ausgegangen werden.

3.3.57 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] – Brut- und Rastvogel

Erfassungsmethodik

Die vorliegenden Daten sind im NSG „Elzwiesen“ jährlichen Detailkartierungen entnommen (flächige Kartierung; Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für das NSG und LSG „Elzwiesen“ 2010 bis 2017).

Probeflächenkartierung (Vogelarten)

Die Art kommt in den Vogelschutzgebieten „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ und „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Brutvogel und im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ zusätzlich als Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Neuntötters (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.045,22	-	1.045,22
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	96,34	-	96,34
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Neuntötters (Brutvogel) im Vogelschutzgebiet „Rhein-niederung Sasbach - Wittenweier“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	-	2
Fläche [ha]	356,10	595,97	-	952,07
Anteil Bewertung von LS [%]	37,45	62,55	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	7,56	12,63	-	20,19
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Neuntötters (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1.045,22	-	1.045,22
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	96,34	-	96,34
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Der Neuntöter findet hauptsächlich in extensiv bewirtschaftetem Kulturland von halboffener bis offener Ausprägung einen geeigneten Lebensraum. Lichte, strukturreiche Gehölze wie Gebüsche, Hecken, Obstbäume, lichte Waldränder etc. werden zum Ansitzen und/oder Brüten genutzt. Insektenreiche Nahrungsflächen sollten für die erfolgreiche Jagd kurzgrasig oder vegetationsarm sein und in räumlichem Verbund mit dornigen Sträuchern zum Aufspießen der Beute stehen (SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung im Gebiet

Brutvogel

Im Gebiet sind Neuntöterreviere in Büschen, Heckenstreifen oder größeren Gehölzgruppen, oft entlang von Wegen und licht bewachsenen Gräben, zu finden. Darüber hinaus werden Feldgehölze besiedelt. Zur Nahrungssuche werden frisch geschnittene Wiesen sowie weitere kurzrasige Flächen aufgesucht.

Eine bedeutende Rolle, besonders bei hoher Vegetation, spielen unbefestigte Feldwege mit niedriger bzw. spärlicher Vegetation.

Der Neuntöter ist in den beiden Vogelschutzgebieten ein alljährlicher Brutvogel. Der Bestand des Vogelschutzgebiets „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ umfasste im Jahr 2013 rund zehn Brutreviere, welche in randlichen Gehölzstrukturen des Naturschutzgebiets „Elzwiesen“ lagen. Im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ wurde die Art im G'schleder auf einer Probefläche von knapp 50 ha mit drei Revieren registriert. Noch höhere Dichten werden nördlich von Kappel-Grafenhausen erreicht (6 Reviere auf unter 50 ha). In strukturarmen, intensiv bewirtschafteten Offenlebensräumen des Vogelschutzgebiets fehlen Nachweise.

Die Habitatqualität im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ ist derzeit gut (B), im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“ gut (B) bis überwiegend hervorragend (A). Insgesamt wird in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ von einem guten Zustand der Population (B) ausgegangen, da im Betrachtungszeitraum alljährlich mehrere Paare brüten. Im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“ wird der Zustand der Population südlich von Rust als durchschnittlich (C) und der im G'schleder und bei Kappel-Grafenhausen als sehr gut (A) eingeschätzt. Unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigungen im Lebensraum des Neuntöters sind die Gebiete aktuell als mittel beeinträchtigt (B) zu bewerten, auch wenn eine Störung durch Freizeitnutzung gegeben ist.

Rastvogel

Der Neuntöter kann im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ während beider Zugzeiten regelmäßig als Durchzügler beobachtet werden. Die Bewertungen und ihre Begründung entsprechen denen der Brutlebensstätte.

Bewertung auf Gebietsebene

Brutvogel

In den Vogelschutzgebieten „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ kann **insgesamt** aufgrund des alljährlichen Vorkommens in mehreren Revieren von guten (B) Erhaltungszuständen ausgegangen werden.

Rastvogel

Insgesamt kann aufgrund des alljährlichen Vorkommens auf dem Zug von einem guten (B) Erhaltungszustand im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ ausgegangen werden.

3.3.58 Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340] – Rastvogel

Erfassungsmethodik

Datenauswertung für den Bereich des NSG „Elzwiesen“ (Quellen: J. Rupp, Fachschaft für Ornithologie südlicher Oberrhein; J. Rupp, ornithologische Jahresberichte für die „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und den Johanniterwald 2010 bis 2017).

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ als Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Raubwürgers (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1045,22	-	1045,22
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	96,34	-	96,34
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Der Raubwürger überwintert in halboffenen Landschaften, besonders in Grünlandgebieten mit ausreichend Ansitzmöglichkeiten meist in Form von Gebüsch, Hecken und Feldgehölzen. Die Art besetzt im Winter feste Reviere und jagt zu dieser Jahreszeit hauptsächlich Wühlmäuse und Singvögel.

Verbreitung im Gebiet

Der Raubwürger ist in der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ aktuell kein Brutvogel mehr. Der letzte Brutnachweis stammt aus dem Jahr 1995. Er überwintert jedoch alljährlich mit einem oder zwei Individuen.

Die Habitatqualität ist im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ derzeit noch mit gut (B) zu bewerten. Ansitzwarten und Nahrungsangebot sind in adäquatem Umfang gegeben. Insgesamt wird von einem guten Zustand der Population (B) ausgegangen, da im Betrachtungszeitraum alljährlich ein Individuum bzw. zwei Individuen überwinterten. Die Beeinträchtigungen im Lebensraum des Raubwürgers sind im Gebiet aktuell mit mittel (B) zu bewerten. Eine leichte Intensivierung des Lebensraumes, z.B. durch verstärkten Maisanbau, ist erkennbar. Eine negative Auswirkung auf das Nahrungsangebot (Kleinvogel- und Mäusedichte) ist anzunehmen.

Bewertung auf Gebietsebene

Für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ kann aufgrund des alljährlichen Vorkommens mit einem bzw. zwei Individuen von einem **insgesamt** guten (B) Erhaltungszustand ausgegangen werden.

3.3.59 Grauammer (*Emberiza calandra*) [A383] – Rastvogel

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Art kommt im Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Sasbach - Wittenweier“ als Rastvogel vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Grauammer (Rastvogel) im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Elz und Ettenbach“ LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	358,05	-	358,05
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	33,0	-	33,0
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Die Grauammer nutzt bevorzugt offene, ebene, gehölzfreie sowie zur Brutzeit warme und niederschlagsarme Landschaften. Lückige, oftmals kurzrasige Vegetation sollte zur Nahrungssuche vorhanden sein. Einzelbäume, Kleinstgebüsch und andere vertikale Strukturen werden als Singwarten genutzt. So kann man die Grauammer in Komplexen von kleinräumig unterschiedlich genutzten Offenlandbereichen mit trockenwarmem Bestandsklima vorfinden. Solche Habitats bieten oft ausreichende Anzahl an Warten, Versteckmöglichkeiten und Nahrungsflächen. Als typischer Kulturfolger hat die Grauammer durch die Intensivierung der Landwirtschaft starke Bestandseinbußen von schätzungsweise knapp 70% zu verzeichnen (ANTHES et al. 2017).

Verbreitung im Gebiet

Die Grauammer kann im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Elz und Ettenbach“ als nicht alljährlicher Rastvogel angesehen werden. Die Art konnte als Brutvogel im NSG „Elzwiesen“ nicht mehr

festgestellt werden. Während in den 1980er Jahren 20 Brutpaare keine Seltenheit waren, ging der Bestand etwa seit der Jahrtausendwende kontinuierlich zurück und gilt nun als lokal erloschen. Die Reviere lagen in den Gewannen Metzgermatten, Jagdstöckle, Boldenwinkel, Hinter dem Wald, Heuweg und Kopfmatten. Da innerhalb des Betrachtungszeitraums noch Grauammern im Gebiet gebrütet haben, gilt für diese Art die Wiederherstellungspflicht. Einzelne Vögel rasten zur Zugzeit im Gebiet, manchmal können sie auch hier längere Zeit verweilen. So hielt sich im Jahr 2016 ein singendes Männchen für einige Zeit in den nördlichen Elzwiesen auf, blieb jedoch unverpaart. Ein Potential für Einzelbruten wäre somit gegeben.

Die Habitatqualität ist aufgrund gut strukturierter Teilbereiche und einem ausreichendem Nahrungsangebot als gut (B) zu bezeichnen. Der Zustand der Population wird mit gelegentlich rastenden Grauammern und einem Reviermännchen im Jahr 2016 noch als gut (B) eingeschätzt. Beeinträchtigungen sind in Form eines monotonen, Mais-dominierten Ackeranbaus im mittleren Umfang (B) gegeben.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Grauammer als Rastvogel kann **insgesamt** als gut (B) bezeichnet werden.

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

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

3.4.1 Fortschreitende Sukzession durch fehlende Auendynamik

Die fehlende Auendynamik hat in der gesamten Rheinaue zur Folge, dass abgeschnittene Altarme und Stillgewässer sowie zeitweise wasserführende Mulden starker Verlandung unterliegen. Einige Bereiche, die Lebensstätten verschiedener Tierarten darstellen, weisen bereits Ansammlungen von Faulschlamm (Sapropel), verursacht durch kontinuierlichen Laubeintrag, auf. Die ehemaligen Schluten sind zu großen Teilen von flächig ausgebildeten Schilfröhrichten bewachsen. Auch die charakteristischen „Gießen“, oligo- bis mesotrophe Quellgewässer, die meist als LRT Kalkreiche, nährstoffarme Gewässer mit Armleuchteralgen [3140] kartiert wurden, sind teilweise von dieser Beeinträchtigung betroffen.

Auch in der Alten Elz findet Auendynamik aufgrund der am Einlassbauwerk am Leopoldskanal bei Riegel regulierten Wasserzufuhr nicht mehr statt. Zwar kommt es nicht zur großflächigen Bildung schlammiger Sedimentschichten, aber die fehlende Hydrodynamik wirkt sich negativ auf die Natürlichkeit und Strukturvielfalt des Gewässers aus und beeinträchtigt ebenso den gewässerbegleitenden Auwaldstreifen.

3.4.2 Freizeitbetrieb sowie Jagd- und Fischereiausübung in den Naturschutzgebieten

Naturschutzgebiet „Taubergießen“:

Im Gebiet herrscht, neben der Jagd-, Berufs- und Freizeitfischereiausübung, ein hoher Freizeitbetrieb durch Badegäste, Kanuten und sonstige Erholungssuchende. Vor allem der Taubergießen wird von Einheimischen und Touristen als Ausflugsziel genutzt. Die Interessen der Besucher sind wie in anderen Naturschutzgebieten divers.

Nennenswerte Belastungen durch die allgemeine Erholungsnutzung bestehen in der teilweise ausufernden Nutzung von Pkw auf den asphaltierten Straßen – einschließlich für den normalen Verkehr gesperrter Abschnitte.

Freilaufende Hunde sind vor allem im Offenland des Gebiets ein Problem.

Schäden verursacht auch der „Orchideentourismus“ vor allem entlang des Rhein-Hauptdamms. Hier sind nicht nur regelmäßig Trampelpfade zu den verschiedenen Arten zu erkennen, teilweise werden diese auch von Besuchern mitgenommen (abgepflückt oder gar ausgegraben). Der Radtourismus entlang der Dämme wird naturschutzfachlich zunächst weniger als Gefährdung eingestuft.

Ein weiteres Problem stellt der bei größeren Hochwassern auf ca. 50 ha Wald im NSG eingeschwemmte Müll aus dem Leopoldskanal.

Regionale Bildungseinrichtungen bieten Exkursionen mit sachkundiger Führung an. Das Naturzentrum Rheinauen Rust ist mit über 20.000 Besuchern pro Jahr eine zentrale Institution der Öffentlichkeitsarbeit und -information im Taubergießengebiet. Der Ansatz, überwiegend Angebote außerhalb des Naturschutzgebietes zu machen, ist ein wesentlicher Baustein in der Ablenkungsstrategie für das sensible Schutzgebiet. Das Naturzentrum Rheinauen Rust bietet ein umfangreiches Veranstaltungsprogramm für Einzelpersonen, Gruppen und Schulklassen (BHM et al. 2016).

- **Kahnfahrten und Kanufahren:**

Beworben werden im Internet vor allem die Kahnfahrten im Taubergießen. Die französische Webseite <http://baba-regio.pagesperso-orange.fr/> listet 15 Anbieter in Rust und drei Anbieter in Kappel-Grafenhausen auf.

Vier Anbieter aus Rust, drei Anbieter aus Rheinhausen und zwei Anbieter aus Kappel-Grafenhausen bieten Kahn- oder Kanutouren im Taubergießen auf eigenen Webseiten an. In der Kanuszene ist das Gebiet bekannt und es werden z.B. Vereinsausflüge zur Befahrung des Taubergießens organisiert. Zwischen Wittenweier und dem Leopoldskanal gibt es 7 Einstiegsstellen. Entlang des Inneren Rheins befinden sich einige gesperrte Bereiche, die ausgeschildert sind, ansonsten ist das Befahren ganzjährig erlaubt.

Die Bootsfahrstrecke ist Teil einer durchgehenden Paddelstrecke und wird im Tourenführer "Flussperlen am Oberrhein" (Wolf Bresch) vorgestellt. Für alle anderen Wasserwege gilt ein striktes Befahrungsverbot mit Ausnahmen für die Berufsfischerei. Private Kanu- oder Schlauchbootfahrer nutzen besonders von Freitagnachmittag bis Sonntagvormittag die Bootsfahrstrecke. Verschiedene Akteure z.B. NABU stellen fest, dass private Bootsfahrer, meist unabsichtlich, auch die gesperrten Gewässer befahren. Vor allem an der Herrenkopfbücke wurden speziell in den Sommermonaten 2017 viele „verirrte“ Bootsfahrer angetroffen. In einem Bericht des NABU (August 2017) wurde die mangelhafte Beschilderung dokumentiert. Die Beschilderung wurde 2018 aktualisiert. Höhepunkte der Nutzung durch Private sind vor allem Feiertage und Wochenenden von April bis August. Kanus werden von gewerblichen Firmen bis an oder kurz vor die Grenzen des Naturschutzgebietes gebracht und von der Ausstiegsstelle außerhalb des Schutzgebietes wieder abgeholt.

In den Gemeinden Rust, Rheinau, Kappel-Grafenhausen gibt es auf tradierten Rechten der Fischerzünfte beruhende Lizenzen für Kahnfahrten mit Gästen, die von Fischerfamilien wahrgenommen werden. Pro Lizenz dürfen nur zwei Kahnfahrten mit maximal je 12 Personen pro Tag durchgeführt werden. Das Boot muss gekennzeichnet sein.

Da die Anzahl an Kanuten auf dem Inneren Rhein insgesamt hoch ist, ist von einer stärkeren Beeinträchtigung der Fließgewässer und der dort vorkommenden Vogelarten wie dem Eisvogel auszugehen.

- **Berufs- und Freizeitfischerei:**

Bis heute sind die Ruster Fischer in allen Fließgewässern auf Gemarkung Rust und Kappel zur Fischerei berechtigt. Die Fische, wie Aale, Barsche, Hechte und Weißfische, werden mit Reusen und Stellnetzen gefangen. Die Mitgliedschaft in der Fischerzunft erlangen nur die Söhne eines Mitgliedes im Alter von 21 Jahren. Durch diese Regelung bleibt das Fischrecht im Besitz weniger Familien.

Es gibt derzeit keine ausgewiesenen Rückzugsräume für Wasservögel. Im Rahmen der ornithologischen Untersuchungen für den Managementplan wurde mehrfach festgestellt, dass etliche Wasservögel große Fluchtdistanzen zu Menschen einhielten. Dies gilt zum Beispiel für den Gänsesäger oder Reiherenten während der Brutzeit, aber auch für die meisten Entenarten zur Rastzeit. Gegenteilige Beobachtungen, nämlich die Gewöhnung einzelner Stockenten an Bootsfahrer (die Tiere kommen gezielt zu den Booten und schauen, ob dort gefüttert wird), dürfen hier nicht über das normale Verhalten hinwegtäuschen.

Naturschutzgebiet „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“:

- **Kahnfahrten und Kanufahren:**

Im Gebiet ist das Befahren der „Bootswanderstrecke“ von 8 bis 20 Uhr mit Booten ohne Motorantrieb erlaubt. Gewerbsmäßige organisierte und durchgeführte Fahrten sind nicht zulässig. Außerhalb dieser ausgewiesenen Strecke ist das Bootfahren nicht erlaubt. Vor allem Kahnfahrer weisen Kanufahrer auf die bestehenden Verbote hin. Auch das Baden und Tauchen ist untersagt.

- **Berufs- und Freizeitfischerei:**

Im Naturschutzgebiet „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ wird am aufgestauten Rhein oberhalb des Stauwehres Rhinau, im Restrhein und an den Altarmen geangelt. Es gibt derzeit keine ausgewiesenen Rückzugsräume für Wasservögel. Im Allgemeinen ist in den ausgeleiteten Rheinschlingen ein Fischen vom Boot aus den Berufsfischern vorbehalten. Anderen Fischereiausübungsberechtigten ist dort ein Angeln vom Boot, auch ohne Motor, nicht erlaubt. Das Recht im Stauraum und in der ausgeleiteten Rheinstrecke bis etwa zur Mündung des Leopoldkanals liegt im Eigentum einer Fischerzunft, welche an die Regeln in den Landespachtverträgen nicht gebunden ist. Die zahlreichen Angler mit Berechtigungsschein haben auch eine Zufahrtsberechtigung mit dem Pkw für das Schutzgebiet.

Der Stauraum der Staustufe Rhinau liegt außerhalb des Natur- und Vogelschutzgebiets. Das Vogelschutzgebiet beginnt unterhalb des Stauwehres und umfasst den sogenannten Restrhein ab der Staatsgrenze, also in der Mitte des Flusses. Für die fischereiliche Nutzung gelten folgende Vorschriften:

Im Allgemeinen ist in den ausgeleiteten Rheinschlingen ein Fischen vom Boot aus den Berufsfischern vorbehalten. Die Ausübung der Freizeitfischerei ist dort vom Boot aus, auch ohne Motor, nicht erlaubt. Für andere Formen der Freizeitfischerei wird ein Erlaubnisschein benötigt.

Auf der französischen Rheinseite bestehen generell keine Einschränkungen hinsichtlich der Fischerei vom Boot aus. Aus fachlicher Sicht wäre es zum Schutz des international bedeutsamen Überwinterungs- und Rastgebietes für Vögel geboten, den gesamten Restrhein, auch auf der französischen Seite, von November bis Mitte März für motorgetriebene Boote zu sperren.

Oberhalb und unterhalb der Staustufe bestehen Störungen von Wasservögeln, auch durch fischereiliche Nutzungen. Gerade die beobachteten sehr hohen Fluchtdistanzen sind ein Indiz, dass Störungen regelmäßig stattfinden.

- **Jagd:**

Das Kirren von Wasservögeln ist nicht vor dem 1. September sowie nur außerhalb von Gießen erlaubt.

Naturschutzgebiet „Elzwiesen“:

Das NSG „Elzwiesen“ wird von Anwohnern und Hundespaziergängern frequentiert, aber aufgrund seiner Nähe zum Freizeitpark Rust auch von Tagestouristen. An manchen Tagen fahren ganze Autokarawanen auf den Feldwegen des Gebiets Richtung Europapark, um den Staus auf den Zufahrtstraßen zu entgehen. Teilweise wird dies von der Polizei bereits kontrolliert. Die alte Ringsheimer Straße ist zwar offiziell gesperrt, wird jedoch von Anwohnern trotzdem regelmäßig genutzt. Da die Straße direkt entlang der Lebensstätte des Großen Brachvogels verläuft, ist hier eine dauerhafte Störung wahrscheinlich. Auch ist im Rahmen des Gebietsmanagements aufgefallen, dass regelmäßig Spaziergänger mit Hunden entlang der Dämme unterwegs sind. Die Elzdämme sind seit Langem von 1. März bis 30. Juni komplett, also auch für Fußgänger gesperrt, aber erst seit 2017 wird durch eine verbesserte Beschilderung, neu installierte Infotafeln sowie die Absperrung mit Ketten die Sperrung der Dämme für Spaziergänger in den für die Brutvögel des Gebiets sensiblen Zeiten stärker hervorgehoben und auch überwacht. Auch auf anderen Wegen im Gebiet stellen freilaufende Hunde sowie deren oftmals uneinsichtige Halter ein Problem dar. Die Elz unterliegt einer intensiven Nutzung durch private Kanu- und Kajakfahrer sowie durch kommerzielle Anbieter.

3.4.3 Zu hohe Wilddichte

Durch zu hohe Wilddichten kann es zu Schäden an Lebensraumtypen oder Populationen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie kommen. Beispiele aus dem NSG „Elzwiesen“ sind die alljährlichen Verluste von Eiern bzw. Jungtieren des Großen Brachvogels, die in erster Linie auf Prädation durch Füchse zurückgeführt werden, sowie in den letzten Jahren vermehrt auftretende Wildschweinwühlungen, welche auch Magere Flachland-Mähwiesen beeinträchtigen.

3.4.4 Neobiota

Neophyten breiten sich häufig entlang von Gewässern aus. Daher besteht eine potentielle Gefahr einer Artenveränderung im Gebiet. Entlang der Ufer des Rheins sowie des Leopoldkanals und an manchen Ufern sind bereits fleckenweise Herde des Staudenknocherichs (*Reynoutria* spp.) zu verzeichnen. Vor allem auf dem gesamten Hochwasserdamm, entlang des Rheinseitendamms und in der Krautschicht der Auwälder ist die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) vorhanden, bildet jedoch keine großflächigen Herden aus und stellt damit keine nennenswerten Veränderungen in der Artenzusammensetzung dar.

Gleiches gilt für das Einjährige Berufskraut (*Erigeron annuus*), das punktuell bereits bestandsbildend vorhanden ist. Eine größere Gefährdung stellt die Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*) dar, die auf beiden Dämmen punktuell zur Verbuschung und zum Nährstoffeintrag durch Stickstofffixierung beiträgt.

In Teilen des Gewässernetzes im Gebiet kommen nachweislich die drei invasiven Schwarzmeergrundeln Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*), Kesslergrundel (*Ponticola kessleri*) und Marmorgrundel (*Proterorhinus marmoratus*) vor. Sie wurden an 12 der 20 Probestrecken zur Erfassung der FFH-Fischarten, zum Teil in dominanten Anteilen, festgestellt (anzahlmäßiger Anteil am Fischbestand bis zu etwa 94%). Die hohe Nachweisfrequenz zeigt, dass diese Grundelarten, insbesondere die Schwarzmundgrundel, sehr weit über das Gebiet verbreitet sind. Insbesondere bei heimischen Fischarten mit ähnlichen Habitatpräferenzen, wie zum Beispiel die Groppe (*Cottus gobio*), sind in Folge des Konkurrenz- und Prädationsdrucks Bestandsrückgänge oder bereichsweise sogar eine vollständige Verdrängung zu erwarten. Angesichts der z. T. sehr hohen Bestandsdichten der Grundeln und ihres mehrfach beobachteten aggressiven Verhaltens sind zudem weitere Beeinträchtigungen der aquatischen Fauna, z.B. auf Libellenlarven, in Betracht zu ziehen.

Als weitere invasive Arten mit starkem Einfluss kommen die Grobgestreifte Körbchenmuschel (*Corbicula fluminea*) und die Dreikantmuschel (*Dreissena polymorpha*) vor. Während die Dreikantmuschel vorrangig in den rheinangebundenen Seen und untergeordnet auch in manchen Altrheingewässern auftritt, kommt die Grobgestreifte Körbchenmuschel nahezu in allen Fließgewässern im Gebiet vor. Bei hohen Bestandsdichten dieser Muscheln ergeben sich insbesondere für ebenfalls filtrierende Arten, wie die heimischen Muscheln, Beeinträchtigungen durch direkte Konkurrenz um Nahrung und Lebensraum. Die Dreikantmuschel kann zudem durch dauerhafte Anheftung, die Bewegungsmöglichkeit anderer Großmuscheln stark einschränken. Des Weiteren stellen die Leerschalen der Grobgestreiften Körbchenmuschel bereichsweise das dominierende Sohlssubstrat dar. Nachteilige Auswirkungen auf im Sohlssubstrat (hyporheisches Interstitial) lebende Kleinlebewesen, darunter die Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*, siehe Kap. 3.3.4, S. 53) und eventuell auch auf Fischarten, deren Siedlungs- bzw. Laichsubstrate von den Schalen überdeckt werden, sind daher ebenfalls in Erwägung zu ziehen.

Eine ernste Gefährdung der heimischen Großmuschelarten stellt die im Gebiet weit verbreitete Bisamratte (*Ondatra zibethicus*) dar. Der Fraßdruck dieser Art kann zu erheblichen Bestandsrückgängen der Muschelvorkommen führen. Einhergehend wird die auf heimische Großmuscheln angewiesene Kleinfischart Bitterling ebenfalls durch das Vorkommen der Bisamratte beeinträchtigt (siehe Kap. 3.3.15, S. 67).

3.4.5 Licht- und Geräuschmissionen

Vor allem der südöstliche Teil der Elzwiesen liegt nahe an der A5 und unterliegt entsprechenden verkehrsbedingten Beeinträchtigungen. Vor allem Lichtmissionen, die innerhalb der Natura 2000-Gebiete entstehen oder von außerhalb in diese hineinwirken, können eine erhebliche Beeinträchtigung für dort lebende, rastende und übernachtende Tierarten darstellen (näheres hierzu siehe Kap. 5.7.18, S. 229).

3.4.6 Eschentriebsterben in grundwasserbetonten Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten

Die durch den Pilz *Hymenoscyphus fraxineus* (Eschenstengelbecherchen) verursachte Erkrankung der Esche ist 2006 in Baden-Württemberg zum ersten Mal aufgetreten. Die Befallsdynamik und der Schadensverlauf haben sich seit ca. 2015 auffallend beschleunigt.

Das Eschentriebsterben kann sich im FFH-Gebiet vor allem auf die Lebensraumtypen [9130] „Waldmeister-Buchenwälder“, [9160] „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder“, [91F0] „Hartholzauwälder“ sowie [*91E0] „Auenwälder mit Erle, Esche und Weide“ auswirken. Neben Lebensraumtypen können auch Lebensstätten beeinträchtigt oder gefährdet werden, die in Waldbeständen mit hohen Eschenanteilen liegen.

Die Infizierung erfolgt über die Blätter, im weiteren Verlauf kann der Pilz in die Triebe einwachsen. Dies verursacht das typische Triebsterben, dass sich über mehrere Jahre in einem Zurücksterben der Krone äußern und zum Absterben des Baumes führen kann. Darüber hinaus kann der Pilz die Eschen auch am Wurzelansatz besiedeln und Stammfußnekrosen verursachen. Andere holzzerstörende Pilze, vor allem der Hallimasch (*Armillaria* spp.), können daraufhin den Wurzelansatz infizieren und zu Stockfäulen führen. Dies bedeutet nicht nur ein baldiges Absterben des Baumes, sondern auch ein massives Problem für die Arbeits- und Verkehrssicherheit. Bei einem sehr kleinen Anteil der Eschen scheinen sich verschiedene Resistenzmechanismen zu einem wirksamen Schutz gegenüber der Krankheit zu

summieren, sodass nach wie vor vollständig gesunde oder nur schwach befallene Bäume in direkter Nachbarschaft zu stark erkrankten Individuen zu finden sind.

Bei einem Ausfall der Esche oder einer Nutzung von erkrankten oder bereits abgestorbenen Eschen könnten auch nicht-lebensraumtypische Baumarten den Platz der Esche einnehmen. Dies kann zu einer Verschlechterung oder gar zum Verlust der LRT-Eigenschaft führen. Um den FFH-LRT zu erhalten, ist der Ausfall der Esche in solchen Fällen mit dem Anbau lebensraumtypischer Baumarten zu kompensieren. In Abhängigkeit des jeweiligen Standortes und des Lebensraumtyps sind u.a. Stieleiche, Bergahorn, Spitzahorn, Bergulme, Flatterulme, Schwarzerle, Gewöhnliche Traubenkirsche, Silberweide, Bruchweide, Schwarzpappel zu empfehlen. Ebenso ist auf die Erhaltung von Habitatstrukturen zu achten. In Anhalt an das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg (ForstBW 2016) sollten daher Habitatbaum-, Altholz- und Totholzgruppen im angemessenen Umfang ausgewiesen werden. Wo dies aus Gründen der Arbeitssicherheit und Verkehrssicherung nicht oder nur eingeschränkt möglich ist, sollte zumindest liegendes Totholz ausreichend vor Ort verbleiben. Auf das Schreiben des MLR vom 26.01.2015 „Bewältigung von Schadereignissen in NATURA 2000 Gebieten; Eschentriebsterben“ (Az.: 52-8830.10) sowie die Broschüre „ForstBW Praxis – Herausforderung Eschentriebsterben: Waldbauliche Behandlung geschädigter Eschenbestände“ (ForstBW 2018) wird verwiesen.

3.4.7 Zerschneidung und Isolierung

Durch zunehmenden Ausbau der Infrastruktur, Intensivierung der Landwirtschaft und Wachstum von Wohn- und Gewerbegebieten besteht für das Gebiet eine anhaltende und tendenziell zunehmende Gefahr der Isolierung. Eine dauerhafte Anbindung des Gebiets im Rahmen von Biotopvernetzungen an die benachbarten FFH-Gebiete und sonstigen Schutzgebiete ist eine mögliche Lösung, die ökologische Vernetzung und die Stabilisierung der Metapopulationen verschiedener Tierarten aufrecht zu erhalten. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang der Helle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*), dessen südliche Verbreitungsgrenze in Baden-Württemberg im FFH-Gebiet liegt. Eine dauerhafte Verbindung mit den bestehenden nördlichen Populationen durch Entwicklung von blütenreichen Saumstrukturen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes ist in diesem Fall essentiell.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

3.5.1 Flora und Vegetation

Zusätzlich zu den bereits bei den verschiedenen Lebensraumtypen genannten besonderen Arten sind folgende Vorkommen seltener Pflanzen erwähnenswert, die im Rahmen des Artenschutzprogramms (ASP) Pflanzen betreut werden:

Der am Oberrhein vom Aussterben bedrohte Bunte Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*, RL 1) und der stark gefährdete Sumpf-Löwenzahl (*Taraxacum udum*, RL 2) sind an mehreren Stellen im NSG „Taubergießen“ z.B. auf den Pfeifengraswiesen anzutreffen. Der Südliche Schachtelhalm (*Equisetum x meridionale*) kommt im Gewinn Fahrkopf, der Kleine Wasserschlauch (*Utricularia minor*, RL 2) im Gewinn Breitsand und das Täuschende Laichkraut (*Potamogeton lucens x perfoliatum*, RL 1) im Unterwald nordwestlich von Wyhl vor. Das stark gefährdete Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*, RL 2) ist südöstlich von Kenzingen und auf den Magerrasen des NSG „Taubergießen“ regelmäßig zu finden. Das vom Aussterben bedrohte Gelbliche Ruhrkraut (*Pseudognaphalium luteoalbum*, RL 1) weist regelmäßige Vorkommen am Baggersee auf der Großen Heid und dem angrenzenden Heidwald auf. Die Reifweide (*Salix daphnoides*, RL 2) kommt mit einem Fundpunkt bei der Hansenkehle westlich Weisweil, die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*, RL 2) ebenfalls nur an einem Standort im Heiligenwörth vor. Der vom Aussterben bedrohte Zwerg-Rohrkolben (*Typha minima*, RL 1) weist einen Bestand im Breitsand auf.

Im Rahmen der Biotopkartierung dokumentierte Arten, die als stark gefährdet (R2) eingestuft sind:

Artengruppe Spinnenragwurz (*Ophrys sphegodes* agg.), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*), Bunter Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*), Dichtes Laichkraut (*Groenlandia densa*), Hain-Salbei (*Salvia nemorosa*), Lachenals Wasserfenchel (*Oenanthe lachenalii*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*)

Im Rahmen der Biotopkartierung dokumentierte Arten, die als gefährdet (R3) eingestuft sind:

Moos mit fehlendem deutschen Artnamen (*Reboulia hemisphaerica*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Holz-Apfel (*Malus sylvestris*), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*), Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*), Knollige Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*), Knollige Spierstaude (*Filipendula vulgaris*), Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*), Spreizender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Wilder Reis (*Leersia oryzoides*)

Im Rahmen der Biotopkartierung dokumentierte Arten, die in der Vorwarnstufe (RV) erfasst sind:

Ästige Grasllilie (*Anthericum ramosum*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Quirlblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Riesen-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*), Stachelspitziges Laichkraut (*Potamogeton friesii*), Sumpf-Greiskraut (*Senecio paludosus*), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*), Untergetauchtes Sternlebermoos (*Riccia fluitans*), Walzen-Segge (*Carex elongata*), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*), Wild-Birne (*Pyrus pyraster*)

3.5.2 Fauna

3.5.2.1 Libellen

An den Stillgewässern und kleinen Gräben des FFH-Gebiets „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ sind neben den beiden behandelten Libellenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Vorkommen einer Reihe weiterer Libellenarten der Roten Liste der Libellen Baden-Württembergs (HUNGER & SCHIEL 2006) bekannt: Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*, RL 3), Großes Granatauge (*Erythromma najas*, RL V), Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*, RL 3), Keilflecklibelle (*Aeshna isoceles*, RL 2), Früher Schilfjäger (*Brachytron pratense*, RL V), Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*, RL 3) und Spitzenfleck (*Libellula fulva*, RL V). Besonders hervorzuheben sind die Vorkommen der Gebändernten Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*, RL 2) im NSG „Elzwiesen“, bei denen es sich um die bedeutendsten in ganz Baden-Württemberg handelt, ein im Rahmen der Untersuchungen für den vorliegenden MaP erbrachter Neunachweis der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhina caudalis*, RL 1, Anhang IV FFH-Richtlinie) an einem Teich am Hochwasserdamm im Nordwesten des Gewanns „Im G’schleder“, sowie Nachweise der Südlichen Binsenjungfer (*Lestes barbarus*, RL 2) zuletzt 2017 an den Flutmulden im Gewann „Kaisersgrien“ in den Elzwiesen. An den Altrheinzügen kommen die landesweit ungefährdeten Arten Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) und Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) vor. WESTERMANN (2011) wies 2008 am Restrhein zwischen Weisweil und Rust Exuvien der FFH-Art (Anhang IV) Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*, RL 2) nach.

3.5.2.2 Schmetterlinge

Das Blaukernauge (*Minois dryas*), das am Oberrhein als gefährdet (RL 3) gilt, wird im Rahmen des Artenschutzprogramms betreut und wurde bis vor wenigen Jahren regelmäßig im Südosten des G’schleders nachgewiesen. Ebenso konnte hier zuletzt im Mai 2011 das stark gefährdete Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*) (RL 2) kartiert werden. Im „G’schleder“ kommt im einschürig gemähten Randstreifen mit dem Habichtskrautspinner (*Lemonia dumii*) eine weitere stark gefährdete ASP-Art vor. Der Kleine Schillerfalter (*Apatura ilia*) und der Kleine Eisvogel (*Limenitis camilla*), zwei typische Art der Auwälder und in Baden-Württemberg stark gefährdet (RL 2) bzw. auf der Vorwarnliste (RL V), kommen sehr häufig im Gebiet vor. Der Kurzschwänzige Bläuling (*Cupido argiades*), der am Oberrhein auf der Vorwarnliste (RL V) geführt wird, kommt auf allen blütenreichen Flächen im Gebiet häufig vor. Auch der Himmelblaue Bläuling (*Polyommatus bellargus*, RL 3) und der Silbergrüne Bläuling (*Polyommatus coridon*, RL V) scheinen mit stabilen Populationen sowohl entlang des Rhein-Hauptdamms als auch im „Im G’schleder“ vertreten zu sein.

Folgende gefährdete Nachtfalterarten wurden im Rahmen des Projekts Wilde Weiden Taubergießen kartiert: Erlen-Sichelflügler (*Drepana curvatula*, RL 3), Weidenkarmin (*Catocala electa*, RL 2) Gelbes Ordensband (*Catocala fulminea*, RL 3) Braungestreifter Kleinspanner (*Scopula virgulata*, RL 2) und Steppenheiden-Grünspanner (*Chlorissa viridata*, RL 3) (unveröffentlichte Zwischenberichte des Monitorings des Projekts „Wilde Weiden Taubergießen“).

Weitere bei den Biotopkartierungen dokumentierte Schmetterlingsarten, die vom Aussterben (R1) bedroht sind:

Brachwiesen-Zwergspanner (*Idaea macilentaria*)

Weitere bei den Biotopkartierungen dokumentierte Schmetterlingsarten, die als stark gefährdet (R2) eingestuft sind:

Amethysteule (*Eucarta amethystina*), Braungestreifter Kleinspanner (*Scopula virgulata*), Ockerfarbiger Steppenheiden-Zwergspanner (*Idaea ochrata*)

Weitere bei den Biotopkartierungen dokumentierte Arten, die als gefährdet (R3) eingestuft sind:

Braunfleckiger Perlmutterfalter (*Clossiana selene*), Feuriger Perlmutterfalter (*Fabriciana adippe*), Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*), Komma-Dickkopffalter (*Hesperia comma*), Silberfleck-Perlmutterfalter (*Clossiana euphrosyne*), Trauermantel (*Nymphalis antiopa*)

Im Rahmen der Waldbiotopkartierung dokumentierte Arten, die in der Vorwarnstufe (RV) erfasst sind:

Argus-Bläuling (*Plebejus argus*), Baum-Weißling (*Aporia crataegi*), Großer Schillerfalter (*Apatura iris*), Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*), Kreuzblumen-Bunteulchen (*Phytometra viridaria*), Kurzschwänziger Bläuling (*Everes argiades*), Magerrasen-Perlmutterfalter (*Clossiana dia*), Rostgelber Magerrasen-Zwergspanner (*Idaea serpentata*), Silbergrüner Bläuling (*Lysandra coridon*), Tintenfleck-Weißling (*Leptidea sinapis*), Waldreben-Fensterflecken (*Thyris fenestrella*), Weißgraue Sumpfgraseule (*Chortodes extremus*), Zwerg-Bläuling (*Cupido minimus*).

3.5.2.3 Wildbienen

Folgende gefährdete Wildbienenarten wurden im Rahmen des Wilde-Weiden-Projekts kartiert: Pfankuch Maskenbiene (*Hylaeus pfankuchi*, RL 3), Blutweiderich-Langhornbiene (*Eucera salicariae*, RL 2), Faulbaum-Sandbiene (*Andrena fulvida*, RL 2), Schwarzfuß-Schmalbiene (*Lasioglossum nigripes* RL 2), Kurzfühler-Schmalbiene (*Lasioglossum brevicorne*, RL 2), Smaragd-Furchenbiene (*Halictus submediterraneus*, RL 2), Hellrote Sandbiene (*Andrena marginata*, RL 2), Östliche Zwergwollbiene (*Anthidium nanum*, RL 3), Filzzahn-Blattschneiderbiene (*Megachile pilidens*, RL 3) und Binden-Wespenbiene (*Nomada zonata*, RL 3). Rote Liste nach WESTRICH et al. (2000).

Im Rahmen des ASP werden folgende Arten im FFH-Gebiet betreut: Feldhummel (*Bombus ruderatus*) am Rhein-Hauptdamm IV und Unbezahnte Glanzbiene (*Dufourea inermis*) im NSG „Taubergießen“ im Gewinn Schwarzer Stock.

3.5.2.4 Laufkäfer

Folgende gefährdete Laufkäferarten wurden im Rahmen des Wilde-Weiden-Projekts kartiert:

Erzgrauer Uferläufer (*Elaphrus aureus*, RL 2), Rötlicher Scheibenhals-Schnellläufer (*Stenolophus skrimshiranus*, RL 1), Herzhals-Buntschnellläufer (*Anthraxus consputus*, RL 2), Bunter Glanzflachläufer (*Agonum viridicupreum*, RL 2), Großer Wanderläufer (*Badister unipustulatus*, RL 2) und Auen-Dunkelwandlerläufer (*Badister peltatus*, RL 2) (TRAUTNER et al. 2005).

3.5.2.5 Holzkäfer

Im NSG „Johanniterwald“ konnte 2015 mit 354 Arten eine relativ umfangreiche Totholzkäferfauna nachgewiesen werden. Davon gelten 16 Arten als stark gefährdet (RL 2), 33 Arten als gefährdet (RL 3), zwei weisen eine geografische Restriktion (RL R) auf, bei 18 Arten ist eine Gefährdung anzunehmen (RL G), sechs Arten stehen auf der Vorwarnliste (RL V) und für 10 Arten ist die Datengrundlage defizitär (RL D) (LÖGB 2015).

3.5.2.6 Heuschrecken

In den Kiesgruben und -löchern des Gewanns „Im G'schleder“ wurden im Rahmen der ASP-Untersuchungen zuletzt 2008 Vorkommen der stark gefährdeten Sumpfgrille (*Pteronemobius heydenii*, RL 2) bestätigt. Die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*, RL 3) wurde im Gebiet sogar überraschenderweise an feuchteren Standorten vorgefunden. Zudem kommen in vielen feuchten Bereichen – auch im NSG „Elzwiesen“ – Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*, RL V) und Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*, RL 2) vor; sehr häufig ist auch die Feldgrille (*Gryllus campestris*, RL V). Im Jahr 2019 wurde in den Elwiesen erstmals auch die derzeit stark expansive Große Schiefkopfschrecke (*Ruspolia nitidula*)

gesichtet (eigene Daten H. Hunger), die in der gültigen Roten Liste noch als ausgestorben gilt (DETZEL & WANCURA 1998).

Weitere im Rahmen der Waldbiotopkartierung dokumentierte Heuschreckenarten, die als gefährdet (R3) eingestuft sind:

Buntbäuchiger Grashüpfer (*Omocestus rufipes*), Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*)

Im Rahmen der Waldbiotopkartierung dokumentierte Heuschreckenarten, die in der Vorwarnstufe (RV) erfasst sind:

Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*).

Sumpfgrippe (*Pteronemobius heydenii*) in den Tümpeln im Bereich G'schleder NSG Taubergießen

3.5.2.7 Vögel

Neben den bereits genannten Vogelarten brüten im Untersuchungsraum weitere schützenswerte Vögel, welche im Zuge der Planerstellung nachgewiesen wurden. So bieten beispielsweise die strukturreichen (Au-) Wälder im NSG „Taubergießen“ mehreren Vogelarten der Roten Liste (BAUER et al. 2016) einen Brutlebensraum. Hierzu gehören Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*, RL 2: stark gefährdet), Fitis (*Phylloscopus trochilus*, RL 3: gefährdet), Pirol (*Oriolus oriolus*, RL 3) und Teichhuhn (*Gallinula chloropus*, RL 3). In großen Schilfflächen wie beispielsweise im Heiligenwörth oder auch an der Elz brütet die Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*, RL 3). Uferschwalben (*Riparia riparia*, RL 3) suchen an den Gewässern nach Nahrung, brüten aber auch in unmittelbarer Nachbarschaft zum Natura 2000 Gebiet. So beispielsweise in einem Baggersee nördlich von Riegel oder am Kahlenberg bei Ringsheim. Auch die Turteltaube (*Streptopelia turtur*, RL 3) ist zur Brutzeit im VSG Rheinniederung Wyhl-Weisweil, in den Streuobstbeständen bei Rheinhausen/Oberhausen und bei Schwanau und Ettenheim in Nachbarschaft zum Natura 2000 nachgewiesen. Außerdem brüten Feldlerchen (*Alauda arvensis*, RL 3) im VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust. Sehr hohe Dichten des Gartenrotschwanzes (*Phoenicurus phoenicurus*, RL V) werden in den Streuobstbeständen westlich von Rheinhausen/Oberhausen erreicht. Auch der Steinkauz (*Athene noctua*, RL V) ist als Brutvogel bodenständig. Diese Aufzählung stellt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da es sich um Beibeobachtungen und keine gezielte Kartierung dieser Arten handelt.

3.5.2.8 Fledermäuse

Im Rahmen der Netzfänge für die Managementplan-Erstellung konnten neben den o.g. Arten sieben weitere Fledermausarten im Gebiet nachgewiesen werden. Dabei handelte es sich um: Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Fransenfledermaus (*M. nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*P. nathusii*), Wasserfledermaus (*M. daubentonii*) und Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*). Bei einer Kastenkontrolle wurde zusätzlich der Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) gefunden.

Netzfangergebnisse. Bei Angabe + Zahl war keine Geschlechtsbestimmung möglich, da das Tier vorher entkam.

Datum	Rechtswert	Hochwert	Bechsteinfledermaus	Brandtfledermaus	Fransenfledermaus	Graues Langohr	Mausohr	Mückenfledermaus	Rauhautfledermaus	Wasserfledermaus	Zwergfledermaus	Weitere Fledermäuse	Gesamtergebnis
			♀/♂	♀/♂	♀/♂	♀/♂	♀/♂	♀/♂	♀/♂	♀/♂	♀/♂		
07.06.2017	3403588	5349963	1/0	2/0				10/12		2/6	0/1	1	35
08.06.2017	3402626	5345481		1/0		1/1			0/1	0/6	0/1		11
09.06.2017	3402765	5346651					3/4+2	12/6		3/1	4/0	1	36
13.07.2017	3403512	5349925	1/0		0/1			2/0		0/1			5
		♀/♂	2/0	3/0	0/1	1/1	3/4+2	24/18	0/1	5/14	4/2	2	42/41+2
		Gesamt	2	3	1	2	9	42	1	19	6	2	87

3.5.2.9 Wildkatze

Die Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) ist eine nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Art. Erst 2007 wurde diese Art durch einen Totfund bei Burkheim erstmals seit 1912 wieder in Baden-Württemberg nachgewiesen. Die Auenwälder des Oberrheingebiets stellen nach aktuellem Kenntnisstand einen wichtigen Lebensraum und Wanderkorridor dieser seltenen Art dar. Im Rahmen der Kartierungen im Vogelschutzgebiet gelang am 13.06.2017 eine Sichtung im Norden des Gebiets bei der Herrenkopfbücke (Frank Wichmann). Seitens der FVA wurde der aktuelle Kenntnisstand in einer E-Mail von Sabrina Streif am 14.06.2017 folgendermaßen zusammengefasst: „Der erste Verdacht entstand bereits während unseren telemetrischen Untersuchungen 2010 – 2012 im Rahmen unseres Forschungsprojektes, bei denen die Wildkatzen die Flächen bis zum Leopoldskanal nutzten. Wir sind davon ausgegangen, dass weitere Wildkatzen auch nördlich des Leopoldskanal vorkommen. 2015 wurden von der Stadt Rust und der FVA im Naturschutzgebiet Taubergießen Lockstöcke gestellt (durchgeführt von Peter Bux), die mehrere positive (genetisch gesicherte) Nachweise erbracht haben. Wir gehen mittlerweile davon aus, dass die Wildkatze in der kompletten Rheinschiene von Lörrach bis Philippsburg vorkommt. Nur in den Bereichen, wo größere Städte wie Kehl oder Breisach an den Rhein grenzen, wird das Vorkommen unterbrochen.“

3.5.2.10 Amphibien

Neben den beiden Zielarten Kammolch und Gelbbauchunke ist aus herpetologischer Sicht insbesondere das Vorkommen des Europäischen Laubfroschs (*Hyla arborea*, RL2) hervorzuheben. Eine genaue Verortung dieser Art konnte bei den Gewässern nordwestlich von Wyhl vorgenommen werden. Weitere nicht genau verortete Vorkommen wurden während der nächtlichen Arterfassungen verortet.

Weitere im Rahmen der Biotopkartierung dokumentierte Amphibienarten, die gemäß der Roten Liste Baden-Württembergs (LAUFER 1999) vom Aussterben (R1) bedroht sind:

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Weitere im Rahmen der Biotopkartierung dokumentierte Amphibienarten, die als gefährdet (R3) eingestuft sind:

Ringelnatter (*Natrix natrix*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Seefrosch (*Rana ridibunda*), Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Weitere im Rahmen der Biotopkartierung dokumentierte Amphibienarten, die in der Vorwarnstufe (RV) erfasst sind:

Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Weitere im Rahmen der Biotopkartierung dokumentierte Amphibienarten, die als gefährdete Arten eingestuft sind

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

3.5.2.11 Fische und Muscheln

Die Gewässer im FFH-Gebiet beherbergen einen artenreichen Fischbestand. Nachgewiesen wurden insgesamt 24 heimische Fischarten, darunter der landesweit als stark gefährdet eingestufte Aal (*Anguilla anguilla*), die gefährdeten Arten Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Barbe (*Barbus barbus*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Nase (*Chondrostoma nasus*) und Schneider (*Alburnoides bipunctatus*) sowie die auf der Vorwarnliste geführten Arten Bachforelle (*Salmo trutta*), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) und Schleie (*Tinca tinca*). Außerdem kommen im Gebiet neben der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) auch die heimischen Großmuschelarten Malermuschel (*Unio pictorum*), Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*) und Schwanemuschel (*Anodonta cygnea*) vor.

3.5.2.12 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Ramsar-Gebiet Oberrhein

Teile der Natura 2000-Gebietskulisse befinden sich im Ramsar-Gebiet Oberrhein / Rhin supérieur, das im August 2008 als 10. grenzüberschreitendes Feuchtgebiet internationaler Bedeutung ausgezeichnet wurde. Die Ramsar-Konvention umfasst weltweit 2.187 Gebiete und ist das älteste Naturschutzabkommen mit internationaler Wirkung. Der Oberrhein wurde vor allem wegen seiner überragenden Naturlandschaft, seiner kulturellen Bedeutung und seiner hydrologischen Funktionen ausgezeichnet. Vor allem

für rastende Wintervögel und als Winterquartier spielen der Rhein und die angrenzenden Stillgewässer eine bedeutsame Rolle.

Biotopschutz

Im Gebiet befinden sich zusätzliche Biotope, die nicht durch die FFH-Richtlinie abgedeckt werden, jedoch gemäß § 30 BNatSchG geschützt sind. Folgende Biotope sind von naturschutzfachlicher Bedeutung:

Im Rahmen der Biotopkartierung im Jahr 2017 wurden einige zum Teil auch neue Feldgehölze im Gebiet aufgenommen, welche vor allem im Kontext des Biotopverbundes eine wichtige Rolle spielen. Im „G'schleder“ verbinden sie die Nord- und Südenden und dienen Fledermäusen als Korridor. Auch wirken sie randlich z.B. im Bereich der „Wilden Weiden Taubergießen“ oder entlang des Hackgrabens an der Westgrenze des NSG „Elzwiesen“ als Puffer zu den angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen.

Röhrichtbestände und Riede

Im Gebiet befinden sich einige Rohrglanzgras- (*Phalaris arundinacea*) und Schilf- (*Phragmites australis*) Röhrichte und Großseggenriede (viel Sumpf-Segge *Carex acutiformis*), die jedoch bis auf wenige größere Schilfflächen recht kleinflächig ausgebildet sind. Als Rückzugsort für verschiedene Vogelarten, vor allem Wasservögel, spielen sie in ihrer Gesamtheit dennoch eine ausschlaggebende Rolle. Vor allem die Großseggenriede im Gewann G'schleder tragen im Mosaik mit den LRT-Flächen zur besonderen Strukturvielfalt im Gebiet bei.

Potential des Gebiets der „Wilden Weiden Taubergießen“

Im Zuge des Monitorings zum „Wilde Weiden Taubergießen“ Projekt zeichnet sich ein Potential bezüglich der Artenvielfalt der Fauna ab. Eine positive Entwicklung ist z.B. bei den Laufkäfern und Wildbienen-Zönosen hervorzuheben, aber auch bei seltenen Brutvogelarten wie dem Neuntöter sind gute Dichten zu verzeichnen.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Streuobstbestände auf Mageren Flachland-Mähwiesen [LRT 6510]

Im Gebiet gibt es einige wenige Streuobstbestände westlich von Rheinhausen. Hier sind einige Verlustflächen von Mageren Flachland-Mähwiesen vorzufinden. Die Verschlechterung bzw. der Verlust der Mageren Flachland-Mähwiesen ist zum Teil mit der Bepflanzung der Flächen zu erklären. Die Beschattung sowie der Nährstoffeintrag durch das Laub reichern die Wiesen auf Dauer mit Nährstoffen an, das Arteninventar verschiebt sich hin zu Nährstoffzeigern. Eine Wiederherstellung auf den Flächen wäre daher teilweise nur möglich, wenn die Obstbäume von diesen entfernt würden. Alte, großkronige Hochstämme mit einem guten Höhlenangebot stellen jedoch für einige Arten wie z.B. den Wendehals essentielle Habitate dar. Zusätzlich ist der Anteil von Streuobstwiesen im Gebiet insgesamt gering. Im Zweifel sollten daher die ökologisch wertvollen Hochstämme erhalten werden. Auf eine Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiesen sollte jedoch nicht verzichtet werden, sondern dies auf Nachbarflächen umgesetzt werden, welche bisher nicht bepflanzt wurden. Ein Mosaik aus blüten- und insektenreichen baumfreien Wiesen und altem Streuobst ist der optimale Zustand, der in diesem Gebiet angestrebt werden sollte. Es sollten auch dauerhaft neue Obstbäume gepflanzt werden. Auch diese Neupflanzungen sollten jedoch nicht auf Mageren Flachland-Mähwiesen durchgeführt werden.

Magere Flachland-Mähwiesen versus Wiesenbrüterschutz im NSG „Elzwiesen“

Die Wiesen im NSG „Elzwiesen“ werden seit den 1990er Jahren wieder regelmäßig – bei ausreichender Wasserführung der Elz dreimal jährlich – gewässert. Die verbesserte Wasserversorgung und die Düngung durch im Elzwasser enthaltene Schweb- und Nährstoffe erhöhte die Wüchsigkeit der Wiesen. Die vorwiegend eher artenarme und gräserdominierte Ausprägung der Wässerwiesen lässt sich unter anderem auf die Wässerung zurückführen. Zusätzlich wird ein Großteil der Flächen spät gemäht, da dies dem Schutz von Wiesenbrütern dient. Auch dieser Aspekt förderte die Verfilzung und damit die Strukturarmut (SCHARFF 2009). Die Wiesenwässerung ist jedoch eine wichtige Voraussetzung für das Vorkommen des Großen Brachvogels und für die Bedeutung des Gebiets für Zug- und Rastvögel. Die Art ist in Deutschland sowie in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht (RL 1). Noch in den 1990er Jahren brüteten regelmäßig mehrere Paare in den Elzwiesen. Aktuell sind zwar immer wieder Schlüpferfolge zu vermelden, seit Langem wurde jedoch keines der geschlüpften Küken mehr flügge (näheres siehe Kap.3.3.42). – Nachtrag: Im Jahr 2019 wurde mindestens ein Jungtier flügge. Mit der im Managementplan empfohlenen Orientierung des Schnitzeitpunkts an phänologischen Gegebenheiten und der damit verbundenen Förderung der Kräuter und lichter Wiesenstrukturen soll sowohl eine Verbesserung für den FFH-LRT Magere Flachlandmähwiesen wie auch der Habitatstrukturen für den Großen Brachvogel erreicht werden. Sofern doch noch Zielkonflikte verbleiben, werden aufgrund der herausragenden Bedeutung der gewässerten Wiesen für den Vogelzug die Aspekte des Vogelschutzes im NSG „Elzwiesen“ im Zweifelsfall gegenüber der Erhaltung bzw. Entwicklung der Mageren Flachland-Mähwiesen priorisiert.

Gehölzsukzession als Strukturen der Biotopvernetzung und Leitstrukturen für Fledermäuse versus Erhaltung und Aufwertung anderer FFH-Arten und -Lebensraumtypen

Gehölzstrukturen besitzen in intensiv genutzten Kulturlandschaften oftmals eine sehr hohe ökologische Bedeutung. In extensiv genutzten Bereichen wie z.B. dem „G'schleder“ haben sie im Verlauf der letzten Jahrzehnte durch Sukzession stark zugenommen und können in der Gesamtbetrachtung eine beeinträchtigende Wirkung haben. In der Maßnahmenplanung des vorliegenden MaP wurden diese Zielkonflikte abgeprüft und ausgeräumt.

Hirschkäfer in der Auenlandschaft

Für den Hirschkäfer bestehen artspezifische Zielkonflikte mit den in den Verordnungen festgesetzten Schutzziele für die beiden Naturschutzgebiete „Taubergießen“ und „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“.

Wesentliche Schutzzwecke dieser Schutzgebiete sind die Erhaltung und die Entwicklung einer Rheinauenlandschaft, die heute nur noch teilweise überflutet wird, sowie die Erhaltung der ehemaligen Überflutungsau und der vorhandenen Überflutungsflächen mit ihren Wäldern. Die im Rahmen des Integrierten Rheinprogramms des Landes Baden-Württemberg geplanten Maßnahmen zur regelmäßigen Wiederüberflutung der ehemaligen Überflutungsau und zur Verbesserung der Überflutungen in der bestehenden Überflutungsau dienen den genannten Schutzzwecken.

Die meisten bekannten Vorkommen des Hirschkäfers befinden sich auf frischen bis trockenen Standorten. Es besteht zwar ein gewisses Feuchtebedürfnis im Substrat, allerdings kann davon ausgegangen

werden, dass sich eine zu hohe Feuchtigkeit oder Staunässe negativ auf die Art auswirkt (s.a. NÜSSLER 1967).

Dauerhafte Vernässungen können negative Konsequenzen für das Hirschkäfervorkommen im FFH-Gebiet haben und zum Verlust von Teilhabitaten, Verringerung der Fortpflanzungsrate bzw. der Überlebenswahrscheinlichkeit (speziell der Larven), Bestandsrückgang oder Beeinträchtigung bzw. Erlöschen lokaler (Teil-)Bestände im Gebiet führen. Die Reaktivierung bzw. Verbesserung der Auendynamik kann somit in Bereichen mit dauerhafter Vernässung mit hoher Wahrscheinlichkeit mittelfristig zu einem Rückgang der Hirschkäferdichte im Gebiet insgesamt führen.

Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke vs. Wiederherstellung Magerer Flachland-Mähwiesen

Im Süden des NSG „Taubergießen“ befinden sich einige nur wenig mehr als 100 m² große Verlustflächen innerhalb feuchter Mulden, welche zugleich Lebensstätten der Schmalen Windelschnecke sind. Diese sind standörtlich nicht mehr als Magere Flachland-Mähwiesen anzusprechen. Daher kann in diesen Fällen eine für die Schmale Windelschnecke vorgesehene einschürige Mahd einer zweischürigen Mahd (welche zur Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen normalerweise durchgeführt wird) vorgezogen werden. Im Gegensatz dazu sollte auf einer Verlustfläche im Gewinn Aule im Norden des Gebiets die Wiederherstellung der Mageren Flachland-Mähwiese prioritär behandelt werden. Die Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke im Gewinn Aule, welche zugleich Lebensstätte des Hellen Wiesenknopfes ist, sollte entsprechend der Maßnahmen zur Erhaltung des Hellen Wiesenknopfes bewirtschaftet werden, da der Erhaltungszustand dieser Art im Gebiet deutlich schlechter ist als der der Schmalen Windelschnecke.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Um den Fortbestand von LRT 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 günstig² 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 günstig² 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 LRT oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

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.

² 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 2009) beschrieben.

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. In Kapitel 5.4 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Die Inhalte der Ziele für den jeweiligen LRT bzw. die jeweilige LS beziehen sich auf das gesamte Gebiet. Sie sind nicht auf die einzelne Erfassungseinheit bezogen.

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der LRT in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

5.1.1 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie der ständig oder temporär wasserführenden Stillgewässer.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, kalkhaltigen Gewässer.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Gesellschaften der Zerbrechlichen Armleuchteralge (*Charion asperae*).
- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des aktuellen Zustands.
- Entwicklung eines natürlichen, dynamischen Überflutungsregimes zum regelmäßigen Nährstoffabtransport.

5.1.2 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele vorgesehen.

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:

- Entwicklung des LRT an aktuell mehr oder weniger naturfernen Gewässern wie dem Ettenbach.
- Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (*Ranunculion fluitantis*), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (*Callitricho-Batrachion*) oder flutenden Wassermoosen.
- Entwicklung einer vielfältigen und strukturreichen, das Fließgewässer begleitenden Aue durch Entwicklung auendynamischer Überschwemmungsprozesse und natürlicher Uferbereiche.

5.1.4 Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [3270]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes.
- Erhaltung von schlammigen Uferbereichen und Schlammböden.
- 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 Flussmelde-Fluren (*Chenopodium rubri*) oder Zweizahn-Gesellschaften (*Bidention tripartitae*) an entsprechend der Gewässerdynamik wechselnden Wuchsorten.

Entwicklungsziele:

- Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Flussmelde-Fluren (*Chenopodium rubri*) oder Zweizahn-Gesellschaften (*Bidention tripartitae*) an entsprechend der Gewässerdynamik wechselnden Wuchsorten.
- Entwicklung natürlicher wechselfeuchter Uferbereiche durch Förderung auendynamischer Überschwemmungsprozesse.

5.1.5 Kalk-Magerrasen [6210] (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen [*6210])

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen.
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (*Brometalia erecti*), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfiemengras-Steppen (*Festucetalia valesiacae*) oder Blaugras-Rasen (*Seslerion albicantis*).
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung neuer blüten- und artenreicher Kalk-Magerrasen im Mosaik mit bestehenden Saum- und Verbuschungsstadien (ausgewiesene Entwicklungsflächen) auf geeigneten Standorten.

5.1.6 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 Pfeifengraswiesen (*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:

- Entwicklung weiterer Pfeifengraswiesen auf geeigneten Standorten.

5.1.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten.
- Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatherion eleatoris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern.
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung eines guten Erhaltungszustands (B) des Lebensraumtyp 6510 in den nur noch durchschnittlich (C) erhaltenen Flächen.
- Entwicklung neuer blüten- und artenreicher Mähwiesen (ausgewiesene Entwicklungsflächen) auf geeigneten Standorten.

5.1.8 Waldmeister-Buchenwälder [9130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (*Hordelymo-Fagetum*), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (*Dentario heptaphylli-Fagetum*), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (*Lonicero alpingenae-Fagetum*), Artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (*Galio odorati-Fagetum*) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (*Dentario enneaphylli-Fagetum*), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht.
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.9 Orchideen-Buchenwälder [9150]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse mäßig trockener bis trockener, skelettreicher Kalkstandorte.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Seggen-Buchenwaldes, Orchideen-Buchenwaldes oder wärmeliebenden Kalk-Buchenwaldes trockener Standorte (Carici-Fagetum) oder des Blaugras-Buchenwaldes, Steilhang-Buchenwaldes oder Fels- und Mergelhang-Buchenwaldes (Seslerio-Fagetum) sowie einer wärmeliebenden Strauch- und Krautschicht.
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.10 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere, des standorttypischen Wasserhaushalts ebener Lagen.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Waldes (Stellario holosteae-Carpinetum betuli).
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.
- Erhaltung einer die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung angepassten Waldbewirtschaftung.

Entwicklungsziele:

- Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung.
- Entwicklung einer die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung fördernden Waldbewirtschaftung.

5.1.11 Auenwälder mit Erle, Esche und 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 telmatejæ-Fraxinetum), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (Carici remotæ-Fraxinetum), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (Pruno-Fraxinetum), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (Stellario nemorum-Alnetum glutinosæ), 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:

- Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung.
- Entwicklung einer lebensraumtypischen Auendynamik durch ein möglichst standortstypisches Überflutungsregime

5.1.12 Hartholzauenwälder [91F0]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit weitgehend natürlicher Überflutungsdynamik.
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Eichen-Ulmen-Auwaldes (*Quercus-Ulmetum minoris*) mit einer lebensraumtypischen Strauch- und Krautschicht.
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.
- Erhaltung einer die typische Baumartenzusammensetzung angepassten Waldbewirtschaftung.

Entwicklungsziele:

- Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung.
- Entwicklung einer lebensraumtypischen Auendynamik durch ein möglichst standortstypisches Überflutungsregime

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der LS der Arten in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

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 weiterer geeigneter Habitate in Form von Pfeifengraswiesen.

5.2.2 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1016]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von feuchten bis nassen, besonnten bis mäßig beschatteten Niedermooren, Sümpfen und Quellsümpfen, auf basenreichen bis neutralen Standorten, insbesondere Schilfröhrichte, Großseggen- und Schneid-Riede, vorzugsweise im Verlandungsbereich von Gewässern.
- Erhaltung von lichten Sumpf- oder Bruchwäldern mit seggenreicher Krautschicht.
- Erhaltung eines für die Art günstigen, ausreichend hohen Grundwasserspiegels, insbesondere einer ganzjährigen Vernässung der obersten Bodenschichten.
- Erhaltung einer für die Habitate der Art typischen Vegetationsstruktur, insbesondere mit einer hohen, dichten bis mäßig dichten, meist von Großseggen geprägten, Krautschicht sowie einer ausgeprägten Streuschicht.

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele angegeben.

5.2.3 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 zusätzlicher geeigneter Habitate mit Anbindung an bestehende Lebensstätten.

5.2.4 Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten Fließgewässern mit sandig-kiesig-steinigem Grund, gewässertypischer Dynamik, halbschattigen und besonnten Gewässerabschnitten und einer abwechslungsreich strukturierten Uferzone
- Erhaltung eines naturnahen Wasserregimes sowie eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Nährstoffbelastungen
- Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitaten, wie Wiesen und Hochstaudenfluren
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele angegeben.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus mehreren dauerhaft Wasser führenden, flachen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten, weitgehend fischfreien Kleingewässern in Mooren, Feuchtgebieten und Flussauen.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands 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.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Angebots potenzieller Fortpflanzungsgewässer. Innerhalb des FFH-Gebiets gibt es derzeit relativ wenige gut geeignete Fortpflanzungsgewässer für die Große Moosjungfer. Deshalb sollten frühere Fundorte und weitere Bereiche im Umfeld der ausgewiesenen Lebensstätten durch Freistellung von Gehölzaufwuchs und ggf. schonende Entlandung in einen Zustand versetzt werden, der eine Wiederbesiedlung durch die Große Moosjungfer und damit eine Stabilisierung des Bestands im FFH-Gebiet ermöglicht.

5.2.6 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von grund- oder quellwassergeprägten, dauerhaft wasserführenden, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten Wiesenbächen und -gräben mit geringer Fließgeschwindigkeit.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials sowie eines hohen Sauerstoffgehalts der Gewässer.
- Erhaltung einer gut entwickelten Gewässervegetation, mit Arten wie Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) und Wasser-Ehrenpreis-Arten (*Veronica* spp.) als Eiablagesubstrate und Larval-Lebensräume.
- Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitats, wie magere Wiesen und Hochstaudenfluren.
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung.
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Besonnung und der Gewässerunterhaltung der Lebensstätten und weiterer potenziell geeigneter Fließgewässerabschnitte.
- Entwicklung naturnaher Uferabschnitte mit hydrodynamischen Prozessen und Entwicklung von Kleinröhrichten am Rheinseitengraben.

5.2.7 Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) [1059]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung *Myrmica*.
- Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet.
- Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur.
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege.
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung zusätzlicher potentieller Fortpflanzungsstätten mit angepasstem Mahdregime.
- Verbesserung der Vernetzung von Populationen.

5.2.8 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von frischen bis nassen, besonnten, strukturreichen Grünlandkomplexen einschließlich Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Säumen, insbesondere an Gewässern und Grabenrändern, mit Vorkommen der Eiablage- und Raupennahrungspflanzen, wie Riesen-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Stumpfblatt-Ampfer (*R. obtusifolius*) oder Krauser Ampfer (*R. crispus*).
- Erhaltung von blütenreichen Wiesen und Säumen als Nektarhabitat sowie von Vernetzungsstrukturen entlang von Gewässern, Gräben und Wegrändern.
- Erhaltung von Revier- und Rendezvousplätzen, insbesondere von sich vom Umfeld abhebenden Vegetationsstrukturen wie Hochstauden oder Seggen.
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege.
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung zusätzlicher Bereiche mit Vorkommen der Eiablage- und Raupennahrungspflanzen, wie Riesen-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Stumpfblatt-Ampfer (*R. obtusifolius*) oder Krauser Ampfer (*R. crispus*).

5.2.9 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung *Myrmica*.
- Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet.
- Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur.
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege.
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung zusätzlicher potentieller Fortpflanzungsstätten mit angepasstem Mahdregime.
- Verbesserung der Vernetzung der Populationen.

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

Erhaltungsziele:

- Es sind keine Erhaltungsziele formuliert.

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele formuliert.

5.2.11 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub(misch)-wäldern mit ihren besonnten Rand- und Saumstrukturen in wärmebegünstigten Lagen.

- Erhaltung von lichten Baumgruppen und Einzelbäumen beispielsweise in Parkanlagen, waldnahen Streuobstwiesen und Feldgehölzen.
- Erhaltung von Lichtbaumarten insbesondere der standortheimischen Eichen (*Quercus spec.*), Birken (*Betula spec.*) und der Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
- Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an liegendem, morschem, auch stark dimensioniertem Totholz mit Bodenkontakt, insbesondere Stubben, Wurzelstöcke und Stammteile.
- Erhaltung von vor allem sonnenexponierten Bäumen mit Safffluss.
- Erhaltung einer an die Lichtbaumarten, insbesondere Eiche, angepassten Laubwaldbewirtschaftung.
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege des Baumbestandes im Offenland, insbesondere der Streuobstbäume.

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Eichenanteile an der Baumartenzusammensetzung.
- Erhöhung der Anteile von Eichen mit Safffluss und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben.
- Förderung der Lichtexposition von (potentiell) besiedelten Brutstätten und Alteichenbeständen, insbesondere an Außen- und Innensäumen.

5.2.12 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, überströmten kiesigen Sohlbereichen und ausreichend mit Sauerstoff versorgten Feinsedimentablagerungen.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen.
- Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt.
- Erhaltung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen.
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung zusätzlicher geeigneter Habitatstrukturen mit Anbindung an die bestehende Lebensstätte.
- Entwicklung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von Fließgewässern in der Rheinaue

5.2.13 Lachs (*Salmo salar*) [1106]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, hoher Tiefenvarianz und kiesigen Sohlbereichen.
- Erhaltung von gut durchströmten Gewässerbereichen mit kiesigen unverschlammten Substraten als Laich- und Aufwuchshabitate sowie einer natürlichen Geschiebedynamik.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen.
- Erhaltung von durchgängigen Wanderrouten mit ausreichender Wasserführung und der Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen.
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung zusätzlicher geeigneter Habitatstrukturen mit Anbindung an die bestehende Lebensstätte.

5.2.14 Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von stehenden bis schwach strömenden, pflanzenreichen und sommerwarmen, dauerhaft wasserführenden Gewässern und Gewässerbereichen, mit Vorkommen von Großmuscheln (Unioniden).
- Erhaltung einer guten Wasserqualität, insbesondere einer ausreichenden Sauerstoffversorgung über dem Gewässergrund zur Sicherung der Wirtsmuschelbestände und Vermeidung von Einträgen.
- Erhaltung einer Vernetzung zwischen den Hauptgewässern und Zuflüssen, Auengewässern, Gräben oder sonstigen vom Bitterling besiedelten Gewässern.
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf einen ausreichenden Fischschutz im Bereich von Wasserentnahmestellen.
- Erhaltung der Großmuschelbestände durch angepasste Gewässerunterhaltung.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung zusätzlicher geeigneter Habitatstrukturen mit Anbindung an die bestehende Lebensstätte.
- Entwicklung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von Fließgewässern in der Rheinaue

5.2.15 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele:

- Es sind keine Erhaltungsziele formuliert.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung konkurrenz- und prädationsarmer Fließgewässer mit geeigneten Habitatstrukturen.

5.2.16 Kammmolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation.
- Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere.
- Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen.
- Erhaltung einer Vernetzung von Populationen.

Entwicklungsziele:

- Schaffung eines Netzwerks geeigneter Laichgewässer mit einem Abstand von maximal 1 km zueinander.

5.2.17 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugeländen.
- Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere.
- Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen.
- Erhaltung einer Vernetzung von Populationen.

Entwicklungsziele:

- Schaffung eines Netzwerks geeigneter Laichgewässerkomplexe mit einem Abstand von maximal 800 m zueinander in der Aue und angrenzenden Flächen.
- Etablierung einer Population der Gelbbauchunke in den Exklaven bei Kappel-Grafenhausen und Ringsheim.
- Entwicklung dynamischer Prozesse in der Aue zur Neubildung von Kleingewässern.

5.2.18 Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) [1304]

Erhaltungsziele:

- Es sind keine Erhaltungsziele formuliert.

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele formuliert.

5.2.19 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern.
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen, Äckern.
- 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 der Wochenstubenquartiere in Gebäuden, insbesondere mit großen Dachräumen sowie in Viehställen, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung einer ausreichend hohen Anzahl von Gebäude- und Baumquartieren als Sommer- und Zwischenquartiere.
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere günstige Temperaturen in den Wochenstuben und Winterquartieren.
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Viehhaltung, einschließlich der wichtigen Funktion von Viehställen als Jagdhabitats.
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Insekten und Spinnen im Wald und in den Streuobstwiesen.
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitats ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung des Angebots an naturnahen und strukturreichen Waldbeständen mit hohem Altholzanteil.

- Entwicklung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen im Offenland in Form von Streuobstwiesen, Hecken und weiteren Feldgehölzen mit hohem Altholzanteil.
- Reduktion der Zerschneidungswirkungen an Verkehrsträgern.

Ziele außerhalb des FFH-Gebiets:

- Erhaltung der Funktion wichtiger Jagdhabitats in Viehställen außerhalb des FFH-Gebiets.
- Erhaltung und Entwicklung von Leitstrukturen im Bereich (potenziell) wichtiger Flugrouten zwischen den Quartieren und den Jagdhabitaten, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Licht- und Lärmemissionen.

5.2.20 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder 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 nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Entwicklung des Jagdhabitatangebots und des Quartierangebots durch Erhöhung des Anteils von Altholzbeständen.
- Entwicklung und gezielte Förderung von Hochstamm-Obstbaumwiesen und Hecken zur Vergrößerung des Angebots an Jagdgebieten und Leitstrukturen im Offenland.

5.2.21 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:

- Entwicklung von Laubholzbeständen mit dichtem Kronenschluss und damit wenig ausgeprägter Strauch- und Krautschicht.
- Entwicklung von Leitstrukturen zwischen dem Wochenstuben-Quartier und Jagdhabitaten.
- Reduktion der Zerschneidungswirkung an Verkehrsträgern.

Ziele außerhalb des FFH-Gebiets:

- Entwicklung der Qualität des Winterquartiers durch den Schutz vor Störungen.
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartier und Jagdhabitaten sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Licht- und Lärmemissionen.

5.2.22 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 den Biber gefällten und von diesem noch genutzten Bäumen.

Entwicklungsziele:

- Förderung geeigneter Habitatbedingungen entlang der Fließgewässer im Gebiet.

5.2.23 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

- Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen.
- Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume bei basischen Bodenverhältnissen.
- Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefzieseln, insbesondere von Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) oder von Erlen (*Alnus spec.*).
- Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen.

Entwicklungsziele:

- Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen.

5.2.24 Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) [4056]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von gut besonnten Flachwasserzonen, Röhrichten und ausgedehnten Wasserpflanzenbeständen in trübungsarmen, stehenden Gewässern.
- Erhaltung von gut besonnten Röhrichten und ausgedehnten Wasserpflanzenbeständen in träge fließenden Gewässern, insbesondere Gräben und Altarme.
- Erhaltung eines für die Art günstigen Grundwasserspiegels zur Gewährleistung einer permanenten Wasserführung oder zumindest ausreichenden Durchfeuchtung der Gewässersohle.
- Erhaltung einer guten Wasserqualität ohne beeinträchtigende Nährstoffbelastungen

- Erhaltung von auentypischen Wasserstandsschwankungen.
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste fischereiliche Bewirtschaftung beziehungsweise unter Verzicht einer fischereilichen Nutzung in bisher fischfreien Gewässern.

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele formuliert.

5.2.25 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der zumindest stellenweise deckungsreichen Stillgewässer wie Tümpel, Weiher, Teiche, flache Seen, Altarme, Feuchtwiesengraben.
- Erhaltung der langsam fließenden Flüsse und Bäche.
- 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 Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von weiträumigen, offenen und störungsarmen Verlandungszonen mit lockerwüchsigem Röhrichten oder Rohrglanzgrasbeständen.
- Zulassen eines naturnahen Wasserregimes in Bezug auf Fließgewässer- und Hochwasserdynamik und damit verbunden eine Uferdynamik, welche idealerweise den Strukturreichtum der Ufer verbessert.
- Entwicklung von störungsfreien Brutbereichen und einer angepassten Besucherlenkung.

5.2.26 Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von weiträumigem, extensiv genutztem Grünland.
- Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland.
- Erhaltung der Tümpel, Wassergräben und von zeitweilig überschwemmten Senken.
- Erhaltung von Gras-, Röhricht - und Staudensäumen, insbesondere in Verbindung mit Wiesengräben.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und ungesicherte Schornsteine.
- Erhaltung der Horststandorte und Nisthilfen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugern, Amphibien, Reptilien, großen Insekten und Würmern.

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele formuliert.

5.2.27 Krickente (*Anas crecca*) [A052]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der eutrophen vegetationsreichen Flachwasserseen, Kleingewässer, Altwässer und von Wasser führenden Feuchtwiesengraben.
- Erhaltung der langsam fließenden Gewässer mit Flachwasserzonen.

- Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggenrieden, wasserständigen Gehölzen, Schlickflächen und Flachwasserzonen.
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten.
- 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:

- Entwicklung von weiträumigen, offenen und störungsarmen Verlandungszonen mit Schlamm-
bänken, Flachwasserzonen, lockerwüchsigen Röhrichten, Seggenrieden, und Ufergehölzen.
- Zulassen eines naturnahen Wasserregimes in Bezug auf Fließgewässer- und Hochwasserdynamik und damit verbunden eine regelmäßige Umstrukturierung der Ufer, welche idealerweise Schlickflächen kleinräumig umlagert oder neu schafft und vegetationsfrei hält.

5.2.28 Gänsesäger (*Mergus merganser*) [A070]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Flüsse und Seen mit klarem Wasser und vegetationsarmem Grund.
- Erhaltung von alten höhlenreichen Baumbeständen entlang der Brutgewässer.
- Erhaltung von Nistgelegenheiten, auch von künstlichen Nisthilfen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaukommen.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.6.).

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Brutplatzsituation in Form eines erhöhten Angebots an Bruthöhlen.
- Verbesserung des derzeitigen Wasserregimes u. a. durch Zulassen von Fließgewässer- und Hochwasserdynamik.

5.2.29 Wespenbussard (*Pernis apivoris*) [A072]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften.
- Erhaltung von lichten Laub- und Misch- sowie Kiefernwäldern.
- Erhaltung von Feldgehölzen.
- Erhaltung von extensiv genutztem Grünland.
- Erhaltung der Magerrasen.
- 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 Windkraftanlage.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.).

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von abwechslungsreich strukturierten Landschaften mit wertvollen Gehölzsäumen.
- Verbesserung des Nahrungsangebots.

5.2.30 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

Erhaltungsziele in den VSGs „Rheinniederung Sasbach – Wittenweiler“ und „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“:

- 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.).

Erhaltungsziele im VSG „Johanniterwald“

- Erhaltung von lichten Waldbeständen.
- 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:

- Entwicklung von Einzelgehölzen mit reicher Saumstruktur. Im VSG „Johanniterwald“ sind keine Entwicklungsziele vorgesehen.

5.2.31 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]

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:

- Entwicklung von Einzelgehölzen mit reicher Saumstruktur. Im VSG „Johanniterwald“ sind keine Entwicklungsziele vorgesehen.

5.2.32 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:

- Entwicklung von abwechslungsreich strukturierten Landschaften mit wertvollen Gehölzsäumen.
- Verbesserung des Nahrungshabitats in Verbindung mit einer naturnahen Fließgewässer- und Hochwasserdynamik, der Neuschaffung und Unterhaltung von Gewässern.

5.2.33 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Brutmöglichkeit am Hochspannungsmast.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 30.6.).

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele formuliert.

5.2.34 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, staunasse Kleinsenken, Kleinmulden und Magerrasen-Flecken.
- Erhaltung von wildkrautreichen Ackerrandstreifen und kleineren Brachen.
- Erhaltung von Gras-, Röhrich - und Staudensäumen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit verschiedenen Sämereien und Insekten.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Bruthabitate.

5.2.35 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 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 Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.).

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von strukturreichen Verlandungszonen mit Schlammhängen, Flachwasserzonen, (Schilf)Röhrichten und Seggenrieden.

5.2.36 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von weiträumigen offenen Kulturlandschaften.
- Erhaltung der extensiv genutzten Wiesenkomplexe.
- Erhaltung der naturnahen Flussniederungen.
- Erhaltung von mageren Wiesen mit lückiger Vegetationsstruktur.
- Erhaltung von Grünlandbrachen.
- Erhaltung von Ackerland mit später Vegetationsentwicklung und angrenzendem Grünland.
- Erhaltung von Flutmulden und zeitweise überschwemmten Senken.
- Erhaltung von Wässerwiesen.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. – 31.8.).

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Flachgewässern oder Blänken.
- Entwicklung von Naturschutzäckern auf vernässten und/oder Grenzertragflächen.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von weiträumigen, offenen und unzerschnittenen Kulturlandschaften ohne Sichtbarrieren.
- Erhaltung der naturnahen Flussniederungen.
- Erhaltung von Grünland, insbesondere von extensiv genutzten Wiesen.
- Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen in Niederungswiesenkomplexen.
- Erhaltung von nassen Bodenverhältnissen mit weichem, stochebfähigem Untergrund.
- Erhaltung von Wässerwiesen.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen und Drahtzäune.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Würmern und kleineren Wirbeltieren.

- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. - 31.8.).

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Bruthabitate durch Neuschaffung und Unterhaltung von Flachgewässern.

5.2.38 Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) [A193]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Flüsse und Seen mit Schotter- und Kiesbänken oder Schwemmsandinseln.
- Erhaltung der naturnahen Dynamik an größeren Fließgewässern, die zur Ausbildung und Umlagerung von Kiesinseln und -uffern führt.
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet.
- Erhaltung von Nistgelegenheiten, auch von künstlichen Nisthilfen.
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit offenen Kiesinseln.
- Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischauftkommen.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. - 30.9.).

Entwicklungsziele:

Entwicklung von störungsfreien Uferabschnitten mit reicher Strukturierung der Ufer mit Schotterinseln, Halbinseln und Kiesbänken.

5.2.39 Hohлтаube (*Columba oenas*) [A207]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern.
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln.
- Erhaltung der Bäume mit Groöhöhlen.
- Erhaltung von Grünlandgebieten und extensiv genutzten Feldfluren mit Brachen, Ackerrandstreifen sowie wildkrautreichen Grassäumen.

Entwicklungsziele:

- Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz).
- Aufwertung von regional seltenen Waldgesellschaften der Auwälder.
- Anlage von Naturschutzäckern.

5.2.40 Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]

Erhaltungsziele im VSG „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“:

- 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 einer Gewässerdynamik, die die Neubildung von zur Nestanlage geeigneten Uferabbrüchen ermöglicht.

- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit Gewässern und Steilufern.
- Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaukommen.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.).

Erhaltungsziele im VSG „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“:

- 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 einer Gewässerdynamik, die die Neubildung von zur Nestanlage geeigneten Uferabbrüchen ermöglicht.

Entwicklungsziele:

- Zulassen eines naturnahen Wasserregimes in Bezug auf Fließgewässer- und Hochwasserdynamik und damit verbunden einen erhöhten Strukturreichtum der Ufer.
- Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern.
- Verbesserung des Brutplatzangebots in Form einer Förderung von Habitatstrukturen im Wald, insbesondere von Wurzeltellern.

5.2.41 Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von aufgelockerten Laub-, Misch- und Kiefernwäldern auf trockenen Standorten sowie Auenwäldern mit Lichtungen oder am Rande von Offenland.
- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen.
- Erhaltung der Magerrasen.
- Erhaltung von mageren Mähwiesen oder 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.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von lichten Einzelgehölzen mit reichhaltiger Saumstruktur in wärmebegünstigter Lage.
- Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und Außenrändern.
- Entwicklung von Hochstammstreuobstwiesen mit Altholzbeständen.

5.2.42 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme.
- Erhaltung von Auenwäldern.
- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen.

- Erhaltung der Magerrasen.
- 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.
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen.

Entwicklungsziele:

- Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz) sowie im Saum.
- Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und Außentraufen.

5.2.43 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:

- Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz).
- Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und Außentraufen.

5.2.44 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit Eichenanteilen.
- Erhaltung von Altbäumen (insbesondere Eichen) und Altholzinseln.
- Erhaltung von stehendem Totholz.
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen.

Entwicklungsziele:

- Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz).
- Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile.

5.2.45 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von trockenen extensiv genutzten Wiesen- und Ackergebieten.
- Erhaltung von Weg- und Feldrainen, Saumstreifen, Böschungen, kleineren Feldgehölzen, unbefestigten Feldwegen sowie Rand- und Reststreifen sowie von Brachflächen.
- Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und Spinnen.

Entwicklungsziele:

- Anlage von Naturschutzäckern und Brachen.

5.2.46 Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) [A298]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der wasserständigen Röhrichte mit angrenzenden offenen Wasserflächen, insbesondere Schilfröhrichte mit unterschiedlicher Altersstruktur und stabilen Halmen.
- Erhaltung von langen Röhricht -Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfinseln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.).

Entwicklungsziele:

- Entwicklung und Ausweitung bestehender Schilfröhrichte.

5.2.47 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Erhaltungsziele im VSG „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“:

- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobst- und Grünlandgebieten.
- Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze.
- Erhaltung der Streuwiesen.
- Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft.
- Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen.
- Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen.
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten.

Erhaltungsziele im VSG „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“:

- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Grünlandgebieten.
- Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze.
- 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 Einzelgehölzen mit Sonderstrukturen wie lichten Traufen und Dornensträuchern.
- Entwicklung von Hochstammobstwiesen.

5.3 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für Artengruppen oder Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel

5.3.1 Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) [A017] und Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) [A075]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der fischreichen Gewässer.
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete.

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele für diese Arten vorgesehen.

5.3.2 Reiher (Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) [A021], Silberreiher (*Ardea alba*) [A027])

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen und Auenlandschaften.
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen.
- Erhaltung der Röhrichte, Großseggenriede und Schilfbestände mit offenen Gewässerbereichen.
- Erhaltung von langen Röhricht-Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfinseln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen.
- Erhaltung von großflächigen Offenlandkomplexen aus Grünland und Mooren mit hohen Grundwasserständen.
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Fischen, Amphibien, Kleinsäugetern, Großinsekten, Reptilien und Regenwürmern.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete.

Entwicklungsziele:

- Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik.

5.3.3 Storchenvogel (Weißstorch) [A031]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Flussniederungen.
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen.
- Erhaltung von großflächigen Offenlandkomplexen aus Grünland mit Wässerriesen.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen, ungesicherte Schornsteine und Windkraftanlagen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Fischen, Amphibien, Kleinsäugetern, Großinsekten, Reptilien und Regenwürmern.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Nahrungsgebiete.

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele formuliert.

5.3.4 Entenvögel (Saatgans [A039], Blässgans [A041], Graugans [A043], Pfeifente [A050], Schnatterente [A051], Krickente [A052], Stockente [A053], Reiherente [A061], Schellente [A067], Zwergsäger [A068], Zwergtaucher [A004], Haubentaucher [A005])

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen und Auenlandschaften.
- Erhaltung der besiedelten Gewässer wie Weiher, Teiche, Altarme und Fließgewässer.
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern mit einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation.
- Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichten unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggenrieden.
- Erhaltung von Schlick- und Schlammflächen insbesondere für die Krickente.
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang insbesondere von Tauchenten und Sägen gewährleistet.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen.
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinfischarten und Jungfischauflagen sowie Amphibien für Sägen, Wasserpflanzen und Pflanzensamereien für Gründelenten, Insekten, Mollusken, kleinen Krebstieren und Würmern für Tauchente.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete.

Entwicklungsziele:

- Entlandung verlandender Gewässer.
- Verbesserung der Fließ- und Hochwasserdynamik in Verbindung mit einer strukturellen Aufwertung der Fließ- und Stillgewässer.

5.3.5 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich.
- Erhaltung einer vielfältig strukturierten Agrarlandschaft.
- Erhaltung von Grünland.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Einzelgehölzen mit reicher Saumstruktur

5.3.6 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich.
- Erhaltung einer vielfältig strukturierten Agrarlandschaft.
- Erhaltung von Grünland.

- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Einzelgehölzen mit reicher Saumstruktur.

5.3.7 Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Röhrichte.
- 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:

- Es sind keine Entwicklungsziele vorgesehen.

5.3.8 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Feuchtgebiete mit Verlandungszonen, Röhrichten, Großseggenrieden, Streuwiesen.
- Erhaltung von Agrarlandschaften mit Grünland, Äckern und Brachen.
- Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von abwechslungsreich strukturierten Landschaften mit wertvollen Gehölzsäumen.
- Verbesserung des Nahrungshabitats in Verbindung mit einer naturnahen Fließgewässer- und Hochwasserdynamik, der Neuschaffung und Unterhaltung von Gewässern.

5.3.9 Watvögel (Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160], Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*) [A166], Kampfläufer (*Philomachus pugnax*) [A151], Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142])

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Flussniederungen.
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen.
- Erhaltung von Flutmulden und zeitweise überschwemmten Senken.
- Erhaltung von ausgedehntem Grünland mit Wasserwiesen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Spinnen, kleinen Krebsen, Schnecken, Würmern, kleineren Fischen und anderen Wirbeltieren sowie Sämereien.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete.

Entwicklungsziele:

- Neuschaffung von Flachgewässern und Optimierung der Wässerungszeiten im NSG „Elzwiesen“.

5.3.10 Hohлтаube (*Columba oenas*) [A207]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von artenreichen Wildkrautbeständen, Ackerrandstreifen sowie Grassäumen.

Entwicklungsziele:

- Anlage von Naturschutzäckern.

5.3.11 Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der kleinfischreichen Gewässer.
- 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 der Gießen als eisfreie Nahrungsgewässer im Winter.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Nahrungsgebiete.

Entwicklungsziele:

- Zulassen eines naturnahen Wasserregimes in Bezug auf Fließgewässer- und Hochwasserdynamik und damit verbunden eines erhöhten Struktureichtums der Ufer.
- Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern.

5.3.12 Bienenfresser (*Merops apiaster*) [A230]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von insektenreichem Grünland.
- Erhaltung der Gewässer mit Verlandungszonen.
- Erhaltung von Sitzwarten wie vereinzelte teils dürre Bäume und Büsche.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Nahrungsgebiete.

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele vorgesehen.

5.3.13 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von trockenen extensiv genutzten Wiesen- und Ackergebieten.
- Erhaltung von Weg- und Feldrainen, Saumstreifen, Böschungen, kleineren Feldgehölzen, unbefestigten Feldwegen sowie Rand- und Reststreifen sowie von Brachflächen.
- Erhaltung von vereinzelten Büschen, Hochstauden und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und Spinnen.

Entwicklungsziele:

- Anlage von Naturschutzäckern und –Brachen.

5.3.14 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) [A275]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von überwiegend spät gemähten extensiv bewirtschafteten Grünlandkomplexen.
- Erhaltung von Saumstreifen wie Weg- und Feldraine sowie Rand- und Reststreifen, 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.

Entwicklungsziele:

- Anlage von Naturschutzäckern und Brachen.

5.3.15 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Grünlandgebiete.
- Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze.
- 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 Einzelgehölzen mit Sonderstrukturen wie lichten Traufen und Dornensträuchern.
- Entwicklung von Hochstammobstwiesen.

5.3.16 Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Hecken sowie Kleinstrukturen wie kleinflächige Brachen, sumpfige Senken, Einzelbüsche und –bäume und unbefestigte Feldwege.
- Erhaltung von magerem Grünland.
- Erhaltung von Ödland- und Bracheflächen sowie Saumstreife.
- Erhaltung von unzerschnittenen Landschaften, insbesondere ohne befestigte Wege und Straßen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern und Großinsekten.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Einzelgehölzen mit Sonderstrukturen wie lichten Traufen und Dornensträuchern.
- Entwicklung von Hochstammobstwiesen.

5.3.17 Grauammer (*Emberiza calandra*) [A383]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Grünlandgebieten und reich strukturierten Feldfluren.
- Erhaltung von Brachen, Ackerrandstreifen sowie Gras- und Staudensäumen.
- Erhaltung von Gras- und Erdwegen.
- Erhaltung von Feldhecken, solitären Bäumen und Sträuchern.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Brachen, Ackerrandstreifen sowie Gras- und Staudensäumen.

5.4 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.

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 Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

5.5 Bisherige Maßnahmen

Im FFH-Gebiet ist durch die Ausweisung verschiedener NSGs ein fast flächiger Gebietsschutz gegeben.

5.5.1 Artenschutzprogramm

Die im Kapitel 3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets beschriebenen Arten der Artengruppen Pflanzen, Schmetterlinge, Wildbienen und Libellen sowie verschiedene Vogelarten werden durch die entsprechenden Artenschutzprogramme des Landes Baden-Württemberg betreut und Pflegemaßnahmen durchgeführt.

5.5.2 NSG „Elzwiesen“

EG-Förderprojekt:

Nach der Unterschutzstellung im Jahr 1990 konnte das Land Baden-Württemberg im Jahr 1988 eine zusammenhängende Fläche von 165 ha für Naturschutzzwecke erwerben, wovon ein Großteil ehemalige Maisäcker darstellten, welche nach und nach in Grünland umgewandelt werden konnten. Weitere Flächen konnten in den nächsten Jahren erworben werden. Details siehe KRAMER (2009).

LIFE-Projekt Wiesenlebensraum Elzwiesen Rheinhausen

Das Projektgebiet „Wiesenlebensraum Elzwiesen Rheinhausen“ ist eine der letzten großen Grünlandinseln in der Rheinebene. Um diese zu sichern und naturschutzfachlich wieder zu entwickeln, wurde im Januar 1997 ein LIFE-Projekt gestartet. So sollte die damals verschollene Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) im Gebiet wieder etabliert und der Bestand des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) gesichert werden. Bereits vor Schutzgebietsausweisung konnten Flächen mit rd. 45 ha aus Gründen des Naturschutzes erworben sowie rd. 37 ha ehemals landeseigene Ackerflächen durch einvernehmliche vorzeitige Pachtauflösungen in Grünland umgewandelt werden. Wesentlicher Projektbestandteil war die erfolgreiche Wiedererrichtung der aus dem vorletzten Jahrhundert stammenden Infrastruktur für die Wiesenwässerung und die Wiederaufnahme der regelmäßigen Wiesenwässerungen. Diese Maßnahmen hatten zur Folge, dass die verschollene Helm-Azurjungfer mit großen bodenständigen Vorkommen wieder anzutreffen ist und das Gebiet ein bedeutender Rastplatz für durchziehende Watvögel (Limikolen) wurde.

Das Projektgebiet mit der etablierten Wiesenwässerung wird heute weiterhin vom Ref. 56 des Regierungspräsidiums Freiburg mit Unterstützung durch ein externes Gutachterbüro (INULA) betreut. So werden die damals angelegten Biotope wie Flachwasserbereiche oder Wiesengräben regelmäßig gepflegt. Die Wiesenwässerung wird weiterhin bezuschusst, damit sie durch die Wässerungsgenossenschaft vollzogen wird (Verfasser der Projektbeschreibung: Jochen Paleit, Lisa Keske und Martin Ritter, RP Freiburg, Ref. 56; zitiert in BHM et al. 2016).

Auf den landeseigenen Flächen im Gebiet, welche zur Nullpacht vergeben werden, sowie auf den Flächen mit LPR-Verträgen werden Mahdzeitpunkte festgelegt, welche sich an den Ansprüchen der Arten des Artenschutzprogramms orientieren (späte Mahd in den Brutgebieten des Brachvogels). Zusätzlich werden vertraglich geregelte Reststreifen eingehalten, welche erst im September gemäht werden (Erhaltung von Wirtspflanzen für die Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge (*Maculinea nausithous*)). Ebenso werden einige Dämme entsprechend den Ansprüchen der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge gemäht.

Unterstützung der Wiesenwässerungsgenossenschaften

Der Wasserverband Elzwiesenwässerung erhält eine finanzielle Unterstützung insbesondere für die Unterhaltung und regelmäßige Pflege (Ausbaggern, Ausmahd) der Wiesenwässerungsgräben. Das Regierungspräsidium Freiburg wirkt außerdem in Zusammenarbeit mit der Denkmalschutzbehörde, den Wässerungsgenossenschaften und den betroffenen Gemeinden bei der Unterhaltung der denkmalgeschützten Bauwerke (Stellfallen und Brückenbauwerke aus Sandstein, Metall und Holz) vorwiegend auf Kenzinger Gemarkung im Bereich der Wiesenwässerungsgenossenschaft Kenzingen mit.

Artenschutzprogramm

Im NSG werden insbesondere für Vögel (v.a. Großer Brachvogel und Kiebitz), Schmetterlinge (vor allem Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling und Großer Feuerfalter) und Libellen (vor allem Gebänderte Heidelibelle und Helm-Azurjungfer) einige Maßnahmen umgesetzt. Seit 2010 beauftragt das RP Freiburg, Ref. 56, das Management des Gebiets. Zudem wird durch Bioplan Bühl ein Brachvogel-Monitoring und -Management durchgeführt (u. a. regelmäßige Auszäunung der Brutten). Alle Berichte und Unterlagen befinden sich bei den Akten des RP Freiburg. Weil die mit o.g. Aufträgen betrauten Personen an der Erstellung des vorliegenden MaP beteiligt sind, sind alle relevanten Kenntnisse und Daten in diesen eingeflossen.

Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen im NSG „Elzwiesen“

Im Naturschutzgebiet werden Ausgleichsmaßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde umgesetzt. So werden seit mehreren Jahren im Elzabschnitt zwischen der alten, inzwischen gesperrten Ringsheimer Straße (K 5121) und dem Europapark Maßnahmen durchgeführt, die zugleich der Elzdammsanierung, der Verbesserung und Diversifizierung der Durchströmung und der ökologischen Aufwertung dienen. Zudem werden seit einigen Jahren die unter Denkmalschutz stehenden Sandstein-Stellfallen aus Ausgleichsmitteln saniert. (BHM et al. 2016).

Grünlandaufwertungsprojekt

Im Auftrag des RP Freiburgs wird im NSG „Elzwiesen“ ein Grünlandaufwertungsprojekt durchgeführt, im Rahmen dessen auf artenarmen Wiesen eine Mahdgutübertragung bzw. alternativ eine Ansaat mit regionalem kräuterreichem Saatgute durchgeführt wird.

5.5.3 NSG „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“

Amphibiengewässer

Der Schwarzwaldverein und die Gemeinde Wyhl haben im Jahr 2012 im Rahmen des Artenschutzprogramms acht Kleingewässer für Amphibien angelegt und im Jahr 2016 durch entsprechende Unterhaltungsmaßnahmen gepflegt.

Reaktivierung Breitgießen

Im Zuge des Projektes Hochwasserschutz Rheinhausen wurde der Breitgießen 2010 reaktiviert. Im Bereich der Stückerkehle wurde eine Überlaufschwelle angelegt, die zu einem Durchströmen des gesamten Breitgießenverlaufes bei Hochwasser führt. Zudem wurde der Breitgießen bis zum Breitgießenweg entschlammt und eine durchgehende Wasserfläche hergestellt. Der daran anschließende zweite Abschnitt wurde ebenfalls entschlammt, wobei innerhalb der Schlut ein durchgehendes Gerinne angelegt wurde. Seltene Stillgewässer-Makrophyten wurden zuvor umgesetzt.

Gewässersanierung Seerosenloch

Das Seerosenloch wurde im Jahr 2017 als Ökokonto-Maßnahme der Gemeinde Wyhl entschlammt und bereits einige Jahre zuvor von Naturschutzwarten und Mitgliedern des Schwarzwaldvereins von beschattenden Gehölzen befreit.

5.5.4 NSG „Taubergießen“

Seit 1982 ist die Pflege der Wiesen im NSG „Taubergießen“ vertraglich zwischen der Gemeinde Rhinau und dem Land Baden-Württemberg geregelt. Die Landwirte aus Rhinau mähen die sogenannten Reservatsflächen einmal jährlich frühestens ab 15. Juli bzw. 15. September (Streuwiesen). Weitere Flächen werden alle zwei Jahre zweischürig gemäht. Auch die Düngung und eine regelmäßige Kontrolle des Bodens ist hier festgelegt. Die Gemeinden Rhinau, Kappel-Grafenhausen, Rheinhausen und Weisweil, das Conservatoire des Sites Alsaciens, das Land Baden-Württemberg und die Europäische Union haben unter dem Dach des Landschaftserhaltungsverbandes Ortenau e. V. seit 2008 die ehemalige Stelle des Taubergießen-Rangers in den sogenannten RAMSAR-Ranger umbenannt. Dieser bot bis ins Jahr 2018 regelmäßige Exkursionen beidseits des Rheins, Angebote für Schulklassen und Kindergärten und informiert Einheimische und Touristen über das richtige Verhalten im Schutzgebiet.

5.5.5 Naturzentrum Rheinauen

Das Naturzentrum Rheinauen der Gemeinde Rust bietet ein breites Spektrum umweltpädagogischer Führungen für Schulklassen, Kindergartengruppe und Einzelpersonen, in die Rheinauen und die Elzwiesen rund um Rust sowie Ausstellungen und Beratung in Natur- und Umweltfragen.

5.5.6 Naturschutzwarte

In den Naturschutzgebieten „Elzwiesen“ und „Taubergießen“ informieren ehrenamtliche Naturschutzwarte Besucher über Vorschriften zum Schutz der Natur und Landschaft. Mit dem 2016 neu eingerichteten Naturschutzdienst in den Elzwiesen konnten die Beeinträchtigungen z.B. durch freilaufende Hunde und unzulässiges Befahren mit Kraftfahrzeugen bereits reduziert werden. Die Kontrollen, insbesondere bzgl. des unzulässigen Befahrens, werden durch den Polizeiposten Rust unterstützt.

5.5.7 Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“

Seit dem Jahr 2013 wird im NSG „Taubergießen“ durch die Gemeinde Kappel-Grafenhausen und den Landschaftserhaltungsverband Ortenau e.V. in Absprache mit dem Regierungspräsidium Freiburg das Beweidungsprojekt „Wilde Weiden Taubergießen“ durchgeführt. Auf gemeindeeigenen und privaten Flächen sowie seit 2016 auf landeseigenen Flächen wird nördlich der Ortschaft Kappel direkt unterhalb des Hochgestades zwischen dem Rheinwald im Westen und dem Hochgestade im Osten eine extensive Beweidung mit Salers-Rindern und Konikpferden im Wald sowie im Offenland etabliert. Die zunächst vorgeschlagene Besatzdichte von 0,25 GVE/ha wurde im Laufe der Jahre deutlich aufgestockt. Seit Juli 2014 ist die Arbeitsgemeinschaft Rennwald & Scharff vom Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 56 (Naturschutz und Landschaftspflege) damit beauftragt, dieses Projekt wissenschaftlich zu begleiten und die Auswirkungen der Beweidung auf die Schutzgüter (unter anderem die Anhang-II-Arten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Großer Feuerfalter und der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen) zu evaluieren. Nähere Angaben zu dem Projekt siehe auch Kap. 5.6.10, S. 181, im Maßnahmenteil.

5.5.8 Mahd der Rhein-Hauptdämme IV-VI

Der Dammfuß des Rheinseitendamms wird aktuell im Zeitraum zwischen Ende Juni und Anfang Juli, die restliche Fläche im Oktober gemulcht. Das Mulchgut wird nicht abgeräumt und verbleibt vollständig auf der Fläche.

Entlang der Rheinhauptdämme IV-VI besteht ein auf Losen basierendes Mahdsystem. Zum Großteil wird der Damm jährlich zweimal und alle drei Jahre dreimal, andere Bereiche jedes zweite Jahr zweimal gemäht. Aufeinander folgende Abschnitte werden unterschiedlich bewirtschaftet, sodass Bereiche, wo in einem Jahr eine zweimalige Mahd erfolgt, an Bereiche angrenzen, die im selben Jahr dreimal gemäht werden.

Am Rheinseitendamm werden Pflegearbeiten aller Art durch das Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Freiburg, Außenstelle Breisach, im Rahmen des Hochwasserschutzes veranlasst (Ansprechperson: Herr Hahnel). Für die Rheinhauptdämme IV-VI besteht ein Pflegekonzept, das vom Landesbetrieb Gewässer des RP Freiburg betreut wird (Ansprechperson: Herr Walser).

5.5.9 Monitoring des Hochwasserschutzdamms VI

Im Auftrag des RP Freiburg wurde 2007, 2009 und 2012 durch R. Treiber der Hochwasserschutzdamm VI bei Rust, welcher 2005 saniert und mit gebietsheimischen Wiesendruschgut begrünt wurde, begutachtet.

5.5.10 Revitalisierungsmaßnahmen Taubergießen

Durch die durchgeführten Revitalisierungsmaßnahmen wird das Gewässersystem im Taubergießen nördlich des Leopoldskanals wieder an die natürliche Abflussdynamik der Rheinhochwasser angeschlossen (keine Aufstau, keine Regelungsbauwerke). Das dichte Netz aus Altrheinarmen, den charakteristischen Gießen und dem Taubergießen verlandete in den letzten Jahrzehnten durch die fehlende Hochwasserdynamik immer mehr. Im Rahmen der Revitalisierung wurden 2007 Durchlässe eingebaut, verschüttete Altrheingraben verbunden, Dämme abgesenkt oder vollständig niedergelegt, Einlaufbauwerke erstellt, Furten angelegt, Schlammbanken umgelagert und Gewässer modelliert. Die Fertigstellung und Öffnung zweier Breschen am Leopoldskanal (2010) und die Dammniederlegung/Dammrückverlegung westlich von Niederhausen im Süden des Taubergießen wirken sich zusätzlich auf das damit verbundene künftige Abflussregime im Taubergießengebiet aus. Dieses führt zu einem stärkeren Durchfluss (Durchspülen) der Gewässer. Der Verschlammung wird so nachhaltig begegnet. Durch die errichteten Verbindungsbauwerke im Rheinhauptdamm VI werden auch die Gewässerzüge in der sogenannten Altaue bei Hochwasser gespült.

5.6 Erhaltungsmaßnahmen

Es können zusätzlich zu den üblichen Erhaltungszielen weitere Ziele im Maßnahmenkapitel ausformuliert werden. Sie können ggf. in zukünftigen Änderungen im gängigen Pflegemanagement berücksichtigt werden.

Allgemein

5.6.1 Ökologische Beratung bei Eingriffen und Unterhaltungsmaßnahmen (ÖB)

Maßnahmenkürzel	ÖB
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 277123413200009 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401320014 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320017 VSG Johanniterwald: 27712403320003
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	gesamtes Inventar
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Für die Arten und Lebensraumtypen der Natura 2000-Gebiete gilt das **Verschlechterungsverbot** (§ 37 NatSchG). Bei Eingriffen jeglicher Art in den Gebieten selbst oder auch außerhalb, die sich auf die Natura 2000-Kulisse bzw. deren Schutzgüter auswirken können, ist eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, um auszuschließen, dass die jeweiligen Lebensraumtypen oder Arten erheblich beeinträchtigt werden könnten (§ 38 NatSchG). Eine Beeinträchtigung gilt dann als erheblich, wenn die Veränderungen und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Gebiet seine Funktion

bezüglich der Erhaltungsziele nicht oder nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann (Internetquelle 1).

Auch Unterhaltungsmaßnahmen können zu einer Verschlechterung führen (z.B. Maßnahmen an Energiefreileitungen, die großer Baufelder bedürfen, Gewässerunterhaltung)

In den Vogelschutzgebieten sollte auf die Neuanlage von Energiefreileitungen und sonstige Infrastrukturmaßnahmen verzichtet werden. Nach Möglichkeit sollten vorhandene Leitungs-/Infrastrukturtrassen gebündelt werden, um die Zerschneidung zu minimieren. Diese Maßnahme ist zur Vermeidung von Individualverlusten und Lebensraumentwertungen unerlässlich.

5.6.2 Aktuell keine Maßnahmen; Entwicklung beobachten (KM)

Maßnahmenkürzel	KM	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 277123413200010	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 341,06 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft / Überprüfung alle 5 bis 10 Jahre	
Lebensraumtyp/Art	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140], Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Bauchige Windelschnecke [1016], Spanische Flagge [*1078]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3	Keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die genannten Lebensraumtypen und Arten sind im aktuellen Zustand nicht auf eine bestimmte Form der Bewirtschaftung angewiesen. Ihr Erhaltungszustand sollte allerdings in regelmäßigen Abständen (5 bis 10 Jahre) überprüft werden, um bei Bedarf geeignete Maßnahmen ergreifen zu können.

Insbesondere die weitere Entwicklung der Kalkreichen, nährstoffarmen Stillgewässer mit Armleuchteralgen sollte beobachtet werden. Es ist regelmäßig zu überprüfen, ob die Entfernung von beschattender Vegetation entlang der Ufer und Beseitigung von starkem Fallholz oder andere Maßnahmen erforderlich sind. Von besonderer Bedeutung sind hier die teilweise sehr schmalen Gießen (z.B. Ameise), welche bereits im aktuellen Zustand stark beschattet sind.

Die Spanische Flagge wurde im Gebiet nur mit einem Zufallsfund nachgewiesen. Die Art pflanzt sich vorwiegend in der Vorbergzone fort, seltene Funde vagabundierender Einzeltiere in der Rheinniederung sind daher als Nahrungsgäste zu betrachten. Aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit wird auf die Formulierung von Erhaltungsmaßnahmen verzichtet. Die Situation sollte weiterhin beobachtet werden, um bei Bedarf geeignete Erhaltungsmaßnahmen für die Art festzulegen und umzusetzen.

Um die Lebensstätte der Bauchigen Windelschnecke zu erhalten, sollten röhrichtdominierte Habitatbereiche möglichst nicht oder nur sporadisch gemäht werden.

Offenland

5.6.3 Zweischürige Mahd (MZ1 und MZ2)

Maßnahmenkürzel	MZ1, MZ2
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 277123413200011-12 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: MZ2: 27712401320002 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: MZ1: 17712402320003
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: MZ1: 97,8 ha, MZ2: 37,88 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: MZ2: 37,88 ha VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: MZ1: 97,8 ha,
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	zweimal jährlich
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Schwarzmilan [A073], Rotmilan [A074], Großer Brachvogel [A160], Hohltaube [A207], Braunkehlchen [A275], Schwarzkehlchen [A276], Raubwürger [A340], Grauammer [A383]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Für die Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen gelten folgende allgemeine Empfehlungen:

In der Regel sollte eine zweischürige Mahd mit Abräumen des Mahdguts stattfinden. Der erste Schnitt sollte frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser, der zweite Schnitt erst nach einer Ruhephase von sechs bis acht Wochen nach der ersten Nutzung erfolgen. Eine Erhaltungsdüngung zum Ausgleich des Nährstoffentzugs kann stattfinden. Empfehlungen und Angaben zur Düngerhöchstmenge enthält das Natura 2000-Infoblatt „Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese“ in der jeweils aktuellen Fassung. Die Verwendung von Aufbereitern zur Zerschlagung des Mahdguts sollte aus Artenschutzgründen unterbleiben.

Für die unterschiedlichen Bereiche des FFH-Gebiets gelten die folgenden weiteren Empfehlungen:

Zweischürige Mahd mit Reststreifen im NSG „Elzwiesen“ und im „Heiligenwörth“ (MZ1):

Die folgenden Empfehlungen gelten für die Elzwiesen außerhalb des Brachvogel-Kerngebiets (siehe Kap. 5.6.7, S. 177) sowie für das Teilgebiet „Heiligenwörth“ im NSG „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“.

Ein später erster Schnitt in Kombination mit einer guten Wasser- und Nährstoffversorgung kann langfristig zu Artenarmut und Vergrasung führen und somit den ökologischen Wert des Grünlands herabsetzen (SCHARFF 2009). Um die Struktur der Wiesen und den Arten- und Blütenreichtum des Gebiets zu erhalten bzw. zu verbessern, sollten daher die bestehenden Pachtverträge bzw. LPR-Verträge mit Vorgaben eines späten ersten Schnitts sukzessive so angepasst werden, dass ein erster Schnitt zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser erfolgt. Dies ist in der Regel Ende Mai / Anfang Juni. Die Schnitthöhe sollte mindestens 10 cm betragen.

Der Öhmdschnitt wurde in den letzten Jahren im Gebiet auf Einzelflächen ausgelassen bzw. das Mahdgut nicht abgetragen. Dies trägt zur Verarmung des Arteninventars im Gebiet bei (SCHARFF 2009). Daher sollte grundsätzlich ein zweiter Schnitt erfolgen. Des Weiteren sind die bereits in der Naturschutzgebietsverordnung enthaltenen Vorgaben zur Bodenbearbeitung (muss bis zum 31. März abgeschlossen sein) etc. zu beachten.

Die zusätzliche Nutzung als Winterschafbeweidung sollte gemäß den bisherigen Auflagen beibehalten werden, da hierdurch Altgras / Grasfilz entfernt wird und ein zusätzlicher Nährstoffentzug erfolgt. Lediglich im Brachvogel-Kerngebiet sollte die Schafbeweidung bereits am 25. März beendet sein (siehe Kap. 5.6.7, S. 177).

Innerhalb der Wässerungsgebiete sollte weiterhin eine Abstimmung mit den je nach Witterungsverlauf angepassten Wässerungsterminen erfolgen, sodass diese nicht mit der Heuernte kollidieren.

Auf den Wässerwiesen sollte eine über die Wässerung hinausgehende Düngung höchstens einmal pro Vertragsperiode stattfinden und unterhalb der im Natura 2000-Infoblatt „Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese“ genannten maximalen Düngermengen liegen; Details sind jeweils vertraglich zu regeln. Die gleiche Empfehlung gilt auch für die Mageren Flachland-Mähwiesen außerhalb des Wässerungsgebiets.

Zusätzlich sollten, wo Schlaggröße und -form es erlauben, vermehrt Reststreifen mit einer Breite von mindestens 7 Metern eingeführt werden. Als Richtwert sollten ca. 10% der Gesamtfläche als „über die Flächen wandernde“ Reststreifen sowohl beim ersten als auch beim zweiten Schnitt belassen werden. Beim zweiten Schnitt sind die Reststreifen des ersten Schnitts abzumähen und umgekehrt.

Das Belassen von Reststreifen dient auch der Erhaltung der (Rast)-Lebensstätten des Braunkehlchens, des Schwarzkehlchens und des Raubwürgers.

Zweischürige Staffelmahd im NSG „Taubergießen“ (MZ2):

Im NSG „Taubergießen“ lässt sich im Vergleich zur Mähwiesenkartierung im Jahr 2004 feststellen, dass ein Großteil der damals als Magere Flachland-Mähwiesen erfassten Bestände heute als Kalk-Magerrasen anzusprechen ist. Diese vermutete Entwicklung zu magereren Grünlandbeständen ist positiv zu werten. Die meisten Mageren Flachland-Mähwiesen sind in den Gewannen „Am schwarzen Stock“ und „Faschinenwald“ vorzufinden. Ein Mosaik aus unterschiedlichen Grünlandtypen sollte angestrebt werden. Die wenigen als Magere Flachland-Mähwiesen ausgewiesenen Erfassungseinheiten sollten entsprechend der oben genannten Vorgaben zweischürig gemäht werden. Eine Überführung in ein einschüriges Mahdregime ist bei entsprechenden standörtlichen Voraussetzungen denkbar. Die zweite Mahd sollte zur Erhaltung der Population der stark gefährdeten ASP-Art Habichtskrautspinner (*Lemoni dum*) bis Ende September stattgefunden haben. Das zeitlich versetzte Mähen von verschiedenen Abschnitten fördert ein kleinparzelliertes Mosaik. Durch dieses Vorgehen entstehen Rückzugsräume und ein durchgängiges Nahrungsangebot für Insekten, Vögel und zahlreiche andere Tiergruppen.

Hinweis:

Auf extensiv genutzten Wiesen können die für viele Nutztiere giftigen Pflanzenarten Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*) und Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*) vorkommen. In den Mageren Flachland-Mähwiesen des NSG „Elzwiesen“ sind mehrere Flächen in gewissem Umfang vom Aufkommen der Herbst-Zeitlosen betroffen. Im Gewinn „G'schleder“ tritt vereinzelt das Jakobs-Kreuzkraut auf. Erstmals 2018 wurde diese Art auch ganz vereinzelt im NSG „Elzwiesen“ vorgefunden. Falls diese Arten oder andere problematische Pflanzen erstmals oder vermehrt aufkommen, sollte Kontakt mit der Landwirtschafts- und Naturschutzverwaltung aufgenommen werden, um geeignete Gegenmaßnahmen einleiten zu können. Für die Herbstzeitlose wurden im Frühjahr 2018 in Absprache mit mehreren Bewirtschaftern bereits erste Maßnahmen – ein Schröpfschnitt im April – erprobt. Hinweise zum Umgang mit Giftpflanzen siehe SEITHER et al. (2018).

5.6.4 Wiederaufnahme der Mähwiesennutzung (MZ3)

Maßnahmenkürzel	MZ3	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 277123413200013-15 und 27712341320051	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: MZ3a: 0,13 ha, MZ3b: 0,24 ha, MZ3c: 2,63 ha, Mz3d: 7,08 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	zweimal jährlich	
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	8.0	Umwandlung von Acker in Grünland
	19.0	Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Folgende Empfehlungen gelten für Flächen, die bei der Mähwiesenkartierung 2003/2004 als Magere Flachland-Mähwiesen erfasst wurden, jedoch aufgrund von Nutzungsextensivierung oder -aufgabe die Erfassungskriterien aktuell nicht mehr erfüllen (Verlustflächen). Es handelt sich um wenige Flächen. Hier werden Maßnahmen zur Wiederherstellung empfohlen.

Die Verwendung von Aufbereitern zur Zerschlagung des Mahdguts sollte aus Artenschutzgründen bei allen Mahdvarianten unterbleiben.

Rücknahme von Gehölzen (MZ3a):

Größtenteils handelt es sich um randliche, meist schmale Abschnitte größerer Magerer Flachland-Mähwiesen, welche aufgrund dauerhafter Nutzungsaufgabe bereits zu Feldgehölzen geworden sind. In diesen Fällen ist im Einzelfall zu prüfen, ob eine Wiederherstellung im Rahmen von Gehölzrücknahme und zunächst zweischüriger Mahd sinnvoll ist. Vor allem im Gewinn „G’schleder“ sollte jedoch bei den jeweiligen Bewirtschaftern darauf hingewiesen werden, dass dem Prozess der schleichenden Verkleinerung des Offenlands durch sorgfältiges Mähen der Ränder entgegenzuwirken ist. Auch bei flächigeren Wiesen sollte im Einzelfall geprüft werden, ob eine Wiederherstellung sinnvoll ist. Ökologisch wertvolle Brachen sind im Gebiet insgesamt selten und stellen für viele Arten, wie z. B. den Neuntöter aber auch viele Wirbellose, ein wichtiges Teilhabitat dar.

Umwandlung von Acker in Grünland (Wiederherstellungspflicht) (MZ3b):

Zusätzlich sind im gesamten Gebiet randliche Abschnitte von Mähwiesen zu Acker umgeborchen worden. Auch in diesem Fall ist eine Wiederaufnahme der Mähwiesennutzung vorgesehen. Im ersten Schritt sollte eine Ausmagerung der Fläche durch einmalige Haferansaat und Bewirtschaftung ohne Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln erfolgen. Danach ist eine Einsaat mit Wiesendruschgut oder Mahdgutübertragung der Nachbarflächen zu empfehlen. In den ersten Jahren bis zur Etablierung eines stabilen Pflanzenbestands sind die Pflegemaßnahmen an der Entwicklung des Pflanzenbestands zu orientieren und festzulegen. Die Maßnahme gilt nicht für Flächen mit Ackerstatus.

Umstellung der Nutzung von Streuobstwiesen (MZ3c):

Bei einigen Verlustflächen handelt es sich um Streuobstwiesen. Eine Wiederherstellung ist durchzuführen, soweit dies im Rahmen der Nutzung als Streuobstwiesen möglich ist. Bei zu starker Beschattung durch die Obstbäume ist eine Wiederherstellung nicht möglich. Wiesen, die bislang gemulcht werden, sollten zukünftig zweischürig gemäht und das Mahdgut abgetragen werden. Zur Ausmagerung ist dort mehrere Jahre lang ein früher erster Schnitt Ende Mai / Anfang Juni zu empfehlen. Teilweise ist auch eine Einsaat oder Übersaat mit gebietstypischen Mahdgut sinnvoll.

Einführung einer zweischürigen Mahd mit Abtransport des Mahdguts (MZ3d):

Einige ehemalige Magere Flachland-Mähwiesen im G'schleder werden bisher zu extensiv gepflegt. Durch die Wiedereinführung einer zweischürigen Mahd mit Abtransport des Mahdguts können diese auf Dauer wieder etabliert werden.

Auf weiteren Wiesen z.B. im Gewinn Heiligenwörth sollte durch Einhaltung einer zweischürigen Mahd und Düngungsverzicht eine Ausmagerung erzielt werden.

Hinweis zu den Wiederherstellungsmaßnahmen: Die zuständige Fachbehörde prüft jeweils die Ursachen des Verlustes und schätzt die Wiederherstellbarkeit ein

Im NSG „Elzwiesen“ sind Verlustflächen vorhanden, die aufgrund von Artenschutzmaßnahmen für Wiesenbrüter (und des späten ersten Schnitts) in den letzten Jahren nicht mehr den Kriterien für FFH-Mähwiesen entsprechen. Für diese Flächen ergibt sich keine Wiederherstellungsverpflichtung. Es sollte jedoch versucht werden, die Flächen durch angepasste Mahdregime mit früherem Schnittzeitpunkt aufzuwerten, sofern keine Artenschutzgründe (Brachvogelbrut auf der Fläche) entgegenstehen.

Die Folgepflege wiederhergestellter Flächen sollte entsprechend der im Kapitel 5.6.3, S. 172 (Maßnahmen MZ1 und MZ2) beschriebenen Empfehlungen erfolgen.

5.6.5 Einschürige Mahd (ME1 bis ME4)

Maßnahmenkürzel	ME1, ME2, M3, ME4
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 277123413200016-19
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: ME1: 56,3 ha, ME2: 11,97 ha, ME3: 3,75 ha, ME4: 11,32 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	einmal jährlich
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210] [*6210], Pfeifengraswiesen [6410], Schmale Windelschnecke [1014], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Die Verwendung von Aufbereitern zur Zerschlagung des Mahdguts sollte aus Artenschutzgründen bei allen Mahdvarianten unterbleiben.

Einschürige Staffelmahd mit Reststreifen im NSG „Taubergießen“ (ME1):

Die Bewirtschaftung der Kalk-Magerrasen des NSG „Taubergießen“ wird über eine Vereinbarung des Regierungspräsidiums zwischen dem Land Baden-Württemberg und der Gemeinde Rhinau aus dem Jahre 1982 geregelt. Der Zuwachs an Kalk-Magerrasen zeigt, dass die hier vereinbarte Pflege den Naturschutzziele entspricht und beibehalten werden kann. Eine Mahd zur Blüte der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) ist zu empfehlen.

Einschürige Staffelmahd mit Reststreifen und Ausmagerung im NSG „Taubergießen“ (ME2):

Bestände mit verstärktem Aufkommen von Obergräsern und Brachezeigern wie der Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), wie z.B. im Gewinn „Am schwarzen Stock“, sollten über mehrere Jahre hinweg nach einer Nutzungspause von mindestens sechs Wochen ein zweites Mal gemäht werden.

Die in der genannten Vereinbarung beschriebene Düngung entspricht nicht den Erhaltungszielen der Kalk-Magerrasen und sollte daher unterlassen werden. Zudem sollte in diesem Gebiet ein zeitversetztes Mähen verschiedener Teilflächen (Staffelmahd) eingeführt werden. Das zeitlich versetzte Mähen von verschiedenen Abschnitten fördert ein kleinparzelliertes Mosaik. Durch dieses Vorgehen entstehen Refugien, welche für Insekten und weitere Artengruppen ein durchgängiges Nahrungsangebot schaffen. Zusätzlich sollten vermehrt Restflächen bzw. -streifen, je nach Schlaggröße und -form von etwa 100 m²

Größe, eingeführt werden. Diese können teilweise überjährig erhalten bleiben. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt sollten auf nährstoffarmen Standorten einzelne Altgrasbereiche entlang von Säumen oder Waldrändern auch mehrere Jahre erhalten bleiben. Um ein dauerhaftes Zuwachsen der Fläche zu unterbinden und die Entwicklung der Reststreifen im Auge zu behalten, sollte ein Monitoring der Flächen stattfinden und die Altgrasbereiche sollten mindestens alle 2 - 3 Jahre gemäht werden.

Einschürige Mahd ab Oktober, ggf. Maimahd mit Reststreifen im NSG „Taubergießen“ (ME3):

Die Pfeifengraswiesen im Norden des NSG „Taubergießen“ zählen zu den artenreichsten Flächen im Gebiet. Ihre Pflege ist vertraglich zwischen dem Land Baden-Württemberg und der Gemeinde Rhinau geregelt. Die jährliche späte Mahd ab 1. Oktober sollte fortgesetzt werden, sie dient auch der Erhaltung der Population des ASP-Schmetterlings Amethysteule (*Eucarta amethystina*). Auf einigen Flächen kommen konkurrenzstarke Arten, insbesondere Schilf, auf. Hier sollte auf Teilflächen (maximal die Hälfte) ein früher erster Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni erfolgen. Dieser zusätzliche erste Schnitt sollte je nach Bedarf, jedoch maximal alle 5 Jahre und auf der Pfeifengraswiese im Gewinn Breitsand nach Absprache mit dem ASP-Beauftragten für Schmetterlinge, durchgeführt werden.

Auch die Lebensstätten der Schmalen Windelschnecke sollten möglichst spät (frühestens Ende September) gemäht werden. Aktuell werden nicht alle Flächen, in welchen ein Vorkommen der Art bekannt ist, regelmäßig spät gemäht.

Beibehaltung der Pflege des Hochwasserschutzdamms VI (ME4):

Der 2005 abschnittsweise eingesäte Hochwasserschutzdamm VI sollte weiter gemäß den von TREIBER (2009) beschriebenen Maßnahmen gemäht werden:

Die Kalk-Magerrasen werden Ende Juni gemäht. In Bereichen mit viel Großem Wiesenknopf und mit vermehrtem Aufwuchs von Ruderal- oder Waldarten (beschattete Abschnitte bzw. Dammfuß) ist eine zweischürige Mahd zu empfehlen.

Bereiche, welche aus Hochwasserschutzgründen restauriert werden müssen, sollten mit dem bereits erprobten Druschgut gemäß TREIBER (2009) eingesät werden, damit sich die Vegetation der Kalk-Magerrasen schnellstmöglich wieder einstellt.

5.6.6 Mahdregime in den Lebensstätten von Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (MA1a bis MA1d)

Maßnahmenkürzel	MA1a, MA1b, MA1c, MA1d	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 2771234132000120-23	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: MA1a: 11,05 ha, MA1b: 22,46 ha, MA1c: 5,2 ha, MA1d: 3,4 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	zweimal jährlich	
Lebensraumtyp/Art	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059], Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Elzdämme: Erster Schnitt zwischen 25.05. und 20.06, zweiter Schnitt ab 15.09, keine Düngung (MA1a):

Die an den Lebenszyklus des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings angepasste Mahd mit erstem Schnitt zwischen 25. Mai und spätestens 20. Juni und zweitem Schnitt ab 15. September ohne Düngung sollte entlang der bereits auf diese Weise bewirtschafteten Elzdämme beibehalten bzw. ergänzt werden (WESTERMANN & WESTERMANN 2009). Wichtig ist hierbei, die Blüte des Großen Wiesenknopfes zur Flugzeit der Falter bis hin zur Adoption der Jungraupen durch Ameisen zu ermöglichen.

Erhaltung von Restflächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs, zweiter Schnitt ab 15.09. (MA1b) - Suchraum:

Aus diesem Grund sollten auch auf den an die Säume angrenzenden Wiesen Reststreifen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes erhalten werden, welche ebenfalls erst ab dem 15. September gemäht werden. Hierfür eignen sich vor allem wiesenknopffreie Flächen, welche nicht als LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) aufgenommen werden konnten; die ausgewiesenen Flächen stellen einen Suchraum dar. Um eine Verbrachung zu vermeiden, sollten diese jährlich variieren. Eine Düngung (auch nicht mit Gärresten) der Flächen sollte unterbleiben.

Lebensstätten „Heiligenwörth“, „Im Grün“ und „Aule“: Anpassung der Mahdtermine, Ansiedlung des Großen Wiesenknopfs (MA1c):

In den Lebensstätten „Im Grün“ und „Aule“ sollten zusätzlich Jungpflanzen des Großen Wiesenknopfes ausgebracht werden. Im „Heiligenwörth“ wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling zuletzt 2006 an drei Stellen in geringer Dichte nachgewiesen. Eine Wiederbesiedlung durch die Art ist bei Anpassung der Mahdtermine und Förderung des Großen Wiesenknopfes auf bestehenden Wiesen möglich (SEIFERT 2015).

„Wilde Weiden Taubergießen“: Erhaltung von Restflächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (MA1d):

Des Weiteren sollte der Große Wiesenknopf auch auf den Flächen zwischen den beiden Lebensstätten im Gewann „Aule“ und bei der Schollenhütte im Wilde-Weiden-Projekt gefördert werden, um diese beiden Subpopulationen miteinander zu verbinden. Es ist empfehlenswert, auch hier Bereiche mit angepasstem Mahdregime zu etablieren, bzw. jährlich wechselnde Restflächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes zu fördern (Absprache mit dem Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“ siehe Kap. 5.6.10, S. 181).

Wiederherstellung: Randlich im Norden und Nordosten der Lebensstätte des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings im Gewann „Unterrheinmatt“ (Fl.St. 2794/3, Gemeinde Kappel-Grafenhausen) befindet sich ein Acker, welcher bereits über die Flurstücksgrenze hinaus in die Wiese ausgeweitet wurde. Dieser Bereich sollte durch entsprechende Einsaat z.B. mit Wiesendruschgut der entsprechenden Lebensstätte, vor allem aber durch Ausbringen von Jungpflanzen des Großen Wiesenknopfes, wiederhergestellt und dauerhaft entsprechend bewirtschaftet werden (siehe Kapitel 5.6.6).

5.6.7 Mahdregime im Brachvogel-Kerngebiet (MA2)

Maßnahmenkürzel	MA2
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 277123413200024 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320002
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 152,6 ha VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 152,6 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Schwarzmilan [A073], Rotmilan [A074], Großer Brachvogel [A160], Braunkehlchen [A275], Schwarzkehlchen [A276], Grauammer [A383]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Das Gebiet im Zentrum des NSG „Elzwiesen“, wo seit Jahren regelmäßig Bruten bzw. Brutversuche festgestellt werden, wurde als „Brachvogel-Kerngebiet“ definiert. Sollten sich in der Zukunft Veränderungen ergeben, insbesondere Bruten außerhalb des Gebietes stattfinden, so wäre die Abgrenzung dieses Kerngebietes fachlich anzupassen. Im Brachvogel-Kerngebiet sollte folgendes Mahdkonzept beibehalten bzw. etabliert werden:

Innerhalb des Brachvogel-Kerngebietes sollte vorerst auf max. 50% der Fläche eine frühere Mahd zum Zeitpunkt der vor Ort traditionellen Heuernte erfolgen (siehe Kapitel 5.6.3). Sollte sich dieses Mahdregime für den Bruterfolg des Brachvogels bewähren, kann eine flexible Mahdfläche von 40-70% mit den genannten früheren Mahdzeitpunkten eingeführt werden. Auf der übrigen Fläche sollte ein später erster Schnitt ab dem 20. Juni durchgeführt werden. Kleine Teilbereiche der Frühmahdflächen können einjährig auch in Absprache mit der Naturschutzverwaltung in Form eines Silageschnittes ab dem 1. Mai gemäht werden. Es sollte eine Flächentrocknung erfolgen und keine Zerschlagung des Mahdguts mit Aufbereitern stattfinden. Die Schnitthöhe sollte nicht unter 10 cm liegen. Ziel ist ein Mosaik von zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemähten Wiesen. Dies dient einerseits der Erhaltung und möglicherweise Verbesserung der artenarmen Flachland-Mähwiesen und sorgt andererseits für eine Aufwertung der Nahrungsflächen für Wiesenbrüter. Grundsätzlich sollte die Mahd von innen nach außen erfolgen, um den Wiesenbrütern aber auch anderen Tierarten die Flucht zu ermöglichen. Die Gelege des Großen Brachvogels werden im Rahmen des Artenschutzprogramms Großer Brachvogel überwacht und eingezäunt. Auf Flurstücken mit aktuellen Brachvogelgelegen bzw. im Streifgebiet der Jungvögel sind die Vorgaben des zuständigen Artenschutzexperten zu beachten, dies kann dann auch einen zeitlich späteren Schnittzeitpunkt im jeweiligen Brutjahr beinhalten).

Im unmittelbaren Umfeld der Gelegezäunung (10 m Puffer um den Zaun) ist ein später Mahdtermin ab dem 20. Juni erforderlich (Kapitel 5.6.40). Zu einem früheren Zeitpunkt wäre die Störung durch das Mähen in Gelegenähe für die Brachvögel zu stark.

Zusätzlich sollten vermehrt Reststreifen von mindestens 7 m (im besten Fall 10 m) Breite eingeführt werden. Diese dienen Wiesenbrütern als Rückzugsraum und schützen sie vor Prädatoren.

- Als Richtwert sollte ca. 10% der Gesamtfläche eines Schlags sowohl beim ersten als auch beim zweiten Schnitt als Reststreifen stehen gelassen werden. Diese sollten nicht oder nur ausnahmsweise entlang von Wasserungsgräben angelegt werden und jährlich wechseln. Sie werden mit dem Öhmdschnitt gemäht, bei dem an anderen Stellen ebenfalls Reststreifen verbleiben sollten.
- In besonders mageren und trockenen Bereichen sollten an jährlich wechselnden Stellen versuchsweise überjährige Grünlandbrachen, die nur in einem einjährigen Rhythmus gepflegt bzw. genutzt werden, stehen gelassen werden.

Generell sollte die Schafbeweidung im Brachvogel-Kerngebiet bis 25. März beendet sein. Gleiches gilt für die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung.

5.6.8 Erstellung einer Konzeption zur Pflege der Streuobstwiesen (OKO)

Maßnahmenkürzel	OKO
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 277123413200025 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 27712401320003
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 38,52 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 38,52 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	zweimal jährlich Die Bewahrung von Streuobstaltbeständen mit traditionellen Apfel-, Birnen- und Kirscharten sollte im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Landwirtschaftsämter in Form von Fördermaßnahmen für Nachpflanzungen, Verjüngungs- und Erhaltungs-Schnitt gefördert werden.
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Wendehals [A233], Grauspecht [A234], Mittelspecht im Winter [A238], Neuntöter [A338]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 10 Pflege von Streuobstbeständen 10.1 Obstbaumpflege 10.2 Obstbaumeinzelpflanzung

Bei den Mageren Flachland-Mähwiesen westlich von Rheinhausen handelt es sich meist um Hochstammobstwiesen, die naturschutzfachlich bedeutsam sind. Mehrere Arten der Roten Liste kommen hier vor, z.B. der in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte Körnerbock (*Megopis scabricornis*). Aufgrund der guten Ausprägung und des relativ hohen Anteils alter und großer Bäume sind die Bestände insbesondere für Insekten attraktiv und stellen damit für verschiedene Arten der Vogelschutzrichtlinie sowie für Fledermäuse eine wichtige Fortpflanzungsstätte bzw. ein gutes Nahrungshabitat dar. Insbesondere alte Bäume können darüber hinaus Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse bieten. Die Bestände sollten daher gepflegt und langfristig auch in der bestehenden Ausdehnung erhalten bleiben. Ältere Bäume sollten erhalten und natürlich abgehende Bäume durch Anpflanzung von Hochstamm-Bäumen ersetzt werden.

Extensiv genutzte, strukturreiche Streuobstbestände in direkter Nachbarschaft zum Wald stellen ein wichtiges, störungsarmes Nahrungshabitat sowohl für den Grauspecht als auch für den Mittelspecht dar.

Bei der extensiven Bewirtschaftung der hochstämmigen Obstbaumwiesen sollten folgende Rahmenbedingungen beachtet werden:

- Grundsätzlich sollten alle Höhlenbäume und stehendes Totholz bis zum natürlichen Zerfall erhalten werden.
- Ersatz abgängiger Bäume durch Neupflanzung von hochstämmigen Lokalsorten.
- Erziehungs-, Erhaltungs- und Verjüngungsschnitt der Obstbäume.

- Regelmäßige Pflege des Grünlands durch eine zweischürige Mahd mit Abtransport des Mahdguts oder Beweidung. Durch diese regelmäßige Pflege wird einer Verfilzung oder weitreichenden Sukzession des Grünlands vorgebeugt, sodass die Flächen zur Nahrungsaufnahme für Grauspechte (Ameisen) geeignet bleiben.
- Entfernung übermäßigen Mistelbewuchses von den Obstbäumen.

Die Vorkartierung von 2004 zeigt noch deutlich ausgedehntere Mähwiesenbestände. Ein Großteil der damaligen Wiesen sind Verlustflächen. Ein Zusammenhang des Verlustes mit der Pflege liegt nahe. Die Wiesen wurden über viele Jahre mehrfach gemulcht. Hier ist eine zweischürige Mahd entsprechend der oben genannten Kriterien zu empfehlen. Die Ausprägung der Mähwiesen variiert abhängig von der Beschattung durch die alternden Streuobstbestände bzw. neu gepflanzte Obstbäume.

Für diesen Bereich sollte ein Pflegekonzept erstellt werden, welches neben der dauerhaften Pflege der Hochstammobstbäume auch auf die Erhaltung und Entwicklung von Extensivgrünland abzielt. Der überwiegende Anteil der Wiesen ist bereits mager, aber artenarm ausgeprägt. Eine Aufwertung der Wiesen sollte durch Streifeneinsaat erfolgen, welche idealerweise quer zur Bewirtschaftungsrichtung erfolgt. In dem Konzept sollte berücksichtigt werden, dass es sich um den einzigen flächigen Streuobstbestand im Gebiet von hohem ökologischen Wert handelt (siehe dazu auch die in Kapitel 4, S. 137 ff, abgehandelten Zielkonflikte).

5.6.9 Beibehaltung der Schafbeweidung am Leopoldskanal (OBS)

Maßnahmenkürzel	OBS	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 277123413200026	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet 6,4 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	zweimal jährlich	
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.5	Umtriebsweide
	4.6	Weidepflege

Die extensive Beweidung in Form einer meist dreimaligen Kopplung sollte fortgeführt werden. Die von G. Scharff im Jahr 2008 im Auftrag des RP Freiburg eingerichteten Dauerbeobachtungsflächen sollten weiterhin regelmäßig untersucht und Änderungsvorschläge übernommen werden. Es wird empfohlen, eine Weidepflege in Form einer partiellen Nachmahd zu diskutieren.

Alternativ wäre auch eine Umstellung auf ein angepasstes Mahdregime bzw. eine Beweidung mit anderen Tieren möglich.

5.6.10 Beibehaltung der bestehenden Beweidung im Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“ (OBB)

Maßnahmenkürzel	OBB
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 277123413200027 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 27712401320003
Flächengröße [ha]	FHH-Gebiet :17,93 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 17,93 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	zweimal jährlich
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Schmale Windelschnecke [1014], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Neuntöter [A338]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.53 Umtriebsweide 4.6 Weidepflege

Das Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“ ist eine extensive Ganzjahresweide. In den ersten vier Jahren kam es allerdings zu einem hohen Weidedruck. Im Jahr 2017 weideten 26 Rinder, ein Bulle, Kälber und 3 Konikpferde im Gebiet. Die ursprünglich 20 ha große Fläche wurde 2017 um zusätzliche Weideflächen im angrenzenden Gemeindewald (Schonwald „Lichter Wald“) auf ca. 100 ha erweitert, sodass von einer deutlichen Extensivierung ausgegangen werden kann. Aktuell findet die Beweidung in Form einer Koppelhaltung statt, dies soll jedoch in Zukunft umgestellt werden. Die Aufgabe der Kopplung würde bei gegebener Besatzdichte jedoch wahrscheinlich zu einer Verschlechterung der Mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet führen. Um dies zu vermeiden, sollte zunächst probeweise eine kurze intensive Kopplung mit einer langen Erholungsphase erprobt werden, um selektiven Verbiss und Trittbelastung einzuschränken. Die aktuelle Beweidung findet auf den Mageren Flachland-Mähwiesen im Rahmen einer Nachbeweidung statt. Die Flächen werden zuvor einschürig gemäht. Eine Vorbeweidung ist tendenziell möglich, sollte jedoch mit dem für das Monitoring zuständigen Biologen abgesprochen werden. Um mögliche Verschlechterungen der Erhaltungszustände rechtzeitig erkennen zu können, sollte hier weiterhin ein Monitoring, wie es bereits besteht, durchgeführt und die Ergebnisse ins Beweidungskonzept eingearbeitet werden. Ist eine dauerhafte – auch schleichende – Verschlechterung der Wiesen absehbar, so sollten diese umgehend aus der Weidenutzung in die in Kapitel 5.6.3 beschriebene zweischürige Mahd überführt werden.

Auch die Kalk-Magerrasen innerhalb des Pilotprojekts sollten weiterhin jährlich überprüft und die Ergebnisse eingearbeitet werden. Auch zur Erhaltung dieses LRTs wird eine deutliche Reduzierung der Besatzdichte auf max. 0,5 GVE / ha empfohlen.

In den letzten Jahren zeichnete sich bereits ab, dass der Große Wiesenknopf von den Rindern gefressen wird. Dies kann dauerhaft zur Verschlechterung der Bestände der beiden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge führen. Daher sollten im Rahmen des bereits etablierten Monitorings genauere Untersuchungen zum Fraßverhalten der Rinder an dieser Pflanze durchgeführt und ggf. weitere Schonflächen ausgewiesen werden (siehe Kap. 5.6.6, S. 176).

5.6.11 Wiederherstellung von Lebensstätten der Grauammer (WG) - Suchraum

Maßnahmenkürzel	WG	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 277123413200028 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320004	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet :179,5 ha VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 179,5 ha	
Dringlichkeit	hoch – bei Bedarf	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Großer Feuerfalter [1060], Wachtel [A113], Kiebitz [A142], Großer Brachvogel [A160], Grauammer [A383]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	7.2	Extensivierung auf Teilflächen / Ackerrandstreifen
	18.1	Pflanzung von Einzelbäumen/ - Sträuchern
	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Zur **Wiederherstellung** der ehemaligen Lebensstätte der Grauammer im NSG „Elzwiesen“ ist die Einrichtung eines Habitatkomplexes aus Brachestreifen, Feldvogelfestern und Singwarten in offener Landschaft auf etwa 10% der Maßnahmenfläche anzuraten. Die Umsetzung der Maßnahme ist jedoch erst dann sinnvoll, wenn die Art wieder in der Ausbreitung begriffen ist und sich im Gebiet oder der Umgebung ansiedelt.

Zur Nahrungssuche bevorzugt die Grauammer lückige Brachestrukturen oder begrünte Feldwege mit lückiger Vegetation. In den Elzwiesen würden viele Bereiche durch Brachliegen von Grünland zu stark verfilzen. Sie wären zu dichtwüchsig, um dauerhaft als Nahrungshabitat für die Grauammer zur Verfügung zu stehen. Daher sollten im Grünland lückige Strukturen durch eine Oberbodenbearbeitung in Form von Grubbern / Eggen bis in 10 cm Tiefe entstehen. Autochthones Saatgut von Mageren Flachlandmähwiesen kann nach einer erstmaligen Bearbeitung einmalig ausgesät werden. Solche Bereiche sollten in Kombination mit überjährigen Brachestreifen angelegt werden, um Nahrungs- und Bruthabitate der Grauammer räumlich zu verbinden. Hierbei ist auf eine alternierende Pflege zu achten, welche der Grauammer zeitgleich Zugang zu unterschiedlichen Sukzessionsstadien ermöglicht. Zu beachten ist hierbei, dass die Oberbodenbearbeitung genehmigungspflichtig ist.

Diese Maßnahme dient auch der Erhaltung des Großen Brachvogels sowie der Wachtel, welche hierdurch ein hochwertigeres Nahrungs- und Bruthabitat erhalten.

Diese Maßnahme dient auch der Erhaltung des Großen Feuerfalters, da verschiedene ruderalen Ampferarten als Raupenfraßpflanze dadurch ebenso gefördert werden. Es sollte sichergestellt werden, dass sich auf den Flächen keine unerwünschten Pflanzen wie Neophyten (z.B. nordamerikanische Goldruten) oder Giftpflanzen (z.B. Jakobs-Greiskraut) einstellen, die sich über Samenflug auf angrenzende Flächen ausbreiten können. Zudem würde die Herbstzeitlose durch die Oberbodenbearbeitung gefördert, so dass diese Maßnahme nicht auf Herbstzeitlosenflächen durchgeführt werden sollte.

5.6.12 Aufrechterhaltung der Wiesenwässerung in den Elzwiesen (AW)

Maßnahmenkürzel	AW
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 277123413200029 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320005
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 319,08 ha VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 319,08 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Weißstorch [A031], Wanderfalke [A103], Wachtel [A113], Kiebitz [A142], Kampfläufer [A151], Großer Brachvogel [A160], Bruchwasserläufer [A166], weitere Limikolenarten
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Die Wiesenwässerung im NSG „Elzwiesen“ sollte aus naturschutzfachlicher Sicht dringend im bestehenden Umfang erhalten bleiben. Für die Entnahme des Wassers bedarf es einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Die Maßnahme beinhaltet die folgenden Einzelmaßnahmen:

- Erhaltung der bestehenden Wässerungsflächen in ihrer aktuellen Ausdehnung (Zeitpunkt der Erstellung des Managementplans Sommer 2017 – im Norden des NSG „Elzwiesen“ wurden Flächen wegen des neuen Trinkwasserbrunnens aus der Wässerung herausgenommen und ein Ersatzwässerungsgebiet östlich des Heuwegs eingerichtet). Jegliche weitere Veränderung des Wässerungsgebiets sollte zukünftig vermieden werden. Sollten dennoch Flächen nicht weiter bewässert werden können, so sollten diese in mindestens gleichem Umfang und möglichst räumlicher Nähe und für Wiesenbrüter geeigneter, störungsarmer Bereiche (ausreichender Abstand von Wegen etc.) ersetzt werden.
- Erhaltung und Optimierung der Wiesenwässerung. Der naturschutzfachliche Hauptgrund der Wiesenwässerung ist die Erhaltung und Förderung von Brut- und Rastvogelarten der Vogelschutzrichtlinie. Es wird daher eine Optimierung des Wässerungsregimes empfohlen, indem die Wässerungszeiten an die Hauptzugzeiten der Zug- und Rastvögel angepasst werden. Die Frühjahrswässerung sollte weiter wie bisher im März/April erfolgen. Zwei weitere Wässerungen – eine Sommer- und eine Herbstwässerung – sollten im Zeitraum Ende Juli bis Ende Oktober (spätester Beginn Mitte Oktober) erfolgen. Wiesenwässerungen außerhalb der Hauptzugzeiten, wie bisher im Winter, sind aus naturschutzfachlicher Sicht nicht notwendig. Diese Erhaltungsmaßnahme stellt derzeit für die Zug- und Rastvögel zugleich eine Entwicklungsmaßnahme dar.
- Die Sicherung der Mindestwassermenge in der Elz ist während der Wiesenwässerung zu gewährleisten. Dabei sind zukünftig auch längere Wasserperioden mit geringeren Entnahmemengen denkbar.
- Es sollte keine Wässerung bei Frost erfolgen, da das Absinken des Wasserstands in der Elz bei Frost die Bachmuscheln schädigt, die sich i.d.R. genau an der Uferlinie ansiedeln. Wässerung bei Dauerfrost schadet auch der Wiesenvegetation, daher wurde bisher allenfalls bei Nachtfrost gewässert, wenn tags die Temperaturen wieder deutlich über Null lagen.
- Jährliche Absprache des zeitlichen und räumlichen Beginns der Frühjahrswässerung, um Gelegeverluste beim Großen Brachvogel zu vermeiden (Legebeginn ca. 25. März).
- Unterstützung der beiden in den Elzwiesen tätigen Wässerungsgenossenschaften: „Wasserverband ‚Elzwiesenwässerung‘ Rheinhausen“ und „Wasser- und Bodenverband ‚Kenzinger Elzwiesenwässerungsgenossenschaft“.

- An den Entnahmestellen sind Maßnahmen zum Fischschutz erforderlich (Schutz der Fische vor Abschwemmung in das Wässerungssystem), insbesondere für Aal und Lachs. Die Rechenstäbe müssen einen maximalen Stababstand von 10 mm aufweisen (nach Angaben des RP Freiburg, Höhere Fischereibehörde). Fachliche Hinweise zur Berücksichtigung von Fischartenschutz gibt Internetquelle 2.
- Verbesserung des Einlasses zum Mühlehofgraben / Heuweggraben, da dieser regelmäßig durch Getreibsel und Laub verstopft.
- Fortführung der schonenden Unterhaltung der temporär wasserführenden Wiesenwässerungsgräben.
- Sicherstellung der Bewirtschaftbarkeit der Wässerwiesen unter anderem durch Anpassungen von Überfahrten über Gräben an moderne Landwirtschaftsmaschinen, wo erforderlich.

5.6.13 Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer (AK) - Suchraum

Maßnahmenkürzel	AK
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320030 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320006
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 125,5 ha VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 125,5 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Großer Feuerfalter [1060], Kornweihe [A082], Wachtel [A113], Kiebitz [A142], Grauammer [A383]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	7.2 Extensivierung auf Teilflächen / Ackerrandstreifen

Zur Erhaltung der aktuellen und **Wiederherstellung** der ehemaligen Lebensstätte des Kiebitzes im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ ist die Einrichtung von „Naturschutzäckern“ anzuraten. Auf zur Vernässung neigenden Äckern sowie auf mageren / nährstoffarmen Standorten (Grenzertragsflächen) sollten an mehreren Stellen im Gebiet ein- bis dreijährige Ackerbrachen (Kiebitzinseln) eingerichtet werden, welche eine angemessene Größe zwischen 0,5 und 2,5 ha aufweisen sollten. Je größer die Kiebitzinseln sind, desto größer sind die Aussichten auf Besiedelung. Ein Teil dieser Flächen sollte jährlich zur Schollenbildung unmittelbar vor der Brutsaison bis spätestens Mitte Februar umgebrochen werden. Für einen guten Strukturreichtum und eine Aufwertung der Nahrungsverfügbarkeit wird zur Erhaltung und Wiederherstellung des Kiebitzes und zur Wiederherstellung der Grauammer empfohlen, auch innerhalb der mehrjährigen Brachen kleine „Feldvogelfenster“ umzubrechen. Diese könnten mosaikartig verteilt liegen. Ein Ackerwildkräuterreichtum ist anzustreben. Zudem ist der Anbau von Sommergetreide mit erweitertem Saatreihenabstand (2-3 fach) auf umliegenden Äckern zu empfehlen, auch ein Wiederausbau des Leguminosen- und Hackfrucht-Anbaus im Umfeld (besonders Zuckerrübe) wirkt sich für viele Feldvögel positiv aus. Empfehlenswert ist zudem der Anbau von Weißem Senf (*Sinapis alba*, auch Gelbsenf genannt) und das Belassen dieser Bestände über Winter. An den Ackerrändern sollten zudem Blühstreifen in Breiten von mind. drei Metern angelegt werden. Dabei sollte ein Netz von einjährigen und mehrjährigen Blühstreifen entwickelt werden.

Um die Wiederherstellung von etwa 10 – 15 Brutpaaren des Kiebitzes zu ermöglichen, sollten mindestens 3 – 5 der genannten Naturschutzäcker angelegt werden. Die Anzahl der Kiebitzäcker sollte dann je nach Bestandszahlen justiert werden. Eine räumlich enge Verzahnung mit angelegten Kleingewässern wie in der Maßnahme Erhaltung und Neuschaffung von Flachgewässern in den Elzwiesen (G5) (Kapitel 5.6.22 auf Seite 193) sollte nach Möglichkeit hergestellt werden.

Bei der Auswahl der Flächen für die Ackerbrachen ist auf einen ausreichenden Puffer von mindestens 200 m zu Stromtrassen zu achten, da diese Bereiche von Kiebitzen gemieden werden. Flächen für diese Maßnahme sollten nach Möglichkeit erworben werden. Empfehlenswert ist es zudem, solche Fläche aus dem Suchraum zu priorisieren, welche weit von den Waldrändern entfernt sind.

Diese Maßnahme dient auch der Erhaltung des Großen Feuerfalters, da verschiedene ruderale Ampferarten als Raupenfraßpflanze dadurch ebenso gefördert werden. Es sollte sichergestellt werden, dass sich auf den Brachen keine unerwünschten Pflanzen wie Neophyten (z.B. nordamerikanische Goldruten) oder Giftpflanzen (z.B. *Jakobs-Greiskraut*) einstellen, die sich über Samenflug auf angrenzende Flächen ausbreiten können.

Gewässer

5.6.14 Berücksichtigung von Artenschutzbelangen bei der Gewässerunterhaltung (GA1)

Maßnahmenkürzel	GA1	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320031	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Kleine Flussmuschel [1032], Helm-Azurjungfer [1044], Großer Feuerfalter [1060], Bachneunauge [1096], Bitterling [1134]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.5	Verringerung der Gewässerunterhaltung

Mechanische Eingriffe in Gewässer, z.B. im Rahmen gängiger Gewässerunterhaltung, sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren, um Beeinträchtigungen der Lebensstätten dort vorkommender FFH-Arten zu vermeiden bzw. zu minimieren. Solche Arbeiten sollten von Fachpersonal und der UNB begleitet werden. Hinweise speziell für die Helm-Azurjungfer finden sich im Faltblatt „Gräben – ein Lebensraum der Helm-Azurjungfer. Über die wichtige und richtige Pflege der Gräben“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG REFERAT 56 - NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 2015).

Es handelt sich hierbei um alle Gewässer des Offenlands. Bundeswasserstraße: Rhein, Gewässer I. Ordnung: Leopoldskanal, Innerer Rhein, Gewässer II Ordnung: Alte Elz, Brunnenwasser, Bleichbach, Blinde Elz, Ettenbach, Fielinggraben, Hackgraben, Krummekehl, Taubergießen sowie entlang des Rheinseitengrabens.

Geeignet für Gewässerunterhaltungen sind die Sommermonate August und September (siehe ökologische Rahmenbedingungen des §32NatSchG-BW und das „Zeitschema naturverträgliche Fließgewässerunterhaltung“ des Landratsamts Bodenseekreis).

Schonende Verfahren sind hierbei das Grabenrechen, die Verwendung eines Mähkorbs oder Teilausbaggerungen (HUNGER 2009). Wichtig ist zudem eine abschnittsweise Bearbeitung oder die Bearbeitung von jeweils nur einer Uferseite, um den grabenbewohnenden Lebewesen Möglichkeiten zum Rückzug zu bieten.

Die Kleine Flussmuschel unterliegt dem strengen Artenschutz. Es gilt daher ein Tötungsverbot (BNatSchG § 44). Möglichst alle Individuen müssen daher vor Beginn der Eingriffe durch Experten umgesiedelt werden.

Aktuelle und in Zukunft bekannte Vorkommen des Riesen-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) sollten bei der Grabenpflege geschont werden. Um das Auskeimen zu fördern, sollten offene Bodenstellen unmittelbar neben bekannten Exemplaren geschaffen werden. Es ist zudem darauf zu achten, dass beschattende Gehölze in einem für dieses Schutzziel ausreichendem Umfang regelmäßig auf den Stock gesetzt werden. Bei diesen Maßnahmen ist jedoch zu berücksichtigen, dass ufernahe Gehölzbestände mit einer weiterhin ausreichenden Beschattung essentiell für den Erhalt ökologisch intakter Fischbestände und

standortgerechter Gewässerlebensgemeinschaften sind. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der in den kommenden Jahren während der Sommermonate zu erwartenden hohen Wassertemperaturen.

Zusätzlich zur Förderung des Riesen-Ampfers ist es wichtig, ein ausreichendes Blütenangebot für den Großen Feuerfalter zu den Flugzeiten der zweiten Generationen ab Ende Juli bis Ende August zu schaffen. Hackgraben und Fielinggraben sowie die nicht beweideten Gräben im Bereich der „Wilden Weiden Taubergießen“ sollten daher im besten Fall erst Mitte Oktober gemäht werden. Dies fördert auch den Blutweiderich, welcher als beliebte Nektarpflanze des Falters bekannt ist (ULLRICH & WESTERMANN 2009). Zusätzlich sollten Ampfer-Bestände – vor allem Stumpfblatt-Ampfer (*Rumex obtusifolius*) – entlang des Elzdamms im Norden des Gebiets bei der Mahd ausgespart werden.

5.6.15 Berücksichtigung von Artenschutzbelangen beim Elzabschlag (GA2)

Maßnahmenkürzel	GA2
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320032
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Kleine Flussmuschel [1032], Grüne Flussjungfer [1037], Bachneunauge [1096], Lachs [1106], Bitterling [1134]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.4 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses

Der Elzabschlag erfolgt jährlich normalerweise in der zweiten Septemberhälfte. Er beginnt mit einer stufenweisen Drosselung der Alten Elz über 3 Tage bis auf einen Mindestwasserabfluss von etwa 600 Liter pro Sekunde und dauert etwa 10 Tage an. Nach Ende des Abschlags wird stufenweise wieder der reguläre Abfluss in die Alte Elz hergestellt. Der Elzabschlag wirkt sich nicht nur auf die Alte Elz selber aus, sondern auch auf die aus ihr gespeisten Gewässer (Hackgraben, Mühlehof- und Heuweggraben, Gräben und Flutmulden in den Gewannen „Kaisersgrien“ und „Storchengrien“), die während des Elzabschlags trockenfallen. Eine Beschreibung des Elzabschlags und kritische Auseinandersetzung damit in Bezug auf negative Auswirkungen auf die Tierwelt lieferte WESTERMANN (2009). Die Bestandteile des dort aufgestellten Maßnahmenkatalogs sollten in Zusammenarbeit zwischen dem „Wasserverband Alte Elz“, in dem die Anliegergemeinden, vier Werksbesitzer und die beiden Wiesenwässerungsgenossenschaften vertreten sind, und den zuständigen Naturschutz-, Fischerei- und Wasserbehörden geprüft werden. Ziel sollte sein, die Unterhaltung der Alten Elz weiterhin zu gewährleisten, die mit dem Elzabschlag verbundenen negativen Einflüsse auf das Ökosystem der Alten Elz jedoch auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Zentrale Punkte sind (verändert nach WESTERMANN (2009)):

- Bündelung von Maßnahmen und seltener (nicht jährlicher) und kürzerer Elzabschlag, z.B. nur alle 3 bis 5 Jahre.
- Prüfung im Vorfeld, ob unaufschiebbare Arbeiten anstehen, die nur bei einem Elzabschlag durchgeführt werden können.
- Prüfung, welche Unterhaltungsmaßnahmen auch ohne Elzabschlag oder bei geringerer Pegelabsenkung durchgeführt werden können.
- Prüfung, ob der Restabfluss von 600 l/s erhöht werden kann.
- Wünschenswert wäre eine Verlegung auf den Zeitraum ab Mitte Oktober, wenn durch geringere Verdunstung und häufigere Niederschläge die Austrocknung der trockenfallenden Elzufer sowie der von der Elz gespeisten Gräben und Flutmulden langsamer fortschreitet. Zum Schutz der Kleinen Flussmuschel und weiterer im Sohls substrat lebender Tierarten ist allerdings zu berücksichtigen, dass während des Elzabschlags kein Frost auftritt. Dieser Zeitraum kann jedoch mit der vorgeschlagenen Herbstwässerung (siehe Kap. 5.6.12, S. 183) nicht in Einklang gebracht

werden. Aufgrund der hohen Bedeutsamkeit der Elzwiesen als Zug- und Rastvogelgebiet wird daher der Herbstwässerung in der fachlichen Priorisierung der Vorrang eingeräumt. Die Alte Elz ist eine Aufstiegsroute für Langdistanzwanderfische in das Elz-Dreisam-System. Es ist daher ebenfalls zu prüfen, ob ein Abschlag im Herbst den Aufstieg von Lachsen unterbindet oder der Fischbestand in seiner Winterruhe geschädigt würde.

- Prüfung, ob mit relativ geringen wasserbaulichen Veränderungen ein erheblicher Teil des Elzwassers um die Kraftwerke herumgeleitet werden kann – dieser Aspekt ist auf jeden Fall auch zu berücksichtigen, wenn das Kraftwerk bei der EnBW-Zentrale wieder in Betrieb genommen wird. Für ein solches Vorhaben ist eine Fachplanung erforderlich. Diese kann in diesem Managementplan nicht abgedeckt werden.
- Keine zusätzlichen Elzabschläge bzw. keine Verlängerung des Abschlagszeitraums.

5.6.16 Erhaltung bestehender (Schilf-)Röhrichte (GA3)

Maßnahmenkürzel	GA3
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 27712401320004 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320007
Flächengröße [ha]	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: kein Flächenbezug VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320006 1,4 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	sofort
Lebensraumtyp/Art	Zwergtaucher [A004], Rohrdommel [A021], Krickente [A052], Wasserralle [A118], Drosselrohrsänger [A298], Entenvögel und weitere überwinternde Vogelarten an Gewässern
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.1.1 Anlage von Flachwasserzonen 2.1 Mahd mit Abräumen

Zur Erhaltung der Habitatqualität zahlreicher Wasservogelarten (siehe Tabelle) und Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel und zur Förderung naturnaher Ufer- und Verlandungsbereiche sollten die Aufweitungen des Rheinseitengrabens zwischen Wyhl und Weisweil kleinflächig umgestaltet werden. Hierzu sollten die Uferlinie auf der Ostseite verschwenkt und in ausgewählten Bereichen Flachufer sowie Flachwasserzonen angelegt werden. Hierbei ist zu beachten, dass Niederungsfließgewässer natürlicherweise zum großen Teil steile Uferböschungen aufweisen und die entsprechenden Gewässerbereiche sehr wichtige Teillebensräume für naturnahe Fischlebensgemeinschaften sind. Bei der Umsetzung der Maßnahme sollten nur einzelne standortsuntypische Bäume entfernt werden.

Im Vogelschutzgebiet bestehen deutlich zu wenige Schilfröhrichte, welche für die Brut- und Rastvögel von großer Bedeutung sind. Insbesondere große Schilfbestände spielen hier eine wichtige Rolle. Es kann versucht werden, Matten mit Schilfrhizomen in geschützten Bereichen auszubringen. Initialpflanzungen können auch mit Entnahmen aus anderen Schilfbereichen erfolgen. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Bereiche stehendes oder langsam fließendes Wasser, eine Flachwasserzone und eine Wassertiefe von unter 1 m aufweisen und zudem ausreichend besonnt sind. Als Beispiel kann hier die Aufweitung des Rheinseitengrabens bei Rhein-km 231,3 im südlich benachbarten FFH-Gebiet „Rheinniederung von Breisach bis Sasbach“ angeführt werden, die eine vorbildliche Struktur aufweist. Umgestaltungen des Rheinseitengrabens erfordern eine wasserrechtliche Zulassung.

Eine gelegentliche Pflege der Schilfbestände bei starkem Brombeer- oder Goldrutenaufwuchs wird empfohlen.

Entlang des Blaulochs sollte ebenfalls das Aufkommen von Schilf durch stellenweise Gehölzrücknahme im Bereich von Restschilfbeständen gefördert werden.

Diese Maßnahme stellt in den Rheinauen zugleich eine Entwicklungsmaßnahme für den Drosselrohrsänger dar.

Innerhalb der Lebensstätte des Drosselrohrsängers im NSG „Elzwiesen“ ist eine angemessene Pflege der Schilfbestände beizubehalten (Schilfbestände am Fielinggraben). Hierbei ist darauf zu achten, dass bei Herbstmahd in der folgenden Vegetationsperiode das Schilf vom Drosselrohrsänger, der sein Nest an vertikalen Altschilf-Halmen in lockerwüchsigen, fahnenreichen Schilfbeständen baut, nicht angenommen wird. Die Erhaltung ist daher auf eine Pflege, welche ein Mosaik von verschiedenen strukturierten Beständen belässt, angewiesen.

Es gibt im Gebiet weitere geeignete Bereiche für die Schilfentwicklung, die kartographisch nicht dargestellt sind und im Rahmen des Gebietsmanagements erhalten werden sollten.

5.6.17 Erhaltung und Neuschaffung von Wurzeltellern und Erdanbrüchen (GA4)

Maßnahmenkürzel	GA4
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401320005 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402310022
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	sofort
Lebensraumtyp/Art	Eisvogel [A229]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.1 Ufergestaltung

Im Auwald bilden Wurzelteller und Erdanbrüche am Ufer die Siedlungsgrundlage für den Eisvogel, der hier seine Niströhren gräbt. Die Anzahl geeigneter Brutstrukturen ist – auch aufgrund der geringen Dynamik im Gebiet – nur mäßig hoch und könnte für den Eisvogel den begrenzenden Faktor darstellen. Die genannten Strukturen sollten daher erhalten und der natürlichen Sukzession überlassen werden. Möglich wäre es auch, in einzelnen Gewässerabschnitten die Gewässerdynamik zu erhöhen – siehe Entwicklungsmaßnahme Kapitel 5.7.7.

5.6.18 Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern (G1)

Maßnahmenkürzel	G1
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320033
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	Kleine Flussmuschel [1032], Bachneunauge [1096] Lachs [1106], Bitterling [1134]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1 Rücknahme von Gewässerbauten

Im Fließgewässernetz des FFH-Gebietes befinden sich Wanderhindernisse, wie z.B. Sohlwellen und Durchlässe, die den Lebensraumverbund einschränken. Bekannte Wanderhindernisse, für welche im Rahmen der Wasserrahmen-Richtlinie Umsetzungen geplant sind, sind:

Durchgehender Altrheinzug:

1. Maßnahmen ID: 3.746, 3.747 und 3.748 (Unterführungen des Altrheinzugs im Süd-Osten der Rennkehle, des Altrheinzugs im Norden Rennkehle und Durchbruch des Altrheinzugs zur Rennkehle im Norden), geplant ist die Erstellung einer neuen Anlage
2. Maßnahmen ID: 4.783 und 4.784, (Brücken auf Höhe Niederhausen)
3. Maßnahmen ID: 3.735, (Brücke nördlich von Weisweil), geplant ist die Erstellung einer neuen Anlage
4. Maßnahmen ID: 3.733 (Durchlassbauwerk des Durchgehenden Altrheinzugs), geplant ist die Erstellung einer neuen Anlage
5. Maßnahmen ID: 3.731 (Durchlassbauwerk des Durchgehenden Altrheinzugs zum Rheinseiten-graben am Südende des Natura-2000-Gebiets), geplant ist die Erstellung einer neuen Anlage

Alte Elz:

1. Maßnahmen ID: 3.795 (Wasserkraftanlage in der Alten Elz bei der ENBW), geplant ist die Erstellung einer neuen Anlage zur Herstellung der Durchgängigkeit

Hier sollte die Durchgängigkeit nach Priorisierung auf Dauer umgesetzt werden.

Auch die „Festen Schwellen“ im Restrhein sind für die Gewässerfauna nicht durchgängig und beeinträchtigen damit die Lebensraumqualität erheblich. Die Fischtreppen der Wehre sind nicht fischpassierbar. Insbesondere blockieren sie auch die Zuwanderung von Lachs, Bitterling und Bachneunauge aus dem Rhein in den Leopoldskanal und damit in Dreisam und Elz. Es ist unverzichtbar, diese Bereiche für die Fischfauna passierbar zu gestalten.

Am Standort der jeweiligen Fischpässe sind funktionstüchtige Anlagen nach dem Stand der Technik erforderlich. Dafür sind jeweils spezifische Untersuchungen nötig (siehe Ausführungen zur WRRL in Kap. 3.1.2, S. 23 ff).

5.6.19 Einrichtung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern (G2)

Maßnahmenkürzel	G2	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320034	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Kleine Flussmuschel [1032], Helm-Azurjungfer [1044], Große Moosjungfer [1042], Bachneunauge [1096], Lachs [1106], Bitterling [1134]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.7	Extensivierung von Gewässerrandstreifen

Um die Gewässerufer vielfältiger zu gestalten, ist aus naturschutzfachlicher Sicht die Etablierung von artenreichen Wiesen oder blütenreichen Hochstaudenfluren in den neu anzulegenden Gewässerrandstreifen zu empfehlen. Diese bieten Insekten- und Vogelarten Nahrung, sind jedoch auf eine regelmäßige Pflege angewiesen. Die Pflege von Wiesenstreifen sollte als zweischürige Mahd mit Abräumen stattfinden. Die Hochstaudenfluren sollten in der Regel alle zwei (auf weniger nährstoffreichen Standorten bis drei) Jahre ab dem 1. August gemäht und abgeräumt werden.

Gewässerrandstreifen dienen nicht nur der Verminderung von Stoffeinträgen, sondern auch der ökologischen Vernetzung. Um die Wasserqualität im gesamten Einzugsystem zu verbessern, ist vor allem eine Reduzierung von Einträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen notwendig. Ab dem 01.01.2019 ist die ackerbauliche Nutzung auf einer Breite von 5 m randlich der Gewässer gesetzlich verboten (Wassergesetz und Wasserhaushaltsgesetz Baden-Württemberg). Auf einer Breite von 10 m bestehen weitere Vorgaben (siehe Merkblatt „Gewässerrandstreifen in Baden-Württemberg“ der WBW (Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH)).

Entlang der Alten Elz nördlich von Riegel und nördlich von Rust sowie entlang des Ettenbachs werden Ausweitungen des Gewässerrandstreifens nötig sein. Von den bisher meist eingehaltenen 5 m sollte im Ackerland die Breite der Randstreifen auf 10 m erhöht werden. Auch nördlich von Rust im Gewann „Sändle“ reichen Streuobstwiesen teilweise sehr nah an das Gewässer heran. Hier ist in Zukunft auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten.

Im Gewann „Elzkopf“ sollte zum Schutz der Großen Moosjungfer ein extensiv als Grünland genutzter Pufferstreifen zur nördlich angrenzenden Ackerfläche eingerichtet werden (G2a).

Ein Großteil der Fließgewässer im Gebiet ist von Gehölzen bestanden. Teilweise entsprechen diese dem LRT Auenwälder mit Erle, Esche, Weide und sind daher zu erhalten. Auch nicht als LRT kartierte Gehölze vor allem entlang der Elz zwischen Riegel und Kappel dienen Fledermäusen als Jagdhabitat und als Leitstrukturen auf Transferflügen und sind daher ebenfalls zu belassen, es sei denn, nach Abwägung naturschutzfachlicher Zielkonflikte sind Gehölzentnahmen erforderlich, um andere Zielarten (z.B. bestimmte Schmetterlinge, Libellen, Vögel) zu fördern.

5.6.20 Reduzierung der Gewässerbelastung (G3)

Maßnahmenkürzel	G3
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320035
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Kleine Flussmuschel [1032], Grüne Flussjungfer [1037], Bachneunauge [1096] Lachs [1106], Bitterling [1134]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.9 Verbesserung der Wasserqualität

Zur Verbesserung der Wasserqualität im Gebiet sollte die Leistungsfähigkeit der Kläranlagen überprüft und ggf. optimiert werden. Eine geringere Nährstoffracht der Elz könnte dazu führen, dass sich die Wiesen im Wässerungsgebiet günstig entwickeln. Die laufenden Untersuchungen der „Modelluntersuchung Dreisam-Elz-System“ des RP Freiburg sollten für die Planung von Maßnahmen herangezogen werden. Zudem wäre es sinnvoll, auch die Nebengewässer des Gebiets bezüglich ihrer Wasserqualität genauer zu betrachten. Es sei an dieser Stelle auf die gängigen Standards der WRRL hingewiesen (VÖLKER & MOHAUPT 2016).

5.6.21 Zurückdrängen von Gehölzsukzession an Gewässern (G4)

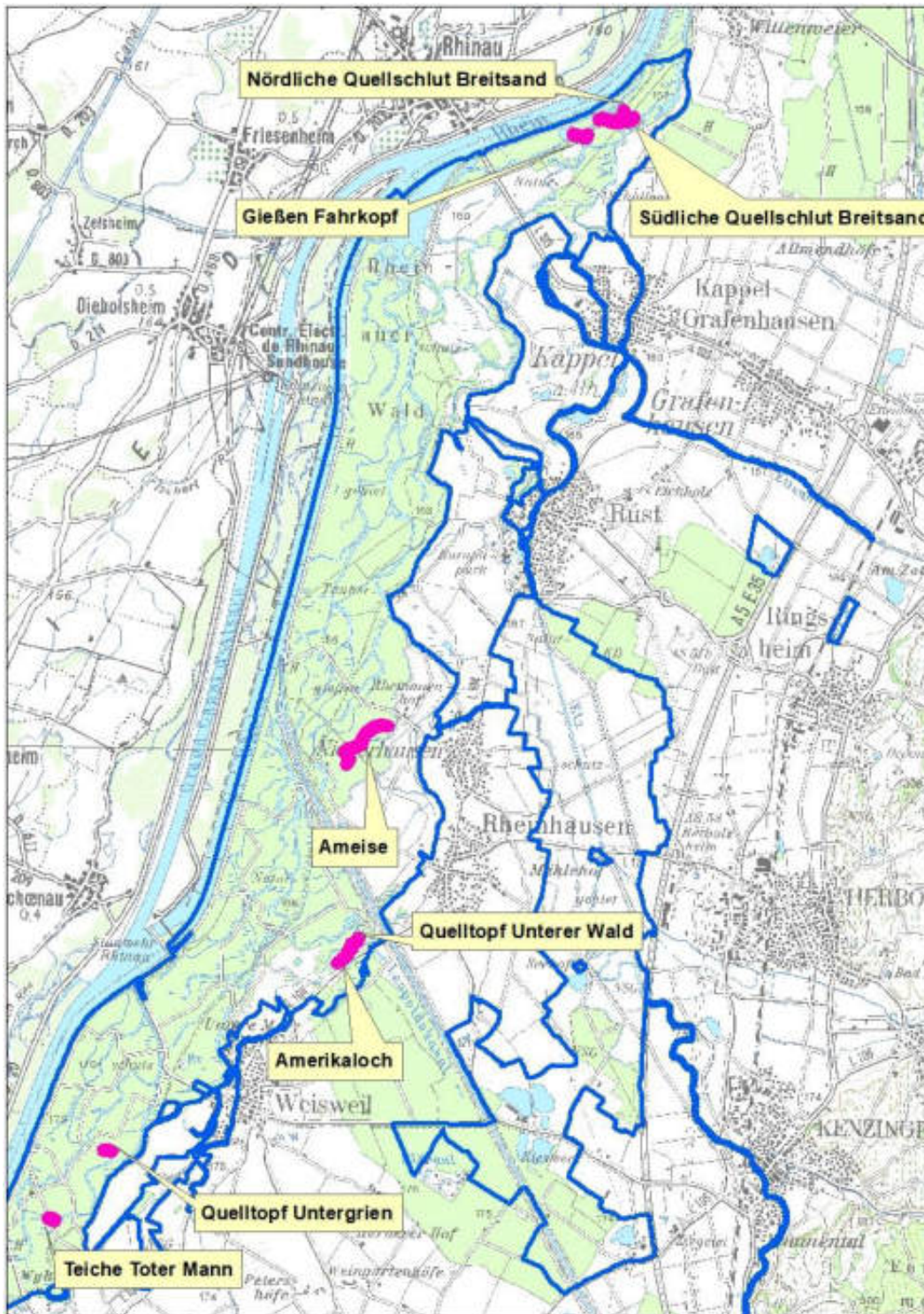
Maßnahmenkürzel	G4
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 277123413200008
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 14,5 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	3-5 jährlich
Lebensraumtyp/Art	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteralgen [3140], Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], Bauchige Windelschnecke [1016], Helm-Azurjungfer [1044], Große Moosjungfer [1042], Kammmolch [1166], Zierliche Tellerschnecke [4056]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.0 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Einige Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteralgen sind bereits stark beschattet und unter anderem aufgrund des daraus resultierenden Laubeintrags erheblich verlandet. Hier fehlt die für die Armelechteralgen notwendige Besonnung. Regelmäßiger, abschnittsweiser Hieb vor allem ufernaher und standortsfremder Gehölze sowie die Auslichtung ufernaher Baumbestände in einigen Bereichen sollten daher an folgenden Gewässern erfolgen:

Südliche und nördliche Quellschlut Breitsand, Süden des Gießens Fahrkopf, Quelltopf Unterer Wald, Quelltopf Untergrien (nördliche Schlagfläche dauerhaft offenhalten), und Amerikaloch. Der Gießen Ameise sollte im Oberlauf teilweise freigestellt werden. Bei diesen Maßnahmen ist zu beachten, dass ein ufernaher Gehölzbestand mit einer weiterhin ausreichenden Beschattung essentiell für den Erhalt

eines ökologisch intakten Fischbestandes – und insgesamt einer standortgerechten Gewässerlebensgemeinschaft ist. Die kleinen Teiche im Gewann „Toter Mann“ sollten dauerhaft von Gehölzen freigehalten werden.

Mit der Maßnahme sollte der Laubeintrag so stark wie möglich minimiert werden, dauerhaft jedoch eine Beschattung von in etwa 60% der Gewässerfläche gewährleistet bleiben sein. Eine zu starke Besonnung sollte ebenfalls vermieden werden, damit keine Eutrophierung der Gewässer stattfindet. Dies kann vermieden werden, indem die Maßnahme bevorzugt am Nordufer durchgeführt wird. Prinzipiell sollten nur einzelne Bäume entnommen werden, eine Waldumwandlung sollte daher nicht nötig sein.



Einige Gießens sind in die Ackerlandschaft eingebettet. Hier gilt es auszuschließen, dass eine Öffnung der sie umgebenden Gehölze deren Pufferwirkung verringert und den Nährstoffeintrag erhöht. Daher wird hier empfohlen, punktuell kleinere offene Bereiche durch oben beschriebene Maßnahmen zu schaffen. Dies gilt für folgende Gewässer: Unterlauf des Wachholderbock-Gießens und Südufer des Östlichen Gießens Azelkopf.

In der Regel sollten die Maßnahmen alle drei bis fünf Jahre wiederholt werden.

An dieser Stelle sei auf das Vereinfachte Verfahren zur Waldumwandlung von Waldsukzessionsflächen nach §9 LWaldG aus besonderen naturschutzfachlichen Gründen verwiesen. Hier ist der Umgang mit naturschutzfachlich wertvollen Offenlandflächen, welche durch Sukzession zu Wald im Sinne des LWaldG geworden sind, geregelt.

Zur Erhaltung der Helm-Azurjungfer sind offene Uferbereiche mit Vegetation (Kleinröhrichte im Flachwasserbereich, Sumpf- und Hochstaudenvegetation auf der Uferböschung) erforderlich, welche nicht gemulcht werden sollten. Da das westliche Ufer des Rheinseitengrabens jedoch aus Gründen der Bauwerksüberwachung des Rheinseitendamms regelmäßig gemulcht wird, sollten auf der östlichen Uferseite Gehölze wie z.B. Robinien und vor allem aufkommende Gebüsche, wie z.B. Hartriegel, entfernt werden, damit sich dort nach dem Zurückdrängen der Beschattung eine krautige Wasser- und Ufervegetation einstellen kann (keine flächige Darstellung). Die Maßnahme sollte nur selektiv und abschnittsweise durchgeführt werden.

Zur Erhaltung der Großen Moosjungfer wird die Freistellung einzelner weiterer Kolke innerhalb der Schlut im „Elzkopf“ von Gehölzaufwuchs empfohlen. Es sollten auf diese Weise mehrere besiedelte Abschnitte in unterschiedlichen Sukzessionsstadien geschaffen werden, die dann im Laufe der Jahre nach dem Rotationsmodell von WILDERMUTH (2001) wieder freigestellt werden können. Die Erhaltungsmaßnahmen sollten nach jeweils aktuell festgestelltem Bedarf im Rahmen des Artenschutzprogramms Libellen umgesetzt werden.

Zur Erhaltung der einzigen Lebensstätte der Zierlichen Tellerschnecke und ebenso für die Bauchige Lebensstätte ist eine Gehölzrücknahme entlang eines Gewässers im NSG „Taubergießen“ sinnvoll.

Zum Schutz brütender Vogelarten sind die Maßnahmen gemäß Naturschutzgesetz im Winterhalbjahr (1. Oktober bis 28. Februar) durchzuführen.

Wiederherstellung: Die Gehölzsukzession im Bereich ehemals, derzeit aber nicht oder nur minimal besiedelter Kammolch-Laichgewässer ist so weit zurückzunehmen, dass die Besonnung der Wasserfläche zu etwa 40% wiederhergestellt wird. Dies betrifft die Schluten westlich des rückverlegten Hochwasserdamms IV, den ebenfalls westlich des Hochwasserdamms IV liegenden Breitgießen und die waldrandnahe Schlut südlich der von Rheinhausen kommenden Rheinstraße.

5.6.22 Erhaltung und Neuschaffung von Flachgewässern in den Elzwiesen (G5)

Maßnahmenkürzel	G5
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320008
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Wachtel [A113], Großer Brachvogel [A160], Kiebitz [A142], Entenvögel und weitere überwinternde Vogelarten an Gewässern, weitere Limikolenarten
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.1.1 Anlage von Flachwasserzonen

Im Brachvogel-Kerngebiet und im Vogelschutzgebiet Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust sollten Flachgewässer angelegt werden. Nach den bisherigen Erfahrungen funktionieren Flachgewässer mit einer alleinigen Speisung aus Niederschlagswasser aufgrund der stark durchlässigen Böden und den

in den letzten Jahren häufigen langen Trockenperioden im Gebiet nicht dauerhaft. Daher sollte die Möglichkeit der Ausleitung von Wasser aus der Elz zur Speisung von Flutmulden geprüft werden. Für eine solche Maßnahme bedarf es einer wasserrechtlichen Zulassung. Dies bietet sich vor allem an Abschnitten vorhandener Wiesenwässerungsgräben an, entlang derer landeseigene Flurstücke für die Maßnahmenumsetzung zur Verfügung stehen. Die Speisung sollte durch gezieltes Ausleiten von Elzwasser in ein Graben-Flutmulden-System erfolgen, welches die Flutmulden über Grabenaufweitungen mit beschickt. Bereits vorhandene Mulden, in denen aufgrund des vorhandenen Mikroreliefs das Wasser ohnehin länger stehen bleibt und die Böden bereits stärker abgedichtet sind, bieten sich besonders an. Ein Verschilfen dieser Flächen sollte vermieden werden. Dies kann durch Trockenfallen-Lassen und Mähen nach der Brutzeit erfolgen. Zusätzlich sollten Uferteilbereiche durch gelegentliches Grubbern oder flaches Abschieben vegetationsfrei gehalten werden.

Diese Maßnahme ist für die Erhaltung des Großen Brachvogels zentral. Der negative Bestandstrend könnte durch ein ausreichendes Netz an Flachgewässern umgekehrt werden. Weitere Brutvorkommen in der Rench- und Schutterniederung sind spürbar nasser als die Elzwiesen. Bodenlebewesen sind unter solchen Bedingungen den langen Schnäbeln deutlich leichter zugänglich. Die Nahrungsverfügbarkeit könnte durch die Anlage von 10 – 15 Flachgewässern deutlich gesteigert werden. Der Fokus sollte auf einer zeitnahen Umsetzung dieser Maßnahme sowohl im Brachvogel-Kerngebiet als auch in den Nahrungsflächen südlich im Kaisersgrien, Storchengrien und Zinkengrien westlich der Autobahn sowie nördlich in der Münzrütte, Kremenmatte und Obere Mattenländer liegen.

Die Anlage von Flachgewässern spielt auch für die Erhaltung des Kiebitzes sowie die Wiederherstellung eines Bestands von etwa 10 – 15 Brutpaaren eine entscheidende Rolle. Kiebitze siedeln sich oft erst bei Existenz von Mulden oder Flachgewässern als Brutvögel an, wahrscheinlich weil hierdurch das notwendige Nahrungsangebot erschlossen wird. Die Anlage eines Gewässers kann die Fortpflanzungsstätte von etwa zwei Brutpaaren aufwerten (Orientierungswert). Auf räumliche Nähe zum Bruthabitat (Kapitel 5.6.13 auf Seite 184) sollte in der Planung geachtet werden.

Besonders westlich der Elz können die entsprechenden Mulden in Bereichen angelegt werden, die in den 1990er Jahren aus Ackerflächen rückverwandelt wurden und aktuell keine befriedigende Vegetationsentwicklung zeigen.

Die bereits angelegten Flutmulden, zeitweise überschwemmte Senken, nasse Ackerbereiche und ständig Wasser führende Gräben, aber auch die Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie deren Überschwemmungsflächen sollten erhalten bleiben.

Für die Wiesenbereiche bei Kenzingen sind diese Maßnahmen als Entwicklungsmaßnahmen für den Kiebitz zu empfehlen.

Die Anlage von Flutmulden ist genehmigungspflichtig und die entsprechenden Wasserrechte für die Beschickung mit Elzwasser sind im Vorfeld zu erwerben.

5.6.23 Entlandung verlandender Stillgewässer (GS1)

Maßnahmenkürzel	GS1
Maßnahmenflächen-Nummer	FFh-Gebiet: 27712341320036 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 2771240132006
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 3,18 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 3,18 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalig
Lebensraumtyp/Art	Große Moosjungfer [1042], Kammmolch [1166], Baumfalke [A099]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.1.2 Entschlammern 22.1.4 Ausbaggern

Sämtliche im Folgenden beschriebenen Maßnahmenempfehlungen beziehen sich auf sehr sensible Gewässerlebensräume und sind im Vorfeld durch Fachexperten zu prüfen und ggf. zu konkretisieren und bei der Umsetzung fachlich zu begleiten (ökologische Bauleitung).

Der Unterlauf des Wachholderbock-Gießens weist in Teilen eine starke Verlandung durch Schilf auf. In dieser Schilffläche sollten mehrere Kleingewässer mit jeweils mehreren m² Fläche und 1-2 m Tiefe ausgehoben werden, um neue Lebensraumtypen/Lebensstätten zu schaffen. Das Aushubmaterial sollte entfernt und ordnungsgemäß entsorgt werden. Uferstrukturen sowie Flachwasserzonen sind zu erhalten.

In allen kalkreichen nährstoffarmen Stillgewässern des Gebiets kann es zu vermehrter Ansammlung von Sturmholz kommen, es sollte daher regelmäßig überprüft werden, ob dieses den Ablauf behindert und die Auflandung beschleunigt und daher entfernt werden sollte: Folgende Gewässer im Gebiet sind prioritär zu kontrollieren:

Lachen Unterlanggrien, Unterlauf Wachholderbock-Gießen, Quelltopf Unterer Wald und Amerikaloch.

Die beiden Quellteiche im südlichen „G’schleder“ sollten regelmäßig überprüft und nach Bedarf (ca. alle 5 bis 10 Jahre) abschnittsweise schonend ausgebaggert werden. Sie drohen ohne Pflege vollständig zu verlanden. Diese Maßnahme ist auf Grund des Vorkommens der Sumpfgrippe mit dem zuständigen ASP-Bearbeiter abzusprechen.

Die Kolke innerhalb der Schlute im „Elzkopf“ sollten abschnittsweise entlandet werden. Dabei darf aber vorläufig nicht in den von der Großen Moosjungfer sicher besiedelten Gewässerabschnitt eingegriffen werden. Gemäß dem Rotationsmodell von (WILDERMUTH et al. 2005) sollte ein Maßnahmenkonzept aufgestellt und umgesetzt werden, dass gewährleistet, dass stets ein Angebot sämtlicher Sukzessionsstadien vorhanden ist.

Wiederherstellung:

Ehemals von Kammmolchen besiedelte Gewässer, die aufgrund zunehmender Verlandung nicht mehr oder nur noch schwach besiedelt sind, sollten entschlammt und bei Bedarf vertieft werden. Die Entschlammung betrifft die waldrandnahe Schlut südlich der von Rheinhausen verlaufenden Rheinstraße.

Im Zuge forstlicher Maßnahmen ist auf die Erhaltung der Kleingewässer zu achten.

5.6.24 Konzepte zur dauerhaften Erhaltung von FFH-Stillgewässern (GS2)

Maßnahmenkürzel	GS2
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320037
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 4,18 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140], Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.1.2 Entschlammten

In einigen Kalkreichen Stillgewässern mit Armleuchteralgen sollten zur dauerhaften Erhaltung Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Ältere Vorschläge (WESTERMANN et al. 1998) sollten geprüft, aktualisiert und ggf. umgesetzt werden.

Das besonders wertvolle Blauloch ist im aktuellen Zustand bereits sehr stark eutrophiert. Hier könnten verschiedene Sanierungsmaßnahmen nach vorheriger fachgerechter Prüfung zur Anwendung kommen, welche in INULA (2000) zusammengefasst wurden. Zum Beispiel wird auch eine Aufweitung der Dole am querenden Weg im Osten vorgeschlagen, um eine gleichmäßige Durchströmung zu erwirken (WESTERMANN et al. 1998). Auch bei der jährlich vom Wasserverband „Alte Elz“ und Behördenvertretern durchgeführten Gewässerschau wurde die Sanierungsnotwendigkeit des Blaulochs aufgrund der zunehmenden Verschlammung festgestellt.

Wiederherstellung: Die ehemalige Quellschlut zum Taubergießen und der Gießen Fahrkopf entsprechen in ihrem aktuellen Zustand nicht den Erfassungskriterien eines Kalkreichen Armleuchteralgengewässers und sollten schonend entlandet werden. Der ehemalige Quellteich Fahrkopf könnte durch verschiedene Maßnahmen wie Ableitung oder Verlegung der Ausmündung renaturiert werden (INULA 2000).

Diese Maßnahme dient auch der Entwicklung eines natürlichen eutrophen Sees, dem Seerosenloch. Hier wurden in den letzten Jahren verschiedene Maßnahmen durchgeführt, welche jedoch noch nicht den erwünschten Erfolg hatten.

5.6.25 Überprüfung und bedarfsweise Regulierung des derzeitigen Fischbestands (GS3)

Maßnahmenkürzel	GS3
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320037
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 1,98 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	sofort
Lebensraumtyp/Art	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], Kammolch [1066]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	25.1 Beseitigung / Reduzierung bestimmter Fischarten 25.2 Kein Besatz mit Fischen

Der derzeitige Fischbestand des Blauloch-Teichs sollte auf die Natürlichkeit seiner Artenzusammensetzung und seiner Bestandsdichten hin überprüft werden. Es handelt sich um bereits stark eutrophierte

Gewässer. Jeglicher Besatz mit Fischen sollte daher unterlassen werden. Bei für den Kammolch bedeutenden Gewässern sollten Bestandsregulierung von Fischen, bzw. regelmäßiges Austrocknen-Lassen etc. als Artenschutzmaßnahme überprüft werden.

Zur Wiederherstellung ehemaliger und Sicherung bestehender Laichgewässer des Kammolchs im „G'schleder“ sowie des Breitgießens westlich vom Hochwasserdamm IV sollte eine vollständige Beseitigung der Fischfauna dieser Stillgewässer erfolgen. Derartige Maßnahmen können nur in kleinflächigen Gewässern umsetzbar und sinnvoll sein, die vollständig vom Fließgewässernetz getrennt sind.

5.6.26 Bekämpfung des Staudenknöterichs (GN1)

Maßnahmenkürzel	GN1
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320039
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 12,2 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.2 Neophytenbekämpfung

Entlang der Gewässer im Gebiet wurden während der Kartierung kleinflächig Reinbestände asiatischer Staudenknöterich-Arten (*Reynoutria* spp.) festgestellt (z.B. punktuell im NSG „Elzwiesen“, entlang der Fischpasskehle sowie im Einlaufbereichs des Leopoldskanals und des Restrheins im Taubergießen) sowie ein Bambusbestand (GN1a).

Es werden je nach Situation und Möglichkeit folgende Maßnahmen zur Bekämpfung des Staudenknöterichs empfohlen (Empfehlungen des Landesbetriebs Gewässer RP Freiburg):

- stete Durchführung einer Mulchmäh, sobald die Sprosse eine Höhe von ca. 40 cm erreichen (im ersten Jahr sind etwa sechs bis zwölf Schnitte, in den Folgejahren etwa zwei bis vier Schnitte/Jahr nötig, wobei die Hauptwachstumsphase bis Mitte Juni dauert)
- dichte Pflanzung von Schwarz-Erlen, Berg-Ahorn oder Weiden (Stecklinge) (nicht im NSG „Elzwiesen“)

Auf den Einsatz von Herbiziden muss aufgrund der Nähe zum Gewässer verzichtet werden. Alle genannten Maßnahmen sollten bis zur vollständigen Beseitigung des Staudenknöterichs durchgeführt werden, was in aller Regel einige Jahre dauert. Auch danach wird noch eine regelmäßige Kontrolle des behandelten Bereiches empfohlen, um ein erneutes Aufkommen der Art aus Rhizomen im Boden verhindern zu können.

Wichtig bei der Bekämpfung des Staudenknöterichs ist vor allem die Prävention. Von besonderer Bedeutung für die Ausbreitung des Staudenknöterichs ist das Verschleppen von vegetativ sprossenden Pflanzenteilen bei Gewässerunterhaltungen. Daher sollte die Aufklärungsarbeit, die der Landesbetrieb Gewässer des RP Freiburg z.B. durch Schulung von Bauhofmitarbeitern der Kommunen durchführt, weiter fortgesetzt werden. Bei Gewässerunterhaltungen (Maßnahme GA1, Kap. 5.6.14, S.185) sind die verwendeten Baumaschinen und Fahrzeuge vor dem Einsatz zu reinigen und von Rhizomen und sonstigen Pflanzenresten zu befreien. Bei Maßnahmen gegen den Staudenknöterich an Gewässeruferräumen ist sorgfältigst darauf zu achten; dass keine Pflanzenteile ins Wasser fallen und so an andere Uferstellen verfrachtet werden.

Insbesondere sollten auch die für das Grün-Management des Europaparks Verantwortlichen darauf hingewiesen werden, dass entlang der den Park durchquerenden Gewässer vorhandene Staudenknöterich-Bestände entfernt werden sollten. Dabei und generell sollte berücksichtigt werden, dass aus dem Park keine Abfälle und Pflanzenteile in die angrenzenden Schutzgebiete verfrachtet werden dürfen.

Neben den flächig ausgewiesenen Bereichen stellen der Hochwasserdamm VI und der Rheinseitedamm den Hauptverbreitungsvektor des Staudenknöterichs im Gebiet dar und oben genannte Maßnahmen sollten vor allem bei Dammsanierungsarbeiten beachtet werden.

5.6.27 Konzepte gegen weitere Neobiota (GN2)

Maßnahmenkürzel	GN2	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320040	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland- Mähwiesen [6510], Auwald mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Kleine Flussmuschel [1032], Grüne Flussjungfer [1037], Bachneunauge [1096], Lachs [1106], Bitterling [1134], Groppe [1163]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.2	Neophytenbekämpfung

Neben dem Staudenknöterich sind im Gebiet weitere Neobiota vorhanden, welche bisher nicht zielführend oder selektiv bekämpft werden können. Hierzu zählen z.B. die nordamerikanischen Goldruten-Arten (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*), die allesamt großflächig in den Auenwäldern vorkommen. Bisam (*Ondatra zibethicus*) und Nutria (*Myocastor coypus*) stellen für einige Fließgewässerorganismen eine Gefährdung dar, da sie sich von verschiedenen Muscheln - so auch der Kleinen Flussmuschel und den Wirtsmuscheln des Bitterlings - ernähren. Invasive Grundelarten wie die drei invasiven Schwarzmeergrundeln Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*), Kesslergrundel (*Ponticola kessleri*) und Marmorgrundel (*Proterorhinus marmoratus*) konkurrieren mit einheimischen Fischarten um Lebensraum und Nahrung und stellen möglicherweise als Prädator von Libellenlarven auch eine Beeinträchtigung für die Grüne Flussjungfer dar.

Als weitere invasive Arten mit starkem Einfluss kommen die Grobgestreifte Körbchenmuschel (*Corbicula fluminea*) und die Dreikantmuschel (*Dreissena polymorpha*) vor. Während die Dreikantmuschel vorrangig in den rheinangebundenen Seen und untergeordnet auch in manchen Altrheingewässern auftritt, kommt die Grobgestreifte Körbchenmuschel nahezu in allen Fließgewässern im Gebiet vor. Bei hohen Bestandsdichten dieser Muscheln ergeben sich insbesondere für ebenfalls filtrierende Arten, wie die heimischen Muscheln, Beeinträchtigungen durch direkte Konkurrenz um Nahrung und Lebensraum. Die Dreikantmuschel kann zudem durch dauerhafte Anheftung, die Bewegungsmöglichkeit anderer Großmuscheln stark einschränken. Des Weiteren stellen die Leerschalen der Grobgestreiften Körbchenmuschel bereichsweise das dominierende Sohlsubstrat dar. Nachteilige Auswirkungen auf im Sohlsubstrat (hyporheisches Interstitial) lebende Kleinlebewesen, darunter die Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*, siehe Kap. 3.3.4, S. 53) und eventuell auch auf Fischarten, deren Siedlungs- bzw. Laichsubstrate von den Schalen überdeckt werden, sind daher ebenfalls in Erwägung zu ziehen.

Diese Arten beeinflussen das ökologische Gefüge der Lebensraumtypen oder Lebensstätten des Gebiets. Daher sollten zukünftige, neu entwickelte und zielführende Verdrängungsmethoden für verschiedene Neobiota im Gebiet angewandt werden. Aktuell sind für die genannten Arten keine erfolgsbringenden Maßnahmen bekannt.

Wald

5.6.28 Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft (WN)

Maßnahmenkürzel	WN	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 17712341320005 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 17712401320005 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 17712402320004 VSG Johanniterwald: 17712403320002	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 325,53 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 666,3 ha VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 16,0 ha VSG Johanniterwald: 57,5 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde	
Lebensraumtyp/Art	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide[*91E0], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Hirschkäfer [1083], Grünes Besenmoos [1381], Wespenbusard [A072], Schwarzmilan [A073], Rotmilan [A074], Hohltaube [A207], Grauspecht [A234], Schwarzspecht [A236], Mittelspecht [A238]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.2	Verjüngung über lange Zeiträume
	14.3.5	Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege
	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5	Totholzanteile belassen
	14.7	Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft
	14.8	Schutz ausgewählter Habitatbäume
	14.10.2	Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall

Die Naturnahe Waldwirtschaft dient der Erhaltung der oben aufgeführten Lebensraumtypen und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand.

Die Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft fördert das lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen der drei nur sehr kleinflächig in dieser Maßnahmenfläche vorkommenden Waldlebensraumtypen (LRT-Fläche insgesamt nur knapp über 1 ha).

Für den Hirschkäfer und die vorkommenden Vogelarten bedeutende Habitatstrukturen sollen erhalten werden. Dazu zählt insbesondere die Erhaltung von Alteichen, als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten außerdem auch die Erhaltung von Buchen und Pappeln stärkerer Dimensionen. Vorhandene (Groß-)Höhlenbäume sind möglichst langfristig in den Beständen zu belassen. Im Rahmen der Vorratspflege und Hauptnutzung sind Eichen mit Saftflussflecken sowie starke Brutstubben als Habitatrequisiten für den Hirschkäfer in ausreichendem Umfang zu belassen. Stark dimensioniertes Totholz sollte unter Beachtung der Arbeits- und Verkehrssicherheit sowohl als stehendes als auch als liegendes Totholz im Bestand belassen werden.

Das Belassen von Altholz, Höhlenbäumen und stehendem Totholz im Bestand erhält auch für die vorkommenden Fledermausarten bedeutende Habitatstrukturen. Der im Rahmen der naturnahen Waldwirtschaft nachhaltig zu sichernde Anteil an Altholzbeständen stellt für die Bechsteinfledermaus Quartierbäume und Jagdhabitate bereit, es sind jedoch zusätzliche Maßnahmen nötig (siehe Kapitel 5.6.32). Zur Umsetzung kann das Alt- und Totholzkonzept herangezogen werden. Damit werden Belange des besonderen Artenschutzes mitberücksichtigt.

Das Bewahren strukturreicher Waldränder und Säume fördert insbesondere an besonnten Lagen Artenreichtum als Nahrungsgrundlage für Grauspecht und Schwarzspecht. Der Erhaltung der Lebensstätte des Mittelspechts dient zudem die Förderung aller grobborkigen Laubhölzer (Erlen, Eschen, Eichen, Robinie und Pappel) im Zuge der Bestandspflege.

Die für den Mittelspecht, aber auch für den Hirschkäfer besonders wichtige Baumart Eiche soll nicht nur nachhaltig verjüngt (Naturverjüngung oder Pflanzung) werden, sondern sie soll im Zuge der Jungbestandspflege und Mischwuchsregulierung, wo immer möglich, gefördert werden. Voraussetzung für die Sicherung standortsheimischer Baumartenanteile in der Verjüngung sind angepasste Wildbestände. Für eine ausreichende Bejagung ist Sorge zu tragen.

Vom Grünen Besenmoos werden bevorzugt fehlwüchsige Bäume (krumm-, schiefwüchsige Bäume, Zwiesel, tiefliegende Stammgabelung) besiedelt. Bekannte Trägerbäume sollen nicht genutzt werden. Irrtümliche Fällungen können durch optische Markierungen vermieden werden. Isolierte bzw. punktuelle Einzelvorkommen sind dabei im Besonderen (z.B. durch Ausweisung einer Habitatbaumgruppe) zu schützen, da diese Gehölze für die Wiederausbreitung eine zentrale Rolle darstellen.

Um abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse im Bereich potenzieller Trägerbäume des Grünen Besenmooses zu verhindern, sollte bei diesen eine zu starke Abschirmung des unteren Stammbereichs durch aufkommende Naturverjüngung, aber auch eine zu starke Freistellung in Folge einer Entnahme zahlreicher Nachbarbäume vermieden werden. Durch langfristige, femelschlag- bzw. dauerwaldartige Verjüngungsverfahren sind die für das Besenmoos günstigen Habitatstrukturen wie halbschattige, ungleichaltrige Verhältnisse mit anhaltender Präsenz alter Bäume so lange wie möglich zu erhalten.

Im Naturschutzgebiet „Johanniterwald“ sind die in der Verordnung erwähnten besonderen Maßgaben bei der Durchführung der ordnungsgemäßen forstwirtschaftlichen Nutzung zu berücksichtigen.

5.6.29 Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rheinniederung (WB)

Maßnahmenkürzel	WB
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 17712341320004 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401320004
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 1.923,1 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 1.977,1 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde; Beachtung der jeweiligen Naturschutzgebiets- und Schonwaldverordnung
Lebensraumtyp/Art	Waldmeister-Buchenwälder [9130], Orchideen-Buchenwälder [9150], Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide[*91E0], Hartholzauenwälder [91F0], Hirschkäfer [1083], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Wespenbussard [A072], Hohлтаube [A207], Grauspecht [A234], Schwarzspecht [A236], Mittelspecht [A238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 strukturfördernde Maßnahmen 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege 14.5 Totholzanteile belassen 14.10.2 Belassen von Altbestandresten bis zum natürlichen Zerfall

Für die oben aufgeführten Lebensraumtypen und Arten sind in den Naturschutzgebieten „Taubergießen“ und „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ sowie in den darin liegenden Schonwäldern „Taubergießen“ „Weisweiler Rheinwald“ und „Lichter Wald“ die in der jeweiligen Verordnung festgelegten Maßgaben für die Waldbewirtschaftung zu beachten bzw. umzusetzen.

Die Naturnahe Waldwirtschaft dient der Erhaltung der Lebensraumtypen und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand. In den beiden Naturschutzgebieten inklusive der drei Schonwälder ist der Laubmischwaldcharakter der Lebensraumtypen mit ihren jeweiligen gesellschaftstypischen Laubbaumarten zu erhalten. Pflegemaßnahmen beschränken sich auf die Förderung einheimischer standortstypischer Laubbaumarten. Unter Berücksichtigung der Erhaltung der gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung dürfen nur in geringem Umfang und nur in der Weichholz- sowie der tieferen Hartholzzone Schwarzpappelhybride angebaut werden. Davon abweichend dürfen im Schonwald „Lichter Wald“ ausschließlich lebensraumtypische Baumarten angebaut werden. In den Lebensraumtypen ist die Strukturvielfalt zu erhalten und mithilfe forstwirtschaftlicher Nutzungen zu steuern.

Die Hiebseingriffe zur Einleitung und Förderung der Naturverjüngung erfolgen nach Möglichkeit kleinflächig. Zur nachhaltigen Sicherung des für den Mittelspecht und den Hirschkäfer besonders wichtigen Eichenanteils ist eine eichenbetonte Laubbaumwirtschaft fortzuführen. Für die Verjüngung der Eiche sind größere Hiebs- oder Kulturflächen bis zu der in der Verordnung genannten Obergrenze erlaubt. Im Schonwald „Lichter Wald“ soll der Eichenanteil so langfristig auf 25% erhöht werden. Voraussetzung für

die Sicherung standortsheimischer Baumartenanteile in der Verjüngung sind angepasste Wildbestände. Für eine ausreichende Bejagung ist Sorge zu tragen.

Im NSG Taubergießen ist entlang der Gewässer in einem 10 m breiten Streifen die natürliche uferbegleitende Bestockung zu erhalten oder wiederherzustellen. An Hochufern entlang von Hartholzauebeständen ist der einzelstammweisen, im Bereich der Weichholzaue der abschnittswisen Bewirtschaftung Vorrang einzuräumen. Falls das Ulmensterben zurückgehen sollte, ist auch diese Baumart wieder in die Bestände der Hartholzaue einzubringen.

Für den Hirschkäfer und die vorkommenden Vogel- und Fledermausarten bedeutende Habitatstrukturen sollen erhalten werden. Dazu zählt insbesondere die Erhaltung von Alteichen, als Brut- und Nahrungshabitate für die Vogelarten außerdem auch die Erhaltung von Buchen und Pappeln stärkerer Dimensionen. Vorhandene (Groß-)Höhlenbäume sind möglichst langfristig in den Beständen zu belassen. Im Rahmen der Vorratspflege und Hauptnutzung sind Eichen mit Saffflussflecken sowie starke Brutstubben als Habitatrequisiten für den Hirschkäfer in ausreichendem Umfang zu belassen. Stark dimensioniertes Totholz sollte unter Beachtung der Arbeits- und Verkehrssicherheit sowohl als stehendes als auch als liegendes Totholz im Bestand belassen werden. Zur Umsetzung kann das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württembergs (ForstBW 2016) herangezogen werden. Damit werden Belange des besonderen Artenschutzes mitberücksichtigt.

Das Erhalten strukturreicher Waldränder und Säume fördert insbesondere an besonnten Lagen Ameisenreichtum als Nahrungsgrundlage für Grauspecht und Schwarzspecht. Der Erhaltung der Lebensstätte des Mittelspechts dient zudem die Förderung aller grobborkigen Laubhölzer (Erlen, Eschen, Eichen) im Zuge der Bestandspflege.

5.6.30 Prozessschutz (WPS)

Maßnahmenkürzel	WPS
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 17712341320002 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 17712341320002 VSG Johanniterwald: 17712401320002
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 183,34 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 105,1 ha VSG Johanniterwald: 268,9 ha
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	Dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Hartholzauenwälder [91F0], Hirschkäfer [1083], Bechsteinfledermaus [1323], Gänsesäger [A070], Schwarzmilan [A073], Hohltaube [A207], Eisvogel [A229], Grauspecht [A234], Schwarzspecht [A236], Mittelspecht [A238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.1 Unbegrenzte Sukzession

In den Bannwäldern „Taubergießen“, „Weisweiler Rheinwald“ (FFH-Gebiet 7712-341 und VSG 7712-401) und „Bechtaler Wald“ (nur VSG 7712-401) ist die unbeeinflusste, spontane Entwicklung des Waldes mit seinen Tier- und Pflanzenarten (Schutz des Sukzessionsablaufs, Prozessschutz) zu gewährleisten. Dies beinhaltet den Schutz der Lebensräume und -gemeinschaften, die sich im Gebiet befinden, sich im Verlauf der eigendynamischen Entwicklung des Waldbestandes innerhalb des Schutzgebietes ändern oder durch die eigendynamische Entwicklung entstehen.

5.6.31 Erhaltung des aktuellen Anteils an Altholzbeständen mit dichtem Kronenschluss als Jagdhabitats der Fledermausarten (WA1)

Maßnahmenkürzel	WA1
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320041 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401320008 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320009
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	ganzjährig
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Hohлтаube [A207], Schwarzspecht [A236], Mittelspecht [A238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.4 Altholzanteile belassen

Zur Sicherung des Jagdhabitatangebots für Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr ist ein möglichst hoher Anteil von Altholzbeständen (Eichen- und Buchenbestände älter als 100 Jahre, optimal sind Bestände älter als 120 Jahre) in der Waldfläche des FFH-Gebiets zu erhalten. Für Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sind Bestände mit mindestens 80-prozentigem Kronenschluss günstig. In Beständen mit hohem Kronenschlussgrad kann sich nur ein sehr geringer Deckungsgrad der Kraut- und Strauchschicht entwickeln, was den Tieren die Bodenjagd ermöglicht. Für die Bechsteinfledermaus ist zudem eine ausgeprägte Strukturvielfalt in der ersten (und zweiten) Baumschicht wichtig.

Auf der gesamten Waldfläche des FFH-Gebietes sollte der heutige Flächenanteil der Altholz-Bestände (mit weitestgehend geschlossenem Kronendach und offenen laubbedeckten Bodenflächen) mittel- bis langfristig auf räumlich-zeitlich wechselnden Flächen zumindest erhalten werden. Auf diese Weise soll gewährleistet werden, dass den lokalen Populationen stets ein ausreichendes Angebot an Quartieren und Jagdhabitats zur Verfügung steht und sich der Erhaltungszustand der Population nicht verschlechtert. Eventuell kann diese Maßnahme aufgrund des Eschentriebsterbens nur erschwert umgesetzt werden. Dies muss als Kalamität und als Einwirkung höherer Gewalt hingenommen werden. Dennoch ist die forstwirtschaftliche Nutzung auf die Umsetzung dieser Maßnahme einzurichten.

Diese Maßnahme ist von zentraler Bedeutung für die Sicherung der Jagdhabitats der genannten Fledermausarten.

5.6.32 Erhaltung des bestehenden Fledermaus-Quartierangebotes auf der gesamten Waldfläche (WA2)

Maßnahmenkürzel	WA2	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320042	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum	ganzjährig	
Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5.1	Stehende Totholzanteile belassen
	14.8.3	Quartierbäume belassen

Das bestehende Angebot an Quartierbäumen (Bäume mit Baumhöhlen, Stammrissen, Zwieselbildungen, abgestorbene Bäume mit abstehender Rinde etc.) sollte – unter Berücksichtigung eines langfristigen, zeitlich-räumlichen Wechsels der Wuchsorte – auf der gesamten Waldfläche des FFH-Gebiets, bevorzugt innerhalb von Altholzbeständen, sichergestellt werden. Außerhalb der auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes abgegrenzten Quartierbereiche ist eine durchschnittliche Habitatbaumdichte von etwa 15 Bäumen pro 3 Hektar der Orientierungswert (AuT-Konzept).

5.6.33 Temporärer Nutzungsverzicht in Quartiergebiet mit Fledermaus-Wochenstuben (WA3)

Maßnahmenkürzel	WA3	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320007	
Flächengröße [ha]	34,7 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/	ganzjährig	
Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5.1	Stehende Totholzanteile belassen
	14.8.3	Quartierbäume belassen

Im FFH-Gebiet wurden zwei Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus nachgewiesen. Da bekannt ist, dass Wochenstubengemeinschaften der Bechsteinfledermaus u.a. aufgrund von Parasiten- und Witterungsverlauf durchaus 50 Quartiere nutzen können und der Bedarf der Gesamtpopulation (inkl. nicht reproduktive Weibchen, Männchen und Jungtiere) – und insbesondere auch aufgrund

der Konkurrenz mit anderen Arten – noch deutlich höher liegt, übertrifft der Bedarf an Quartieren in räumlich engem Zusammenhang (inklusive geeigneten Jagdgebieten in räumlicher Nähe) die Anforderungen aus dem Alt- und Totholzkonzept (AuT-Konzept). Deshalb ist zumindest in den abgegrenzten Quartierbereichen der Bechsteinfledermaus eine durchschnittliche Habitatbaumdichte von 7-10 Bäume/ha (oder punktuell gehäuft, daher 30 Bäumen pro 3 Hektar) anzustreben.

Diese Quartiergebiete sollten zunächst als solche erhalten werden, indem für die Dauer der Nutzung als Quartiergebiet ein temporärer, weitestgehender Nutzungsverzicht erfolgt. Mittel- bis langfristig können sich die Quartiergebiete dynamisch „verschieben“ bzw. neu abgegrenzt werden. Eine Größe von jeweils ca. 10 ha sollte für Quartiergebiete ein Richtwert sein.

Von dieser Maßnahme profitieren auch die Wimperfledermaus und das Große Mausohr durch die Erhaltung gut geeigneter Jagdgebiete.

5.6.34 Erhaltung von Altholzbeständen mit Stieleiche (WA4)

Maßnahmenkürzel	WA4
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320052 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401320015
Flächengröße [ha]	FFG-Gebiet: 46,19 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 46,19 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Hirschkäfer [1083], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Gänsesäger [A070], Hohltaube [A207], Schwarzspecht [A236], Mittelspecht [A238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.2 Erhöhung der Produktionszeiten 16.7 Einzelbäume freistellen

Nach der Verordnung des NSG Wyhl-Weisweil müssen „Altholzbestände - insbesondere Stieleichen - sowie Tothölzer und Nistbäume in angemessenem Umfang möglichst lange erhalten werden“. Die Erhaltung solcher Altholzbestände sichert bestehende und zukünftige Habitate und Lebensräume für Arten der FFH- und Vogelschutz-RL. Von den in der Maßnahmenfläche dargestellten Altholzbeständen sollen, den Vorgaben der NSG-Verordnung entsprechend, möglichst viele langfristig erhalten werden. Dabei sollte auch auf den räumlichen Verbund von Altholzbeständen geachtet werden. Die Erhaltung der Alteichen-Bestände ist vor dem Hintergrund des Ausfalls der Esche noch bedeutender.

Die forstliche Vorratspflege in den Eichenbeständen sollte so umgesetzt werden, dass die Bestände so lange wie möglich dicht gehalten werden, wobei vorrangig die Eichen bedrängende Baumarten entnommen werden sollten (Kronenpflege).

Die Verjüngung der Bestände, sollte erst eingeleitet werden, wenn Alt-Eichen ausfallen und damit von Natur aus eine Verlichtung bzw. Auflösung der Altbestände beginnt. Dabei sollte auch berücksichtigt werden, dass mit der Verlängerung der Produktionszeit bzw. dem Hinausschieben der Verjüngung, durch die fortschreitende Auflichtung der Bestände auch die Gefahr einer Verwilderung (mit Waldrebe, Brombeere etc.) gegeben ist, was eine spätere Verjüngung der Bestände erheblich erschweren wird.

Sollte sich abzeichnen, dass sich der Flächenanteil und der räumliche Verbund geschlossener Altholzbestände durch Mortalität oder Hiebsmaßnahmen erheblich reduzieren, so sollten im Vorfeld gemeinsam mit der Naturschutzverwaltung Lösungen entwickelt werden. Dazu könnte die Auswahl von Eichenbeständen zählen, die – ggf. durch Nutzungsverzicht oder aber auch durch gezielte waldbauliche Maßnahmen – kurz- bis mittelfristig die Funktion der Altholzbestände übernehmen könnte.

Über die kartographisch abgegrenzten Alteichenbestände hinaus ist die Erhaltung der im Gebiet verstreut vorkommenden, wenigen Altbäume (vereinzelt auch Schwarzpappel, Flatterulme, Rotbuche) erforderlich. Für den Gänseäger sind Altbäume mit Höhlen in Gewässernähe zu erhalten.

5.6.35 Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik (SF)

Maßnahmenkürzel	SF	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320044 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401320009	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270], Kalkreiche Stillgewässer mit Armlauchteralgen [3140], Auenwälder mit Erlen, Eschen, Weiden [*91E0], Hartholzauenwälder [91F0], Kleine Flussmuschel [1032], Grüne Flussjunfer [1037], Große Moosjungfer [1042], Bachneunauge [1096], Lachs [1106], Bitterling [1134], Gelbbauchunke [1139], Kammmolch [1166], Biber [1337], Zwergtaucher [A004], Rohrdommel [A021], Krickente [52], Tafelente [A059], Gänseäger [A070], Baumfalke [A099], Wasserralle [A118], Flussuferläufer [A168], Flussschwelbe [A193], Eisvogel [A229], Rastvögel	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21	Änderung des Wasserhaushalts

Im südlichen Taubergießen wurden durch das Projekt „Revitalisierung Taubergießen“ Bereiche geschaffen welche Wasserstandsschwankungen unterliegen und den natürlichen Auenverhältnissen angenähert wurden. Hierdurch konnte mehr Eigendynamik im Gebiet entstehen.

Durch die zumindest temporäre Überflutungsdynamik in Form von regelmäßigen Flutungen sowie durch Rückbau von Verbauungen wurden die Standortbedingungen der Silberweiden-Auenwälder und Hartholzauenwäldern verbessert und Degenerierungsprozessen entgegengewirkt. Weitere Überflutungsgebiete führen zu einer Arealerweiterung des Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide und entsprechender Auenwaldarten.

Insbesondere durch das Zulassen einer Hochwasserdynamik können Verlandungszonen mit Röhrichten oder Rohrglanzgrasbeständen immer wieder aufs Neue entwickelt werden, die Lebensstätten von seltenen Arten wie Zwergtaucher, Krickenten und Tafelenten darstellen. Zudem sollte Totholz in den Gewässern (außerhalb des Staubereichs von Gießen) verbleiben, um die Strukturvielfalt z.B. in Form von gewässernahen Sitzwarten für den Eisvogel zu verbessern. Ebenso profitieren rastende, mauernde und überwinterte Vögel von Röhrichtbeständen. Auch für Groppen und Neunaugen ist die Etablierung eines naturnahen Hochwasserregimes und die damit verbundene Entwicklung einer mit dem Rhein vernetzten, auentypischen Gewässerlandschaft mit einer hohen Strukturvielfalt und feinsandigen, durchströmten Arealen förderlich. Gewässerdynamik fördert ebenso die Primärhabitats der Gelbbauchunke.

Für die Erhaltung dieser Lebensräume sind regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen notwendig. Zum Beispiel verlanden im Laufe der Zeit die Bauwerke wie Breschen etc., die in regelmäßigen Abständen wieder ertüchtigt bzw. ausgebaggert werden sollten.

Artenschutzmaßnahmen

5.6.36 Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse (AEG)

Maßnahmenkürzel	AEG	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet:27712341320045 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401320006 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320010	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	mindestens alle 10 Jahre	
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Wespenbus-sard [A072], Schwarzmilan [A073], Rotmilan [A074], Baumfalke [A099], Wendehals [A233], Grauspecht [A234], Mittelspecht [A238]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	10	Pflege von Streuobstbestän- den/Obstbaumreihen
	16	Pflege von Gehölzbeständen
	16.1	Auf-den-Stock-Setzen
	16.2	Auslichten
	19.1	Verbuschung randlich zurückneh- men
	31	Maßnahmen an Verkehrswegen

Gehölzstrukturen im Offenland sind für die Bechsteinfledermaus, das Große Mausohr und die Wimperfledermaus wichtige Leitstrukturen auf Transferflügen und (zumindest saisonal) auch Jagdhabitats. Daher sollten vorhandene Obstbaumbestände, Hecken und Feldgehölze prinzipiell erhalten werden. Dem Belassen von großkronigem Altholz, Höhlenbäumen und stehendem Totholz ist hierbei hohe Priorität einzuräumen. Umgestürzte, bzw. entfernte Bäume und Gehölze sollten ersetzt, stehendes und/oder liegendes Totholz liegen gelassen oder in Randbereiche gezogen werden. Das Zurückdrängen und Beseitigen von Gehölzen sollte vermieden werden, sofern kein Zielkonflikt mit anderen FFH-Arten oder LRT oder dem Wiesenbrüterschutz besteht.

Die Maßnahme bezieht sich auf die den Waldflächen vorgelagerten Gehölzbestände und Sukzessionsflächen, die für Grauspecht und Mittelspecht als Lebensstätte ausgewiesen sind. Darunter fallen auch die linienhaften Baumreihen außerhalb des Waldverbands.

Eine Pflege der Gehölzbestände durch turnusmäßiges Zurückdrängen randlicher Verbuschungen sowie deren Auslichtung und je nach Art ein teilflächiges Auf-den-Stock-Setzen ist unter Beachtung der Folgesukzession wünschenswert.

Die gesetzlichen Vorgaben zu Pflegezeiträumen von Gehölzen im Offenland sind einzuhalten. Bei der Fällung älterer Bäume sind grundsätzlich auch die Belange des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) zu beachten, da ältere Bäume häufig auch Höhlungen aufweisen, die mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten zahlreicher Fledermausarten oder Vogelarten sein können. Zudem sind viele der Gehölzbestände als § 30-Biotop (BNatSchG) und als Landschaftselemente geschützt oder eng mit anderen Biotopen wie Trockenrasen oder Magerrasen verzahnt. Die Pflege der Gehölze ist daher in

Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde bzw. ggf. auch der Unteren Landwirtschaftsbehörde durchzuführen.

5.6.37 Periodische Neuschaffung von temporären Kleinstgewässern (AA)

Maßnahmenkürzel	AA	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320046	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	jährlich	
Lebensraumtyp/Art	Gelbbauchunke [1193]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.2	Anlage eines Tümpels

Zur Sicherung einer für die Erhaltung der Gelbbauchunken-Population ausreichenden Anzahl an Kleinstgewässern sollten diese nach Abstimmung mit den zuständigen Forstämtern im Rahmen von Holzerntemaßnahmen in den ausgewiesenen Lebensstätten angelegt werden. In der Regel reicht es aus, auf Rückegassen entstehende Fahrspuren zu belassen.

Es sollte als Mindest-Refugium ein Netz jährlich zu unterhaltender Kleinstgewässerkomplexe im Lebensraum der Gelbbauchunken erhalten werden. Der Abstand zwischen zwei Gewässerkomplexen darf hierbei 800 m nicht überschreiten. Als Gewässer für Gelbbauchunken eignen sich kleine, zu mindestens 50% besonnte, prädatorenfreie Gewässer. Die Schaffung dieser Gewässer erfolgt am besten über den Winter bis vor Beginn der Aktivitätszeit der Tiere im April. So kann einerseits die Einwanderung von Prädatoren vermieden werden, andererseits reichen in der Regel die Niederschläge noch aus, um die Gewässer zu füllen. Die Gewässer sind jährlich neu zu schaffen. Der Aushub der neuen Gewässer kann jeweils in Gewässern aus dem Vorjahr abgelagert werden, die ihrerseits im Folgejahr wieder ausgehoben und nutzbar gemacht werden. Hierdurch wird eine Besiedlung durch Prädatoren sowie ein zu starker Pflanzenbewuchs verhindert. Bei der Auswahl der Gewässerstandorte sind Flächen mit möglichst tonigen Böden zu bevorzugen, um einem zu schnellen Trockenfallen der Gewässer vorzubeugen.

Bewährt hat sich die Anlage bzw. regelmäßige Offenhaltung von Kleingewässern in den ehemaligen Rhein-Schluten durch Beseitigung beschattender Gehölze und Ausbaggern der vorhandenen Senken.

5.6.38 Erhaltung des Potentials der Biomasse an Insekten (AI)

Maßnahmenkürzel	AI
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320047 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401320008 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320011 VSG Johanniterwald: 27712403320002
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Große Moosjungfer [1042], Bitterling [1134], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Kammmolch [1166], Gelbbauchunke [1193], Baumfalke [A099], Bienenfresser [A230], Drosselrohrsänger [A298]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.0 Sonstiges

In jüngster Zeit ist der in Fachkreisen schon länger mit Sorge beobachtete Rückgang der Arten- und Individuenzahlen von Kleintieren unter dem Schlagwort „Insektensterben“ stark in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. Ein Hauptgrund dafür ist die sogenannte „Krefeld-Studie“, die internationale Beachtung gefunden hat. Diese beschreibt den gravierenden Rückgang der Biomasse flugaktiver Insekten um >75% im Naturschutzgebiet Orbroich bei Krefeld zwischen den Jahren 1989 und 2013. Dieser Verlust ist nicht spezifisch für bestimmte Biotoptypen. Maßgeblich verantwortlich für den Rückgang ist – neben der Strukturverarmung der Landschaft (u.a. Einengung Feldfruchtwahl, Rückgang von Randstrukturen und Brachen, Verlust unversiegelter Flächen) und dem damit einhergehenden Rückgang des Blütenangebots - der anthropogene Einsatz von Pestiziden jeglicher Art (SORG et al. 2013). Pestizide unterteilen sich unter anderem in Herbizide und Insektizide. Während Insektizide eine direkte Wirkung auf Insekten haben, wirkt auch der Einsatz von Herbiziden – durch Reduktion der pflanzlichen Artenvielfalt und Biomasse – negativ auf die Nahrungsressourcen von Insekten (SCHÄFFER et al. 2018). Ein Insektenrückgang bedeutet wiederum reduzierte Nahrungsverfügbarkeit für alle Tiere, die sich von Wirbellosen ernähren, z.B. Kleinsäuger und die im Gebiet vorkommenden Fledermausarten, Vögel und Amphibien wie z.B. Kammmolch und Gelbbauchunke oder Libellen, die sich sowohl als Larven als auch als Fluginsekten von anderen Insekten ernähren. Stark negative Bestandstrends zeigen sich vor allem auch bei Vogelarten der Agrarlandschaft. Der jahrzehntelange Einsatz von Pestiziden hat z.B. beim Braunkehlchen zu einem starken Rückgang geführt (GEDEON et al. 2014). Im Gebiet sollte daher ein kompletter Verzicht von Insektiziden in der Landwirtschaft etabliert werden. Als Beispiel seien hier die Insektizide der Neonicotinoid-Gruppe genannt, welche zum Tod von Pflanzenschädlingen aber auch Nichtzielorganismen wie z.B. Bienen und Hummeln führen (SCHÄFFER et al. 2018). Ebenso sollte der Einsatz einiger Breitbandherbizide wie z.B. Glyphosat im Gebiet unterbleiben. Auch der Einsatz von BTI zur Stechmückenbekämpfung in den Auwäldern führt zu einem allgemeinen Rückgang der Biomasse an Insekten. Sowohl die Mücken als auch deren Larven stellen eine wichtige Nahrungsgrundlage für zahlreiche andere Organismen dar, z. B. Fische, Amphibien, Libellenlarven und andere räuberische (semi)aquatische Wirbellose, Fledermäuse und Vögel. Der BTI-Einsatz im Gebiet sollte daher aktuell und zukünftig in regelmäßigen Abständen überprüft werden. So geht z.B. die Ausnahmegenehmigung für die Stechmückenbekämpfung im NSG „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ auf das Jahr 2002 zurück. Unter anderem könnte der Flugradius typischer Stechmückenarten der Auen differenziert betrachtet werden, um die Auswirkungen einer Reduktion bzw. eines gebietsweisen Verzichts des BTI-Einsatzes auf die umliegenden Gemeinden abschätzen zu können. Ein Beispiel, welches für den Naturraum des Gebiets überprüft werden sollte, ist die Studie von VERDONSCHOT & BESSE-LOTOTSKAYA (2014). Diese nutzt die Flugdistanzen von Stechmücken und bezieht natürliche Barrieren als Schutz für Siedlungen mit ein. Eine Auflistung verschiedener bereits bestehender Studien zu diesem Thema findet sich in KIEL et al. (2019).

5.6.39 Bibermanagement (AB)

Maßnahmenkürzel	AB
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320048
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Biber [1337]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.0 Sonstiges

Vom Biber geschaffene Strukturen (Dämme, Burgen etc.) können wesentliche Beiträge zur Dynamik der Fließgewässersysteme und Erhöhung der Strukturvielfalt leisten und sollten daher in der Regel erhalten werden. Mit den Fließgewässern zusammenhängende Lebensraumtypen und Arten werden durch eine erhöhte Dynamik in der Landschaft überwiegend gefördert. Bei Konflikten durch Aufstau mit Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Lebensstätten anderer FFH-Arten sowie infolge wirtschaftlicher Schäden wie Fraßschäden, Untergrabungen etc. ist eine Absprache mit den ortskundigen ehrenamtlichen Biberberatern erforderlich (Kontakte über die Biberbeauftragte des RP Freiburg). Es wird nötig sein, die Konflikte einzelfallbezogen anzugehen. Es wird zudem empfohlen, Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung anzubieten.

5.6.40 Gelegeschutz und Familienzäunung für Wiesenbrüter (AV1)

Maßnahmenkürzel	AV1
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320012
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Kiebitz [A142], Großer Brachvogel [A160]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.00 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Zäunung dient dem Schutz der Gelege bzw. noch nicht flüggen Jungvögel vor Prädatoren am Boden. Die Gelegezäunung, bei der in jedem Jahr sämtliche gefundenen Nester des Brachvogels mit Elektrozäunen geschützt werden, sollte fortgeführt werden. Sobald die Jungtiere das Nest zur Nahrungssuche verlassen, bietet nur noch eine großflächige Familienzäunung ausreichend Schutz. Die im Jahr 2017 erstmals in den Elzwiesen durchgeführte Familienzäunung sollte weiterhin bis zum Flüggewerden der Jungvögel durchgeführt werden. Hierbei ist sie den jeweiligen Neststandorten anzupassen.

Die Familienzäunung ist mit zunehmender Erfahrung zu optimieren. Eine dauerhafte Zäunung wäre nach weiterer Erfahrung anzudenken. Hierbei ist auf eine ausreichende Zaunhöhe zu achten. Außerdem sollten regelmäßige Kontrollen (ggf. täglich) und das regelmäßige Ausmähen des Zaunbereichs die Funktionalität sicherstellen.

Ähnliche Maßnahmen sollten auch für den Kiebitz erprobt werden. Hier bestehen erste Erfahrungen mit Kiebitzschutzprojekten bei Freiburg und im Markgräfler Land, die berücksichtigt werden sollten.

Die Maßnahme gilt auf allen landwirtschaftlichen Nutzungseinheiten. Die Bewirtschafter sind weiterhin bei Bruten von Großem Brachvogel und Kiebitz, in geeigneter Form – direkte Benachrichtigung, regelmäßige Bekanntmachung oder Informationsveranstaltungen – zu informieren.

5.6.41 Prädatorenmanagement und Bildung von Bejagungsschwerpunkten für Schwarzwild (AV2)

Maßnahmenkürzel	AV2
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341320049 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320013 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401330003
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Wachtel [A113], Kiebitz [A142], Großer Brachvogel [A160]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.00 Spezielle Artenschutzmaßnahme

In Kooperation mit der lokal zuständigen Hegegemeinschaft bzw. den örtlichen Jagdpächtern sollte ein Bodenbeutegreifer-Management im Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ etabliert werden.

In erster Linie sollte der Fuchsbestand soweit wie möglich reduziert werden. Hierbei sollte der Jagddruck während des Winterhalbjahrs erhöht werden, um die Revierbildung zu unterbinden. Darüber hinaus sollte während der Brutzeit von Großem Brachvogel und Kiebitz die Anwesenheit von Füchsen überprüft und gegebenenfalls mit Ablauf der Schonzeit nachreguliert werden.

Im NSG „Elzwiesen“, wo auf Mageren Flachland-Mähwiesen erstmalig teils starke Wühlschäden durch Wildschweine festgestellt wurden, sowie im NSG „Taubergießen“, wo sensible Orchideenbestände von Wühlungen und selektivem Fraß betroffen sein können, wird eine Überprüfung des Sachverhalts und bei wiederkehrendem Auftreten in den nächsten Jahren eine verstärkte Regulierung des Schwarzwildbestands empfohlen. Bejagungsschwerpunkte für Schwarzwild sollten insbesondere im Übergangsbereich von Wald und Offenland gebildet werden, wo Wildschäden im Grünland besonders häufig auftreten (LAZBW 2012). Auf Kirrungen sollte dort aber ganz verzichtet werden. Daneben werden für waldnahe Magere Flachland-Mähwiesen auch präventive Maßnahmen zur Vermeidung von Wühlschäden empfohlen: Auf z.B. sorgfältiges Abräumen von Mahdgut, keine Ausbringung von Festmist auf besonders gefährdeten Flächen, Vermeidung von Bodenverletzungen, rasche Beseitigung kleinflächiger Schäden (Details und weitere Informationen in LAZBW 2012) sollte besonders geachtet werden.

Für eine möglichst effektive Umsetzung sollten die Inhalte und Ziele der Maßnahme in den Pachtverträgen der betroffenen Jagdbezirke erwähnt werden.

5.6.42 Verzicht auf weitere Schutzmaßnahmen für den Weißstorch (AV3)

Maßnahmenkürzel	AV3
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320014
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Wachtel [A113], Kiebitz [A142], Großer Brachvogel [A160]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.00 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Auf Maßnahmen zur weiteren Bestandsstützung des Weißstorchs sollte verzichtet werden:

- keine Zufütterung (ganzjährig) einzelner Vögel bzw. Paare im Einzugsbereich des Offenland-Vogelschutzgebietes bzw. der Offenlandbereiche
- keine Erhöhung der Anzahl der Brutplätze über den aktuellen Stand hinaus im Einzugsbereich der „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“
- keine weitere Förderung durch Errichtung von Nestplattformen
- keine Wiederansiedlung

5.6.43 Verzicht auf Wasservogeljagd (AV4)

Maßnahmenkürzel	AV4
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 27712401320011 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320015
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Zwergtaucher [A004], Rohrdommel [A021], Krickente [A052], Tafelente [A059], Gänsesäger [A070], Seeadler [A075], Wasserralle [A118], Flusseeeschwalbe [A193], Entenvögel und weitere überwinternde Vogelarten an Gewässern
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.0 Sonstiges

Prinzipiell stellt die Entenvogeljagd eine nicht selektive Störung für alle Wasservogelarten (Wintergäste sowie Brutvögel) dar und sollte daher im gesamten Gebiet unterbunden werden. Ein bei Enten oft beobachtetes Phänomen ist eine artübergreifende Verhaltensadaptation bezüglich gewässerspezifischer Fluchtdistanzen. Zunächst sind die Tiere verhältnismäßig argwöhnisch, lernen aber rasch harmlose und im Gebiet gewöhnliche Ereignisse kennen. Unvorhersehbare und gefährliche Ereignisse wie eine Entenvogeljagd wirken sich dann umso verheerender auf die Störungssensibilität aus, da die Tiere danach lange Zeit große Fluchtdistanzen zeigen.

5.6.44 Spezielle Artenschutzmaßnahme für die Flusseeeschwalbe (AV5)

Maßnahmenkürzel	AV5
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 27712401320012
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Flusseeeschwalbe [A193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.00 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die an der Innenrheinmündung ausgebrachten Nistflöße sollten regelmäßig, eventuell alljährlich, überprüft und gegebenenfalls ausgebessert oder ausgetauscht werden.

Ferner sollte die Besiedlung der verschiedenen Flöße durch die Flusseeeschwalbe, aber auch durch Lach- und Mittelmeermöwe verfolgt werden, um gegebenenfalls weitere Maßnahmen (Ausbringen weiterer Flöße) durchführen zu können.

Besucherlenkung

5.6.45 Besucherlenkung in den Naturschutzgebieten „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ und „Taubergießen“ (B1)

Maßnahmenkürzel	B1
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 27712401320013
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Zwergtaucher [A004], Gänsesäger [A070], Wasserralle [A118], Eisvogel [A229], sowie alle überwinternden Vogelarten an Gewässern
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34. Regelung von Freizeitnutzung 35. Besucherlenkung

In den Naturschutzgebieten „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ und „Taubergießen“ wird am Rheinstau, im Restrhein und an den Altarmen geangelt. Zudem nutzen Bootsfahrer das Gewässernetz. Spaziergänger sind ganzjährig anzutreffen.

Eine Zonierung der Angelgewässer und eine Ausweisung von Ruhezeiten für Brutvögel und Überwinterungsgäste sollte außerhalb der bereits seit längerem etablierten Bootsfahrstrecke (siehe Internetquelle 3) erfolgen. Für das NSG „Taubergießen“ wird bereits eine Konzeption mit großflächigen Ruhezeiten erarbeitet. Bei der Konkretisierung wurden alle Akteure des Gebiets (Kahn- und Kanufahrtenanbieter, Angler, Jäger etc.) mit einbezogen. Ebenso enthalten ist ein Besucherlenkungskonzept. Der Lösungsansatz sieht zum einen eine lenkende Besucherinformation mit Angeboten vor, um den Besucherdruck auf die NSGs und FFH-Gebiete zu entschärfen. Zum anderen sollen ein konsistentes Wegenetz

und abgestimmte Informationen auf Tafeln und per App sowie ein Angebot von geführten Fachexkursionen den an der Natur Interessierten in diesem einzigartigen Gebiet gerecht werden. Ziel ist es, großflächig ungestörte Bereiche zu sichern.

Eine ähnliche Konzeption sollte für das NSG „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ in den nächsten zwei bis drei Jahren ausgearbeitet werden. Auch hier sollten die Ruhezeiten ganzjährig gelten. Besonders kritische Zeiträume sind:

- Anfang März bis Mitte Juli: Brutzeit.
- Juli bis Ende September: Mauserzeit der Wasservögel, zu dieser Zeit sind die Individuen häufig nicht mehr flugfähig, da sie erhebliche Anteile des Großgefieders mausern.
- Ab September beginnt die Nutzung der Gewässer durch rastende und überwinterte Vögel, ab November mit hohen Individuenzahlen, die Anfang März endet.
- Aus fachlicher Sicht wäre es zum Schutz des international bedeutsamen Überwinterungs- und Rastgebietes für Vögel geboten, den gesamten Restrhein, auch auf der französischen Seite, von November bis Mitte März für motorgetriebene Boote zu sperren.

Es gibt daher kaum Zeiträume, in denen das Aufrechterhalten von Ruhezeiten nicht notwendig wäre.

Zudem sollte ein fachliches Konzept als Grundlage für Regelung des Gemeingebrauchs der naturschutzfachlich hochwertigen Gewässer als kreisübergreifende Maßnahme erarbeitet werden.

Für die Krickente ist diese Erhaltungsmaßnahme als Entwicklungsmaßnahme von Bruthabitaten zu sehen.

5.6.46 Besucherlenkung im Naturschutzgebiet „Elzwiesen“ (B2)

Maßnahmenkürzel	B2
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320016
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Großer Brachvogel [A160], rastende Vogelarten während Wiesenwässerung
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34. Regelung von Freizeitnutzung 35. Besucherlenkung

Im NSG „Elzwiesen“ sollten die im Rahmen des Gebietsmanagements begonnenen Maßnahmen zur Besucherlenkung konsequent fortgesetzt und bei Bedarf angepasst werden.

Die im Jahr 2017 ergänzte Beschilderung sollte regelmäßig kontrolliert, instandgehalten und bei Bedarf erweitert werden.

Die Umsetzung des bereits in einem Planfeststellungsbeschluss zum Autobahnanschluss Ringsheim festgeschriebenen, später jedoch in andere Maßnahmen abgeänderten Rückbaus der ehemaligen Verbindungsstraße zwischen Ringsheim und Rheinhausen sollte zumindest in einem solchen Umfang erfolgen, dass die bisherige ungehinderte Durchfahrbarkeit nicht mehr gegeben ist. Durch abschnittswise Einbau geschotterter Abschnitte, Fahrbahnverengungen, eine bessere Beschilderung, vermehrte Kontrollen und weitere geeignete Maßnahmen sollte gewährleistet werden, dass das bestehende Fahrverbot für diesen nur für land- und forstwirtschaftlichen Verkehr freigegebenen Wirtschaftsweg zukünftig beachtet wird. Mit dem Fahrzeugverkehr würden auch die allgemeine Zugänglichkeit und damit die Störreize reduziert. Auch der ebenfalls nur als Wirtschaftsweg freigegebene Heuweg sollte, zumindest während der Wässerungszeiten, gesperrt werden (z.B. Schranken am Süden und am Feindschießen, die

während Hauptbrutzeit und Wässerungszeit geschlossen ist). Zusätzlich zur vorhandenen Beschilderung sollten die Elz-Dämme vom 1. März bis 30. Juni auf geeignete Weise abgesperrt werden, um das in diesem Zeitraum bereits geltende Betretungsverbot besser durchsetzen zu können.

Die vielen Ornithologen, die während der Wässerungszeit das Gebiet aufsuchen, können ebenfalls zu Störreizen bei der Wiesenwässerung entlang des Heuweges führen. Hier sollten ebenfalls Maßnahmen zur Lenkung gefunden werden. Es bieten sich z.B. Aufrufe in einschlägigen Foren, u.a. Ornis-SW oder ornitho-aktuell, aber auch ein Leitsystem mit Tafeln an.

Insgesamt ist eine konsequente Überwachung der bestehenden Verbote notwendig. Hierzu sollten die durch das RP bereits begonnenen Maßnahmen weiter fortgesetzt und optimiert werden; zu nennen sind insbesondere die Fortführung des im Jahr 2017 eingesetzten Naturschutzwarte-Dienstes und die weitere Zusammenarbeit mit den Ordnungsbehörden. Aus den Erfahrungen der letzten drei Jahre zeigt sich: Da der ehrenamtliche Naturschutzdienst nur begrenzte Befugnisse hat und auch bei wiederholtem Fehlverhalten für die Besucher des Gebiets kaum Konsequenzen drohen, werden die Hinweise nur von einem Teil der Besucher akzeptiert und Störungen der Vögel sind weiterhin gegeben. Daher ist der Einsatz eines hauptamtlichen Rangers anzustreben.

Zusätzlich sollte der im Rahmen des Gebietsmanagements begonnene Dialog mit Anbietern von Bootstouren und Vereinen fortgeführt, das begonnene Maßnahmenkonzept (die wichtige Verlegung der Boots-Ausstiegsstelle beim Seehof auf die linke Elzuferseite erfolgte bereits 2017) vollständig umgesetzt und die weitere Entwicklung beobachtet werden. Die ordnungsgemäße Fischereiausübung zählt nicht zur Besuchernutzung, sondern zu den im NSG zulässigen Handlungen. Sie wird durch die Fischereibehörde überwacht.

5.7 Entwicklungsmaßnahmen

Die Vorschläge für Entwicklungsmaßnahmen sind nicht abschließend, weitere Maßnahmen sind denkbar. Die Prüfung ob eine Maßnahme geeignet ist, obliegt der zuständigen Naturschutzbehörde.

Offenland

5.7.1 Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen (mz)

Maßnahmenkürzel	mz	
Maßnahmenflächen-Nummer	27712341330004	
Flächengröße [ha]	90,68 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Bechsteinfleddermaus [1323], Großes Mausohr [1324]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	39.	Extensivierung der Grünlandnutzung
	99.	Sonstiges (Monitoring)

Die Maßnahme bezieht sich auf Grünlandbestände, die noch nie als Magere Flachland- Mähwiesen kartiert wurden, sich aber potenziell zu diesen Lebensraumtypen entwickeln lassen (Entwicklungsflächen). Im Gebiet ist dafür eine Etablierung bzw. Extensivierung der Mähwiesennutzung erforderlich.

LRT 6510: Der erste Schnitt mit Abräumen des Mahdguts sollte in der Regel frühestens zur Blüte des Glatthafters erfolgen. Es sollten zwei bis maximal drei Schnitte mit Abräumen des Mahdguts pro Jahr erfolgen. Zwischen den Nutzungen sollte eine Ruhephase von sechs bis acht Wochen liegen. Die Wiesen sollten nicht gemulcht werden. Eine kurze, intensive Nachbeweidung ist möglich. Eine alternative Nutzung durch andere Weideverfahren sollte bis zur vollständigen Entwicklung des Lebensraumtyps nicht erfolgen. Auch wird ein vollständiger Düngerverzicht empfohlen. Nachdem der Zielzustand erreicht

wurde, sollten die Wiesen weiter gemäß der Erhaltungsmaßnahme MZ 1-3 (siehe Kap. 5.6.3 und 5.6.4) bewirtschaftet werden.

In den Elzwiesen sollte vorher eine Absprache der Bewirtschaftung, insbesondere Mahdtermine, mit dem ASP-Beauftragten für den Großen Brachvogel stattfinden.

Monitoring:

Maßnahmenbegleitend wird eine fachliche Begutachtung durch die Landwirtschafts- und Naturschutzverwaltung empfohlen: Zeitpunkt und Art der extensiven Folgenutzung sollten nach Einschätzung des Zustands der Flächen erfolgen. Als Richtwert für das Monitoring können etwa fünf Jahre festgelegt werden. Zur Erhöhung der Pflanzendiversität können weitere Maßnahmen wie etwa die Übertragung von Mahdgut aus besonders artenreichen, in der Nähe gelegenen Wiesen und das Ausbringen von zertifiziertem Saatgut für Naturschutzzwecke sinnvoll sein. Derartige Maßnahmen bedürfen einer engen Abstimmung mit Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörde (z.B. Berücksichtigung der Greeningvorgaben).

Eine extensive Grünlandbewirtschaftung im weiteren Sinne wirkt sich zudem positiv auf die gesamte Fledermausfauna aus, da sich auf extensiv bewirtschafteten und artenreichen Flächen ein vielfältigeres und zum Teil auch insgesamt größeres Angebot an Beuteinsekten entwickelt. Ein Teil dieser Beutetiere kann dann z.B. durch die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr im Bereich von Gehölzstrukturen erbeutet werden. Das Mausohr sucht seine Beute auch direkt auf Grünflächen. Aus diesem Grund sollte im gesamten FFH-Gebiet die extensive Grünlandnutzung beibehalten werden, wobei sowohl Mahd als auch Beweidung zur Erhaltung eines reichen Angebotes an Beuteinsekten geeignet sind.

5.7.2 Entwicklung von Kalk-Magerrasen (me)

Maßnahmenkürzel	me	
Maßnahmenflächen-Nummer	27712341330005	
Flächengröße [ha]	45,4 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210, Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	39.	Extensivierung der Grünlandnutzung
	99.	Sonstiges (Monitoring)

Die Maßnahme bezieht sich auf Grünlandbestände, die noch nie als Kalk-Magerrasen kartiert wurden, sich aber potenziell zu diesen Lebensraumtypen entwickeln lassen (Entwicklungsflächen). Im Gebiet ist dafür eine Etablierung bzw. Extensivierung der Mähwiesennutzung erforderlich.

Entwicklungsflächen der Kalk-Magerrasen sollten nach Etablierung eines artenreichen Bestandes durch Einsaat mit gebietsheimischem Wiesendrusch oder Mahdgutübertragung gemäß Erhaltungsmaßnahme ME1 (siehe Kap. 5.6.5, S.175) einschürig gemäht werden. Der Schnitt sollte etwa zur Blüte der Aufrechten Trespe erfolgen. Einige Flächen müssen zudem zunächst von beschattenden Gehölzen bzw. Gehölzaufwuchs auf der Fläche befreit werden. Auf einigen Flächen kann es zudem erforderlich sein, dass zunächst eine mehrschürige Mahd zur Ausmagerung der Flächen stattfinden muss.

Entlang des Rheinseitendamms besteht aufgrund des trockenen, kiesigen Untergrunds ein standörtliches Potenzial zur Entwicklung von Kalk-Magerrasen. Durch die derzeitige nicht optimale Bewirtschaftung (einschürige Mulchmahd) konnte sich der LRT jedoch bisher nicht entwickeln; die Flächen sind geprägt von Ruderalvegetation. Das Aufkommen von Kalk-Magerrasen entlang der Rhein-Hauptdämme wird in der Regel durch die starke Beschattung verhindert. Hier wird das bestehende Mahdregime als optimal eingeschätzt, eine Entwicklung würde nur bei Rücknahme der angrenzenden Waldränder Erfolge erzielen. In den kurzen besonnteren Abschnitten sind bereits wertvolle Magerrasen entwickelt, diese liegen jedoch unterhalb der Erfassungsgrenze.

Monitoring:

Maßnahmenbegleitend wird eine fachliche Begutachtung durch die Landwirtschafts- und Naturschutzverwaltung empfohlen: Zeitpunkt und Art der extensiven Folgenutzung sollten nach Einschätzung des Zustands der Flächen erfolgen. Als Richtwert für das Monitoring können etwa fünf Jahre festgelegt werden. Zur Erhöhung der Pflanzendiversität können weitere Maßnahmen wie etwa die Übertragung von Mahdgut aus besonders artenreichen, in der Nähe gelegenen Wiesen und das Ausbringen von zertifiziertem Saatgut für Naturschutzzwecke sinnvoll sein. Derartige Maßnahmen bedürfen einer engen Abstimmung mit Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörde (z.B. Berücksichtigung der Greeningvorgaben).

Eine extensive Grünlandbewirtschaftung im weiteren Sinne wirkt sich zudem positiv auf die gesamte Fledermausfauna aus, da sich auf extensiv bewirtschafteten und artenreichen Flächen ein vielfältigeres und zum Teil auch insgesamt größeres Angebot an Beuteinsekten entwickelt. Ein Teil dieser Beutetiere kann dann z.B. durch die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr im Bereich von Gehölzstrukturen erbeutet werden. Das Mausohr sucht seine Beute auch direkt auf Grünflächen. Aus diesem Grund sollte im gesamten FFH-Gebiet die extensive Grünlandnutzung beibehalten werden, wobei sowohl Mahd als auch Beweidung zur Erhaltung eines reichen Angebotes an Beuteinsekten geeignet sind.

5.7.3 Förderung des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) für Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge (ma)

Maßnahmenkürzel	ma	
Maßnahmenflächen-Nummer	27712341330006	
Flächengröße [ha]	4,72 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059], Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21	Änderung des Wasserhaushalts
	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Eine Vernetzung der Lebensstätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings in den Elzwiesen kann durch Anreicherung der Elz-Dämme und ggf. weiterer geeigneter Bereiche mit dem Großen Wiesenknopf und angepasste Mahd erzielt werden. Es wird daher empfohlen, auch südlich der Alten Ringsheimer Straße auf den Elzdämmen und entlang des Hackgrabens das nördlich davon bereits etablierte Mahdregime anzuwenden und vorgezogene Jungpflanzen des Großen Wiesenknopfes im Abstand von wenigen Metern auszubringen. Die Einsaat mit Wiesendruschgut von benachbarten Flächen wurde hier schon versucht, brachte jedoch keinen nennenswerten Erfolg.

Das gleiche Vorgehen sollte auf den Entwicklungsflächen für den Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling im Gewann „Des Fratters Matt“ erprobt werden.

Zusätzlich wäre es sinnvoll, das Zentrum der Population im Süden des Hackgrabens mit der kleinen Population im Laiblingsgrien zu verbinden. Hierzu empfehlen sich oben beschriebene Maßnahmen entlang des Hackgrabens bzw. der Wegränder.

5.7.4 Entwicklung von Hochstammobstwiesen (oko)

Maßnahmenkürzel	oko	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712401330002 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 27712401330002	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 39,64 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 120, 8 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Wendehals [A233], Grauspecht [A234], Raubwürger [A340], Neuntöter [A338]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	11	Neuanlage von Streuobstbeständen
	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Im gesamten Naturraum ist aufgrund des Strukturwandels in der Landwirtschaft ein erheblicher Rückgang an Hochstammobstwiesen mit entsprechenden Konsequenzen für die dort vorkommenden Arten zu verzeichnen. Diese Maßnahme bezieht sich auf die an bereits bestehende Hochstammobstwiesen angrenzenden Flächen.

Die Förderung von Hochstammobstwiesen hat daher naturschutzfachlich eine herausragende Bedeutung, insbesondere in der Region zwischen Kaiserstuhl und Lahr. Entscheidend ist eine dauerhafte Pflege der Obstwiesen, bei der sowohl die Unterhaltung der Baumbestände als auch ein angepasstes Grünland-Management berücksichtigt werden. Hier ist eine gebietsübergreifende Konzeption anzustreben, bei der auch die relevanten Akteure vor Ort einschließlich der Verwertungsbetriebe für das Obst einbezogen werden. Seltene und lokale Obstsorten, wie zum Beispiel der Rhinauer Sauerapfel, sollten bevorzugt eingesetzt werden.

5.7.5 Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer (ak)

Maßnahmenkürzel	ak
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341330020 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402330002
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 98,87 ha VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 217,46 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Großer Feuerfalter [1060], Wachtel [A113], Kiebitz [A142], Großer Brachvogel [A160], Hohltaube [A207], Braunkehlchen [A275], Schwarzkehlchen [A276], Grauammer [A383]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	7.1 Extensivierung auf Teilflächen/Ackerrandstreifen

Zusätzlich zur **Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahme AK** (siehe Kap. 5.6.13, S. 184) ist die Einrichtung von weiteren Naturschutzäckern anzuraten. Dabei ist wie in Kapitel 5.6.13 beschrieben zu verfahren.

Gewässer

5.7.6 Zurückdrängen von Gehölzsukzession an Gewässern (g1)

Maßnahmenkürzel	g1
Maßnahmenflächen-Nummer	27712341330003
Flächengröße [ha]	4,6 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft, abschnittsweise
Lebensraumtyp/Art	Helm-Azurjungfer [1044], Große Moosjungfer [1042], Kammolch [1166]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.0 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Auenstillgewässer, die sich aufgrund ihrer Größe von mindestens 100 m² für eine Besiedlung durch Kammolche eignen, sollten zur Schaffung geeigneter Besonnungsverhältnisse teilweise von Gehölzen freigestellt werden. Für eine erfolgreiche dauerhafte Besiedlung darf die Beschattung 40% nicht überschreiten. Für eine Besiedlung durch Kammolche ist diese Maßnahme zusätzlich mit der Entlandung der Gewässer zu verbinden (siehe Kap. 5.7.10, S. 223). Weiterhin kann ggf. eine Regulierung des Fischbestandes, in vom Fließgewässernetz vollständig abgetrennten Kleingewässern evtl. auch eine vollständige Entfernung des Fischbestandes möglich und sinnvoll sein (siehe Kap. 5.6.25, S. 196). Weitere Gewässer könnten vor allem zur Förderung der Artenvielfalt in einzelnen Abschnitten freigestellt werden (Kleiner See im Sasbacher Wald, See Zollgrund). Auf der gesamten Fläche der Lebensstätte des Kammolchs sind kleinräumig weitere Freistellungen von Schluten wünschenswert (ohne Flächenbezug).

Entlang des Rheinseitengrabens sollte durch das Zurückschneiden überhängender Äste und ggf. die Entnahme von Gehölzen am Ostufer die Besonnung der Ufer erhöht werden, um die Habitatqualität für die Helm-Azurjungfer zu verbessern. Gebietsfremde Baumarten am Ufer (z.B. Hybrid-Pappel-Jungwuchs, Robinien) sollten vollständig entnommen werden. Bei diesen Maßnahmen ist zu beachten, dass ein ufernaher Gehölzbestand mit einer weiterhin ausreichenden Beschattung essentiell für den Erhalt eines ökologisch intakten Fischbestandes – und insgesamt einer standortgerechten Gewässerlebensgemeinschaft ist. Außerhalb der Aue könnte an einigen Gewässern, wie der Krummen Kehl westlich von Rheinhausen-Oberhausen und dem Wanggießen südwestlich von Weisweil, durch die Zurücknahme von Gehölzen auf der südlichen bzw. westlichen Uferseite die Besonnung für die Helm-Azurjungfer verbessert und dadurch neue Habitate entwickelt bzw. frühere wiederhergestellt werden, ohne dass dadurch die Leitlinienwirkung der Gehölze für Fledermäuse verlorengehen muss.

An dieser Stelle sei auf das Vereinfachte Verfahren zur Waldumwandlung von Waldsukzessionsflächen nach §9 LWaldG aus besonderen naturschutzfachlichen Gründen verwiesen. Hier ist der Umgang mit naturschutzfachlich wertvollen Offenlandflächen, welche durch Sukzession zu Wald im Sinne des LWaldG geworden sind, geregelt.

5.7.7 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik (g2)

Maßnahmenkürzel	g2
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341330009 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401330003
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Kalkreiche Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140], Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Hartholzauenwälder [91F0], Kleine Flussmuschel [1032], Große Moosjungfer [1042], Bachneunauge [1096], Lachs [1106], Bitterling [1134], Biber [1337] Zwergtaucher [A004], Rohrdommel [A021], Krickente [52], Tafelente [A059], Gänsesäger [A070], Baumfalke [A099], Wasserralle [A118], Flussuferläufer [A168], Flusseeschwalbe [A193], Eisvogel [A229], Entenvögel und weitere überwinternde Vogelarten an Gewässern
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21 Änderung des Wasserhaushalts

Im Hinblick auf eine Verbesserung der Gewässerstruktur in den Altwasserbereichen ist das Wasserregime zu überprüfen. Die Wasserstandsschwankungen sollten den natürlichen Auenverhältnissen angenähert werden, sodass mehr Eigendynamik entstehen kann.

Eine zumindest temporäre Überflutungsdynamik in Form von regelmäßigen Flutungen sowie durch Rückbau von Verbauungen verbessert die Standortsbedingungen der Silberweiden-Auenwälder und Hartholzauenwälder. Weitere Überflutungsbereiche führen zu einer Arealerweiterung des Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide und entsprechender Auenwaldarten.

Die Wiederherstellung einer Auen-typischen Dynamik könnte auch die Durchspülung und damit den Abtransport von Sturmholz sowie von organischen Ablagerungen in Kalkreichen Stillgewässern fördern. Vor Maßnahmen in sensiblen Gewässern sollten auf jeden Fall Voruntersuchungen durch Experten stattfinden.

Insbesondere durch das Zulassen einer Hochwasserdynamik können Verlandungszonen mit Röhricht- oder Rohrglanzgrasbeständen entwickelt werden, die Lebensstätten von seltenen Arten wie Zwergtaucher, Krickenten und Tafelenten darstellen. Zudem sollte Totholz in den Gewässern (außerhalb des Staubereichs von Gießen) verbleiben, um die Strukturvielfalt z.B. in Form von gewässernahen Sitzwarten für den Eisvogel zu verbessern. Ebenso profitieren rastende, mausernde und überwinternde Vögel von Röhrichtbeständen. Auch für Groppen und Neunaugen ist die Etablierung eines naturnahen Hochwasserregimes und die damit verbundene Entwicklung einer mit dem Rhein vernetzten, auentypischen Gewässerlandschaft mit einer hohen Strukturvielfalt und feinsandigen, durchströmten Arealen förderlich. Gewässerdynamik fördert ebenso die Primärhabitats der Gelbbauchunke.

Hierzu sollte in Abstimmung mit den relevanten Akteuren aus Deutschland und Frankreich die Machbarkeit von Maßnahmen zu einer umfassenderen Revitalisierung der Aue und des Restrheins im NSG „Taubergießen“ und angrenzenden Gebieten geprüft werden.

5.7.8 Studie zur Wiedereinführung von Hochwasserdynamik in der Alten Elz (g3)

Maßnahmenkürzel	g3	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341330010	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Kleine Flussmuschel [1032], Bachneunauge [1096], Lachs [1106], Bitterling [1134]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüssel- liste	99.0	Sonstiges

Der Wasserstand in der Alten Elz wird an der Schleuse am Leopoldskanal bei Riegel auf 125 cm (im Hochwasserfall auf 110 cm) reguliert, was einem Abfluss am Pegel von 8 m³/s (5 m³/s) entspricht. Die Hochwasserdynamik ist dadurch weitestgehend unterbunden und weil die Alte Elz nirgendwo über die Ufer treten kann, ist keine Flussaue mehr ausgebildet. Die Auenwälder mit Erle, Esche, Weide entlang der Alten Elz sind durch die weitestgehend fehlenden Überflutungen stark in ihrer Naturnähe beeinträchtigt. Die Vielfalt in Bezug auf Substratsortierung, Ufermorphologie usw. ist deutlich reduziert.

Es sollte daher im Rahmen einer Studie untersucht werden, ob – ähnlich wie bei den ökologischen Flutungen im Rahmen des IRP – „technisch gesteuerte Hochwasser“ möglich sind. Im Naturschutzgebiet „Elzwiesen“ sind landeseigene Flächen im Mäanderbereich im Süden vorhanden, auf denen Hochwasserdynamik zugelassen werden könnte. Exemplarische Anregungen gibt WESTERMANN (2009).

Als weiterer Aspekt sollte geprüft werden, ob durch Geschiebezugabe eine vielfältigere und dynamischere Gewässermorphologie erreicht werden kann.

5.7.9 Entwicklung von (Schilf-)Röhrichten (g4)

Maßnahmenkürzel	g4
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401320012
Flächengröße [ha]	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: kein Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	sofort
Lebensraumtyp/Art	Zwergtaucher [A004], Rohrdommel [A021], Krickente [A052], Wasserralle [A118], Drosselrohrsänger [A298], Entenvögel und weitere überwinternde Vogelarten an Gewässern
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.1.1 Anlage von Flachwasserzonen 2.1 Mahd mit Abräumen

Über das zur Erhaltung erforderliche Maß hinaus (siehe Kap. 5.6.16 auf S. 187) können auch kleinflächige Schilfbestände zur Verbesserung der Habitatsituation zahlreicher Wasservogelarten (siehe Tabelle) und Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel und zur Förderung naturnaher Ufer- und Verlandungsbereiche entwickelt werden.

Die Entwicklungsmaßnahme beinhaltet neben kleinflächigen Initialpflanzungen, der Zurückdrängung punktueller Gebüschsukzession in Röhrichten auch die Pflege kleinräumiger Schilfbereiche mit Aufkommen beeinträchtigender Arten wie Brombeere oder Goldrute.

Die Hinweise aus Kap. 5.6.16 auf Seite 187 zur Umsetzung der Erhaltungsmaßnahme gelten ebenfalls für die Entwicklung von Röhrichten.

5.7.10 Entlandung verlandender Stillgewässer (gs)

Maßnahmenkürzel	gs	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341330002 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 2771240330004	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 0,83 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 0,83 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalig	
Lebensraumtyp/Art	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140], Große Moosjungfer [1042], Helm-Azurjungfer [1044], Kammolch [1166], Baumfalke [A099], Entenvögel	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.1. 2	Entschlammern
	22.1.4	Ausbaggern

Sämtliche im Folgenden beschriebenen Maßnahmenempfehlungen beziehen sich auf sehr sensible Gewässerlebensräume und sind im Vorfeld durch Fachexperten zu prüfen und ggf. zu konkretisieren und bei der Umsetzung fachlich zu begleiten (ökologische Bauleitung).

Die früheren Fundorte sowie Schluten im unmittelbaren Umfeld der derzeit von der Großen Moosjungfer besiedelten Gewässer sollten als geeignete Fortpflanzungsgewässer durch die Entnahme von Faulschlamm entlandet werden. Dasselbe gilt für ehemalige Vorkommen der Helm-Azurjungfer, die im Rahmen der MaP-Kartierungen nicht bestätigt werden konnten, sowie für weitere kleine, grundwasserführende Fließgewässer mit hohem Potential für die Art. Einen Spezialfall stellt der nördlichste Abschnitt des Heuweggrabens im NSG „Elzwiesen“ dar, der im Frühjahr 2018 von der Dole unter dem Heuweg hindurch bis zur Einmündung in die Grundel im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme für den neuen Trinkwasserbrunnen wiederhergestellt und mit Wasser beschickt wurde und dessen weitere Entwicklung beobachtet werden sollte

Auenstillgewässer, die sich aufgrund ihrer Größe (ab 100 m²) für eine Besiedlung durch Kammolche eignen, sollten ebenfalls entlandet werden. Bei Gewässern mit noch vorhandenem Habitatpotential sollte die Entschlammung außerhalb des Wasseraufenthalts (März bis Oktober) der Tiere erfolgen. Für eine Besiedlung durch Kammolche ist diese Maßnahme zusätzlich mit dem Zurückdrängen von Gehölzsukzession zu verbinden. Weiterhin ist ggf. eine Regulierung des Fischbestandes erforderlich.

5.7.11 Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern (ga1)

Maßnahmenkürzel	ga1	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341330012 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401330005	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	dauerhaft	
Durchführungszeitraum/Turnus	hoch	
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit Flutender Wasservegetation [3260], Kleine Flussmuschel [1032], Helm-Azurjungfer [1044], Bachneunauge [1096], Lachs [1106], Bitterling [1134], Eisvogel [A229], Entenvögel und weitere überwinternde Vogelarten an Gewässern	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.1	Ufergestaltung
	24.4	Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

Zur Verbesserung der Habitatsituation für Fließgewässerarten und zur Entwicklung naturnaher Ufer- und Verlandungsbereiche können alle naturfernen Fließgewässerstrecken (vor allem Rheinseitengraben, außerhalb der Aufweitungen und noch naturferne Abschnitte des Ettenbachs) umgestaltet werden. Uferabflachungen und eine naturnähere Ufergestaltung, welche die Entwicklung von Klein- und Uferrohrriichten erlauben, sind in ausgewählten Bereichen entlang des Rheinseitengrabens sinnvoll, um das Habitatangebot für die Helm-Azurjungfer zu verbessern. Hier und am Ettenbach ist zu beachten, dass Niederungsfießgewässer natürlicherweise zum großen Teil steile Uferböschungen aufweisen und die entsprechenden Gewässerbereiche sehr wichtige Teillebensräume für die eine naturnahe Fischlebensgemeinschaft sind. Umgestaltungen der genannten Gewässer erfordern eine wasserrechtliche Zulassung, welche auch die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie berücksichtigt.

5.7.12 Neuschaffung von Flachgewässern in den Elzwiesen (ga2) - Suchraum

Maßnahmenkürzel	ga2	
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712403320003	
Flächengröße [ha]	VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 35, 6 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Großer Brachvogel [A160], Kiebitz [A142], Entenvögel und weitere überwinternde Vogelarten an Gewässern	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.1.1	Anlage von Flachwasserzonen

Im VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust sollten über das für die Erhaltung notwendige Maß hinaus weitere Flachgewässer angelegt werden (siehe Kapitel 5.6.22, S. 193).

Für eine solche Maßnahme bedarf es einer wasserrechtlichen Genehmigung.

Wald

5.7.13 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz) (wa)

Maßnahmenkürzel	wa
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 17712341330004 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 17712401320005 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 7712402330003 VSG Johanniterwald: 17712403330003
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 2.243,85 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 2.646,4 ha VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 16,0 ha VSG Johanniterwald: 57,5 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde.
Lebensraumtyp/Art	Hirschkäfer [1083], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Grünes Besenmoos [1381], Hohltaube [A207], Grauspecht [A234], Schwarzspecht [A236], Mittelspecht [A238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.6 Totholzanteile erhöhen

Für die Lebensstätte des Hirschkäfers, der Fledermausarten und des Grünen Besenmooses sowie der Vogelarten Hohltaube, Grau-, Schwarz- und Mittelspecht wird zur Entwicklung von Habitatstrukturen, Rückzugsräumen und Nahrungshabitaten empfohlen, Laubmischwälder mit hohen Altholzanteilen zu fördern. Dies kann für die Kommunal- und Privatwälder in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württembergs (ForstBW 2016) erfolgen.

Durch eine Erhöhung der Produktionszeit entwickeln sich mit fortschreitendem Alter der Bäume Mikrohabitate wie Naturhöhlen, abgestorbene Äste, Kronenbruch oder Stammverletzungen, die als Rückzugs- bzw. Nahrungshabitat durch die Vogelarten- und von Fledermausarten als Quartiere genutzt werden können. Die vorhandenen Höhlenbäume und solitärartig gewachsene Bäume mit besonders hohem Alter sind als Habitatbäume zu markieren und bei Bedarf durch die Ausweisung einer Habitatbaumgruppe zu schützen. Durch das Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall erhöhen sich der Totholzvorrat und damit das Nahrungsangebot für die Spechte.

Für den Hirschkäfer sollten Habitatbäume auf wärmebegünstigten Standorten bzw. in besonnten Bestandes- bzw. Waldinnenrändern (entlang der Hochwasserdämme) ausgewählt werden. Zur Sicherstel-

lung einer ausreichenden Lichtexposition sollten weitere Saftflussbäume und potentiell geeignete Brutstubben des Hirschkäfers insbesondere entlang von Innen- und Außensäumen freigestellt werden (einschließlich der Entfernung des Unter- und Zwischenstandes). Die Erhöhung von Totholzstrukturen mit Bodenkontakt, insbesondere von Eiche, kann die Habitatqualität (Anzahl potentieller Brutstätten) für den Hirschkäfer entscheidend verbessern.

Bei Erhöhung des Anteils an alten Laubholzbeständen entwickeln sich zudem weitere geeignete Jagdhabitats und Quartiere für Fledermäuse. Ziel der Maßnahmen sollte die Erhöhung des Anteils an Beständen mit einem Kronenschlussgrad über 80 % und eine hohe Strukturvielfalt in der ersten und zweiten Baumschicht sein. Durch Belassen der Bäume bis zum Absterben im Bestand und gleichzeitige Erhaltung zukünftiger Habitatbäume durch lenkende forstliche Maßnahmen kann ein höherer Flächenanteil an Habitatbaumgruppen und Waldrefugien erreicht werden. Bei einer sukzessiven oder nur teilflächigen Umsetzung des Konzepts sollten die Quartierbereiche der Bechsteinfledermaus und Eichenreiche Bestände vorrangig berücksichtigt werden.

Das Grüne Besenmoos profitiert insbesondere vom Belassen starken Laubholzes in Gruppen über die üblichen Nutzungsstärken hinaus. Die Ausbreitung der Art wird über eine kleinflächige Verteilung unterschiedlich alter Bestandesteile erleichtert. Durch die mosaikartige Vernetzung unterschiedlich alter Gehölzgruppen (v.a. Laubholz- und Laubholzmischbestände) und alter Einzelbäume wird die Populationsgröße des Grünen Besenmooses gestützt und die Ausbreitung auf der Fläche verbessert.

5.7.14 Aufwertung regional seltener naturnaher Waldgesellschaften (wwa)

Maßnahmenkürzel	wwa
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 17712341330003 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401330006
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 50,0 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 50,0 ha
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde.
Lebensraumtyp/Art	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Hartholzauewälder [91F0], Hohltaube [A207], Grauspecht [A234] (jeweils nur einzelne Teilflächen/Biotope)
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege

Bei den Lebensraumtypen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide und Hartholzauewälder und handelt es sich um regional seltene naturnahe Waldgesellschaften, die bereits nach § 30 BNatschG geschützt sind. Die örtlich darin enthaltenen, nicht-gesellschaftstypischen Baumarten wie z.B. Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Fichte (*Picea abies*) oder Kanadische Pappel (*Populus x canadensis*) können im Zuge der Waldpflege vorrangig entnommen werden. Bei der Waldpflege können auch seltene autochthone Baumarten (v.a. Wildapfel, Schwarz-Pappel, Feld- und Flatter-Ulme)

vermehrt gefördert werden. Dies führt zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung dieser seltenen naturnahen Lebensraumtypen.

Über diese Maßnahmenfläche hinaus resultiert bereits aus den Schonwaldverordnungen für Teilbereiche die Maßgabe eines Waldumbaus. Im Schonwald Weisweiler Rheinwald wird empfohlen, Pappel-, Ahorn- und Nadelbaumreiche Bestände zu Mischwäldern zu entwickeln. Im Schonwald Taubergießen gilt in den Bereichen „Hexenköpfe-Saukopf“, „Steinköpfe“ und „Gschledder-Batteriegrund“ die Maßgabe zum Umbau der Pappelbestände in eine naturnahe Bestockung. In den Bereichen „Schaftheugrund“ und „Hausgrund“ soll ebenfalls der Umbau naturferner Bestände erfolgen.

Im Offenland kann entlang der Alten Elz zusätzlich Auwald durch Einführung einer Hochwasserdynamik entwickelt werden.

Im gesamten Rheinauenwald ist die beschriebene Entwicklungsmaßnahme auch außerhalb der kartographisch dargestellten Flächen in standörtlich geeigneten Bereichen zu empfehlen.

5.7.15 Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile (wee)

Maßnahmenkürzel	wee
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 17712341330002 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 17712401330002 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 7712402330002 VSG Johanniterwald: 17712403330003
Flächengröße [ha]	auf gesamte Waldfläche anwendbar; kein Flächenbezug
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Lebensraumtyp/Art	Hirschkäfer [1083], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Mittelspecht [A238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege 14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen 14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten

Durch gezielte Neuanpflanzung der Eiche auf geeigneten Waldstandorten, v.a. in Bereichen mit bislang geringen Eichenanteilen oder auf Störflächen (z.B. nach Windwurf, Insekten-, Pilz- oder Dürreschäden), kann langfristig eine Habitatverbesserung für den Hirschkäfer, die Fledermausarten und den Mittelspecht erreicht werden. Konsequente Verbisschutzmaßnahmen bzw. ein regulierter Wildbestand sind jedoch unabdingbare Voraussetzungen für diese Waldumbaumaßnahme.

Besonders durch das Eschentriebsterben entstehenden Freiflächen können sich, vorbehaltlich der standörtlichen Eignung, für eine Eichenanreicherung anbieten. Falls die Wirtschaftlichkeit flächiger Eichenanbauten in Frage gestellt wird, können primär ökologisch motivierte Eichenanreicherungen auch über kostengünstigere Eichen-Trupp-Pflanzungen erfolgen. Zum Thema Eschentriebsterben siehe auch Hinweise in Kap. 3.4.6.

Auch eine konsequente Freistellung von Einzelbäumen (Kronenpflege) in Buchengrundbeständen stabilisiert die Eichenanteile.

Die Waldpflege sollte konsequent auf die Förderung der Eiche (Kronenausbau/ -pflege) ausgerichtet sein, um einen ausreichenden Anteil großkroniger Eichen in den späteren Altholzbeständen zu sichern. In bestehenden Eichen-Hainbuchenwäldern sollten Anteile von Esche, Bergahorn und Buche im Hauptbestand entnommen werden, um deren Verjüngungsdruck zu reduzieren und die Kronenvitalität der Eichen zu erhöhen.

5.7.16 Waldrandpflege (wwp)

Maßnahmenkürzel	wwp
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 17712341330005 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 17712401330004 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 17712402330004
Flächengröße [ha]	auf alle Waldaußenränder anwendbar; kein Flächenbezug
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Lebensraumtyp/Art	Hirschkäfer [1083], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Grauspecht [A234]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.8 Herstellen/Entwicklung strukturreicher Waldränder/Säume

Für den Hirschkäfer und Grauspecht sollen reich strukturierte Waldränder geschaffen werden. Die Bechsteinfledermaus und die Wimperfledermaus können gefördert werden, indem strukturreiche Wald(innen)ränder als Jagdhabitat entwickelt werden. Optimal sind Waldränder, die einen hohen Strauchanteil aufweisen und gestuft aufgebaut sind. Auch eine buchtenartige Anlage ist zielführend. Hierbei sollen sich in der Übergangszone vom Wald zum Offenland die Saum-, Strauch- und Baumschicht mosaikartig durchmischen. Diese Strukturvielfalt wird durch einzelstamm- oder baumgruppenweise Eingriffe erreicht. Der Schlagabraum soll, soweit möglich, im Waldrandbereich verbleiben, da er rasch überwachsen wird und Deckung für verschiedene Tierarten bietet. Die Häufigkeit und Stärke des Eingriffs orientiert sich an der Ausformungsfähigkeit und Stabilität der Waldrandzone. Vor allem Sträucher und Bäume II. Ordnung (z.B. Wildobst, Holunder, Hasel etc.), aber auch Alteichen bzw. Wildkirschen sind zu fördern.

Die Pflege soll schließlich einen dauerwaldartigen Zustand mit starken Solitären (Alteichen/-buchen) schaffen, welcher zu den angrenzenden Waldbeständen fließend überleitet. Die Waldrandpflege darf jedoch die Stabilität der Waldbestände nicht gefährden. Sie ist deshalb in die reguläre Waldpflege zu integrieren.

Vorgelagerte Krautsäume sollten alle 3 bis 5 Jahre im Spätsommer (September) abschnittsweise auf Teilflächen gemäht oder gemulcht werden. Sofern Magerrasen ausgebildet sind, ist eine häufigere Mahd erforderlich.

Artenschutzmaßnahmen

5.7.17 Entwicklung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse (af1)

Maßnahmenkürzel	af1	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341330014 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401330007	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig / bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Wendehals [A233]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	18	Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken

Gehölzstrukturen im Offenland stellen ganzjährig Leitstrukturen für die Bechsteinfledermaus, das Große Mausohr und die Wimperfledermaus und zugleich zumindest saisonal auch Jagdhabitats für diese Fledermausarten dar. Daher sollten Gehölze zur Förderung der Fledermausfauna entwickelt werden (z.B. Hecken, Feldgehölze, Obstbaumbestände). Im Bereich von (potenziellen) Flugkorridoren ist mit der Pflanzung von Gehölzen eine lückenlose Verbindung der Leitstrukturen anzustreben. Durch diesen Zusammenschluss und durch eine Verbesserung von Querungshilfen (z.B. Elzdurchlass unter der BAB5 westlich von Ettenheim) können die Lebensstätten der genannten Arten aufgewertet werden. Die Entwicklung von Gehölzbeständen sollte nur dort erfolgen, wo sichergestellt ist, dass dadurch keine Entwertung von Grünland-Lebensraumtypen oder anderen wertgebenden Lebensstätten (z.B. Libellen-Gewässer, Vorkommen des Großen Brachvogels, Limikolen-Rastgebiete) eintreten kann.

5.7.18 Reduzierung langfristiger Störungen (af2)

Maßnahmenkürzel	af2	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341330015 VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402330004	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig / bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324], Zugvögel	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99	Sonstige

Störungen durch Licht- und Lärmemissionen aber auch Kollisionsgefahr und Meidungsverhalten bei Stromtrassen stellen langfristige Störungen für Fledermäuse, Zugvögel und Brutvögel wie Kiebitz und Großer Brachvogel dar.

Licht- und Lärmemissionen, die innerhalb der Natura 2000-Gebiete entstehen oder von außerhalb in diese hineinwirken, können eine erhebliche Beeinträchtigung für dort lebende, rastende und übernachtende Tierarten darstellen. So zeigten bei einer Untersuchung ziehender Kleinvögel mehr als 90% aller Vögel, die einen Lichtkegel durchflogen, Verhaltensauffälligkeiten wie Kreisflug, Umkehrflug, Richtungsänderungen, Geschwindigkeitsreduzierung oder ungerichteten Flug. Auch nach Verlassen des Lichtkegels setzten abgelenkte Vögel ihren Flug in falsche Richtungen fort (HAUPT & SCHILLEMEIT 2011). Die drei nachgewiesenen Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gelten als besonders licht- und lärmsensibel. Grundsätzlich kann dauerhafte Beleuchtung Einfluss auf Rhythmus und Paarungsbereitschaft der Tiere haben (BEASLEY & ZUCKER 1984; MARIMUTHU & CHANDRASHEKARAN 1983), die großräumige Orientierung beeinträchtigen (PATRIARCA & DEBERNARDI 2010), die Aktivität auf Flugwegen reduzieren (STONE et al. 2009), zu Verhaltensänderungen wie spätem Ausflug aus dem Quartier führen (KRÄTTLI 2005; BOLDOGH et al. 2007) und die Jagdeffizienz und Aktivität reduzieren. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die Lebensstätten bei dauerhafter Beleuchtung nicht nur beeinträchtigt werden, sondern auch die Individuenzahl abnimmt (MATHEWS 2014). Einen Überblick über das Thema mit wissenschaftlichen Grundlagen, Handlungsansätzen und Beispielen guter Praxis geben BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013).

Konkrete Beispiele sind die Beleuchtungen aus dem Gewerbegebiet Herbolzheim, insbesondere von den Gebäuden direkt an der Autobahn, und ein Strahler beim EnBW-Gebäude. Weitere beeinträchtigende Licht- und Lärmquellen, wie auch möglicherweise aus dem Europapark (Feuerwerke), sollten ermittelt und Lösungen zur Reduzierung oder gänzlichen Vermeidung störender Lichtimmissionen in die Natura 2000-Gebiete hinein gesucht und umgesetzt werden.

Entsprechende Auflagen bei der Neu-Aufstellung von Bebauungsplänen sind naturschutzfachlich und / oder artenschutzrechtlich erforderlich.

Des Weiteren ist ein Rückbau der Stromtrassen in der Elzniederung zu empfehlen. Hiervon profitiert nicht nur der Kiebitz, sondern auch der Große Brachvogel. Diese Maßnahme lässt sich insbesondere mit einer angepassten ackerbaulichen Nutzung für den Kiebitz kombinieren (Kap. 5.7.5 auf Seite 219).

5.7.19 Neuschaffung und anschließende Erhaltung von Laichgewässern für den Kammmolch (aa1)

Maßnahmenkürzel	aa1	
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341330016	
Dringlichkeit	hoch	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Durchführungszeitraum/Turnus	Trockenperioden i.d.R. i. Sommerhalbjahr/ sofort	
Lebensraumtyp/Art	Kammmolch [1166]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.2	Verbuschung auslichten
	22.1.2	Entschlammen
	24.1.1	Anlage von Flachwasserzonen

Zur Unterstützung der Kammmolchpopulation ist in erster Linie eine Neuschaffung weiterer Laichgewässer erforderlich. In dem zu schaffenden Gewässernetz soll der Abstand zwischen zwei Laichgewässern innerhalb der Lebensstätte des Kammmolchs 1 km nicht überschreiten.

Die Neuschaffung solcher Gewässer sollte östlich der Hochwasserdämme realisiert werden und keinen Anschluss an größere Gewässer haben. So kann gewährleistet werden, dass die Gewässer nicht durch Hochwässer verlanden und der Fischbestand regulierbar ist.

Die zu schaffenden Gewässer sollten mindestens 100 m², gerne aber auch bis 1 ha groß und max.1,5 m tief sein. Die Ansiedlung von Fischen und allochthonen Krebsarten (insbesondere des Kalikokrebses) sollte vermieden werden. Hierzu sollten die Gewässer nicht im Einflussbereich von Überflutungen oder

in unmittelbarer Nähe zu Siedlungsgewässern von Fischen und Krebsen liegen bzw. periodisch (Juli bis September) austrocknen. Die Wasserführung kann dazu auch künstlich gesteuert werden. Kiesiger Gewässergrund kann verhindern, dass Kalikokrebse (*Orconectes immunis*) – ein Neozoon, dessen Einwanderung von der nordbadischen Rheinebene aus in naher Zukunft zu befürchten ist -- die Austrocknung in im bindigen Boden selbst gegrabenen Röhren überdauern. Die Laichgewässer sollten nicht über 40% beschattet sein. Zur Erhaltung der Besonnung sollten Ufergehölze, die dennoch erhalten bleiben sollen, mindestens alle 5 Jahre kontrolliert und ggf. auf den Stock gesetzt werden (siehe auch Entwicklungsmaßnahme g1). Sich ggf. entwickelnde Verschlammungen sollten beobachtet und die Gewässer im Bedarfsfall entschlammt werden. Um des Weiteren einer Gefahr durch den Kaliko-Krebs vorzubeugen, sollte ein regelmäßiges Monitoring möglicher Besiedlungsgewässer etabliert werden. Eine Einwanderung sollte vermieden, bzw. frühzeitig erkannt werden. Erfahrungen zu Maßnahmen im Umgang mit dieser hochinvasiven Art wurden bisher u.a. von der Pädagogischen Hochschule in Karlsruhe gesammelt. Die Gewässer sollten so gepflegt werden, dass sich eine diverse Ufer- und Unterwasservegetation und im Idealfall ein ausgeglichenes Verhältnis aus mit Unterwasservegetation bewachsener und freier Wasserfläche entwickeln kann.

Gewässer im Wald fördern auch den Baumfalken, der hier vermehrt große Insekten wie Libellen oder über den Gewässern jagende Schwalben erbeuten kann.

5.7.20 Monitoring potentieller Lebensräume der Gelbbauchunke bei Kappel-Grafenhausen und Ringsheim (aa2)

Maßnahmenkürzel	aa2
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341330017
Dringlichkeit	mittel
Flächengröße [ha]	15,5 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Mai/Juni / 1 – 2 jährlich
Lebensraumtyp/Art	Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

Die als Lebensstätte für Kammolche erfassten Flächen bei Kappel-Grafenhausen und Ringsheim sind grundsätzlich auch als Habitat für Gelbbauchunken gut geeignet. Da ein Nachweis im Zuge der Stichprobenkartierungen 2017 jedoch nicht erbracht werden konnte, sollten Kontrollen zur Überprüfung einer Besiedlung durchgeführt werden. Bei Nachweis der Art in einer oder beiden Flächen können die Kontrollen auf der jeweiligen Fläche eingestellt werden; im Anschluss daran sollten Erhaltungsmaßnahmen gemäß Erhaltungsmaßnahme AA (Kapitel 5.6.37) durchgeführt werden.

5.7.21 Förderung des Riesen-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) entlang von Fließgewässern (as)

Maßnahmenkürzel	as
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341330018
Flächengröße [ha]	1,26 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Großer Feuerfalter [1060]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Maßnahme soll die Population des Großen Feuerfalters im Gebiet stabilisieren. Samen von *R. hydrolapathum* können an einigen Standorten im NSG „Elzwiesen“ gewonnen werden. Analog zum Ausbringen der Raupenfraßpflanze der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge sollten vorgezogene Jungpflanzen randlich der Gräben eingepflanzt werden. Bei der Anpflanzung ist darauf zu achten, dass die Pflanzen nicht direkt im Wasser stehen und ausreichend besonnt sind.

Außer im NSG „Elzwiesen“ ist ein Ausbringen des Riesen-Ampfers auch entlang der Gräben beim Wilde-Weiden-Projekt und im „Heiligenwörth“ empfehlenswert. Die Pflanzen sollten bei der Mahd ausgespart werden, weshalb die Bewirtschafter der einzelnen Gräben informiert werden sollten.

5.7.22 Entwicklung von Einzelgehölzen mit Saumstrukturen (av1)

Maßnahmenkürzel	av1
Maßnahmenflächen-Nummer	FFH-Gebiet: 27712341330019 VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier:27712401330008
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 7,1 ha VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 7,1 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	einmal jährlich bis alle drei Jahre
Lebensraumtyp/Art	Pfeifengraswiesen [6410], Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059], Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061], Schmale Windelschnecke [1014], Wespenbussard [A072], Schwarzmilan [A073], Rotmilan [A074], Baumfalke [A099], Wendehals [A233], Grauspecht [A234], Neuntöter [A338]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen 39 Extensivierung der Grünlandnutzung

Kleinstgehölze mit Saumstrukturen bilden für viele Arten wertvolle Habitate und spielen im Biotopverbund eine wichtige Rolle. Sie dienen sowohl als Ansitz zur Jagd als auch als Singwarte. Das Gebiet kann durch eine Etablierung weiterer Saumstrukturen für die oben genannten Vogelarten aufgewertet werden. Im G'schleder kommen auch Orchideen vermehrt in solchen Bereichen vor. Neben der Einrichtung von Saumbiotopen im aktuellen Offenland (welche insbesondere in den intensiver bewirtschafteten Bereichen des FFH-Gebiets wichtig ist) sollten durch Gehölzentnahmen d.h. Rodung vor allem standortuntypischer Baumarten gewässerbegleitende Säume entwickelt werden (siehe Erhaltungsmaßnahme G2, Kap. 0, S. 190).

Saumstrukturen können je nach Verfügbarkeit unterschiedlich gestaltet werden. Zwar ist eine Breite von mindestens 10 Metern anzustreben, insbesondere in den landwirtschaftlich intensiver genutzten Bereichen dürfte dies jedoch oft schwer realisierbar sein. Bereits schmale Strukturen bedeuten einen positiven Effekt. Je nach Sukzessionszustand und Wüchsigkeit sollten die Flächen zwischen einmal pro Jahr und einmal in drei Jahren gemäht werden.

Durch die Maßnahme können ebenso schmale Pfeifengraswiesen gefördert werden. Dafür sollten abschnittsweise Gehölze, welche in den ehemaligen Schluten aufgekommen sind, zurückgenommen und die Flächen für eine zukünftige Mahd vorbereitet werden (Forstmulcher, Stockfräse). Im Abschluss sollte eine Begründung der Pfeifengraswiesen durch Einsaat mit gebietsheimischem Wiesendrusch oder Mahdgutübertragung (z.B. von den Flächen im „Batteriekopf“) erfolgen. Bis zur Etablierung der Streuwiesen sollte die Pflege durch Fachleute einzelfallweise geregelt werden. Die Dauerpflege sollte gemäß

der Erhaltungsmaßnahme ME3 (siehe Kap. 5.6.4, S. 174) ab Ende September mit Abräumen des Mahdguts erfolgen. Diese Maßnahme fördert auch potentielle Standorte des Großen Wiesenknopfes für die Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge sowie potentielle Habitate für die Schmale Windelschnecke.

Bei der Umsetzung dieser Maßnahme ist auf die Ansprüche der Fledermausarten Rücksicht zu nehmen, indem Leitstrukturen erhalten bleiben. Dabei gilt: Höhlenbäume sollten grundsätzlich nicht entfernt werden und Eingriffe in Bäume sollten so gering wie möglich gehalten werden. Am ehesten sollten niedrigere Gebüsche entfernt werden.

5.7.23 Etablieren von Ruhezeiten für den Seeadler (av2)

Maßnahmenkürzel	av2
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 27712401330009
Flächengröße [ha]	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 1359, 2 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	sofort
Lebensraumtyp/Art	Seeadler [A075]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	35.3 Absperrung von Flächen

Um die Ansiedelung des Seeadlers als Brutvogel im Vogelschutzgebiet Rheinniederung Sasbach Wittenweiler zu fördern, werden Maßnahmen wie das Etablieren von Ruhezeiten, Fördern der Brutkulisse und Aufwerten der Nahrungsgewässer empfohlen.

Im gesamten Brutgebiet des Seeadlers werden größere Gewässer, Flüsse, Seen oder Meeresküsten als zentraler Bestandteil des Bruthabitats vorgefunden. In Mitteleuropa kommen störungsarme und geschützte Bereiche als zentrale Voraussetzung für die Brut hinzu. Diese finden sich oft an Waldrändern oder im Wald, in der Deckung von Altholzbeständen. Präferiert werden bewaldete Landzungen oder Inseln, welche von Natur aus Schutz vor Störungen bieten. Aufgrund der Störungssensibilität des Seeadlers wird das Etablieren von Ruhezeiten, wie sie im Konzept zur Freizeitnutzung im Rheinwald (Kapitel 5.6.45) für das NSG Taubergießen formuliert sind, empfohlen.

Horste werden vom Seeadler gezielt auf alten Bäumen von 110 bis 150 Jahren in der Krone angelegt. Brutbäume werden ohne Präferenz einer bestimmten Art angenommen, solange sie als zentrale Kriterien dem Seeadler einen freien Anflug ermöglichen und so stark und großkronig sind, dass sie einen bis zu 600 kg schweren und bis zu 2 m im Durchmesser ausladenden Horst tragen können. Freie Anflugmöglichkeiten sind am ehesten direkt am Waldrand gegeben. Aber auch Überhänger in jüngeren Beständen werden zur Brut genutzt. In geschlossenen Beständen wird in der Regel nur dann gebrütet, wenn einzelne Bäume auf Geländeerhebungen o.ä. stocken und sich über den Bestand erheben. Die für die Nahrungssuche zentralen Gewässer liegen meist innerhalb von 3 km um den Horst, darüber hinaus werden Bruten seltener. Bäume, welche diesen Kriterien annähernd entsprechen sollten gezielt gefördert und entwickelt werden. Sie dienen des Weiteren auch zum Übernachten oder dem Ansitz bei der Jagd.

Das Beutespektrum der Seeadler ist recht vielfältig, hat aber immer einen starken Bezug zu Gewässern. Im Winter fällt er noch am geringsten aus, da hier der Anteil an Säugetieren an der Beute recht hoch ist. Insbesondere im Frühjahr besteht ein Großteil der Nahrung aus Fischen, welche im Sturzflug erbeutet werden. Dem Hecht kommt dabei eine besondere Rolle zu. Zur Brutzeit der Wasservögel machen diese den größten Anteil der Beute aus. Insbesondere Bläussralle und Stockente sind hier zu nennen. Sie werden entweder überraschend aus einem tiefen Suchflug aufgegriffen, oder durch anhaltendes Bedrängen zum Abtauchen bis zur Erschöpfung getrieben. Als häufigste Jagdform ist die Ansitzjagd zu nennen. Daher wird die Entwicklung von Althölzern an geeigneten Jagdgewässern empfohlen. Außerdem sind Gewässermaßnahmen, welche den Fischreichtum fördern, auch aus Sicht des Seeadlers zu empfehlen (siehe z.B. Kapitel 5.6.18, 5.6.20).

5.7.24 Detailuntersuchung zum Brutgeschehen des Großen Brachvogels (av3)

Maßnahmenkürzel	av3
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402330005
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	5 Jahre/jährlich
Lebensraumtyp/Art	Großer Brachvogel [A160]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

Für eine Kontrolle und zukünftige Optimierung der Brachvogelmaßnahmen wird eine störungsarme Detailuntersuchung zum Brutgeschehen des Großen Brachvogels in den Elzwiesen empfohlen. Diese sollte über das bisherige Monitoring hinausgehen und Erkenntnisgewinne zur aktuellen Situation und zu einem entsprechenden Umgang mit gegebener Problematik liefern. Insbesondere sollte die Untersuchung

- dienliche Hinweise zur Optimierung des Prädatorenmanagements geben können,
- die Effektivität der Familienzäunung untersuchen und ggf. sicherstellen,
- die Nutzung der Flachgewässer und des Graben-Flutmulden-Systems (siehe Kap. 5.6.22, S. 193) durch die Brachvögel und deren Rolle für die Jungvögel auswerten,
- die Auswirkungen des Mahdregimes im Brachvogel-Kerngebiet auf den Brutverlauf, insbesondere nach dem Schlüpfen der Jungvögel, beobachten und evaluieren.

Bei der Ausarbeitung des Methodendesigns und der Durchführung der Untersuchung sollte unbedingt auf die Störungsempfindlichkeit der Brachvögel während der Brutzeit Rücksicht genommen werden. Ansätze wie die Verwendung von Wildkameras oder eine bioakustische Erfassung, z.B. durch ein Netz von Mikrofonen zur räumlichen Ermittlung von Aktivitätsdichten, werden empfohlen.

5.7.25 Artenschutzmaßnahmen für den Flussumfläuer (av4)

Maßnahmenkürzel	av4
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 27712401330010
Flächengröße [ha]	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweiler: 3,8 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmalig, nachfolgende Dauerpflege
Lebensraumtyp/Art	Flussumfläuer [A168], Flusseeeschwalbe [A193], Entenvögel und weitere überwinternde Vogelarten an Gewässern
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.0 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Entwicklung eines Mosaiks von Uferabschnitten unterschiedlicher Beschaffenheit mit Inseln, Halbinseln, und verschiedenen Sukzessionsstadien über das bestehende Maß dient der Verbesserung der Brutbedingungen für Flussumfläuer, Flusseeeschwalbe, aber auch rastenden Arten. Die Ufer sollten möglichst reich strukturiert, locker bewachsen oder vegetationsfrei sein und sowohl Kies-, Sand- als

auch Schlammuferbereiche enthalten. Frühe Sukzessionsstadien sollten regelmäßig neu geschaffen werden. Dazu eignen sich folgende Maßnahmen:

- Sperrung der jeweils blind endenden Dammschnitte bei der Mündung des Leopoldkanals und des Innenrheins (Mündungsbereich nahe dem Fähranleger bei Kappel), u.a. mit Dornenbüschen oder mit einem Zaun. Aufgrund hoher Fließdynamik, starken Wasserstandsschwankungen und Getreibsel muss die genaue Lage bzw. die Möglichkeit eines Zauns geprüft werden. Alternativ kann ein Rückbau der Leinpfade und Hinweisschilder für eine Beruhigung sorgen. Einer möglichen Erosion der Landflächen an den blind endenden Dammschnitten sollte durch Ablagerung von kiesig-sandig-schlammigem Material entgegnet werden.
- Schaffung unterschiedlicher Strukturen entlang der Dammaußenseiten (z.B. auf Höhe Der neue Rappenkopf), an Inseln (z.B. auf Höhe des Herrenköpfe) und der Rheinseitengraben (v.a. südlich des Stauwehr Rheinau z.B. Höhe Großkopfkehle, Hasenkopfkehle, Distr. Ruhwald und Distr. Sasbacher Wald)
 - Entfernung von großen Ufersteinen auf der Damminnenseite sowie an den Rheinseitengraben und Ersetzen durch unterschiedlich kiesig-sandiges Substrat
 - Schaffung von geschwungenen Uferlinien mit inselartigen Buchten
 - Zulassen von (Gehölz-)Sukzession
 - regelmäßige Neuschaffung von Rohbodenflächen
 - Entfernung der Wasserbausteine auf der Rheinseite

Die oben beschriebenen Maßnahmen eignen sich prinzipiell auch für die Baggerseen. Die Umsetzung ist jedoch von den jeweils betrachteten Konzessionsflächen abhängig und sollte daher lokal im Detail geplant werden. Die Inseln und Halbinseln sollten dabei deutlich über die Mittelwasserlinie reichen (mindestens einen Meter).

Von besonderer Bedeutung ist eine angepasste Besucherlenkung zur Brutzeit des Flussuferläufers mit konkreten Sperrungen der besetzten Brutbereiche mit Flatterbändern und entsprechenden Informationen. Ergänzend sollte bei Feststellung eines brutverdächtigen Paares der Bereich haupt- oder ehrenamtlich bewacht werden.

Die für den Flussuferläufer, aber auch für die anderen Arten geschaffenen und abgegrenzten Lebensräume sollten angesichts des sehr hohen Freizeitdruckes regelmäßig von Behörden auf die Einhaltung der Verbote kontrolliert werden. Ferner ist die Beobachtung der Bestands- und Verbreitungsentwicklung der relevanten Arten sowie der Lebensraumentwicklung, verbunden mit einer Funktions- und Wirkungsanalyse der durchgeführten Maßnahmen, zu empfehlen.

5.7.26 Ausbringen von Nisthilfen für den Gänsesäger (av5)

Maßnahmenkürzel	av5	
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 27712401330011	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalig	
Lebensraumtyp/Art	Gänsesäger [A070]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	86	Monitoring

Solange die Altholzbestände in ihrem jetzigen Umfang erhalten bleiben, bedarf es keiner weiteren Nisthilfen für den Gänsesäger. Vorrangig ist daher die Erhaltung und Förderung von Altholzbeständen zu

verfolgen. Sollte sich der Bestand des Gänsesägers nachweislich aufgrund fehlender Nistmöglichkeiten negativ entwickeln, sollte der Einsatz von Nisthilfen in Erwägung gezogen werden:

Das Angebot an Höhlen, welche vom Gänsesäger genutzt werden können, ist im Gebiet limitiert. Durch das Ausbringen von künstlichen Nisthilfen können weitere Brutplätze angeboten werden. Dabei ist in gewissem Umfang auch eine steuernde Wirkung möglich: insbesondere in Bereichen mit geringer Störungsintensität sind künstliche Nisthilfen anzubringen, um die Attraktivität der ruhigen Bereiche zu erhöhen.

Eine fachliche Begleitung der Maßnahme durch eine jährliche Kontrolle der Nisthilfen ist für mindestens 3 Jahre anzustreben. Über eine Fortführung der Maßnahme sollte dann entschieden werden.

5.7.27 Unterhaltung der Bauwerke zur Wiesenwässerung in den Elzwiesen (av6)

Maßnahmenkürzel	av6	
Maßnahmenflächen-Nummer	VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 27712402320005	
Flächengröße [ha]	ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Weißstorch [A031], Wachtel [A113], Kiebitz [A142], Kampfläufer [A151], Großer Brachvogel [A160], Bruchwasserläufer [A166], weitere Limikolenarten	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99	Sonstiges

Mitwirkung bei der Unterhaltung der denkmalgeschützten Bauwerke (Stellfallen und Brückenbauwerke aus Sandstein, Metall und Holz) in Zusammenarbeit mit der Denkmalschutzbehörde, den Wässerungsgenossenschaften und den betroffenen Gemeinden.

Die Wiederinbetriebnahme ehemaliger Wiesenwässerungsflächen, auch über die Elzwiesen hinaus, kann als Entwicklungsmaßnahme sinnvoll sein. Hierdurch kann beispielsweise eine bessere Vernetzung der Naturschutzgebiete „Johanniterwald“ und „Elzwiesen“ erreicht werden.

5.8 Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets

Eine Maßnahme für Fledermäuse auch außerhalb des Schutzgebiets wäre die Verbesserung von Flugkorridoren zwischen Quartieren und Jagdhabitaten in den Teilgebieten durch Entwicklung von Leitstrukturen und die Verbesserung der Querungsmöglichkeiten an der BAB5.

6 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 9: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000-Gebiet „Taubergießen Elz und Ettenbach“ mit Vogelschutzgebieten

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140]	9,48 ha davon: 2,32 ha / A 6,77 ha / B 0,39 ha / C	29	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie der ständig oder temporär wasserführenden Stillgewässer. Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, kalkhaltigen Gewässer. Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Gesellschaften der Zerbrechlichen Armleuchteralge (<i>Charion asperae</i>). Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen. 	140	Erhaltung	
					KM Aktuell keine Maßnahmen; Entwicklung beobachten	171
					G4 Zurückdrängen von Gehölzsukzession an Gewässern	188
					GS2 Konzepte zur dauerhaften Erhaltung von FFH-Stillgewässern	196
					SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik	206

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des aktuellen Zustands. • Entwicklung eines natürlichen, dynamischen Überflutungsregimes zum regelmäßigen Nährstoffabtransport. 	140	Entwicklung g2 Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik gs Entlandung verlandender Stillgewässer	220 223
Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	18,01 ha davon: 2,22 ha / A 2,15 ha / B 13,65 ha / C	30	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie. • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands 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). 	140	Erhaltung KM Aktuell keine Maßnahmen; Entwicklung beobachten GS2 Konzepte zur dauerhaften Erhaltung von FFH-Stillgewässern GS3 Überprüfung und bedarfsweise Regulierung des derzeitigen Fischbestands	171 196 196

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Es sind keine Entwicklungsziele vorgesehen. 	140	Entwicklung -	
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	203,52 ha davon: 33,74 ha / A 160,19 ha / B 9,60 ha / C	31	<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. 	31	<p>Erhaltung</p> <p>KM Aktuell keine Maßnahmen; Entwicklung beobachten</p> <p>G3 Reduzierung der Gewässerbelastung</p>	<p>171</p> <p>196</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung des LRT an aktuell mehr oder weniger naturfernen Gewässern wie dem Ettenbach. Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (Callitricho-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen. Entwicklung einer vielfältigen und strukturreichen, das Fließgewässer begleitenden Aue durch Entwicklung auendynamischer Überschwemmungsprozesse und natürlicher Uferbereiche. 		<p>Entwicklung ga1 Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern</p>	224
Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270]	0,08 ha davon: - ha / A - ha / B 0,08 ha / C	33	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes. 	141	<p>Erhaltung SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p>	206

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von schlammigen Uferbereichen und Schlammbänken. • 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 Flussmelden-Fluren (<i>Chenopodium rubri</i>) oder Zweizahn-Gesellschaften (<i>Bidention tripartitae</i>) an entsprechend der Gewässerdynamik wechselnden Wuchsorten. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Flussmelden-Fluren (<i>Chenopodium rubri</i>) oder Zweizahn-Gesellschaften (<i>Bidention tripartitae</i>) an entsprechend der Gewässerdynamik wechselnden Wuchsorten. 		<p>Entwicklung</p> <p>g2 Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p>	220

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung natürlicher wechselfeuchter Uferbereiche durch Förderung auendynamischer Überschwemmungsprozesse. 			
Kalk-Magerrasen [6210]	55,33 ha davon: 1,03 ha / A 34,62 ha / B 19,68 ha / C	34	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen. Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse. Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen. Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (<i>Brometalia erecti</i>), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfriemengras-Steppen 	142	Erhaltung ME Einschürige Mahd OBS Beibehaltung der Schafbeweidung am Leopoldskanal OBB Beibehaltung der bestehenden Beweidung im Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“	175 180 181

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>(Festucetalia valesiaca) o- der Blaugras-Rasen (Sesle- rion albicantis).</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung einer dem Le- bensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begüns- tigenden Bewirtschaftung o- der Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung neuer blüten- und artenreicher Kalk-Ma- gerrasen im Mosaik mit be- stehenden Saum- und Ver- buschungsstadien (ausge- wiesene Entwicklungsflä- chen) auf geeigneten Standorten. 		<p>Entwicklung mz Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen und Kalk- Magerrasen</p>	215
Pfeifengraswiesen [6410]	2,96 ha davon: 2,1 ha / A 0,86 ha / B - ha / C	35	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von lehmigen, an- moorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechsel- feuchten Standorten mit ho- hen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen. Erhaltung der nährstoffar- men basen- bis kalkreichen oder sauren Standortver- hältnisse. Erhaltung einer mehr- schichtigen Vegetations- 	141	<p>Erhaltung ME Einschürige Mahd</p>	175

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>struktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengraswiesen (<i>Molinion caeruleae</i>), des Waldbinsen-Sumpfs (<i>Juncetum acutiflori</i>) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (<i>Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung neuer blüten- und artenreicher Kalk-Magerrasen im Mosaik mit bestehenden Saum- und Verbuschungsstadien (ausgewiesene Entwicklungsflächen) auf geeigneten Standorten. 		<p>Entwicklung</p> <p>av1 Entwicklung von Einzelgehölzen mit Saumstrukturen</p>	232
Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	211,67 ha davon: 20,07 ha / A 77,85 ha / B 113,76 ha / C	37	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig 	142	<p>Erhaltung</p> <p>MZ1-3 Zweischürige Mahd</p>	172

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>trockenen bis mäßig feuchten Standorten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergraschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (<i>Arrhenatherion eleatoris</i>) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern. • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung. 		<p>MZ Wiederaufnahme der Mähwiesennutzung</p> <p>MA2 Mahdregime im Brachvogel-Kerngebiet</p> <p>OKO Erstellung einer Konzeption zur Pflege der Streuobstwiesen</p> <p>OBS Beibehaltung der Schafbeweidung am Leopoldskanal</p> <p>OBB Beibehaltung der bestehenden Beweidung im Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“</p> <p>AW Aufrechterhaltung der Wiesenwässerung in den Elzwiesen</p> <p>GN2 Konzepte gegen weitere Neobiota</p> <p>AV2 Prädatorenmanagement und Bildung von Bejagungsschwerpunkten für Schwarzwild</p>	<p>174</p> <p>177</p> <p>179</p> <p>180</p> <p>181</p> <p>183</p> <p>198</p> <p>211</p>
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung neuer blüten- und artenreicher Kalk-Ma- 		<p>Entwicklung</p> <p>mz Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen und Kalk-Magerrasen</p>	<p>215</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			gerrasen im Mosaik mit bestehenden Saum- und Verbuschungsstadien (ausgewiesene Entwicklungsflächen) auf geeigneten Standorten.		oko Entwicklung von Hochstammobstwiesen	218
Waldmeister-Buchenwälder [9130]	7,36 ha davon: 7,36 ha / A - ha / B - ha / C	38	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (Hordelymo-Fagetum), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (Dentario hepaphylli-Fagetum), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Lonicero alpingenae-Fagetum), Artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Galio odorati-Fagetum) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (Dentario enneaphylli-Fagetum), mit 	142	Erhaltung WB Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rhein-niederung	201

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Es werden keine Entwicklungsziele angegeben. 		Entwicklung	
Orchideen-Buchenwälder [9150]	0,26 ha davon: 0,26 ha / A - ha / B - ha / C	40	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse mäßig trockener bis trockener, skelettreicher Kalkstandorte. Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Seggen-Buchenwaldes, Orchideen-Buchenwaldes oder wärmeliebenden Kalk-Buchenwaldes trockener Standorte (Carici-Fagetum) oder des Blaugras-Buchenwaldes, Steilhang-Buchenwaldes oder 	143	Erhaltung WB Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rheinniederung	201

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Fels- und Mergelhang-Buchenwaldes (Seslerio-Fagetum) sowie einer wärme liebenden Strauch- und Krautschicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Es werden keine Entwicklungsziele angegeben. 		Entwicklung	-
Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]	2,82 ha davon: - ha / A 2,82 ha / B - ha / C	41	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere, des standorttypischen Wasserhaushalts ebener Lagen. Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Waldes (Stellario holosteae-Carpinetum betuli). Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen 	143	<p>Erhaltung</p> <p>WN Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft</p> <p>WB Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rheinniederung</p>	199 201

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer die eichen geprägte Baumartenzusammensetzung fördernden Waldbewirtschaftung. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung. • Entwicklung einer die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung fördernden Waldbewirtschaftung. 		<p>Entwicklung</p> <p>wwa Aufwertung regional seltener naturnaher Waldgesellschaften</p>	226
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	41,37 ha davon: 22,59 ha / A 13,92 ha / B 4,87 ha / C	43	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	143	<p>Erhaltung</p> <p>KM Aktuell keine Maßnahmen; Entwicklung beobachten</p> <p>G3 Reduzierung der Gewässerbelastung</p> <p>GN1 Bekämpfung des Staudenknöterichs</p> <p>GN2 Konzepte gegen weitere Neobiota</p>	171 191 197 198

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Grauerlen-Auwaldes (<i>Alnetum incanae</i>), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (<i>Equiseto telmatejæ-Fraxinetum</i>), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (<i>Carici remotæ-Fraxinetum</i>), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (<i>Pruno-Fraxinetum</i>), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosæ</i>), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (<i>Ribeso sylvestris-Fraxinetum</i>), Bruchweiden-Auwaldes (<i>Salicetum fragilis</i>), Silberweiden-Auwaldes (<i>Salicetum albae</i>), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (<i>Salicetum triandrae</i>), Purpurweidengebüsches (<i>Salix purpurea</i>-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (<i>Salicetum pentandro-cinereae</i>) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen 		<p>WN Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft</p> <p>WB Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rheinniederung</p> <p>WPS Prozessschutz</p> <p>SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p>	<p>199</p> <p>201</p> <p>202</p> <p>206</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>sowie des Anteils an Tot- holz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdyn- amik.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebens- raumtypischen Artenaus- stattung. • Entwicklung einer die ei- chengeprägte Baumarten- zusammensetzung fördern- den Waldbewirtschaftung. • Entwicklung einer lebens- raumtypischen Auendyn- amik durch ein möglichst standortstypisches Überflu- tungsregime 		<p>Entwicklung</p> <p>g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdyna- mik</p> <p>g3 Studie zur Wiedereinführung von Hochwasserdynamik in der Alten Elz</p> <p>wwa Aufwertung regional seltener naturnaher Waldgesellschaften</p>	<p>220</p> <p>221</p> <p>226</p>
Hartholzauenwälder [91F0]	204,67 ha davon: 103,51 ha / A 101,15 ha / B - ha / C	45	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbe- sondere des standorttypi- schen Wasserhaushalts mit weitgehend natürlicher Überflutungsdynamik. • Erhaltung einer in Abhän- gigkeit von unterschiedli- chen Standortverhältnissen wechselnden lebensraum- typischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Eichen-Ulmen-Auwaldes 	144	<p>Erhaltung</p> <p>WB Besondere Waldpflege in Na- turschutzgebieten und Schonwäl- dern in der Rheinniederung</p> <p>WPS Prozessschutz</p> <p>SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdyna- mik</p>	<p>201</p> <p>202</p> <p>206</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>(Querco-Ulmetum minoris) mit einer lebensraumtypischen Strauch- und Krautschicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik. • Erhaltung einer die typische Baumartenzusammensetzung fördernden Waldbewirtschaftung. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung. • Entwicklung einer die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung fördernden Waldbewirtschaftung. • Entwicklung einer lebensraumtypischen Auendynamik durch ein möglichst standortstypisches Überflutungsregime 		<p>Entwicklung</p> <p>g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p> <p>wwa Aufwertung regional seltener naturnaher Waldgesellschaften</p>	<p>220</p> <p>226</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014]	11,32 ha davon: - ha / A 11,32 ha / B - ha / C	47	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von besonnten bis mäßig beschatteten, wechselfeuchten bis nas- sen, gehölzarmen Nieder- mooren und Sümpfen auf kalkreichen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten, insbesondere Kleinseggen-Riede, Pfei- fengras-Streuwiesen, seg- gen- und binsenreiche Nasswiesen, Großseggen- Riede und lichte Land- Schilfröhrichte. • Erhaltung von gut besonn- ten oder nur mäßig beschat- teten Kalktuffquellen und Quellsümpfen. • Erhaltung eines für die Art günstigen Grundwasser- spiegels zur Gewährlei- stung einer ausreichenden Durchfeuchtung der ober- sten Bodenschichten. • Erhaltung einer für die Habi- tate der Art typischen, lichten bis mäßig dichten Vege- tationsstruktur und einer mäßig dichten Streu- bzw. Moosschicht. 	144	Erhaltung	
					ME Einschürige Mahd	175

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung weiterer geeigneter Habitats in Form von Pfeifengraswiesen. 		<p>Entwicklung</p> <p>av1 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p>	232
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) [1016]	79,75 ha davon: 79,75 ha / A - ha / B - ha / C	49	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von feuchten bis nassen, besonnten bis mäßig beschatteten Niedermooren, Sümpfen und Quellsümpfen, auf basenreichen bis neutralen Standorten, insbesondere Schilfröhrichte, Großseggen- und Schneid-Riede, vorzugsweise im Verlandungsbereich von Gewässern. Erhaltung von lichten Sumpf- oder Bruchwäldern mit seggenreicher Krautschicht. Erhaltung eines für die Art günstigen, ausreichend hohen Grundwasserspiegels, insbesondere einer ganzjährigen Vernässung der obersten Bodenschichten. 	145	<p>Erhaltung</p> <p>KM Aktuell keine Maßnahmen; Entwicklung beobachten</p> <p>G4 Zurückdrängen von gehölzsukzession an Gewässern</p>	171 191

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung einer für die Habitate der Art typischen Vegetationsstruktur, insbesondere mit einer hohen, dichten bis mäßig dichten, meist von Großseggen geprägten, Krautschicht sowie einer ausgeprägten Streuschicht. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Es werden keine Entwicklungsziele angegeben. 		<p>Entwicklung</p> <p>-</p>	
Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032]	43,97 ha davon: - ha / A 41,25 ha / B 2,72 ha / C	51	<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. 	145	<p>Erhaltung</p> <p>GA1 Berücksichtigung von Artenschutzbelangen bei der Gewässerunterhaltung</p> <p>GA2 Berücksichtigung von Artenschutzbelangen beim Elzabschlag</p> <p>G1 Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern</p> <p>G2 Einrichtung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern</p> <p>G3 Reduzierung der Gewässerbelastung</p>	185 185 189 190 191

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung zusätzlicher geeigneter Habitats mit Anbindung an bestehende Lebensstätten. 		<p>GN2 Konzepte gegen weitere Neobiota</p> <p>SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p> <p>Entwicklung</p> <p>g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p> <p>g3 Studie zur Wiedereinführung von Hochwasserdynamik in der alten Elz</p> <p>ga1 Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern</p>	<p>198</p> <p>206</p> <p>220</p> <p>221</p> <p>226</p>
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) [1037]	30,88 ha davon: - ha / A - ha / B 30,88 ha / C	53	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten Fließgewässern mit sandig-kiesigsteinigem Grund, gewässertypischer Dynamik, halbschattigen und besonnten Gewässerabschnitten und einer abwechslungsreich strukturierten Uferzone Erhaltung eines naturnahen Wasserregimes sowie eines 	145	<p>Erhaltung</p> <p>GN2 Konzepte gegen weitere Neobiota</p> <p>SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p>	<p>198</p> <p>206</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Nährstoffbelastungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitaten, wie Wiesen und Hochstaudenfluren • Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben. 		<p>Entwicklung</p> <p>-</p>	
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) [1042]	1,53 ha davon: - ha / A 0,94 ha / B 0,59 ha / C	55	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus mehreren dauerhaft Wasser führenden, flachen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten, weitgehend fischfreien Kleingewässern in Mooren, Feuchtgebieten und Flussauen. • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands der Gewässer. 	145	<p>Erhaltung</p> <p>G2 Einrichtung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern</p> <p>G4 Zurückdrängen von Gehölzsukzession an Gewässern</p> <p>GS1 Entlandung verlandender Stillgewässer</p> <p>SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p>	190 191 195 206

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • Verbesserung des Angebots potenzieller Fortpflanzungsgewässer. Innerhalb des FFH-Gebiets gibt es derzeit relativ wenige gut geeignete Fortpflanzungsgewässer für die Große Moosjungfer. Deshalb sollten frühere Fundorte und weitere Bereiche im Umfeld der ausgewiesenen Lebensstätten durch Freistellung von Gehölzaufwuchs und ggf. schonende Entlandung in einen Zustand versetzt werden, der eine Wiederbesiedlung durch die Große Moosjungfer und damit eine Stabilisierung des 		<p>AI Erhaltung des Potentials der Biomasse an Insekten</p> <p>Entwicklung</p> <p>g1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession an Gewässern</p> <p>g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p> <p>gs Entlandung verlandender Stillgewässer</p>	<p>209</p> <p>219</p> <p>220</p> <p>223</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Bestands im FFH-Gebiet er- möglich.			
Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) [1044]	12,87 ha davon: - ha / A 7,79 ha / B 5,08 ha / C	57	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von grund- oder quellwassergeprägten, dauerhaft wasserführenden, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten Wiesenbächen und -gräben mit geringer Fließgeschwindigkeit. • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials sowie eines hohen Sauerstoffgehalts der Gewässer. • Erhaltung einer gut entwickelten Gewässervegetation, mit Arten wie Aufrechter Merk (<i>Berula erecta</i>), Echte Brunnenkresse (<i>Nasturtium officinale</i>) und Wasser-Ehrenpreis-Arten (<i>Veronica spp.</i>) als Eiablagesubstrate und Larval-Lebensräume. • Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitaten, wie magere Wiesen und Hochstaudenfluren. 	146	Erhaltung GA1 Berücksichtigung von Artenschutzbelangen bei der Gewässerunterhaltung G2 Einrichtung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern G4 Zurückdrängen von Gehölzsukzession an Gewässern	185 191 191

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung. Erhaltung der Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der Besonnung und der Gewässerunterhaltung der Lebensstätten und weiterer potenziell geeigneter Fließgewässerabschnitte. Entwicklung naturnaher Uferabschnitte mit hydrodynamischen Prozessen und Entwicklung von Kleinröhrichten am Rheinseitengraben. 		<p>Entwicklung</p> <p>g1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession an Gewässern</p> <p>gs Entlandung verlandender Stillgewässer</p> <p>ga1 Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern</p>	<p>219</p> <p>223</p> <p>224</p>
Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea te-leius</i>) [1059]	15,25 ha davon: - ha / A 13,62 ha / B 1,63 ha / C	58	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) 	146	<p>Erhaltung</p> <p>MA1a-d Mahdregime in den Lebensstätten von Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling</p>	176

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung Myrmica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet. • Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur. • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege. • Erhaltung der Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung zusätzlicher potentieller Fortpflanzungsstätten mit angepasstem Mahdregime. • Verbesserung der Vernetzung von Populationen. 		<p>Entwicklung ma Förderung des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) für Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge</p>	217
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) [1060]	660,9 ha davon: 617,74 ha / A 43,16 ha / B - ha / C	147	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomple- 	147	<p>Erhaltung WG Wiederherstellung von Lebensstätten für die Grauummer</p>	182

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>xen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung <i>Myrmica</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet. • Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur. • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege. • Erhaltung der Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung zusätzlicher potentieller Fortpflanzungsstätten mit angepasstem Mahdregime. • Verbesserung der Vernetzung von Populationen. 		<p>AK Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer</p> <p>GA1 Berücksichtigung von Artenschutzbelangen bei der Gewässerunterhaltung</p>	<p>184</p> <p>185</p>
					<p>Entwicklung</p> <p>ak Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer</p>	219
					<p>as Förderung des Riesen-Ampfers (<i>Rumex hydrolapathum</i>) entlang von Fließgewässern</p>	231

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Dunkler Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	77,25 ha davon: 49,64 ha / A 27,07 ha / B 0,54 ha / C	147	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung <i>Myrmica</i>. • Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet. • Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur. • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege. • Erhaltung der Vernetzung von Populationen. 	147	Erhaltung MA1a-d Mahdregime in den Lebensstätten von Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	176

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung zusätzlicher potentieller Fortpflanzungsstätten mit angepasstem Mahdregime. Verbesserung der Vernetzung von Populationen. 		Entwicklung ma Förderung des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) für Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge	217
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]	2.500,61 ha davon: - ha / A 2.500,61 ha / B - ha / C	61	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von Laub(misch-)wäldern mit ihren besonnten Rand- und Saumstrukturen in wärmebegünstigten Lagen. Erhaltung von lichten Baumgruppen und Einzelbäumen beispielsweise in Parkanlagen, waldnahen Streuobstwiesen und Feldgehölzen. Erhaltung von Lichtbaumarten insbesondere der standortheimischen Eichen (<i>Quercus spec.</i>), Birken (<i>Betula spec.</i>) und der Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>) Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an liegendem, morschem, auch stark dimensioniertem Totholz mit Bodenkontakt, insbesondere Stubben, Wurzelstöcke und Stammteile. 	147	Erhaltung WN Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft WB Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rhein-niederung WPS Prozessschutz	199 201 202

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vor allem sonnenexponierten Bäumen mit Safffluss. • Erhaltung einer an die Lichtbaumarten, insbesondere Eiche, angepassten Laubwaldbewirtschaftung. • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege des Baumbestandes im Offenland, insbesondere der Streuobstbäume. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Eichenanteile an der Baumartenzusammensetzung. • Erhöhung der Anteile von Eichen mit Safffluss und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben. • Förderung der Lichtexposition von (potentiell) besiedelten Brutstätten und Alteichenbeständen, insbesondere an Außen- und Innensäumen. 		<p>Entwicklung</p> <p>wa Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz)</p> <p>wee Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile</p> <p>wwp Waldrandpflege</p>	<p>225</p> <p>227</p> <p>228</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	73,39 ha davon: - ha / A 67,21 ha / B 6,18 ha / C	64	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, überströmten kiesigen Sohlbereichen und ausreichend mit Sauerstoff versorgten Feinsedimentablagerungen. • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen. • Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt. • Erhaltung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen. • Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen. 	148	<p>Erhaltung</p> <p>GA1 Berücksichtigung von Artenschutzbelangen bei der Gewässerunterhaltung</p> <p>GA2 Berücksichtigung von Artenschutzbelangen beim Elzabschlag</p> <p>G1 Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern</p> <p>G2 Einrichtung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern</p> <p>G3 Reduzierung der Gewässerbelastung</p> <p>GN2 Konzepte gegen weitere Neobiota</p> <p>SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p>	<p>185</p> <p>185</p> <p>189</p> <p>190</p> <p>191</p> <p>198</p> <p>206</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung zusätzlicher geeigneter Habitatstrukturen mit Anbindung an die bestehende Lebensstätte. Entwicklung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von Fließgewässern in der Rheinaue 		Entwicklung g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik g3 Studie zur Wiedereinführung von Hochwasserdynamik in der alten Elz ga1 Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern	220 221 224
Lachs (<i>Salmo salar</i>) [1106]	275,94 ha davon: - ha / A - ha / B 275,94 ha / C	66	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, hoher Tiefenvarianz und kiesigen Sohlbereichen. Erhaltung von gut durchströmten Gewässerbereichen mit kiesigen unverschlammten Substraten als Laich- und Aufwuchshabitate sowie einer natürlichen Geschiebedynamik. Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen. 	148	Erhaltung GA2 Berücksichtigung von Artenschutzbelangen beim Elzabschlag G1 Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern G2 Einrichtung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern G3 Reduzierung der Gewässerbelastung GN2 Konzepte gegen weitere Neobiota SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik	185 189 190 191 198 206

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von durchgängigen Wanderwegen mit ausreichender Wasserführung und der Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen. Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung zusätzlicher geeigneter Habitatstrukturen mit Anbindung an die bestehende Lebensstätte. 		<p>Entwicklung</p> <p>g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p> <p>g3 Studie zur Wiedereinführung von Hochwasserdynamik in der alten Elz</p> <p>ga1 Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern</p>	<p>220</p> <p>221</p> <p>224</p>
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134]	300,2 ha davon: 0,38 ha / A 277,98 ha / B 21,86 ha / C	67	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von stehenden bis schwach strömenden, pflanzenreichen und sommerwarmen, dauerhaft wasserführenden Gewässern und Gewässerbereichen, mit Vorkommen von Großmuscheln (Unioniden). 	149	<p>Erhaltung</p> <p>GA1 Berücksichtigung von Artenschutzbelangen bei der Gewässerunterhaltung</p> <p>GA2 Berücksichtigung von Artenschutzbelangen beim Elzabschlag</p>	<p>185</p> <p>185</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer guten Wasserqualität, insbesondere einer ausreichenden Sauerstoffversorgung über dem Gewässergrund zur Sicherung der Wirtsmuschelbestände und Vermeidung von Einträgen. • Erhaltung einer Vernetzung zwischen den Hauptgewässern und Zuflüssen, Auen- gewässern, Gräben oder sonstigen vom Bitterling besiedelten Gewässern. • Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf einen ausreichenden Fischschutz im Bereich von Wasserentnahmestellen. • Erhaltung der Großmuschelbestände durch angepasste Gewässerunterhaltung. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung zusätzlicher geeigneter Habitatstrukturen mit Anbindung an die bestehende Lebensstätte. • Entwicklung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von 		<p>G1 Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern</p> <p>G2 Einrichtung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern</p> <p>G3 Reduzierung der Gewässerbelastung</p> <p>GN2 Konzepte gegen weitere Neobiota</p> <p>SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p> <p>AI Erhaltung des Potentials der Biomasse an Insekten</p> <p>Entwicklung</p> <p>g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p> <p>g3 Studie zur Wiedereinführung von Hochwasserdynamik in der alten Elz</p>	<p>189</p> <p>190</p> <p>191</p> <p>198</p> <p>206</p> <p>209</p> <p>220</p> <p>221</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Fließgewässern in der Rheinaue		ga1 Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern	224
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]	2616,57 ha davon: - ha / A 9,06 ha / B 2607,51 ha / C	70	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation. • Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere. • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen. • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung eines Netzwerks geeigneter Laichgewässer 	149	<p>Erhaltung</p> <p>G4 Zurückdrängen von Gehölzsukzession an Gewässern</p> <p>GS1 Entlandung verlandender Stillgewässer</p> <p>AI Erhaltung des Potentials der Biomasse an Insekten</p> <p>Entwicklung</p> <p>g1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession an Gewässern</p>	<p>191</p> <p>195</p> <p>209</p> <p>219</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			mit einem Abstand von maximal 1 km zueinander.		gs Entlandung verlandender Stillgewässer	223
					ga1 Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern	224
					aa1 Neuschaffung und anschließende Erhaltung von Laichgewässern für den Kammmolch	230
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	2.795,39 ha davon: - ha / A 2.578,76 ha / B 216,63 ha / C	150	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugebieten. • Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere. • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen. 	150	Erhaltung AA Periodische Neuschaffung von temporären Kleinstgewässern AI Erhaltung des Potentials der Biomasse an Insekten	208 209

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung einer Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Schaffung eines Netzwerks geeigneter Laichgewässerkomplexe mit einem Abstand von maximal 800 m zueinander in der Aue und angrenzenden Flächen. Etablierung einer Population der Gelbbauchunke in den Exklaven bei Kappel-Grafenhausen und Ringsheim. Entwicklung dynamischer Prozesse in der Aue zur Neubildung von Kleingewässern. 		<p>Entwicklung</p> <p>aa2 Monitoring potentieller Lebensräume der Gelbbauchunke bei Kappel-Grafenhausen und Ringsheim</p>	226
Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	4.914,15 ha davon: - ha / A 4914,15 ha / B - ha / C	74	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugebieten. Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, 	150	<p>Erhaltung</p> <p>OKO Erstellung einer Konzeption zur Pflege der Streuobstwiesen</p> <p>WN Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft</p> <p>WB Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rheinniederung</p>	179 199 201

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen. • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung eines Netzwerks geeigneter Laichgewässerkomplexe mit einem Abstand von maximal 800 m zueinander in der Aue und angrenzenden Flächen. • Etablierung einer Population der Gelbbauchunke in den Exklaven bei Kappel- 		<p>WPS Prozessschutz</p> <p>WA1 Erhaltung des aktuellen Anteils an Altholzbeständen mit dichtem Kronenschluss als Jagdhabitat der Fledermausarten</p> <p>WA2 Erhaltung des bestehenden Fledermaus-Quartierangebotes auf der gesamten Waldfläche</p> <p>WA3 Temporärer Nutzungsverzicht in Quartiergebiet mit Fledermaus-Wochenstuben</p> <p>AEG Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse</p> <p>AI Erhaltung des Potentials der Biomasse an Insekten</p> <p>Entwicklung</p> <p>oko Entwicklung von Hochstammobstwiesen</p> <p>wa Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz)</p> <p>wwa Aufwertung regional seltener naturnaher Waldgesellschaften</p>	<p>202</p> <p>204</p> <p>204</p> <p>204</p> <p>207</p> <p>208</p> <p>218</p> <p>225</p> <p>226</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Grafenhausen und Ringsheim.		wee Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile	227
					wwp Waldrandpflege	228
					af1 Entwicklung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse	229
					af2 Reduzierung langfristiger Störungen	226
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	4932,52 ha davon: - ha / A 4932,52 ha / B - ha / C	74	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im 	150	Erhaltung MZ1-3 Zweischürige Mahd MZ3 Wiederaufnahme der Mähwiesennutzung ME1-4 Einschürige Mahd OKO Erstellung einer Konzeption zur Pflege der Streuobstwiesen OBS Beibehaltung der Schafbeweidung am Leopoldskanal OBB Beibehaltung der bestehenden Beweidung im Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“	172 199 175 202 204 181

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Hinblick auf die Einflugsitu- ation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder 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 nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien 		<p>WN Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft 199</p> <p>WB Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rheinniederung 201</p> <p>WPS Prozessschutz 202</p> <p>WA1 Erhaltung des aktuellen Anteils an Altholzbeständen mit dichtem Kronenschluss als Jagdhabitats der Fledermausarten 204</p> <p>WA2 Erhaltung des bestehenden Fledermaus-Quartierangebotes auf der gesamten Waldfläche 204</p> <p>WA3 Temporärer Nutzungsverzicht in Quartiergebiet mit Fledermaus-Wochenstuben 204</p> <p>AEG Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse 207</p> <p>AI Erhaltung des Potentials der Biomasse an Insekten 208</p>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung des Jagdhabitatabeots und des Quartierangebots durch Erhöhung des Anteils von Altholzbeständen. Entwicklung und gezielte Förderung von Hochstamm-Obstbaumwiesen und Hecken zur Vergrößerung des Angebots an Jagdgebieten und Leitstrukturen im Offenland. 		Entwicklung <p>mz Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen und Kalk-Magerrasen</p> <p>oko Entwicklung von Hochstammobstwiesen</p> <p>wa Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz)</p> <p>wee Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile</p> <p>wwp Waldrandpflege</p> <p>af1 Entwicklung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse</p> <p>af2 Reduzierung langfristiger Störungen</p>	<p>218</p> <p>225</p> <p>226</p> <p>228</p> <p>229</p> <p>229</p> <p>226</p>
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	4914,15 ha davon: - ha / A 4914,15 ha / B - ha / C	77	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht. 	151	Erhaltung <p>MZ1-3 Zweischürige Mahd</p> <p>MZ3 Wiederaufnahme der Mähwiesennutzung</p>	<p>172</p> <p>199</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • 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, 		<p>ME1-4 Einschürige Mahd</p> <p>OKO Erstellung einer Konzeption zur Pflege der Streuobstwiesen</p> <p>OBS Beibehaltung der Schafbeweidung am Leopoldskanal</p> <p>OBB Beibehaltung der bestehenden Beweidung im Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“</p> <p>WN Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft</p> <p>WB Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rheinniederung</p> <p>WA1 Erhaltung des aktuellen Anteils an Altholzbeständen mit dichtem Kronenschluss als Jagdhabitate der Fledermausarten</p> <p>WA2 Erhaltung des bestehenden Fledermaus-Quartierangebotes auf der gesamten Waldfläche</p> <p>WA3 Temporärer Nutzungsverzicht in Quartiergebiet mit Fledermaus-Wochenstuben</p>	<p>175</p> <p>202</p> <p>204</p> <p>181</p> <p>199</p> <p>201</p> <p>204</p> <p>204</p> <p>204</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den 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"> • Entwicklung von Laubholzbeständen mit dichtem Kronenschluss und damit wenig ausgeprägter Strauch- und Krautschicht. • Entwicklung von Leitstrukturen zwischen dem Wochenstuben-Quartier und Jagdhabitaten. • Reduktion der Zerschneidungswirkung an Verkehrsträgern. 		<p>AEG Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse</p> <p>Entwicklung</p> <p>mz Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen und Kalk-Magerrasen</p> <p>oko Entwicklung von Hochstammobstwiesen</p> <p>wa Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz)</p> <p>af1 Entwicklung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse</p> <p>af2 Reduzierung langfristiger Störungen</p>	<p>207</p> <p>218</p> <p>225</p> <p>226</p> <p>229</p> <p>226</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Ziele außerhalb des FFH-Gebiets:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Qualität des Winterquartiers durch den Schutz vor Störungen. • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartier und Jagdhabitaten sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Licht- und Lärmemissionen. 			
Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]	431,46 ha davon: - ha / A 431,46 ha / B - ha / C	79	<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 	152	Erhaltung AB Bibermanagement	210

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Kräutern und Wasserpflanzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen. • Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefällten und von diesem noch genutzten Bäumen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung geeigneter Habitatbedingungen entlang der Fließgewässer im Gebiet. 		<p>Entwicklung</p> <p>g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p>	226
Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	38,76 ha davon: - ha / A 38,76 ha / B - ha / C	80	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen. • Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume bei basischen Bodenverhältnissen. • Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefwieseln, insbesondere von Rotbuche 	152	<p>Erhaltung</p> <p>WN Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft</p>	199

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>(Fagus sylvatica), Hainbuche (Carpinus betulus), Gewöhnlicher Esche (Fraxinus excelsior) oder von Erlen (Alnus spec.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen. 		<p>Entwicklung</p> <p>wa Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz)</p>	225
Zierliche Tellerschnecke (Anisus vorticulus) [4056]	0,08 ha davon: - ha / A - ha / B 0,08 ha / C	81	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von gut besonnten Flachwasserzonen, Röhrichten und ausgedehnten Wasserpflanzenbeständen in trübungsarmen, stehenden Gewässern. • Erhaltung von gut besonnten Röhrichten und ausgedehnten Wasserpflanzenbeständen in träge fließenden Gewässern, insbesondere Gräben und Altarme. • Erhaltung eines für die Art günstigen Grundwasserspiegels zur Gewährleistung einer permanenten Wasserführung oder zumin- 	152	<p>Erhaltung</p> <p>G4 Zurückdrängen von Gehölzsukzession an Gewässern</p>	199

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>dest ausreichenden Durchfeuchtung der Gewässer- sohle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer guten Was- serqualität ohne beeinträch- tigende Nährstoffbelastun- gen • Erhaltung von auentypi- schen Wasserstands- schwankungen. • Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine ange- passte fischereiliche Bewirt- schaftung beziehungsweise unter Verzicht einer fische- reilichen Nutzung in bisher fischfreien Gewässern. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es sind keine Entwicklungs- ziele formuliert. 			
Zwergtaucher (<i>Tachybap- tus ruficollis</i>) [A004] – Brutvogel	Brut-und Rastvo- gel Rheinniede- rung Sasbach- Wittenweier: 923,43 ha davon: - ha / A 923,43 ha / B - ha / C	83	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der zumindest stellenweise deckungsrei- chen Stillgewässer wie Tümpel, Weiher, Teiche, flache Seen, Altarme, Feuchtwiesengräben. • Erhaltung der langsam flie- ßenden Flüsse und Bäche. 	153	Erhaltung G3 Erhaltung und Ausweitung be- stehender (Schilf-)Röhrichte SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdyna- mik AV4 Verzicht auf Wasservogeljagd	191 206 212

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Verlandungs- zonen mit Röhrichten wie Schilf-, Rohrkolben-, Was- serschwaden- oder Rohr- glanzgrasbestände. • Erhaltung einer Wasserqua- lität, die gute Sichtbedin- gungen für den Beutefang gewährleistet • Erhaltung von Sekundärle- bensräumen wie aufgelase- sene Abbaustätten mit vor- genannten Lebensstätten. • Erhaltung störungsfreier o- der zumindest störungsar- mer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflan- zungszeit (15.2. – 15.9.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von weiträumi- gen, offenen und störungs- armen Verlandungszonen mit lockerwüchsigen Röh- richten oder Rohrglanzgras- beständen. • Zulassen eines naturnahen Wasserregimes in Bezug auf Fließgewässer- und Hochwasserdynamik und damit verbunden eine 		<p>B1 Besucherlenkung in den Natur- schutzgebieten „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ und „Taubergie- ßen“</p> <p>Entwicklung g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdyna- mik</p>	<p>213</p> <p>226</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Uferdynamik, welche idealerweise den Strukturreichtum der Ufer verbessert.</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von störungsfreien Brutbereichen und einer angepassten Besucherlenkung. 			
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) [A031] – Brut- und Rastvogel	<p>Brut- und Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 1.045,22 ha davon: 1.045,22 ha / A - ha / B - ha / C</p>	84	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von weiträumigem, extensiv genutztem Grünland. Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland. Erhaltung der Tümpel, Wassergräben und von zeitweilig überschwemmten Senken. Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen, insbesondere in Verbindung mit Wiesengräben. Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und ungesicherte Schornsteine. Erhaltung der Horststandorte und Nisthilfen. Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit 	153	<p>Erhaltung AW Aufrechterhaltung der Wiesenwässerung in den Elzwiesen</p>	183

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Kleinsäugern, Amphibien, Reptilien, großen Insekten und Würmern.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es sind keine Entwicklungsziele formuliert. 		<p>Entwicklung</p> <p>av6 Unterhaltung der Bauwerke zur Wiesenwässerung in den Elzweiden</p>	
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) [A070] – Brut- und Rastvogel	<p>Brut- und Rastvogel Rheinniederung Sasbach-Wittenweier:</p> <p>3.196,6 ha davon: - ha / A 3.196,6 ha / B - ha / C</p>	87	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Flüsse und Seen mit klarem Wasser und vegetationsarmem Grund. • Erhaltung von alten höhlenreichen Baumbeständen entlang der Brutgewässer. • Erhaltung von Nistgelegenheiten, auch von künstlichen Nisthilfen. • Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.6.). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Brutplatzsituation in Form eines erhöhten Angebots an Bruthöhlen. 	154	<p>Erhaltung</p> <p>WPS Prozessschutz</p> <p>SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p> <p>AV4 Verzicht auf Wasservogeljagd</p> <p>B1 Besucherlenkung in den Naturschutzgebieten „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ und „Taubergießen“</p> <p>Entwicklung</p> <p>g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p>	<p>202</p> <p>206</p> <p>212</p> <p>213</p> <p>220</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des derzeitigen Wasserregimes u. a. durch Zulassen von Fließgewässer- und Hochwasserdynamik. 		av5 Ausbringen von Nisthilfen für den Gänsesäger	226
Wespenbussard (<i>Pernis apivoris</i>) [A072] – Brutvogel	Brutvogel Rheinniederung Sasbach-Wittenweier: 4.718,89 ha davon: 4.718,89 ha / A - ha / B - ha / C	89	Erhaltung <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 der Magerrasen. • 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 	154	Erhaltung WN Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft WB Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rheinniederung AEG Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse	199 201 207

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlage.</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 von abwechslungsreich strukturierten Landschaften mit wertvollen Gehölzsäumen. Verbesserung des Nahrungsangebots. 		<p>Entwicklung</p> <p>av1 Entwicklung von Einzelgehölzen mit Saumstrukturen</p>	232
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) – Brut- und Rastvogel	<p>Brutvogel Rheinniederung Sasbach-Wittenweier</p> <p>4.718,89 ha davon: 4.718,89 ha / A - ha / B - ha / C</p> <p>Brut- und Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust :</p> <p>1.084,97 ha davon: - ha / A</p>	90	<p>Erhaltung</p> <p>Brutvogel Erhaltungsziele in den VSGs „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“ und „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“:</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. 	155	<p>Erhaltung</p> <p>MZ1-3 Zweischürige Mahd</p> <p>MA2 Mahdregime im Brachvogel-Kerngebiet</p> <p>WPS Prozessschutz</p> <p>AEG Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse</p>	<p>172</p> <p>177</p> <p>202</p> <p>207</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
	1.084,97 ha / B - ha / C Brutvogel Johan- niterwald 57,55ha davon: 57,55 ha / A - ha / B - ha / C		<ul style="list-style-type: none"> • 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>Rastvogel Erhaltungsziele in den VSGs „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“ und „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich. • Erhaltung einer vielfältig strukturierten Agrarlandschaft. • Erhaltung von Grünland. 			

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<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. <p>Brutvogel Erhaltungsziele im VSG „Johanniterwald“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lichten Waldbeständen. • 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.). 			

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Einzelgehölzen mit reicher Saumstruktur. 		Entwicklung av1 Entwicklung von Einzelgehölzen mit Saumstrukturen	232
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074] – Brut- und Rastvogel	Brutvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust : 1.084,97 ha davon: - ha / A 1.084,97 ha / B - ha / C Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust : 1.084,97 ha davon: - ha / A - ha / B 1.084,97 ha / C Brutvogel Johannerwald: 57,55 ha davon: 57,55 ha / A - ha / B - ha / C	92	Erhaltung Brutvogel <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. 	155	Erhaltung MZ1-3 Zweischürige Mahd MA2 Mahdregime im Brachvogel-Kerngebiet AEG Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse	172 177 207

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.). <p>Rastvogel</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich. Erhaltung einer vielfältig strukturierten Agrarlandschaft. Erhaltung von Grünland. 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 Einzelgehölzen mit reicher Saumstruktur. 		<p>Entwicklung</p> <p>av1 Entwicklung von Einzelgehölzen mit Saumstrukturen</p>	232
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>) [A075] – Rastvogel	Rastvogel Rheinniederung Sasbach Wittenweier: 264,93 ha davon:	94	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der fischreichen Gewässer. 	162	<p>Erhaltung</p> <p>AV4 Verzicht auf Wasservogeljagd</p> <p>B1 Besucherlenkung in den Naturschutzgebieten „Rheinniederung</p>	212 213

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
	- ha / A 264,93 ha / B - ha / C		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es sind keine Entwicklungsziele formuliert. 		Wyhl-Weisweil“ und „Taubergießen“	
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) [A082] – Rastvogel	Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 1.084,97ha davon: - ha / A 1.084,97 ha / B - ha / C	94	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Röhrichte. • 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"> • Es sind keine Entwicklungsziele formuliert. 	164	<p>Erhaltung</p> <p>AK Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer</p> <p>Entwicklung</p> <p>-</p>	184

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Baumfalke (<i>Falco subbu- teo</i>) [A099] – Brut- und Rastvogel	<p>Brut- und Rastvo- gel Rheinniede- rung Sabach- Wittenweier : 4.718,89 ha davon: 4.718,89 ha / A - ha / B - ha / C</p> <p>Brut- und Rastvo- gel Elzniederung zwischen Kenzinge und Rust: 1.084,97 ha davon: - ha / A 1.084,97 ha / B - ha / C</p> <p>Brutvogel Johan- niterwald: 57,55 ha davon: - ha / A 57,55 ha / B - ha / C</p>	95	<p>Erhaltung Brutvogel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lichten Wäl- dern mit angrenzenden of- fenen Landschaften. • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln. • Erhaltung von Überhältern, insbesondere an Waldrän- dern. • Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feld- fluren oder entlang von Ge- wässern. • Erhaltung von extensiv ge- nutztem Grünland. • Erhaltung der Gewässer mit struktureichen Uferberei- chen und Verlandungszo- nen sowie der Feuchtge- biete • Erhaltung von Nistgelegen- heiten wie Krähenester, insbesondere an Waldrän- dern. • Erhaltung des Nahrungsan- gebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsek- ten. • Erhaltung störungsfreier o- der zumindest störungsar- mer Fortpflanzungsstätten 	156	<p>Erhaltung</p> <p>GS1 Entlandung verlandender Still- gewässer</p> <p>SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdyna- mik</p> <p>AEG Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse</p> <p>AI Erhaltung des Potentials der Bio- masse an Insekten</p>	195 206 207 209

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>während der Fortpflan- zungszeit (15.4. – 15.9.).</p> <p>Rastvogel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Feuchtge- biete mit Verlandungszo- nen, Röhrichten, Großseg- genrieden, Streuwiesen. • Erhaltung von Agrarland- schaften mit Grünland, Äckern und Brachen. • Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feld- fluren oder entlang von Ge- wässern. • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freilei- tungen und Windkraftanla- gen. • Erhaltung störungsfreier o- der zumindest störungsar- mer Rast- und Schlafplätze. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von abwechs- lungsreich strukturierten Landschaften mit wertvollen Gehölzsäumen. • Verbesserung des Nah- rungshabitats in Verbindung mit einer naturnahen Fließ- gewässer- und Hochwas- 		<p>Entwicklung</p> <p>g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdyna- mik</p> <p>gs Entlandung verlandender Stillge- wässer</p>	<p>220</p> <p>223</p> <p>226</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			serodynamik, der Neuschafung und Unterhaltung von Gewässern.		av1 Entwicklung von Einzelgehölzen mit Saumstrukturen	
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) [A103] – Brut- und Rastvogel	<p>Brutvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 1.084,97 ha davon: - ha / A - ha / B 1.084,97 ha / C</p> <p>Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzinge und Rust: 1.084,97 ha davon: - ha / A - ha / B 1.084,97 ha / C</p>	98	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Brutmöglichkeit am Hochspannungsmast. • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 30.6.). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es sind keine Entwicklungsziele formuliert. 	156	<p>Erhaltung AW Aufrechterhaltung der Wiesenwässerung in den Elzwiesen</p> <p>Entwicklung -</p>	183
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) [A113] – Brut- und Rastvogel	Brutvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust:	100	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer reich strukturierten Kulturlandschaft. 	156	<p>Erhaltung WG Wiederherstellung von Lebensstätten für die Grauammer</p>	182

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
	1.045,22 ha davon: - ha / A 1.045,22 ha / B - ha / C		<ul style="list-style-type: none"> • 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, staunasse Kleinsenken, 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. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung weiterer Bruthabitats. 		<p>AW Aufrechterhaltung der Wiesenwässerung in den Elzwiesen</p> <p>AK Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer</p> <p>G5 Erhaltung und Neuschaffung von Flachgewässern in den Elzwiesen</p> <p>AV2 Prädatorenmanagement und Bildung von Bejagungsschwerpunkten für Schwarzwild</p> <p>AV3 Verzicht auf weitere Schutzmaßnahmen für den Weißstorch</p> <p>Entwicklung</p> <p>ak Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer</p> <p>av6 Unterhaltung der Bauwerke zur Wiesenwässerung in den Elzwiesen</p>	<p>183</p> <p>184</p> <p>193</p> <p>211</p> <p>212</p> <p>219</p> <p>236</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) [A118] – Brutvogel	Brutvogel Rhein- niederung Sas- bach-Wittenweier: 922,7 ha davon: - ha / A 922,7 ha / B - ha / C	101	Erhaltung <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 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 Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.). 	157	Erhaltung GA3 Erhaltung und Ausweitung bestehender (Schilf-)Röhrichte	187
					SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik	206
					AV4 Verzicht auf Wasservogeljagd	193
					BI Besucherlenkung im Rheinwald	213

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von strukturreichen Verlandungszonen mit Schlammbänken, Flachwasserzonen, (Schilf)Röhrichten und Seggenrieden. 		Entwicklung g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik	220
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142] – Brut- und Rastvogel	Brutvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 130,78 ha davon: - ha / A - ha / B 130,78 ha / C Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 1045,22 ha davon: - ha / A 1045,22 ha / B - ha / C	102	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von weiträumigen offenen Kulturlandschaften. Erhaltung der extensiv genutzten Wiesenkomplexe. Erhaltung der naturnahen Flussniederungen. Erhaltung von mageren Wiesen mit lückiger Vegetationsstruktur. Erhaltung von Grünlandbrachen. Erhaltung von Ackerland mit später Vegetationsentwicklung und angrenzendem Grünland. Erhaltung von Flutmulden und zeitweise überschwemmten Senken. Erhaltung von Wasserwiesen. Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten 	157	Erhaltung WG Wiederherstellung von Lebensstätten für die Grauammer AW Aufrechterhaltung der Wiesenwässerung in den Elzwiesen AK Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer G5 Erhaltung und Neuschaffung von Flachgewässern in den Elzwiesen AV1 Gelegeschutz und Familienzäunung für Wiesenbrüter AV2 Prädatorenmanagement und Bildung von Bejagungsschwerpunkten für Schwarzwild AV3 Verzicht auf weitere Schutzmaßnahmen für den Weißstorch	182 183 184 193 210 211 213

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>während der Fortpflan- zungszeit (1.2. – 31.8.).</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Flachge- wässern oder Blänken. • Entwicklung von Natur- schutzäckern auf vernäs- sten und/oder Grenzertrag- flächen. 		<p>Entwicklung</p> <p>ak Angepasste ackerbauliche Nut- zung für Kiebitz und Grauammer</p> <p>ga2 Neuschaffung von Flachge- wässern in den Elzwiesen</p> <p>av6 Unterhaltung der Bauwerke zur Wiesenwässerung in den Elzwie- sen</p>	<p>219</p> <p>226</p> <p>236</p>
Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>) [A151] – Rastvogel	<p>Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust:</p> <p>321,61 ha davon: 321,61 ha / A - ha / B - ha / C</p>	104	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der naturnahen Flussniederungen. • Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen. • Erhaltung von Flutmulden und zeitweise überschwemmten Senken. • Erhaltung von ausgedehntem Grünland mit Wasserwiesen. 	164	<p>Erhaltung</p> <p>AW Aufrechterhaltung der Wiesenwässerung in den Elzwiesen</p>	183

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Spinnen, kleinen Krebsen, Schnecken, Würmern, kleineren Fischen und anderen Wirbeltieren sowie Sämereien. Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Neuschaffung von Flachgewässern und Optimierung der Wasserungszeiten im NSG „Elzwiesen“ 		<p>Entwicklung</p> <p>ga2 Neuschaffung von Flachgewässern in den Elzwiesen</p> <p>av6 Unterhaltung der Bauwerke zur Wiesenwässerung in den Elzwiesen</p>	<p>226</p> <p>236</p>
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160] – Brutvogel	<p>Brutvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust:</p> <p>358,05 ha davon: - ha / A - ha / B 358,05 ha / C</p>	105	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von weiträumigen, offenen und unzerschnittenen Kulturlandschaften ohne Sichtbarrieren. Erhaltung der naturnahen Flussniederungen. Erhaltung von Grünland, insbesondere von extensiv genutzten Wiesen. Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen in 	157	<p>Erhaltung</p> <p>MZ1-3 Zweischürige Mahd</p> <p>MA2 Mahdregime im Brachvogel-Kerngebiet</p> <p>WG Wiederherstellung von Lebensstätten für die Grauammer</p> <p>AW Aufrechterhaltung der Wiesenwässerung in den Elzwiesen</p>	<p>172</p> <p>177</p> <p>183</p> <p>184</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Niederungswiesenkomple- xen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von nassen Bodenverhältnissen mit weichem, stochebfähigem Untergrund. • Erhaltung von Wässerwiesen. • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen und Drahtzäune. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Würmern und kleineren Wirbeltieren. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. - 31.8.). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Bruthabitate durch Neuschaffung und Unterhaltung von Flachgewässern. 		<p>G5 Erhaltung und Neuschaffung von Flachgewässern in den Elzwiesen</p> <p>AV1 Gelegeschutz und Familienzäunung für Wiesenbrüter</p> <p>AV2 Prädatorenmanagement und Bildung von Bejagungsschwerpunkten für Schwarzwild</p> <p>AV3 Verzicht auf weitere Schutzmaßnahmen für den Weißstorch</p> <p>Entwicklung</p> <p>ak Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer</p> <p>ga2 Neuschaffung von Flachgewässern in den Elzwiesen</p> <p>av3 Detailuntersuchung zum Brutgeschehen des Großen Brachvogels</p>	<p>210</p> <p>211</p> <p>212</p> <p>213</p> <p>219</p> <p>224</p> <p>226</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					av6 Unterhaltung der Bauwerke zur Wiesenwässerung in den Elzwiesen	236
Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>) [A166] – Rastvogel	Brutvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 321,61 ha davon: 321,61 ha / A - ha / B -ha / C	105	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von weiträumigen, offenen und unzerschnittenen Kulturlandschaften ohne Sichtbarrieren. • Erhaltung der naturnahen Flussniederungen. • Erhaltung von Grünland, insbesondere von extensiv genutzten Wiesen. • Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen in Niederungswiesenkomplexen. • Erhaltung von nassen Bodenverhältnissen mit weichem, stochebfähigem Untergrund. • Erhaltung von Wasserwiesen. • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen und Drahtzäune. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Würmern und kleineren Wirbeltieren. 	164	Erhaltung AW Aufrechterhaltung der Wiesenwässerung in den Elzwiesen	184

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. - 31.8.). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der Bruthabitate durch Neuschaffung und Unterhaltung von Flachgewässern. 		<p>Entwicklung</p> <p>ga2 Neuschaffung von Flachgewässern in den Elzwiesen</p> <p>av6 Unterhaltung der Bauwerke zur Wiesenwässerung in den Elzwiesen</p>	224
Weitere Limikolenarten	<p>Brutvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust:</p> <p>321,61 ha davon: 321,61 ha / A - ha / B -ha / C</p>	107	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von weiträumigen, offenen und unzerschnittenen Kulturlandschaften ohne Sichtbarrieren. Erhaltung der naturnahen Flussniederungen. Erhaltung von Grünland, insbesondere von extensiv genutzten Wiesen. Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen in Niederungswiesenkomplexen. 	164	<p>Erhaltung</p> <p>AW Aufrechterhaltung der Wiesenwässerung in den Elzwiesen</p>	184

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von nassen Bodenverhältnissen mit weichem, stochebfähigem Untergrund. • Erhaltung von Wasserwiesen. • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen und Drahtzäune. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Würmern und kleineren Wirbeltieren. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. - 31.8.). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Bruthabitate durch Neuschaffung und Unterhaltung von Flachgewässern. 		<p>Entwicklung</p> <p>ga2 Neuschaffung von Flachgewässern in den Elzwiesen</p>	224
Flusseeeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>) [A193] – Brutvogel	Brutvogel Rhein-niederung Sasbach - Wittenweier: 264,93 ha davon: - ha / A	108	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der naturnahen Flüsse und Seen mit Schotter- und Kiesbänken oder Schwemmsandinseln. 	158	Erhaltung SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik AV4 Verzicht auf Wasservogeljagd	206 212

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
	264,93 ha / B -ha / C		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der naturnahen Dynamik an größeren Fließgewässern, die zur Ausbildung und Umlagerung von Kiesinseln und - ufern führt. • Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet. • Erhaltung von Nistgelegenheiten, auch von künstlichen Nisthilfen. • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit offenen Kiesinseln. • Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischauftreten. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. - 30.9.). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von störungsfreien Uferabschnitten mit reicher Strukturierung der Ufer mit Schotterinseln, Halbinseln und Kiesbänken. 		<p>AV5 Spezielle Artenschutzmaßnahme für die Flussseseschwalbe</p> <p>Entwicklung</p> <p>g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p> <p>av4 Artenschutzmaßnahme für den Flussuferläufer</p>	<p>213</p> <p>220</p> <p>226</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207] – Brut- und Rastvogel	Brutvogel Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 1.397,6 ha davon: - ha / A - ha / B 1.397,6 ha / C	109	Erhaltung Brutvogel <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. Rastvogel <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von artenreichen Wildkrautbeständen, Ackerandstreifen sowie Grassäumen. 	158	Erhaltung MZ1-3 Zweischürige Mahd	172
	Brutvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 346,63 ha davon: - ha / A - ha / B 346,63 ha / C				WN Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft	199
					WB Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rheinniederung	201
					WPS Prozessschutz	202
Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 1.084,97 ha davon: - ha / A 1.084,97 ha / B - ha / C	Rastvogel Johannerwald:				WA1 Erhaltung des aktuellen Anteils an Altholzbeständen mit dichtem Kronenschluss als Jagdhabitat der Fledermausarten	213

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
	33,9 ha davon: - ha / A - ha / B 33,9 ha / C		<p>Entwicklung</p> <p>Brutvogel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz). • Aufwertung von regional seltenen Waldgesellschaften der Auwälder. • Anlage von Naturschutzäckern. <p>Rastvogel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage von Naturschutzäckern. 		<p>Entwicklung</p> <p>ak Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer</p> <p>wa Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt-und Totholz)</p> <p>wwa Aufwertung regionaler seltener naturnaher Waldgesellschaften</p>	<p>219</p> <p>225</p> <p>226</p>
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) [A229] – Brut- und Rastvogel	Brut- und Rastvogel Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 3.173,87 ha davon: 3.173,87 ha / A - ha / B - ha / C	109	<p>Erhaltung</p> <p>Brutvogel Erhaltungsziele im VSG „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der naturnahen Gewässer. • Erhaltung von Steilwänden und Abbruchkanten aus 	158	<p>Erhaltung</p> <p>GA4 Erhaltung und Neuschaffung von Wurzeltellern und Erdanbrüchen</p> <p>WPS Prozessschutz</p>	<p>172</p> <p>202</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
	<p>Brutvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 107,49 ha davon: - ha / A 107,49 ha / B - ha / C</p>		<p>grabbarem Substrat in Gewässernähe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 einer Gewässerdynamik, die die Neubildung von zur Nestanlage geeigneten Uferabbrüchen ermöglicht. • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit Gewässern und Steilufeln. • Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischauflkommen. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.). 		<p>SF Erhaltung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p> <p>B1 Besucherlenkung in den Naturschutzgebieten „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ und „Taubergießen“</p> <p>B2 Besucherlenkung im Naturschutzgebiet „Elzwiesen“</p>	<p>203</p> <p>213</p> <p>213</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Brutvogel Erhaltungsziele im VSG „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“:</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 einer Gewässerdynamik, die die Neubildung von zur Nestanlage geeigneten Uferabbrüchen ermöglicht. <p>Rastvogel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der kleinfischreichen Gewässer. 			

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • 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 der Gießen als eisfreie Nahrungsgewässer im Winter. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Nahrungsgebiete. <p>Entwicklung Brutvogel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulassen eines naturnahen Wasserregimes in Bezug auf Fließgewässer- und Hochwasserdynamik und damit verbunden einen erhöhten Strukturreichtum der Ufer. • Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern. • Verbesserung des Brutplatzangebots in Form einer 		<p>Entwicklung</p> <p>g2 Schaffung einer naturnahen Rheinaue mit Fließgewässerdynamik</p> <p>ga1 Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern</p>	<p>219</p> <p>226</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Förderung von Habitatstrukturen im Wald, insbesondere von Wurzeltellern.</p> <p>Rastvogel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulassen eines naturnahen Wasserregimes in Bezug auf Fließgewässer- und Hochwasserdynamik und damit verbunden einen erhöhten Strukturreichtum der Ufer. • Strukturelle Aufwertung von Fließgewässern. 			
Bienenfresser (<i>Merops apiaster</i>) [A230] – Rastvogel	<p>Rastvogel Rhein-niederung Sasbach - Wittenweier: 4.718,89 ha davon: 4.718,89 ha / A - ha / B - ha / C</p> <p>Brut- und Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 1.084,11 ha davon: - ha / A</p>	113	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von insektenreichem Grünland. • Erhaltung der Gewässer mit Verlandungszonen. • Erhaltung von Sitzwarten wie vereinzelt teils dürre Bäume und Büsche. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Nahrungsgebiete. 	165	<p>Erhaltung AI Erhaltung des Potentials der Biomasse an Insekten</p>	209

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
	1.084,11 / B - ha / C		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es sind keine Entwicklungsziele vorgesehen. 		Entwicklung -	
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233] - Brutvogel	Rastvogel Rhein- niederung Sas- bach - Witten- weier: 415,88 ha davon: - ha / A 250,95 ha / B 164,93 ha / C	115	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von aufgelockerten Laub-, Misch- und Kiefernwäldern auf trockenen Standorten sowie Auenwäldern mit Lichtungen oder am Rande von Offenland. • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen. • Erhaltung der Magerrasen. • Erhaltung von mageren Mähwiesen oder 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 	159	Erhaltung OKO Erstellung einer Konzeption zur Pflege der Streuobstwiesen AEG Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse	179 207

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>gesäumten gestuften Wald- rändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Nahrungsan- gebots, insbesondere mit Wiesenameisen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von lichten Ein- zelgehölzen mit reichhalti- ger Saumstruktur in wärme- begünstigter Lage. • Schaffung wertvoller Son- derlebensräume, insbeson- dere von Waldinnen- und Außenrändern. • Entwicklung von Hoch- stammstreuobstwiesen mit Altholzbeständen. 		<p>Entwicklung</p> <p>oko Entwicklung von Hochstamm- obstwiesen</p> <p>af1 Entwicklung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse</p> <p>av1 Entwicklung von Einzelgehöl- zen mit Saumstrukturen</p>	<p>218</p> <p>229</p> <p>226</p>
Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234] - Brutvogel	Brutvogel Rhein- niederung Sas- bach - Witten- weier: 1263,44 ha davon: - ha / A - ha / B 1263,44 ha / C	116	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von reich struktu- rierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Of- fenflächen zur Nahrungs- aufnahme. • Erhaltung von Auenwäl- dern. • Erhaltung von extensiv be- wirtschafteten Streuobst- wiesen. • Erhaltung der Magerrasen. 	159	<p>Erhaltung</p> <p>OKO Erstellung einer Konzeption zur Pflege der Streuobstwiesen</p> <p>WN Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft</p> <p>WB Besondere Waldpflege in Na- turschutzgebieten und Schonwäl- dern in der Rheinniederung</p> <p>WPS Prozessschutz</p>	<p>179</p> <p>199</p> <p>201</p> <p>202</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Erhaltung der Bäume mit Grobhöhlen. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen. 		AEG Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse	207
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz) sowie im Saum. • Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und Außentraufen. 		<p>Entwicklung</p> <p>oko Entwicklung von Hochstammobstwiesen</p>	218
					wa Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz)	229
					wwa Aufwertung regional seltener naturnaher Waldgesellschaftenl	226
					wwp Waldrandpflege	228

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					av1 Entwicklung von Einzelgehöl- zen mit Saumstrukturen	226
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236] - Brutvogel	<p>Brutvogel Rhein- niederung Sas- bach - Witten- weier: 2.899,92 ha davon: - ha / A - 2.899,92 / B - ha / C</p> <p>Brutvogel Johan- niterwald: 57,55 ha davon: - ha / A - / B 57,55 ha / C</p>	117	<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"> • Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz). • Schaffung wertvoller Sonderlebensräume, insbesondere von Waldinnen- und Außentraufen. 	160	<p>Erhaltung</p> <p>WN Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft</p> <p>WB Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rheinniederung</p> <p>WPS Prozessschutz</p> <p>WA1 Erhaltung des aktuellen Anteils an Altholzbeständen mit dichtem Kronschluss als Jagdhabitats für Fledermäuse</p> <p>AEG Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse</p> <p>Entwicklung</p> <p>wa Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz)</p>	199 201 202 203 207 229

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) [A238] - Brutvogel	<p>Brutvogel Rheinniederung Sasbach - Wittenweier: 1450,9 ha davon: - ha / A - 1450,9 / B - ha / C</p> <p>Brutvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 15,95 ha davon: - ha / A - ha / B 15,95 ha / C</p> <p>Brutvogel Johannerwald: 33,09 ha davon: - ha / A 33,09 ha / B - ha / C</p>	118	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit Eichenanteilen. • Erhaltung von Altbäumen (insbesondere Eichen) und Altholzinseln. • Erhaltung von stehendem Totholz. • Erhaltung von Bäumen mit Höhlen. 	160	<p>Erhaltung</p> <p>OKO Erstellung einer Konzeption zur Pflege der Streuobstwiesen</p> <p>WN Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft</p> <p>WB Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten und Schonwäldern in der Rheinniederung</p> <p>WPS Prozessschutz</p> <p>WA1 Erhaltung des aktuellen Anteils an Altholzbeständen mit dichtem Kronschluss als Jagdhabitats für Fledermäuse</p> <p>AEG Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen für Fledermäuse</p>	<p>179</p> <p>199</p> <p>201</p> <p>202</p> <p>203</p> <p>207</p>
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz). 		<p>Entwicklung</p> <p>wa Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz)</p>	229

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile. 		wee Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile	226
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) [A275] – Rastvogel	Brutvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 1045,22 ha davon: - ha / A 1045,22 ha / B - ha / C	120	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von überwiegend spät gemähten extensiv bewirtschafteten Grünlandkomplexen. Erhaltung von Saumstreifen wie Weg- und Feldraine sowie Rand- und Reststreifen, aber auch von Brachen und gehölzfreien Böschunge. Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen. Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten. Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Anlage von Naturschutzäckern und –Brachen. 	166	Erhaltung MZ1-3 Zweischürige Mahd MA2 Mahdregime im Brachvogel-Kerngebiet Entwicklung ak Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer	172 213 226
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) [A276] – Brut- und Rastvogel	Brut- und Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 1045,22 ha davon:	121	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von trockenen extensiv genutzten Wiesen- und Ackergebieten. 	166	Erhaltung MZ1-3 Zweischürige Mahd MA2 Mahdregime im Brachvogel-Kerngebiet	172 213

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
	- ha / A 1045,22 ha / B - ha / C		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Weg- und Feldrainen, Saumstreifen, Böschungen, kleineren Feldgehölzen, unbefestigten Feldwegen sowie Rand- und Reststreifen sowie von Brachflächen. • Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und Spinnen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage von Naturschutzäckern und –Brachen. 		<p>Entwicklung</p> <p>ak Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer</p>	226
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>) [A298] - Brutvogel	Brutvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 1,39 ha davon: - ha / A - ha / B 1,39 ha / C	122	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der wasserständigen Röhrichte mit angrenzenden offenen Wasserflächen, insbesondere Schilfröhrichte mit unterschiedlicher Altersstruktur und stabilen Halmen. • Erhaltung von langen Röhricht -Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfinseln und offene 	161	<p>Erhaltung</p> <p>GA3 Erhaltung und Ausweitung bestehender (Schilf-) Röhrichte</p> <p>AI Erhaltung des Potentials der Biomasse an Insekten</p>	187 213

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Ausweitung bestehender Schilfröhrichte. 		<p>Entwicklung</p> <p>ak Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer</p>	226
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338] – Brut- und Rastvogel	<p>Brut- und Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust:</p> <p>1.045,22 ha davon: - ha / A 1.045,22 ha / B -ha / C</p> <p>Brutvögel Rheinniederung Sasbach-Wittenweier:</p>	123	<p>Erhaltung</p> <p>Brutvogel Erhaltungsziele im VSG „Rheinniederung Sasbach – Wittenweier“:</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. 	161	<p>Erhaltung</p> <p>OKO Erstellung einer Konzeption zur Pflege der Streuobstwiesen</p> <p>OBB Beibehaltung der bestehenden Beweidung im Projekt „Wilde Weiden Taubergießen“</p>	179 213

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
	952,78 ha davon: 356,82 ha / A 595,96 ha / B -ha / C		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft. • Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen. • Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen. • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten. <p>Brutvogel Erhaltungsziele im VSG „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Grünlandgebieten. • Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze. • Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft. 			

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen. • Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten. <p>Rastvogel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Grünlandgebiete. • Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze. • 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. 			

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung Brut- und Rastvogel <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Einzelgehölzen mit Sonderstrukturen wie lichten Traufe und Dornensträuchern. Entwicklung von Hochstammobstwiesen. 		Entwicklung oko Entwicklung von Hochstammobstwiesen	226
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) [A340] – Rastvogel	Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 1045,22 ha davon: - ha / A 1.045,22 ha / B -ha / C	125	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von Hecken sowie Kleinstrukturen wie kleinflächige Brachen, sumpfige Senken, Einzelbüsche und –bäume und unbefestigte Feldwege. Erhaltung von magerem Grünland. Erhaltung von Ödland- und Bracheflächen sowie Saumstreife. Erhaltung von unzerschnittenen Landschaften, insbesondere ohne befestigte Wege und Straßen. Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern und Großinsekten. 	166	Erhaltung MZ 1-3 Zweischürige Mahd	172

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszu- stand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Einzelgehölzen mit Sonderstrukturen wie lichten Traufe und Dornensträuchern. Entwicklung von Hochstammobstwiesen. 		Entwicklung oko Entwicklung von Hochstammobstwiesen	226
Grauammer (<i>Emberiza ca-landra</i>) [A383] – Rastvogel	Rastvogel Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust: 358,05 ha davon: - ha / A 358,05 ha / B -ha / C	125	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von Grünlandgebieten und reich strukturierten Feldfluren. Erhaltung von Brachen, Ackerrandstreifen sowie Gras- und Staudensäumen. Erhaltung von Gras- und Erdwegen. Erhaltung von Feldhecken, solitären Bäumen und Sträuchern. Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Brachen, Ackerrandstreifen sowie Gras- und Staudensäumen. 	166	Erhaltung MZ 1-3 Zweischürige Mahd MA2 Mahd im Brachvogel-Kerngebiet WG Wiederherstellung von Lebensstätten für die Grauammer AK Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer Entwicklung ak Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer	172 179 182 213 226

7 Glossar

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
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden.
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 Biotoptyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope).
BTI	Abkürzung für <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>israeliensis</i> , eine Bakterienart, die wegen ihrer für verschiedene Stechmücken-Gattungen spezifisch toxischen Toxinen zur biologischen Schädlingsbekämpfung eingesetzt wird.
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.
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
FFS	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
FOSOR	Fachschaft Ornithologie Südlicher Oberrhein
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.

Begriff	Erläuterung
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
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	Durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht.
KABS	Die KABS (Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage) e.V. ist ein eingetragener und als gemeinnützig anerkannter Verein. Sein Ziel ist nach eigenen Angaben „die ‚Schnakenplage‘ im Bereich der Oberrheinebene unter Schonung der Umwelt mit ökologisch vertretbaren Maßnahmen einzudämmen. ‚Schnake‘ ist der im Einsatzgebiet der KABS e.V. mundartlich gebräuchliche Ausdruck für Stechmücken (Culicidae).“
LFV	Landesforstverwaltung
LIFE	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EG für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förderbereich "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.
LRT	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LS	Lebensstätte, wie in der FFH-Richtlinie definiert
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)
MEKA	Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
Monitoring	langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen zu Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft
NatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet

Begriff	Erläuterung
Natura 2000-Gebiet	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
Neobiota	Überbegriff für Neophyten und Neozoen
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.
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
§-32-Kartierung	Ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
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
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum 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
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, LUBW 2009)
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
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
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)

Begriff	Erläuterung
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung
Waldbiotopkartierung (WBK)	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 32 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 zumachen.
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 i. d. R. 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

8 Literaturverzeichnis

- ALLGÖWER, R.** (2005): Biber. In: BRAUN, M.; DIETERLEIN, F.; Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg (LfU) & Direktion der Staatlichen Museen für Naturkunde in Stuttgart und Karlsruhe (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2 Insektenfresser (Insectivora), Hasentiere (Lagomorpha), Nagetiere (Rodentia), Raubtiere (Carnivora), Paarhufer (Artiodactyla). – Stuttgart, Eugen Ulmer.
- ANTHES, N.; BOSCHERT, M. & DANIELS-TRAUTNER, J.** (2017): Verbreitung und Bestandsentwicklung der Graumammer *Emberiza calandra* in Baden-Württemberg. – Ornithol. Jh. Bad.-Württ., 33 : 27–44.
- ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW** (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Zweite, neu bearbeitete Fassung. – Naturschutz-Praxis, 12 : 185.
- BAER, J.; BLANK SIEGFRIED; CHUCHOLL, C.; DUBLING, U. & BRINKER ALEXANDER** (2014): Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse. – Stuttgart, Ministerium für Ländlichen Raum Ernährung Landwirtschaft und Forsten Baden-Württemberg: 64 S.
- BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; FÖRSCHLER, M.; HÖTZINGER, J.; KRAMER, M. & MAHLER, U.** (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. – Karlsruhe, Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz. Naturschutz-Praxis : Artenschutz, 11: 172 S.
- BEASLEY, L. J. & ZUCKER, I.** (1984): Photoperiod influences the annual reproductive cycle of the male pallid bat (*Antrozous pallidus*). – Journal of reproduction and fertility, 70 : 567–573.
- BHM; MARKUS MAYER BÜRO FÜR LANDSCHAFTSKONZEPTE & INSTITUT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSANALYSE (INULA)** (2016): Entwicklungskonzept "Taubergießen". Empfehlungen zur inhaltlichen und organisatorischen Gestaltung.
- BOLDOGH, S.; DOBROSI, D. & SAMU, P.** (2007): The effects of the illumination of buildings on house-dwelling bats and its conservation consequences. – Acta Chiropterologica, 9 : 527–534.
- BOSCHERT, M.** (1986): Die Avifauna der Elzwiesen in der Brutzeit 1986. unter besonderer Berücksichtigung des Großen Brachvogels.
- BOSCHERT, M.** (1988): Die Avifauna der Elzwiesen in der Brutzeit 1988. unter besonderer Berücksichtigung des Großen Brachvogels.
- BRAUN, M.; DIETERLEIN, F.; LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ, BADEN-WÜRTTEMBERG (LfU) & DIREKTION DER STAATLICHEN MUSEEN FÜR NATURKUNDE IN STUTTGART UND KARLSRUHE** (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2 Insektenfresser (Insectivora), Hasentiere (Lagomorpha), Nagetiere (Rodentia), Raubtiere (Carnivora), Paarhufer (Artiodactyla). – Stuttgart, Eugen Ulmer.
- BREUNIG, T. & DEMUTH, S.** (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.
- BÜCKING, W. & ALDINGER, E.** (2005): Waldökologische Naturräume Deutschlands. Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke - mit Karte 1:1000000.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ** (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. Grundlagen, Folgen, Handlungsansätze, Beispiele guter Praxis. – Bonn. BfN-Skripten, 336.
- COLLING, M. & SCHRÖDER, E.** (2006): *Anisus vorticulus* (TROSCHEL, 1834). - In: Petersen, B. & G. Ellwanger (Hrsg.): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3 : Arten der EU-Osterweiterung.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 (3): S. 155-163.- Bonn – Bad Godesberg.
- DETZEL, P.** (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Stuttgart, Eugen Ulmer.
- DETZEL, P. & WANCURA, R.** (1998): Die Rote Liste der Heuschrecken in Baden-Württemberg. In: DETZEL, P. (Hrsg.): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Stuttgart, Eugen Ulmer: 161–177.
- DISCH, B.** (2000): Brutnachweise des Gänsesägers (*Mergus merganser*) am Hochrhein und an der unteren Wutach bei Waldshut. – Naturschutz am südlichen Oberrhein, 2000 (3): 55–58.

- EBERT, G.; RENNWALD, E.; BACK, W.; HERRMANN, R. & KRELL, F.-T.** (1991a): Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*). In: EBERT, G. & Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2 Tagfalter 2. – Stuttgart, Eugen Ulmer: 307-314.
- EBERT, G.; RENNWALD, E.; BACK, W.; HERRMANN, R. & KRELL, F.-T.** (1991b): Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*). In: EBERT, G. & Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2 Tagfalter 2. – Stuttgart, Eugen Ulmer: 301–307.
- EBERT, G. & STAATLICHES MUSEUM FÜR NATURKUNDE KARLSRUHE** (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2 Tagfalter 2. – Stuttgart, Eugen Ulmer.
- ELMES, G. W.; THOMAS, J. A.; WARDLAW, J. C.; HOCHBERG, M. E.; CLARKE, R. T. & SIMCOX, D. J.** (1998): The ecology of *Myrmica* ants in relation to the conservation of *Maculinea* butterflies. – *Journal of Insect Conservation*, 2 (1): 67–78.
- FACHSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE SÜDLICHER OBERRHEIN IM NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V.** (2009): Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Freiamt, pk-Verlag Peter Klübler. Naturschutz am südlichen Oberrhein, 5.
- GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EIKHORST, W.; FISCHER, S. & KRAMER, M.** (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. – Münster, Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten.
- GLÖER, P.** (2002): Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Bestimmungsschlüssel, Lebensweise, Verbreitung. Die Tierwelt Deutschlands. Teil 73. – Hackenheim (Conchbook).
- GLÖER, P. & GROH, K.** (2007): A contribution to the biology and ecology of the threatened species *Ansius vorticulus* (TROSCHEL, 1834) (Gastropoda: Pulmonata: Planorbidae). – *Mollusca*, 25 (1).
- GÖRGER, A. & STAUB, F.** (1996): Die Wiesengesellschaften des Naturschutzgebietes Taubergießen auf der Gemarkung Rhinau -Südteil-.
- GROH, K. & RICHLING, I.** (2010): LIFE Lebendige Rheinauen. Schlußbericht für die Jahre 2005 bis 2010 zum Malakozoologischen Fachbeitrag.
- HAUPT, H. & SCHILLEMEIT, U.** (2011): Skybeamer und Gebäudeanstrahlungen bringen Zugvögel vom Kurs ab. Neue Untersuchungen und eine rechtliche Bewertung dieser Lichtanlagen. – *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 43 (6): 165–170.
- HÖLZINGER, J.** (2011): Brutansiedlung und Verbreitung des Gänsesägers *Mergus merganser* in Nordwürttemberg. – *Ornithol. Jh. Bad.-Württ.*, 2011 (27).
- HÖPPNER, B.** (1991): Ökologische Ansprüche dreier ausgewählter Libellenarten in der südlichen und mittleren Oberrheinebene unter besonderer Berücksichtigung der Vegetation. Diplomarbeit an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br. .
- HUNGER, H.** (2009): Optimierte Pflege der Wiesengraben im Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Elzwiesen"- Voraussetzung zur Bewahrung und Förderung ihres hohen Naturschutzwertes. In: FachsCHAFT für Ornithologie Südlicher Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hrsg.): Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Freiamt, pk-Verlag Peter Klübler. Naturschutz am südlichen Oberrhein 5.
- HUNGER, H. & RÖSKE, W.** (2001): Short-range dispersal of the Southern Damselfly (*Coenagrion mercuriale*, Odonata) defined experimentally using UV fluorescent ink. – *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz*, 9 : 181–187.
- HUNGER, H. & SCHIEL, F.-J.** (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005 (Odonata). – *Libellula Supplement* (7): 3-14.
- HUNGER, H. & SCHIEL, F.-J.** (2016): Managementplan für das FFH-Gebiet 7911-342 "Rheinniederung von Breisach bis Sasbach" und das Vogelschutzgebiet 7911-401 "Rheinniederung von Breisach bis Sasbach mit Limberg".
- HUNGER, H.; SCHIEL, F.-J. & KUNZ, B.** (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). – *Libellula Supplement* (7): 15–188.

- INSTITUT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSANALYSE (INULA)** (2000): Machbarkeitsstudie "Sanierung von Gießen und anderen Quellgewässern am Südlichen Oberrhein im Rahmen des IRP". Abschlussbericht zur Machbarkeitsstudie.
- INSTITUT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSANALYSE (INULA)** (2013): Rückhalteraum Wyhl/Weisweil, Aktualisierung der Grundlagendaten (Libellen, xylobionte Käfer, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Amphibien, Vögel, Fließgewässer FFH-LRT 3260). Bericht zu den Untersuchungsergebnissen.
- INSTITUT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSANALYSE (INULA)** (2014): Abschlussbericht: Gezielte Nachsuche nach Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) am Oberrhein im Rahmen des Artenschutzprogramms (ASP) Libellen des Landes Baden-Württemberg 2014. Bei den Akten der LUBW und des Regierungspräsidiums Freiburg. .
- JUNGBLUTH, J. & KNORRE, D. von** (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. 6., überarbeitete Fassung, Stand Februar 2010. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere und Pflanzen Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): S. 647 -708). Bonn - Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz). .
- KEIL, D.** (1983): Erlebte Wildnis Taubergießen. – Freiburg im Breisgau, Karl Schillinger.
- KIEL, E.; DWORRAK T.V.; SAUER, F.; JAWORSKI L. & LÜHKEN R.** (2019): Konfliktfeld Stechmücken und Naturschutz. – Natur und Landschaft, 94 (2): 52–58.
- KILEEN, I.J.** (2003): A review of EUHSD Vertigo species in England and Scotland (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia* (5): 73–84.
- KLEIN, J. P.** (2002): *Leucorrhinia pectoralis* (Große Moosjungfer) im Elsass. – *Mercuriale*, 2 : 13–16.
- KLEMM, M.** (2009): Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*). Fachbeitrag zum Managementplan für das FFH-Gebiet "Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe". Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, Karlsruhe.
- KLEMM, M.** (2010): Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*). Fachbeitrag zum Managementplan für das FFH-Gebiet "Bodanrück und Westlicher Bodensee". Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Büros für Landschaftsökologie Dr. Josef Kiechle, Gottmadingen.
- KLEMM, M.** (2011): Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*). Fachbeitrag zum Managementplan für das FFH-Gebiet "Donau zwischen Munderkingen und Erbach". Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, Karlsruhe.
- KLEMM, M.** (2017): Monitoring der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) in Baden-Württemberg. Kurzbericht zur Untersuchungsperiode 2016/2017. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- KRAMER, W.** (2009): Wiesenschutz in der südlichen Oberrheinebene. Die Naturschutzverwaltung und die Erhaltung der Wiesengebiete. In: Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hrsg.): Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Freiamt, pk-Verlag Peter Klübler. Naturschutz am südlichen Oberrhein 5: 255–285.
- KRÄTTLI, H.** (2005): Fassaden-Beleuchtungen: eine Bedrohung für Fledermäuse? – *Fledermaus-Anzeiger*, 80 (10-11).
- KRETZSCHMAR, F.** (2009): Jagdhabitat des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) im NSG "Elzwiesen": ein Beispiel für die große Bedeutung von Extensivgrünland als Nahrungshabitat. In: Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hrsg.): Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Freiamt, pk-Verlag Peter Klübler. Naturschutz am südlichen Oberrhein 5.
- KUPFER, A.** (1998): Wanderstrecken einzelner Kammmolche (*Triturus cristatus*) in einem Agrarlebensraum. – *Zeitschrift für Feldherpetologie*, 5 (1/2): 238–242.
- LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE GUTACHTEN UND BIOTOPPFLEGE (LÖGB)** (2015): Totholzkäferinventur des NSG Johanniterwald mit besonderer Beachtung der Leitarten von Wäldern mit hohem Alt- und Totholzanteil und Arten der Eichenwälder 2014-2015.

- LAUFER, H.** (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 3.Fassung, Stand 31.10.1998. – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg (73): 103–133.
- LIMBRUNNER, A.; BEZZEL, E.; RICHARZ, K. & SINGER, D.** (2013): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Über 420 Arten in mehr als 1600 Farbfotos. – Stuttgart, Kosmos: 860 S S.
- LUDWIG, G.; SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I.** (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands, Bundesamt für Naturschutz Bonn-Bad Godesberg.
- MARIMUTHU, G. & CHANDRASHEKARAN, M.** (1983): Continuous light inside a cave abolishes the social synchronization of the circadian rhythm in a bat. – Behavioral Ecology and Sociobiology, 12 : 321–323.
- MATHEWS, F.** (2014): Amenity lighting of waterways: Impacts on Daubenton's bats. – XIIIth European Bat Research Symposium, Croatia, Croatian Biospeleological Society .
- NAGEL, K.-O.** (2002): Muschel, Mensch und Landschaft. Zusammenhänge zwischen Landnutzung und Bestandsentwicklung bei Flussmuscheln. – Naturschutz und Landschaftsplanung, 34 (9): 261–269.
- ÖG-N & INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE** (2015): Grundlagenkartierung und Maßnahmenkonzept für das NSG-Teilgebiet "Heiligenwert", Landkreis Emmendingen.
- PATRIARCA, E. & DEBERNARDI, P.** (2010): Bats and light pollution. – EUROBATS, 27 .
- PFARR, U.; KUHN, S.; HUPPMANN, O. & KLAIBER, G.** (1996): Rahmenkonzept des Landes Baden-Württemberg zur Umsetzung des Integrierten Rheinprogramms.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG** (2015): Begleitdokumentation zum BG Oberrhein (BW). Teilbearbeitungsgebiet 31 - Elz-Dreisam - .
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG REFERAT 56 - NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE** (2015): Gräben - ein Lebensraum der Helm-Azurjungfer. Über die wichtige und richtige Pflege der Gräben.
- RINK, M. & SINSCH, U.** (2008): Bruthabitat und Larvalentwicklung des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Lucanidae). – Entomologische Zeitschrift, 118 (5): 229–236.
- RUPP, J.** (2014a): Bestandsentwicklung der Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*), der Lachmöwe (*Chroicocephalus ridibundus*) und der Mittelmeermöwe (*Larus michahellis*) auf Nistflößen im Naturschutzgebiet Taubergießen im Zeitraum 1999 bis 2013. – Naturschutz am südlichen Oberrhein, 2014 (7): 177–181.
- RUPP, J.** (2014b): Herausragende Bedeutung der gewässerten Elzwiesen als Nahrungs- und Rasthabitat des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*). – Naturschutz am südlichen Oberrhein, 2014 (7): 203–209.
- RUPP, J.** (2017): Starke Bestandszunahme des Bienenfressers (*Merops apiaster*) am südlichen Oberrhein im Zeitraum 2010 bis 2016. – Naturschutz am südlichen Oberrhein, 2017 (9): 32–39.
- RUST, C.** (2004): Petite Camargue Alsacienne. Libellenparadies in der südlichen Oberrheinebene. – Mercuriale, 4 : 2–5.
- SCHÄFFER, A.; FILSER, J.; FRISCHE, T.; GESSNER, M.; KÖCK, W.; KRATZ, W.; LIES, M.; NUPPENAU, E.-A.; ROß-NICKOLL, M.; SCHÄFER, R. & SCHERINGER M.** (2018): Der stumme Frühling - Zur Notwendigkeit eines umweltverträglichen Pflanzenschutzes. Diskussion Nr.16.Nationale Akademie der Wissenschaften. Leopoldina, Halle (Saale) .
- SCHARFF, G.** (2009a): Die Entwicklung der Elzwiesen aus der Sicht der Vegetationskunde- eine zentrale Aufgabe des Naturschutzes. In: Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hrsg.): Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Freiamt, pk-Verlag Peter Klübler. Naturschutz am südlichen Oberrhein 5: 53–60.
- SCHARFF, G.** (2009b): Vergrasung und Verstauchung von Wiesen bei später Mahd - eine Entwertung des Grünlands. In: Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hrsg.): Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Freiamt, pk-Verlag Peter Klübler. Naturschutz am südlichen Oberrhein 5: 61–62.
- SCHEFFER, E. & SCHACHTSCHABEL, P.** (2016): Lehrbuch der Bodenkunde, Spektrum Akademischer Verlag.

- 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 Museums für Natur und Mensch (Oldenburg), 43 : 46–51.
- SCHIEL, F.-J. & BUCHWALD, R.** (1998): Aktuelle Verbreitung, ökologische Ansprüche und Artenschutzprogramm von *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae) im baden-württembergischen Alpenvorland. – Libellula (17 (1/2)): 25–44.
- SCHIEL, F.-J. & BUCHWALD, R.** (2001): Die Große Moosjungfer in Südwest-Deutschland. Konzeption, Durchführung und Ergebnisse des LIFE-Naturschutzprojekts für gefährdete Libellenarten am Beispiel von *Leucorrhinia pectoralis*. – Naturschutz und Landschaftsplanung, 33 (9): 274–280.
- SCHIEL, F.-J. & HUNGER, H.** (2006): Bestandssituation und Verbreitung von *Ophiogomphus cecilia* in Baden-Württemberg (Odonata: Gomphidae). – Libellula (25 (1/2)): 1–18.
- SCHIEL, F.-J. & HUNGER, H.** (2012): Vermehrtes Auftreten der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) in der badischen Oberrheinebene 2012 (Odonata: Libellulidae). – Mercuriale, 12 : 37–44.
- SCHNEIDER, F. & HOFFMANN, D.** (2003): Der Restrhein zwischen Breisach und Märkt, ein neues Brutgebiet des Gänsesägers (*Mergus merganser*) in Baden-Württemberg. – Naturschutz südl. Oberrhein (4): 37–40.
- SEIFERT, C.** (2015): Grundlagenkartierung und Maßnahmenkonzept für das NSG-Teilgebiet "Heiligenwert", Landkreis Emmendingen.
- SEITHER, M.; ENGEL, S.; KING, K. & ELSÄBER, M.** (2018): FFH – Mähwiesen. Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung. Aktualisierte Version, Stand Februar 2018.
- SORG, M.; SCHWAN, H.; STENMANS, W. & MÜLLER, A.** (2013): Ermittlung der Biomassen flugaktiver Insekten im Naturschutzgebiet Orbroicher Bruch mit Malaise Fallen in den Jahren 1989 und 2013. – Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein Krefeld, 2013 (1): 1–5.
- SPANG. FISCHER. NATZSCHKA. GMBH** (2015): Trinkwassergewinnung im NSG "Elzwiesen" durch den Wasserversorgungsverband "Südliche Ortenau", Umweltverträglichkeitsstudie .
- STERNBERG, K. & BUCHWALD, R.** (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2. – Stuttgart, Eugen Ulmer.
- STERNBERG, K.; HÖPPNER, B.; HEITZ, A. & HEITZ, S.** (2000a): *Ophiogomphus cecilia*. – Stuttgart, Ulmer.
- STERNBERG, K.; SCHIEL, F.-J. & BUCHWALD, R.** (2000b): Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). In: STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2. – Stuttgart, Eugen Ulmer: 415–427.
- STONE, E. L.; JONES, G. & HARRIS, S.** (2009): Street lighting disturbs commuting bats. – Current Biology, 19 : 1123–1127.
- SÜDBECK, P.; ANDRETTKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C.** (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, [Max-Planck-Inst. für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell]: 792 S. S.
- SUHLING, F. & MÜLLER, O.** (1996): Die Flussjungfern Europas: Gomphidae. Die Neue Brehm-Bücherei 628., Westarp Wissenschaften, Magdeburg & Spektrum, Heidelberg.
- TRAUTNER, J.; BRÄUNICKE, M.; KIECHLE, J.; KRAMER, M.; RIETZE, J.; SCHANOWSKI, A. & WOLF-SCHWENNINGER, K.** (2005): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer Baden-Württembergs. (Coleoptera: Carabidae). – Karlsruhe, Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz. Naturschutz-Praxis : Artenschutz, 9: 31 S.
- TREIBER, R.** (2008): Libellen am nordelsässischen Oberrhein in vier Schutzgebieten bei Munchouse, Offendorf, Erstein und Rhinau. – Mercuriale, 8 : 16–24.
- TREIBER, R.** (2009): Monitoring der Vegetationsentwicklung des 2005 gebietsheimisch begründeten Hochwasserschutzdamms VI bei Rust.
- ULLRICH, T. & WESTERMANN, K.** (2009): Der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) im NSG "Elzwiesen": Starke Gefährdung durch unbedachtes Mulchen der Gräben. In: Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hrsg.): Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet

„Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Freiamt, pk-Verlag Peter Klübler. Naturschutz am südlichen Oberrhein 5.

VERDONSCHOT, P. F.M. & BESSE-LOTOTSKAYA, A. A. (2014): Flight distance of mosquitoes (Culicidae). A metadata analysis to support the management of barrier zones around rewetted and newly constructed wetlands. – *Limnologica*, 45 : 69–79.

VÖLKER, J. & MOHAUPT, V. (2016): Die Wasserrahmenrichtlinie. Deutschlands Gewässer 2015.

WESTERMANN, K. (1996): Brutnachweis des Gänsesägers (*Mergus merganser*) am südlichen Oberrhein. – Naturschutz am südlichen Oberrhein, 1996 (1): 113–114.

WESTERMANN, K. (2003): Ein überregional bedeutendes Brutgebiete des Zwergtauchers (*Tachybaptus ruficollis*) am Restrhein südlich Breisach. – Naturschutz am südlichen Oberrhein, 2003 (4): 43–44.

WESTERMANN, K. (2006): Abundanz und Schutz des Schwarzspechtes (*Dryocopus martius*) im Naturschutzgebiet „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ und in seiner Umgebung. – Naturschutz am südlichen Oberrhein, 4 : 165–172.

WESTERMANN, K. (2009a): Das Tier- und Artenschutzproblem Elzabschlag - jährlicher Tod für Zigtausende von Tieren im Naturschutzgebiet "Elzwiesen" und Natura 2000-Gebiet der Europäischen Union. In: Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hrsg.): Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Freiamt, pk-Verlag Peter Klübler. Naturschutz am südlichen Oberrhein 5: 285–288.

WESTERMANN, K. (2009b): Renaturierungs- und Pflegemaßnahmen an Alter Elz und Bleiche. In: Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hrsg.): Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Freiamt, pk-Verlag Peter Klübler. Naturschutz am südlichen Oberrhein 5: 274–276.

WESTERMANN, K. (2015): Das ehemalige Brutvorkommen der Krickente (*Anas crecca*) in der südbadischen Oberrheinniederung. – Naturschutz am südlichen Oberrhein: 41–48.

WESTERMANN, K. & WESTERMANN, E. (2009): Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) im NSG "Elzwiesen" - erfolgreiche Entwicklung nur abseits der Wasserungsflächen? In: Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hrsg.): Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Freiamt, pk-Verlag Peter Klübler. Naturschutz am südlichen Oberrhein 5.

WESTERMANN, K. & WESTERMANN, S. (1995): Ein Massenvorkommen der Kleinen Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*). – Naturschutz am südlichen Oberrhein (1): 55–57.

WESTERMANN, K. & WESTERMANN, S. (1998): Die Quellgewässer und ihre Vegetation in der südbadischen Oberrheinniederung. – Naturschutz am südlichen Oberrhein (2): 1–93.

WESTERMANN, K.; WESTERMANN, S.; RADEMACHER, M. & SCHIEL, F.-J. (1998): Die Quellgewässer und ihre Vegetation in der südbadischen Oberrheinniederung. – Naturschutz am südlichen Oberrhein, 2 : 1–93.

WESTRICH, P.; SCHWENNINGER, H. R.; HERMANN, M.; KLATT, M.; KLEMM, M.; PROSI, R. & SCHANOWSKI, A. (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs.

WILDERMUTH, H.; GONSETH, Y. & MAIBACH, A. (2005): Odonata, die Libellen der Schweiz. – Neuchatel, Centre Suisse de cartographie de la faune. Fauna Helvetica, 12: 398 s. S.

9 Verzeichnis der Internetadressen

Internetquelle 1: <https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/61911/>. Abruf am 05.11.2018.

Internetquelle 2: https://www4.lubw.badenwuerttemberg.de/servlet/is/263550/handreichung_fischschutz_und_fischabstieg_an_wasserkraftanlagen.pdf?command=downloadContent&filename=handreichung_fischschutz_und_fischabstieg_an_wasserkraftanlagen.pdf. Abruf am 05.11.2018.

Internetquelle 3: <http://www.kehler-paddlergil.de/links.htm>. Abruf am 05.11.2018.

Internetquelle 4: <https://www.av-weisweil.de/>. Abruf am 22.11.2018

Internetquelle 5: <https://asv-wyhl.de/site/mitgliedschaft.html>. Abruf 22.11.2018.

10 Dokumentation

10.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschafts- pflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Bissierstr. 7	Bickel	Malte	Verfahrensbeauftragter
79114 Freiburg	Leitz	Claudia	Stellv. Verfahrensbeauftragte
0761/2080-0			

Planersteller

INULA		Erstellung Managementplan, Offenlandkar- tierung	
Wilhelmstr. 8	Hunger	Holger	Projektleiter, Kartierung Li- bellen und Lebensraumtypen
79098 Freiburg	Fies	Rebecca	Stellv. Projektleiterin, Kartie- rung Tagfalter und Lebens- raumtypen sowie Biber
Tel. 0761/70760400	Hoffmann	Martin	Kartierung Lebensraumtypen und Vögel
	Wolf	Steffen	Kartierung Lebensraumtypen

Fachliche Beteiligung

Frinat			
Dunantstr. 9	Lorch	Sven	Kartierung Fledermäuse
79110 Freiburg			

Limnofisch Freiburg			
Stühlingerstr 7.	Rudolph	Peter	Kartierung Fische
79106 Freiburg			

BHM			
Heinrich-Hertz-Str. 9	Krümborg	Daniel	Kartierung Amphibien
76646 Bruchsal			

Bioplan Tübingen			
Grabenstr. 40	Klemm	Matthias	Kartierung Schnecken
72070 Tübingen			

Bioplan Bühl			
Nelkenstr. 10	Boschert	Martin	Kartierung Vögel

Bioplan Bühl			
77815 Bühl	Philipp	Gehmann	Kartierung Vögel

Markus Mayer Tagungs- und Kongressorganisation			
Mooswaldstr. 7	Mayer	Markus	Beratung
79227 Schallstadt			

ABL Freiburg			
Egonstr. 55	Harry	Ingmar	Kartierung Vögel
79106 Freiburg	Wichmann	Frank	Kartierung Vögel

Erstellung Waldmodul

Regierungspräsidium Freiburg Referat 82-		Waldkartierung	
Bissierstr. 7	Peters	Sebastian	Erstellung Waldmodul
79114 Freiburg	Knettel	Doris	Kartierung Lebensraumtypen
	Rudmann	Alexandra	Kartierung Lebensraumtypen

Fachliche Beteiligung

ILN Bühl			
Sandbachstr. 2	Späth	Volker	Spechte
77815 Bühl			

Fachliche Beteiligung

Walter Dutzi Landschaftsarchitekt			
Weinbrennerstr. 66	Dutzi	Walter	Hirschkäfer
76185 Karlsruhe			

Beirat

Gemeinde Weisweil			
Hinterdorfstraße 14	Baumann	Michael	Bürgermeister
79367 Weisweil			

Regierungspräsidium Freiburg Referat 56			
Kaiser-Joseph-Straße 167	Bickel	Malte	Verfahrensbeauftragter
79098 Freiburg	Hartmann	Ina	
	Leitz	Claudia	Verfahrensbeauftragte
	Schneider	Siegfried	ASP Vögel

Landratsamt Emmendingen Landwirtschaftsamt			
Bahnhofstraße 2-4	Böhmer	Marijke	Landwirtschaftsamt
79312 Emmendingen			

LNv			
Im Münchtal 10	Bux	Peter	LNv-Arbeitskreis Ortenaukreis
77933 Lahr	Maurer	Bernd	

INULA			
Wilhelmstraße 8	Hunger	Holger	Geschäftsführer
79098 Freiburg	Fies	Rebecca	Mitarbeiterin
	Hoffmann	Martin	Mitarbeiter
	Anslinger	Sophia	Mitarbeiterin

Regierungspräsidium Freiburg Referat 82			
Kaiser-Joseph-Straße 167	Albrecht	Franke	Forstdirektor
79098 Freiburg	Peters	Sebastian	
	Dr. Vetter	Daniela	

Landratsamt Ortenaukreis Untere Landwirtschaftsbehörde			
Prinz-Eugen-Straße 2	Ganter	Andrea	
77654 Offenburg	Harter	Ludwig	

LEV Emmendingen			
Schwarzwaldstraße 4	Geisel	Martin	Stellv. Geschäftsführer Landschaftserhaltungsverband e.V. Landschaftspflegemanagement
79312 Emmendingen			

Gemeinde Kappel-Grafenhausen			
Kirchstraße 43	Göppert	Bernhard	Förster
77966 Kappel-Grafenhausen			

Landratsamt Emmendingen Amt für Bauen und Naturschutz			
Bahnhofstraße 2-4	Heß	Armin	Fachbereichsleiter Naturschutz

Landratsamt Emmendingen Amt für Bauen und Naturschutz			
79312 Emmendingen	Huber	Sebastian	Natura-2000-Beauftragter, Naturschutzrechtliche Beratung und Sachbearbeitung, Naturschutz und Landschaftspflege
	Schill	Stefan	Naturschutzfachkraft

Gemeinde Rhinau			
1 Place de l'Hôtel de ville	Jaegli	Vincent	Stellvertretender Bürgermeister
67860 Rhinau Frankreich	Gasetti	Phillipe	Revierleiter Rhinau

Landratsamt Ortenaukreis Amt für Waldwirtschaft			
Hauptstraße 40	Kaiser	Franz	
77709 Wolfach			

Landratsamt Ortenaukreis Untere Naturschutzbehörde			
Badstraße 20	Kiefer	Hans-Jürgen	
77652 Offenburg			

Schwarzwaldverein Wyhl			
https://www.schwarzwaldverein-wyhl.de/	Mathes	Klaus	Naturschutzwart

Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband e.V. (BLHV)			
Merzhauser Straße 111	Maurer	Stefan	
79100 Freiburg	Stephan	Jürgen	
	Stephan	Ralf	

Kanu-Verband Baden-Württemberg			
Max-Porzig-Straße 45	Meyer	Norbert	Position Umwelt und Gewässer
78224 Singen			

Naturschutzbeauftragte Emmendingen			
Schwarzwaldstraße 4	Michiels	Susanne	Ehrenamtliche Naturschutzbeauftragte für Herbolzheim, Kenzingen, Rheinhausen, Weisweil, Wyhl
79312 Emmendingen			

NABU Ettenheim			
Robert-Koch-Straße 14	Opel	Kathrin	Erste Vorsitzende
77955 Ettenheim	Hoffmann	Wolfgang	
	Mohr	H.	

Gemeinde Rust Naturzentrum Rheinauen			
Allmendweg 5	Schindler	Alexander	Ranger, Umwelt- und Naturschutz
77977 Rust			

Landratsamt Emmendingen Forstamt			
Bahnhofstraße 2-4	Schmidt	Jürgen	Ehrenamtlicher Naturschutzbeauftragter
79312 Emmendingen	Hepperle	Frieder	Leiter Forstbezirk Waldkirch

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg			
Benoit.sittler@nature.uni-freiburg.de	Benoit	Sittler	Übersetzer

NABU Emmendingen			
An der Rheinfähre	Weber-Jenisch	Gabriele	Mitarbeiterin
77966 Kappel-Grafenhausen			

Untere Forstbehörde Emmendingen			
Schwarzwaldstraße 4	Schulz	Axel	Leiter Forstrevier 8 "Sasbach-Wyhl-Rheinhausen"
79312 Emmendingen	Hagge	Kathrin	Trainee

Stadt Ettenheim			
Rohanstr. 16	Schoor	Markus	Stadtentwicklung

Stadt Ettenheim			
77955 Ettenheim			

Gemeinde Ringsheim			
Rathausplatz 1	Weber	Pascal	Bürgermeister
77975 Ringsheim			

Gemeinde Wyhl			
Hauptstraße 9	Burger	Ferdinand	Bürgermeister
79369 Wyhl am Kaiserstuh	Braun	Lena	Stellvertretende Hauptamtsleiterin

Wasserverband „Alte Elz“			
79341 Kenzingen	Henninger	Werner	Geschäftsführer

Stadt Kenzingen			
Hauptstraße 15	Kaesler	Johannes	Forstrevierleiter
79341 Kenzingen			

Regierungspräsidium Freiburg			
79083 Freiburg	Kury	Stefan	

10.2 Bilder



Bild 1: Kalkreiches Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140], im Gewinn Unterer Ruhsand.

M. Hoffmann, 29.09.2017.



Bild 2: Altrheinarm als Eutropher See [3150] ausgebildet entlang des durchgehenden Altrheinzugs.

M. Hoffmann, 29.09.2017.



Bild 3: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Taubergießen.
A. Wedler, 23.08.2017.



Bild 4: Schlammiges Flussufer mit Pioniervegetation [3270], entlang des durchgehenden
Altrheinzugs.
A. Wedler, 05.10.2016



Bild 5: Kalk-Magerrasen im G'schleider [6210] mit Blühaspekt der Pyramiden-Kamm-schmiele (*Koeleria pyramidata*).
M. Hoffmann, 23.05.2017



Bild 6: Pfeifengraswiese [6410] im NSG „Taubergießen“.
R. Fies, 12.06.2017.



Bild 7: Magere Flachland-Mähwiese [6510] im NSG „Elzwiesen“
R. Fies, 16.05.2017



Bild 8: Waldmeister-Buchenwald [9130]
A. Wedler, 23.08.2017.



Bild 9: Orchideen-Buchenwald [9150].
A. Wedler, 23.08.2017.

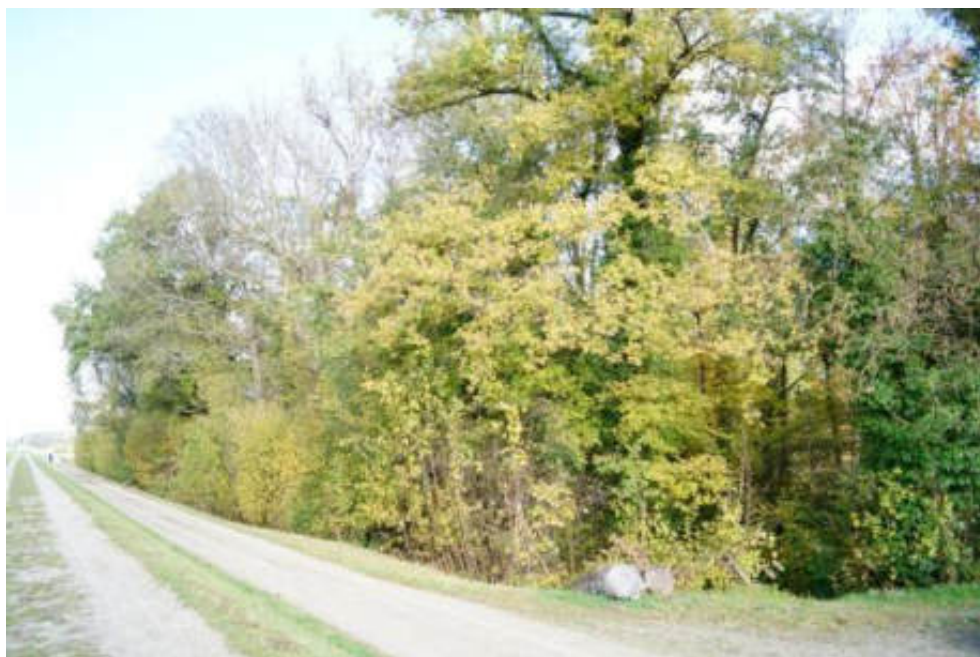


Bild 10: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160].
M. Molinari, 30.10.2017.



Bild 11: Auenwald mit Esche, Erle, Weide [*91E0].
M. Molinari, 19.10.2017.



Bild 12: Hartholzauewald [91F0].
A. Wedler, 23.08.2017.



Bild 13: Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014].
M. Klemm, 16.10.2016.



Bild 14: Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1014].
M. Klemm, 16.10.2016.



Bild 15: Individuen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] aus der Ausleitung des Leopoldskanals, etwa 2 km oberhalb der Mündung des Leopoldskanals in den Rhein.
P. Rudolph, 27.10.2017.



Bild 16: Abschnitt der Alten Elz, Fundort der einzigen im Rahmen der Untersuchung gefundenen Exuvie der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037].
H. Hunger. 08.07.2017.



Bild 17: Kleinröhricht entlang des Rheinseitengrabens. Lebensstätte der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044].
H. Hunger. 21.06.2017.



Bild 18: Elzkopf, Lebensstätte der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) [1042].
H. Hunger. 31.05.2016.



Bild 19: Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) [1059] (Archivfoto).
F.-J. Schiel. 22.07.2012.



Bild 20: Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060] (Archivfoto).
F.-J. Schiel. 28.05.2009.



Bild 21: Eier des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) [1060] (Archivfoto).
R. Fies, 28.05.2018.



Bild 22: Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061] im NSG „Elzwiesen“.
F.-J. Schiel, 22.07.2012



Bild 23: Kopf und Thorax eines männlichen Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) [1083].
E.Sperr, 06.07.2016.



Bild 24: Waldinnenrand mit Alt-Eichen entlang eines Hochwasserdammes im Auwald, Lebensstätte des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) [1083].
E. Sperr, 06.07.2016.



Bild 25: Bleichbach nahe der Mündung in die Elz. Lebensstätte der FFH-Fischarten Bitterling (*Rhodeus sericeus*) [1134] und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1069].
P. Rudolph, 27.10.2017.



Bild 26: Adulte Bitterlinge (*Rhodeus sericeus*) [1134] (hochrückige Individuen in Bildmitte) aus dem Leopoldskanal auf Höhe von Forchheim.
P. Rudolph, 25.10.2017.



Bild 27: Elz zwischen Kenzingen und Herbolzheim. Lebensstätte der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] sowie der FFH-Fischarten Bitterling (*Rhodeus sericeus*) [1134], Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1069] und Lachs (*Salmo salar*) [1106]. P. Rudolph. 25.10.2017.



Bild 28: Durchgehender Altrheinzug auf Höhe von Rhinau mit potentiell für Junglachse geeigneten Habitatflächen. P. Rudolph, 30.10.2017.



Bild 29: Gut überströmte Kiesbank im Taubergießen, nordwestlich von Rust. Potentieller Laichplatz für den Lachs (*Salmo salar*) [1106].
P. Rudolph, 30.10.2017



Bild 30: Lebensstätte des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) [1166] im Auwald.
D. Krümborg, 21.03.2017.



Bild 31: Lebensstätte der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193].
D. Krümborg, 21.03.2017.



Bild 32: Jagdgebiet der Bechsteinfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321] und weiterer Fleder-
mausarten am Rappenkopf.
S. Lorch, 26.04.2017.



Bild 33: Für Fledermäuse wenig geeignete Verjüngungsfläche auf einem ehemals hochwertigen, über 100-jährigen Laubbaumbestand am Hutterngrund.
S. Lorch, 26.04.2017.



Bild 34: Am 13.07.2017 im Jagdgebiet am Rappenkopf gefangenes und zur Telemetrie besendertes, reproduktives Bechsteinfledermaus-Weibchen (*Myotis emarginatus*) [1321].
S. Lorch, 13.07.2017.



Bild 35: Eines der genutzten Quartiere der südlichen Bechsteinfledermaus-Kolonie (*Myotis e-marginatus*) [1321] in einer Weide östlich vom Entengrund.
C. Steck, 09.07.2017.

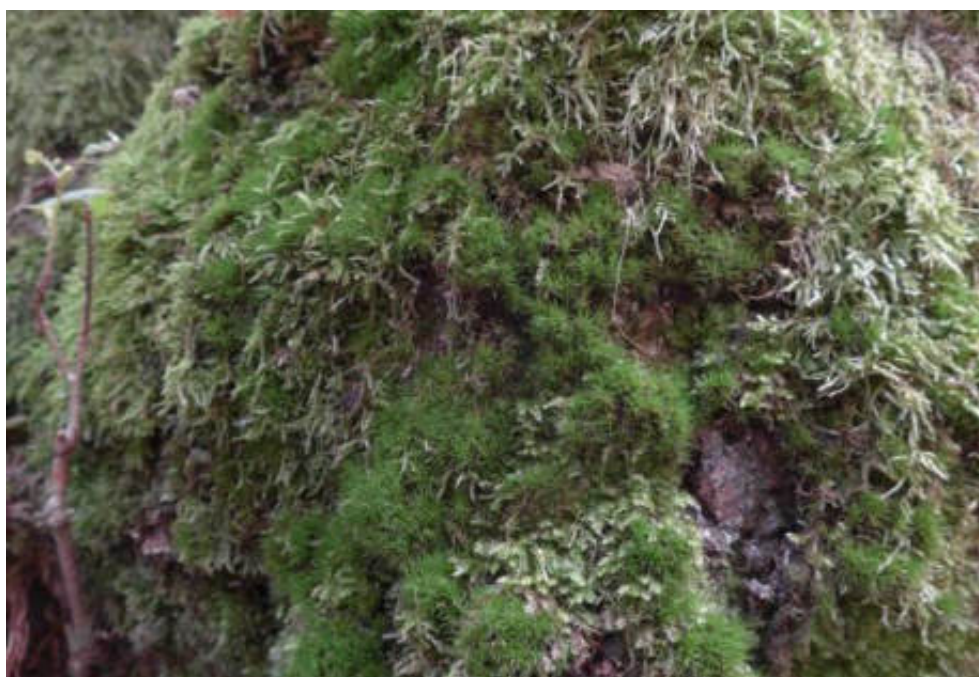


Bild 36: Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381, großes Polster an Linde im Gewann Sauglagerschlag.
S. Amann, 10.06.2016.



Bild 37: Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulatus*) [4056] (Archivfoto).
M. Klemm, 26.11.2016.



Bild 38: Laubmischwälder aus Pappel, Weide, Eiche und Esche, häufig gewässerbegleitend, dominieren die Lebensstätten für Mittelspecht (*Leipicus medius*) [A238], Grauspecht (*Picus canus*) [234], Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236] und Hohлтаube (*Columba oenas*) [A207] im NSG „Rheinniederung Wyhl-Weiswil“.
F. Armbruster, 19.08.2016

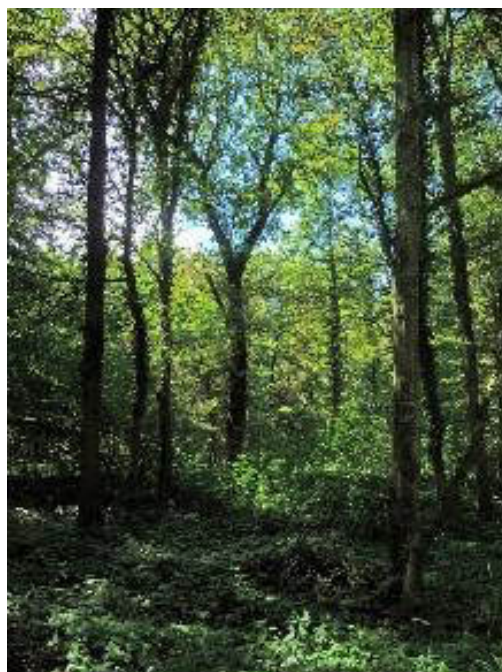


Bild 39: Der aus ehemaliger Mittelwaldbewirtschaftung hervorgegangene, 200-jährige Eichen-Hainbuchenwald bildet die Lebensstätte für Mittelspecht (*Leipicus medius*) [A238], Hohltaube (*Columba oenas*) [A207] und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236].
F. Armbruster, 30.07.2016.



Bild 40: Die Gewässer im Taubergießen, hier im Gewann „Im G'schleder“ westlich von Kappel und südlich der Rheinmündung, gehören zur Lebensstätte des Zwergtauchers (*Tachybaptus ruficollis*) [A004].
P. Gehmann, 10.08.2018



Bild 41: Die Offenlandbereiche des Vogelschutzgebietes Elzniederung Kenzingen bis Rust werden durch Weißstörche (*Ciconia ciconia*) [A031] regelmäßig als Nahrungshabitat genutzt, sowohl als Rastgebiet während Frühjahrs- und Herbstzug, als auch durch in den umliegenden Dörfern brütende Vögel.
P. Gehmann, 10.08.2018



Bild 42: Entenvögel nutzen die Rheinmündung bevorzugt als Überwinterungsgewässer.
P. Gehmann, 10.08.2018

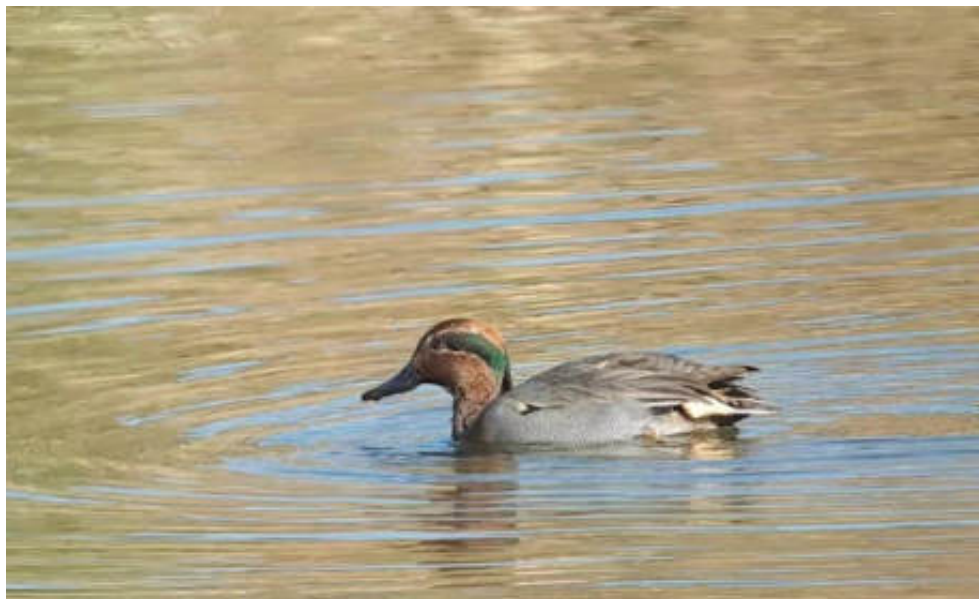


Bild 43: Krickente (*Anas crecca*) [A052] (Archivfoto).
M. Hoffmann, 01.11.2017



Bild 44: Gänsesäger-Paar (*Mergus merganser*) [A070] am Rhein.
I. Harry, 11.03.2017



Bild 45: Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072].
I. Harry, 21.05.2018



Bild 46: Die ausgedehnten Elzwiesen dienen den Greifvogelarten Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073], Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074], Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082], Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099] und Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103] als Nahrungsgebiet. Die beiden Milanarten verfügen auch über regelmäßig besetzte Brutplätze im Waldgebiet Feindschießen, welches zum Teil zum Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Rust und Kenzingen“ gehört.
P. Gehmann, 28.05.2018



Bild 47: Die Wiesenflächen der Elzwiesen werden durch den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] als Fortpflanzungsstätte genutzt. 2017 wurde erstmals seit Jahren auch die Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113] wieder mit drei Revieren in den Elzwiesen festgestellt.

P. Gehmann, 28.05.2018



Bild 48: Schilfbereiche im Taubergießen wie hier im Gewann „Im G'schleder“ westlich von Kappel und südlich der Rheinmündung gehören zur Lebensstätte der Wasserralle (*Rallus aquaticus*) [A118], aber auch zur Winterlebensstätte der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) [A021].

P. Gehmann, 10.08.2018



Bild 49: Im Gewinn Fischau liegt der letzte genutzte Brutplatz des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) [A142] im Vogelschutzgebiet Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust. 2017 kam es hier zu erfolglosen Brutversuchen durch zwei verschiedene Paare.
P. Gehmann, 10.08.2018



Bild 50: Weitere Limikolenarten wie hier die Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153] nutzen die Kleingewässer und die Überschwemmungsflächen während der Wiesenwässerung zur Nahrungssuche (Archivfoto).
M. Hoffmann, 01.11.2017



Bild 51: Alter Rappenkopf: Auf Wurzeln am Ufer gelangen Nachweise des Flussuferläufers (*Actitis hypoleucos*) [A052]. Hier wurde außerdem ein Gänsesägerweibchen [A070] mit Jungen beobachtet.
I. Harry, 21.05.2017



Bild 52: Blick auf die drei Nistflöße für die Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) [A193] in der Rheinmündung westlich von Kappel, der einzige Ort im Vogelschutzgebiet Rheinniederung Sasbach-Wittenweier, an dem diese Art brütet.
P. Gehmann, 10.08.2018



Bild 53: Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229] am Kleingewässer am Hackgraben im östlichen Pfadacker (NSG „Elzwiesen“) im Winter.
M. Hoffmann, 15.11.2017



Bild 54: In den Rheinwäldern im Vogelschutzgebiet Rheinniederung Sasbach-Wittenweier wie hier im Gewann „Am schwarzen Stock“ trifft man nachbrutzeitlich große Trupps des Bienenfressers (*Merops apiaster*) [A230] bei der Nahrungssuche an, wie hier am 10. August 2018, als etwa 40 Tiere bei der Jagd über dieser Offenlandfläche beobachtet werden konnten.
P. Gehmann, 10.08.2018



Bild 55: Habitat des Wendehalses (*Jynx torquilla*) [A233].
I. Harry, 08.06.2017

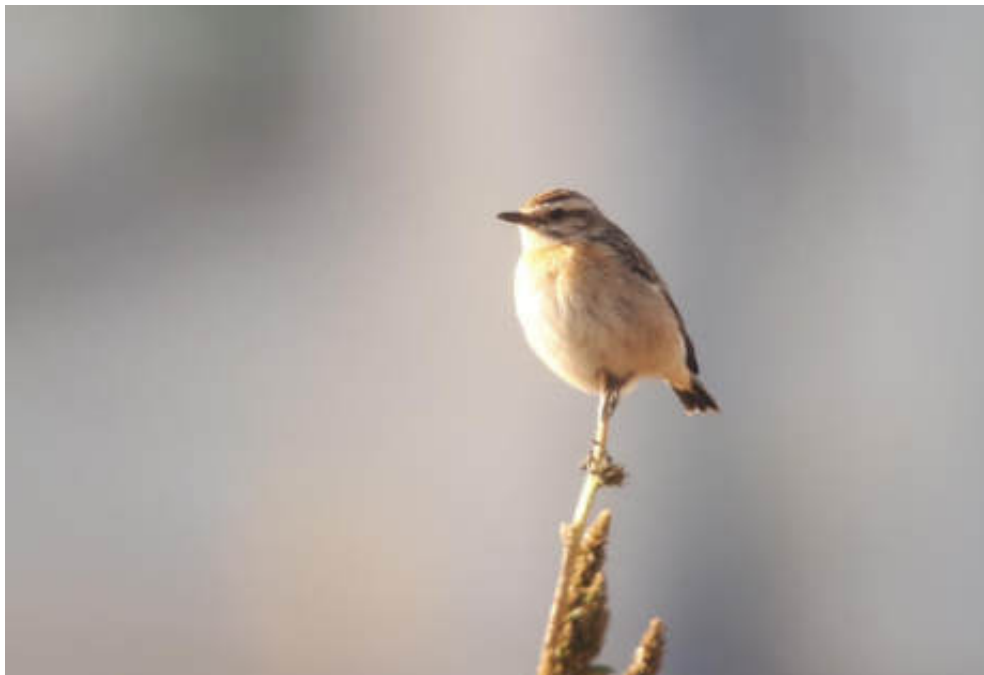


Bild 56: Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) [A275] (Archivfoto).
M. Hoffmann, 01.11.2017.



Bild 57: Das von der Ringsheimer Straße entlang des Heuweges mit Blick nach Norden aufgenommene Bild zeigt rechter Hand des Weges einen der wenigen Brutplätze des Schwarzkehlchens (*Saxicola rubicola*) [A267] in der Elzniederung.
P. Gehmann, 10.08.2018



Bild 58: Im Schilfbereich links des Weges am Radweg nach Süden Richtung Kaisersgrien sowie in einem weiteren Schilfbereich weiter südlich bestand im Jahr 2014 erstmals ein starker Brutverdacht des Drosselrohrsängers (*Acrocephalus arundinaceus*). Danach hielt sich 2016 ein Vogel mehrere Tage im Gebiet auf, seitdem gab es keine Nachweise der Art mehr im Gebiet.
P. Gehmann, 28.05.2018



Bild 59: Lebensraum des Neuntöters (*Lanius collurio*) [A338] und Raubwürgers (*Lanius excubitor*) [A340]. Gehölzreihen wie diese hier entlang des Hackgrabens werden regelmäßig durch den Neuntöter als Bruthabitat genutzt, die Deich- und Grünlandflächen dienen weiterhin zur Nahrungssuche.
P. Gehmann, 28.05.2018



Bild 60: Lebensraum der Grauammer (*Emberiza calandra*) [A383], welche sich nördlich der EnBW im Jahr 2016 für einige Wochen hier aufhielt. Der Elzdamm im NSG „Elzwiesen“ ist vom 1. März bis 30. Juni gesperrt.
H. Hunger, 18.04.2018

Anhang

A Karten

Karte 1 Übersichtskarte – Schutzgebiete und geschützte Biotope

Maßstab 1:25.000

Karte 2 Bestands- und Zielekarte

Maßstab 1:5.000 (Vögel 1:10.000)

Lebensraumtypen

FFH-Arten

Arten der Vogelschutzrichtlinie

Karte 3 Karte der Maßnahmenempfehlungen

Maßstab 1:5.000

B Geschützte Biotope

Tabelle 10: 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.

Biotoptyp-nummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
11.10	Naturnahe Quelle; 11.12-11.15	30	0,31	tw. FFH-LRT
11.11	Sickerquelle; 11.11/34.30	30	0,02	tw. FFH-LRT
11.15	Gießen	30	0,21	FFH-LRT
12.00	Fließgewässer;	-	8,66	kein FFH-LRT
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs;	30	43,31	tw. FFH-LRT
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (ohne durchgehende Sohlenverbauung);	-	0,25	tw. FFH-LRT
12.30	Naturnaher Flussabschnitt;	30	56,11	tw. FFH-LRT
13.20	Tümpel oder Hüle;	30	2,25	tw. FFH-LRT
13.31	Altarm;	30	198,26	tw. FFH-LRT
13.32	Altwasser;	30	54,63	tw. FFH-LRT
13.80	Naturnaher Bereiche eines Sees, Weihers oder Teiches	30	0,62	tw. FFH-LRT
13.81	Offene Wasserflächen eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches	30	8,59	tw. FFH-LRT
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/13.63	30	3,08	tw. FFH-LRT
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/13.71	30	0,60	tw. FFH-LRT
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/13.72	30	0,10	tw. FFH-LRT
32.10	Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte; 3210 (basenarm)	33	0,02	tw. FFH-LRT
32.30	Waldfreier Sumpf	30	1,09	kein FFH-LRT
33.10	Pfeifengras-Streuwiese	30	2,08	FFH-LRT
33.21	Nasswiese basenreicher Standort der Tieflagen	30	4,12	kein FFH-LRT
33.23	Nasswiese basenarmer Standort	30	0,43	kein FFH-LRT
34.12	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer;	30	54,63	tw. FFH-LRT
34.20	Vegetation einer Kies-, Sand- oder Schlammbank;	30	0,09	tw. FFH-LRT
34.50	Röhricht; auch 34.40	30	35,16	tw. FFH-LRT
34.51	Ufer-Schilfröhricht	30	15,51	tw. FFH-LRT
34.52	Land-Schilfröhricht	30	13,55	kein FFH-LRT
34.53	Rohrkolben-Röhricht	30	0,03	kein FFH-LRT
34.55	Röhricht des Großen Wasserschwadens	30	0,42	kein FFH-LRT
34.56	Rohrglangras-Röhricht	30	1,58	kein FFH-LRT
34.60	Großseggen-Ried;	30	6,89	kein FFH-LRT
34.62	Sumpfschilf-Ried	30	2,21	kein FFH-LRT
34.63	Schlankseggen-Ried	30	2,95	kein FFH-LRT

Biotoptyp- nummer^a	Biotoptypname^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz^b
34.68	Kammseggen-Ried	30	1,13	kein FFH-LRT
34.69	Sonstiges Großseggen-Ried	30	0,09	kein FFH-LRT
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte;	30	94,57	tw. FFH-LRT
41.10	Feldgehölz;	33	40,38	kein FFH-LRT
41.20	Feldhecke	30	5,47	kein FFH-LRT
41.21	Feldhecke trockenwarmer Standorte	30	0,13	kein FFH-LRT
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	30	5,76	kein FFH-LRT
41.23	Schlehen-Feldhecke	30	0,37	kein FFH-LRT
41.26	Wildobst-Feldhecke	30	1,16	kein FFH-LRT
42.10	Gebüsch trockenwarmer Standorte; 42.12-42.14	30	1,06	tw. FFH-LRT
42.31	Grauweiden- oder Ohrweiden- Feuchtgebüsch	30	11,75	tw. FFH-LRT
42.30	Gebüsch feuchter Standorte; 42.31/42.32	30	2,78	kein FFH-LRT
42.40	Uferweiden-Gebüsch (Auen- Gebüsch);	30	0,63	*91E0
45.50	Waldrand; Biotopeigenschaft 473 (Waldmantel)	30a	0,10	kein FFH-LRT
52.11	Schwarzerlen-Bruchwald;	30	0,67	kein FFH-LRT
52.21	Traubenkirschen-Erlen- Eschen-Wald;	30	4,31	*91E0
52.21	Traubenkirschen-Erlen- Eschen-Wald;	30	4,60	kein FFH-LRT
52.23	Waldziest-Hainbuchen-Stielei- chen-Wald;	30	2,05	*9160
52.33	Gewässerbegleitender Auwald- streifen	30	8,03	*91E0
52.40	Silberweiden-Auwald (Weich- holz-Auwald);	30	15,54	*91E0
52.50	Stieleichen-Ulmen-Auwald (Hartholz-Auwald);	30	200,73	91F0
53.21	Seggen-Buchen-Wald;	30	0,30	9150
53.30	Seggen-Eichen-Linden-Wald;	30	2,50	kein FFH-LRT
55.22	Waldmeister-Buchen-Wald;	30a	13,20	9130
56.12	Hainbuchen-Stieleichen-Wald;	30a	0,76	9160
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatz- bestand anderer Laubwälder); Biotopeigenschaft 467/469 (tot- holzr. Altholz)	-	28,70	kein FFH-LRT
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatz- bestand anderer Laubwälder); Nutzung 1020 (Mittelwald)	30a	58,70	kein FFH-LRT
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatz- bestand anderer Laubwälder); Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	15,50	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand (Laub- baumanteil über 90%); Biotop- eigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	75,70	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand (Laub- baumanteil über 90%); Wert- best.103 /seltene Pflanze	-	39,50	kein FFH-LRT

C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen

Tabelle 11: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Begründung für Abweichung ^a
3130	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer	0,2	-	1.3
3140	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchterlagen	6,00	9,48	1.1
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	12	18,01	1.1
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	28	203,52	1.1
3270	Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation	1	0,08	1.1
*6210	Prioritärer Kalk-Magerrasen	16,80	33,59	1.1
6210	Kalk-Magerrasen	4,2	55,33	1.1
6410	Pfeifengraswiesen	12,06	2,96	1.1
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	22,00	-	1.3
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	246	211,67	1.1
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,02	-	1.3
9130	Waldmeister-Buchewald	.	7,35	1.4
9150	Orchideen -Buchenwälder	-	0,26	1.4
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	0,8	2,8	1.1
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	22,60	41,37	1
91F0	Hartholzauwälder	30,90	204,67	1.1

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
 - 1.1 die tatsächliche Fläche des FFH-Lebensraumtyps weicht erheblich ab
 - 1.2 der FFH-Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden, von seiner andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
 - 1.3 der FFH-Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden, von seiner andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
 - 1.4 der FFH-Lebensraumtyp konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche des FFH-Lebensraumtyps weicht daher erheblich ab/der Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Der FFH-Lebensraumtyp hat im Gebiet nur ein fragmentarisches Vorkommen deutlich unterhalb der Erfassungsschwelle.
- 4 Abnahme der Fläche des FFH-Lebensraumtyps durch natürliche Vorgänge.
- 5 Abnahme der Fläche des FFH-Lebensraumtyps durch anthropogene Einflüsse

Tabelle 12: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- Richtlinie

^aAngabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung ^a
1193	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	> 100	1
1078	Spanische Flagge	<i>Callimorpha quadripunctata</i>	-	3
1044	Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	2200 Exemplare	1
1163	Groppe	<i>Cottus gobio s.l.</i>	-	1.3
1381	Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>	29 Trägerbäume	1
1096	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	15.000 – 45.000	1
1042	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	max. 120	1
1083	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	50	1
1060	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	p	1
1061	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	45	1
1059	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea teleius</i>	> 50	1
1321	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	Jagdrevier	1
1324	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Jagdrevier	1
1073	Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1 Exuvie	1.4
1304	Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	1
1166	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	32	1
1032	Kleine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	4000-8000	1
1014	Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	~100 Individuen/	1
1016	Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	~100 Individuen/	1
1106	Lachs	<i>Salmar salmar</i>	p	1
1337	Biber	<i>Castor fiber</i>	p	1
4056	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	p	1

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
 - 1.1 die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht erheblich ab
 - 1.2 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
 - 1.3 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
 - 1.4 die Art konnte neu nachgewiesen werden.

- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht daher erheblich ab/die Art konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Das Vorkommen der Art im Gebiet ist nicht signifikant.
- 4 Rückgang der Art durch natürliche Vorgänge.
- 5 Rückgang der Art durch anthropogene Einflüsse.

Anzahl höher als Angaben in Standarddatenbogen

Tabelle 13: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutz Richtlinie für das Vogelschutzgebiet „ Rheinniederung Sasbach-Wittenweier“

^a Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung ^a
A070	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	4-5 Brutpaare	2
A118	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	< 10 Reviere	2
A052	Flussuferläufer	<i>Acitis hypoleucos</i>	-	5
A193	Flusseeeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	14 Brutpaare	2
A233	Wendehals	<i>Jyns torquilla</i>	10-15	2
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	< 1 Revier/300 ha	2
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocops medius</i>	<i>Dendrocops medius</i>	2

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
 - 1.1 die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht erheblich ab
 - 1.2 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
 - 1.3 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
 - 1.4 die Art konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht daher erheblich ab/die Art konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Das Vorkommen der Art im Gebiet ist nicht signifikant.
- 4 Rückgang der Art durch natürliche Vorgänge.
- 5 Rückgang der Art durch anthropogene Einflüsse.

Anzahl Brutpaare höher als Angaben in Standarddatenbogen

Tabelle 14: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutz Richtlinie für das Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“

^a Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung ^a
A031	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	35	2*
A031	Weißstorch Rast	<i>Ciconia ciconia</i>	539	2*
A113	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3 Reviere	2
A142	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	5
A160	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	-	1.3
A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	2

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
 - 1.1 die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht erheblich ab
 - 1.2 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
 - 1.3 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
 - 1.4 die Art konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht daher erheblich ab/die Art konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Das Vorkommen der Art im Gebiet ist nicht signifikant.
- 4 Rückgang der Art durch natürliche Vorgänge.
- 5 Rückgang der Art durch anthropogene Einflüsse.

*Bestandserholung seit den 80er Jahren

Tabelle 15: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutz Richtlinie für das Vogelschutzgebiet „Johanniterwald“

^a Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung ^a
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocops medius</i>	c	6.4

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 6 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
 - 6.1 die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht erheblich ab
 - 6.2 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
 - 6.3 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
 - 6.4 die Art konnte neu nachgewiesen werden.
- 7 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht daher erheblich ab/die Art konnte nicht vorgefunden werden.
- 8 Das Vorkommen der Art im Gebiet ist nicht signifikant.
- 9 Rückgang der Art durch natürliche Vorgänge.
- 10 Rückgang der Art durch anthropogene Einflüsse.

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

^a laut Datenbank

FFH-Gebiet Taubergießen Elz und Ettenbach

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
unbegrenzte Sukzession	1.1	Erhaltungsmaßnahme		gering	1833404
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungsmaßnahme		hoch	3410596
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	978037
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	378813
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	1343
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	2446
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	26296
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	562999
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	119741
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	37515

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	113196
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	110452
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	224557
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	51871
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	34097
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	1525767
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	385186
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	70828
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	8272
Neophytenbekämpfung (fakultativ => Artenschlüssel)	3.2	Erhaltungsmaßnahme		hoch	121938
Neophytenbekämpfung (fakultativ => Artenschlüssel)	3.2	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Umtriebsweide	4.3	Erhaltungsmaßnahme		hoch	63939

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Umtriebsweide	4.3	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	179341
Weidepflege	4.6	Erhaltungsmaßnahme		hoch	63939
Weidepflege	4.6	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	179341
Extensivierung auf Teilflächen/Ackerrandstreifen	7.2	Erhaltungsmaßnahme		hoch	1794875
Extensivierung auf Teilflächen/Ackerrandstreifen	7.2	Erhaltungsmaßnahme		hoch	1255314
Umwandlung von Acker in Grünland	8.0	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	2446
Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen	10.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	385186
Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen	10.0	Erhaltungsmaßnahme		mittel	
Obstbaumpflege	10.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	385186
Obstbaumeinzelpflanzung	10.2	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	385186
Neuanlage von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen	11.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	396393
Neuanlage von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen	11.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Strukturfördernde Maßnahmen	14.1.3	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	19231386
Strukturfördernde Maßnahmen	14.1.3	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Einbringen standortheimischer Baumarten (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.1	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.3	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	500496
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	19231386
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	500496
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungsmaßnahme		hoch	347060
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungsmaßnahme		hoch	

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	19231386
stehende Totholzanteile belassen	14.5.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	347060
stehende Totholzanteile belassen	14.5.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
stehende Totholzanteile belassen	14.5.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Totholzanteile erhöhen	14.6	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	22438493
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	3255256
Habitatbäume belassen	14.8.3	Erhaltungsmaßnahme		hoch	347060
Habitatbäume belassen	14.8.3	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Habitatbäume belassen	14.8.3	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	22438493
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	19231386

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	22438493
Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen	14.11	Erhaltungsmaßnahme		hoch	461947
Pflege von Gehölzbeständen	16.0	Erhaltungsmaßnahme	mindestens alle zehn Jahre	mittel	
Auf-den-Stock-setzen	16.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens alle zehn Jahre	mittel	
Auslichten	16.2	Erhaltungsmaßnahme		mittel	
Einzelbäume freistellen	16.7	Erhaltungsmaßnahme		hoch	461947
Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume	16.8	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Pflanzung von Einzelbäumen/-sträuchern	18.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	1794875
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Erhaltungsmaßnahme	mindestens alle fünf Jahre	hoch	144974
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	1343
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	8272

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	45987
Verbuschung randlich zurückdrängen	19.1	Erhaltungsmaßnahme		mittel	
Verbuschung randlich zurückdrängen	19.1	Entwicklungsmaßnahme		mittel	71402
Verbuschung auslichten	19.2	Entwicklungsmaßnahme		hoch	
Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	20.0	Erhaltungsmaßnahme	mindestens alle fünf Jahre	hoch	144974
Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	20.0	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	8272
Änderung des Wasserhaushaltes	21.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Änderung des Wasserhaushaltes	21.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	47176
Änderung des Wasserhaushaltes	21.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	
Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses	21.4	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Entschlammern	22.1.2	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	31848
Entschlammern	22.1.2	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	41783

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Entschlammen	22.1.2	Entwicklungsmaßnahme		hoch	
Ausbaggerung	22.1.4	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	31848
Verringerung der Gewässerunterhaltung	22.5	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	
Rücknahme von Gewässer- ausbauten	23.1	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	
Extensivierung von Gewässer- randstreifen	23.7	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	
Verbesserung der Wasserqualität	23.9	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	
Ufergestaltung	24.1	Entwicklungsmaßnahme		hoch	
Anlage von Flachwasserzone	24.1.1	Entwicklungsmaßnahme		hoch	
Anlage eines Tümpels	24.2	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	
Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur	24.4	Entwicklungsmaßnahme		hoch	
Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten (=> Artenschlüssel)	25.1	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	19775

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
kein Besatz mit Fischen (fakultativ => Artenschlüssel)	25.2	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dau- erpflege	hoch	19775
Maßnahmen an Verkehrswegen	31.0	Erhaltungsmaßnahme		mittel	
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	347060
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	110452
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	224557
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	51871
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	34097
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	1794875
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	47176
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	396393
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	12573
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	Entwicklungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	906808
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	Entwicklungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	454115
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	3190811
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Sonstiges	99.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	906808
Sonstiges	99.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	454115
Sonstiges	99.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Sonstiges	99.0	Entwicklungsmaßnahme		mittel	
Sonstiges	99.0	Entwicklungsmaßnahme		mittel	155020

VSG Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	978037
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	1525767
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	13848
Beibehaltung der Grünlandnutzung	6.0	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	978037
Extensivierung auf ganzer Fläche	7.1	Entwicklungsmaßnahme		hoch	
Extensivierung auf Teilflächen/Ackerrandstreifen	7.2	Erhaltungsmaßnahme		hoch	1794875
Extensivierung auf Teilflächen/Ackerrandstreifen	7.2	Erhaltungsmaßnahme		hoch	1255314
Strukturfördernde Maßnahmen	14.1.3	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Einbringen standortheimischer Baumarten (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.1	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Totholzanteile erhöhen	14.6	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	159527
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	159527
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	159527
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	159527
Pflege von Gehölzbeständen	16.0	Erhaltungsmaßnahme		mittel	
Pflanzung von Einzelbäumen/-sträuchern	18.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	1794875
Anlage von Flachwasserzone	24.1.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Anlage von Flachwasserzone	24.1.1	Entwicklungsmaßnahme		hoch	356329

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	1794875
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Regelung von Freizeitnutzungen	34.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Besucherlenkung	35.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	3190811
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Sonstiges	99.0	Entwicklungsmaßnahme		mittel	
Sonstiges	99.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	

VSG Rheinniederung Sasbach - Wittenweier

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	378813
Umtriebsweide	4.3	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	179341
Weidepflege	4.6	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	179341
Beibehaltung der Grünlandnutzung	6.0	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	mittel	388373
Obstbaumpflege	10.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	mittel	388373
Obstbaumeinzelpflanzung	10.2	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	mittel	388373
Neuanlage von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen	11.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	1207801
Strukturfördernde Maßnahmen	14.1.3	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	19771058
Strukturfördernde Maßnahmen	14.1.3	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Einbringen standortheimischer Baumarten (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.1	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.3	Entwicklungsmaßnahme		gering	500102

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	19771058
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Entwicklungsmaßnahme		gering	500102
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	19771058
Totholzanteile erhöhen	14.6	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	26464140
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	6662843
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	26464140
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	19771058
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	26464140

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen	14.11	Erhaltungsmaßnahme		hoch	461947
Auf-den-Stock-setzen	16.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens alle zehn Jahre	mittel	236310
Auslichten	16.2	Erhaltungsmaßnahme	mindestens alle zehn Jahre	mittel	236310
Einzelbäume freistellen	16.7	Erhaltungsmaßnahme		hoch	461947
Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume	16.8	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken	18.0	Entwicklungsmaßnahme		mittel	
Verbuschung randlich zurückdrängen	19.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens alle zehn Jahre	mittel	236310
Entschlammen	22.1.2	Erhaltungsmaßnahme		hoch	31848
Entschlammen	22.1.2	Entwicklungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	29935
Ausbaggerung	22.1.4	Erhaltungsmaßnahme		hoch	31848
Ausbaggerung	22.1.4	Entwicklungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	29935
Ufergestaltung	24.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m ²]
Ufergestaltung	24.1	Entwicklungsmaßnahme		hoch	
Anlage von Flachwasserzone	24.1.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	13848
Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur	24.4	Entwicklungsmaßnahme		hoch	
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	1207801
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Entwicklungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dau- erpflege	hoch	38168
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Entwicklungsmaßnahme		hoch	
Regelung von Freizeitnutzungen	34.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	
Besucherlenkung	35.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	

VSG Johanniterwald

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Fläche [m²]
Strukturfördernde Maßnahmen	14.1.3	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Einbringen standortheimischer Baumarten (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.1	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	
Totholzanteile erhöhen	14.6	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	575478
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	575478
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	575478
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	575478
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald

9110/9130 Hainsimsen- / Waldmeister-Buchenwälder

Altersphasen

arB = außerregelmäßiger Betrieb; Ast = Altersstufe; BW = Bannwald; DW = Dauerwald

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW
[%]	--	-	100	--	--	--

Totholz

arB = außerregelmäßiger Betrieb; Ast = Altersstufe; BW = Bannwald; DW = Dauerwald;
Vfm = Vorratsfestmeter

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswertungseinheit
[Vfm/ha]	--	--	10,1	--	--	--	10,1

Habitatbäume

arB = außerregelmäßiger Betrieb; Ast = Altersstufe; BW = Bannwald; DW = Dauerwald;
Stck = Stück

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswertungseinheit
[Stck/ha]	--	--	5,1	--	--	--	5,1

F Erhebungsbögen

Digital auf DVD.

G Ergebnisprotokoll der Beiratssitzung



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG
ABTEILUNG UMWELT

**Protokoll der Beiratssitzung
MaP „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ am 04.04.2019**

Ablauf

Inhalte	Referent/-in
Begrüßung	Herr Bickel RPF, Ref. 56
Vortrag Natura 2000 und MaP-Verfahren Erläuterung der Aufgaben und Ziele der Beiratssitzung Allgemeines über Natura 2000; MaP = behördenverbindlicher Fachplan Inhalt des MaP und Art der Darstellung der Ergebnisse (Text und Karten, Ziel- und Maßnahmenplanung)	Herr Bickel RPF, Ref. 56 Frau Fies, INULA
Vortrag MaP Rheinniederung – Ergebnisse im Wald Charakterisierung des Walds im Gebiet und Erläuterung der Erstellung des Waldmoduls; Vorstellung der im Wald kartierten LRT und Arten, der zugehörigen Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen an ausgewählten Beispielen.	Herr Peters RPF, Ref. 82
Gruppenarbeit (-> <i>Ergebnisse, siehe folgende Tabelle</i>) Gruppe 1 „Wyhl-Weisweil“ Gruppe 2 „Taubergießen“ Gruppe 3 „Elzwiesen“	Beiratsmitglieder sowie Vertreter/innen des RPF und INULA

Ergebnisse der Arbeitsgruppen

Fragen / Anmerkungen / Änderungsvorschläge der Beiratsmitglieder	Anmerkungen / Antworten und weiteres Vorgehen
Gruppe 1 „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“	
Es wurde auf einen scheinbaren Zielkonflikt zwischen der Erhaltungsmaßnahme WA1 (Erhaltung des aktuellen Anteils an Altholzbeständen mit dichtem Kronenschluss als Jagdhabitat der Fledermausarten) und dem Bestreben der Erhaltungsmaßnahme WN (Fortführung der naturnahen Waldwirtschaft), die wertgebende Baumart Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) nachhaltig zu verjüngen, hingewiesen. Ein möglichst geschlossenes Kronendach für ein optimales Jagdhabitat der Fledermause schließt lichte Waldbereiche aus, in welchen Naturverjüngung der Eichen Potential hätten, durchzuwachsen. Geschlossene, (halb-) schattige Bereiche, wie auch für das Grüne Besenmoos (<i>Dicranum viri-</i>	Dem wurde erwidert, dass sich Keimlinge der Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) selbst in Bereichen mit lichtem Kronenschluss nicht gegen die schneller aufkommenden Arten wie Waldrebe (<i>Clematis vitalba</i>) und Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.) durchsetzen. Daher sei die - in der Erhaltungsmaßnahme ebenfalls genannte - Möglichkeit der Anpflanzung erfolgsversprechender Förderprogramme zum Waldumbau in Richtung Stiel-Eiche können aktuell auch über die Gemeinde Wyhl wahrgenommen werden. Allgemein sind sie Ökotoptfähig, da die Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile als Entwicklungsmaßnahme (wee) im MaP enthalten ist.

Fragen / Anmerkungen / Änderungsvorschläge der Beiratsmitglieder	Anmerkungen / Antworten und weiteres Vorgehen
de) förderlich, unterbinden eine Naturverjüngung in nennenswertem Umfang	
Es wurde angemerkt, dass insgesamt eine Verjüngung der Bestände aufgrund des Eschentriebsterbens zu erwarten sei und diese dem Ziel der Erhaltungsmaßnahme WA1 (Erhaltung des aktuellen Anteils an Altholzbeständen mit dichtem Kronenschluss als Jagdhabitat der Fledermausarten), einen hohen Anteil von Altholzbeständen mit hohem Kronenschlussgrad zu etablieren, entgegensteht. Auch wurde die Sorge geäußert, ob eine „Verschlechterung“ der Habitats aufgrund der Entnahme von betroffenen Eschen, auf die Waldbesitzer bzw. -Bewirtschafter zurückfällt.	Die Sorge ist unberechtigt. Kalamitäten werden in diesem Fall als höhere Gewalt gewertet und sind nicht im Sinne einer aktiven Verschlechterung auszugleichen.
Gruppe 2 „Taubergießen“	
Die Gemeinde Rhinau (vertreten u. a. durch den stellvertretenden Bürgermeister) regt an, dass das RP Freiburg ein Gespräch mit dem Bewirtschafter der Wiesenflächen im Gewann G'schleder führen sollte. Aktuell setzt nur ein Landwirt die Mahd auf der gesamten Fläche um.	Der Vorschlag wird von den Planerstellern begrüßt.
Anmerkung Ref. 82: Ergänzung eines Hinweises auf die vereinfachte Waldumwandlung bei den Maßnahmen mit Gehölzrücknahme.	Ergänzungen in Maßnahmen G4 und g1 werden vorgenommen.
Es wurde angeregt, die Lebensstätte des Neuntöters und des Wendehalses im Gewann „Der Grün“ und im Gewann „Grünköpfe“ in die Maßnahme „Erstellung einer Konzeption zur Pflege der Streuobstwiesen (OKO) zu integrieren.	Ergänzung in Maßnahme OKO wird vorgenommen.
In der Gemeinde Rheinhausen werden auf einem alten Hochwasserdammabschnitt Obstbäume gepflanzt. Die Fläche sollte mit in die Entwicklungsmaßnahme „Entwicklung von Hochstammobstwiesen“ (oko) aufgenommen werden. Herr Schulz aus Rheinhausen liefert eine Flächenabgrenzung.	Die Abgrenzung wird in die Maßnahmen oko integriert
Der NABU Ettenheim begrüßt die Maßnahmen „Erhaltung und Ausweitung bestehender (Schilf-)Röhrichte“ (GA3), weist jedoch nochmal daraufhin, dass es von besonderer Bedeutung ist, größere Schilfbestände zu erhalten. Der Vertreter des LNV ergänzt, dass diese evtl. gepflegt werden müssen (Entfernung von Brombeeraufwuchs).	Ergänzungen in die Maßnahme GA3 werden vorgenommen.

Fragen / Anmerkungen / Änderungsvorschläge der Beiratsmitglieder	Anmerkungen / Antworten und weiteres Vorgehen
Die Neuschaffung von Schilfröhrichten sollte als Entwicklungsmaßnahme ergänzt werden, da diese Maßnahme dann ökonomiefähig ist.	Umbenennung der Maßnahme „Erhaltung und Ausweitung bestehender (Schilf-)Röhrichte (GA3)“ in „Erhaltung bestehender (Schilf-)Röhrichte (GA3)“. Zusätzlich wird diese Maßnahme als Entwicklungsmaßnahme aufgenommen „Entwicklung von (Schilf-)Röhrichten“ (g3).
Die Abfischung des Blauloch-Teichs könnte im Rahmen verschiedener Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt und finanziert werden.	Das RP Freiburg behält diese Möglichkeit im Hinterkopf.
Der Kanuverband „Baden-Württemberg“ kritisiert, dass das Thema Besucherlenkung zu sehr auf die Erstellung eines Konzepts ausgelagert wurde. Es wäre wünschenswert, dass im Rahmen des Managementplans Eckpunkte festgelegt werden. Bei der Erstellung des Besucherlenkungskonzepts Taubergießen, welche aktuell parallel läuft, wurde der Kanuverband nicht integriert. Herr Ieyer weist daraufhin, dass seinem Verband ein nachhaltiger Umgang mit den Gewässern ein besonderes Anliegen ist und daher eine Trennung zwischen den Hobby-Kanuten seines Verbands und den kommerziellen Kanufahrern dringend notwendig ist.	Die Anmerkungen werden an Bettina Saier weitergegeben, welche beim Beirat leider nicht teilnehmen konnte.
Der Kaliko-Krebs stellt in Nachbargebieten eine große Gefahr dar. Daher sollte ein regelmäßiges Monitoring möglicher Besiedlungsgewässer im Managementplan festgehalten werden.	Ein nötiges Monitoring wird bei Maßnahme „Neuschaffung und anschließende Erhaltung von Laichgewässern für den Kammmolch“ (aa1) ergänzt.
Maßnahme „Erhaltung des aktuellen Anteils an Altholzbeständen mit dichtem Kronenschluss als Jagdhabitat der Fledermausarten“ (WA1):„Auf der gesamten Waldfläche des FFH-Gebietes sollte der heutige Flächenanteil der Altholzbestände (mit weitestgehend geschlossenem Kronendach und offenen laubbedeckten Bodenflächen) mittel- bis langfristig <u>auf räumlich-zeitlich wechselnden Flächen</u> zumindest erhalten werden. So kann ein entfallender Altholzbestand durch einen bis dahin auf einer benachbarten Fläche entwickelten Altholzbestand ersetzt werden... “	Streichung wird vorgenommen, da sinnstellend.
Bei der Maßnahme „Erhaltung des aktuellen Anteils an Altholzbeständen mit dichtem Kronenschluss als Jagdhabitat der Fledermausarten“ (WA1) sollte auf eine zukünftige Erschwerung der Umsetzung auf Grund des Eschentriebsterbens hingewiesen werden.	Ergänzungen bei Maßnahme WA1 werden vorgenommen.
Es wurde angezweifelt, dass das Gebiet als Jagdhabitat für das Große Mausohr geeignet ist; Fundpunkte sind keine vorhanden.	Die Abgrenzung der Lebensstätte entspricht der Vorgehensweise gemäß MaP-Handbuch.

Fragen / Anmerkungen / Änderungsvorschläge der Beiratsmitglieder	Anmerkungen / Antworten und weiteres Vorgehen
„Erhaltung des bestehenden Fledermaus-Quartierangebotes auf der gesamten Waldfläche“ (WA2): 15 Bäume pro 3 Hektar sind in der Umsetzung wenig realistisch.	Änderung der Formulierung: Außerhalb der auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes abgegrenzten Quartierbereiche ist eine durchschnittliche Habitatbaumdichte bis zu 15 Bäumen pro 3 Hektar der Orientierungswert (AuT-Konzept).
„Bibermanagement“ (AB): Es gibt keinen ortskundigen ehrenamtlichen Biberberater.	Diese Formulierung wird aus der Maßnahme „Bibermanagement“ (AB) gestrichen.
„Prädatorenmanagement sowie Bildung von Bejagungsschwerpunkten für Schwarzwild“ (AV2): Bisher fehlt hier das NSG „Taubgießen“, jedoch werden auch hier in machen Jahren deutliche Wühl-schäden durch Wildschweine verzeichnet.	Ergänzung in die Maßnahmen AV2 wird vorgenommen.
Gruppe 3 „Elzwiesen	
Seitens Bürgermeister Weber wurde angefragt, ob in der FFH-Gebiets-Exklave mit den Teichen bei Ringsheim Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen sind. Hier soll demnächst ein Regenüberlaufbecken entstehen und sinnvolle Ökokonto-Maßnahmen werden gesucht.	Es ist hier bereits eine Entwicklungsmaßnahme (aa2 - Monitoring potentieller Lebensräume der Gelbbauchunke bei Kappel-Grafenhausen und Ringsheim) vorgesehen. Die Erhaltungsmaßnahme „KM – Aktuell keine Maßnahmen; Entwicklung beobachten“ muss in der Maßnahmenkarte noch ergänzt werden, ebenso die Entwicklungsmaßnahme „aa1 Neuschaffung und anschließende Erhaltung von Laichgewässern für den Kammolch. Denkbar wäre außerdem, hier Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer zu ergänzen (wird geprüft). Es wird darauf hingewiesen, dass im MaP generell nicht alle für Entwicklungsmaßnahmen möglichen Flächen dargestellt werden können. Die Realisierung von Maßnahmen auf zusätzlichen Flächen ist bei fachlicher Begründung stets möglich.
Herr Henninger verweist darauf, dass die weitere Entnahme von Wasser aus der Elz für die Anlage von Flutmulden (Erhaltungsmaßnahme G6 und Entwicklungsmaßnahme ga2) den Ertrag von Wasserkraftwerksbetreibern, die durch den Wasserverband Alte Elz vertreten werden, schmälern würde und daher entschädigungspflichtig sei.	Der Bestand des Großen Brachvogels und des Kiebitzes im Gebiet hat sehr stark abgenommen, daher ist das Land Baden-Württemberg in der Verpflichtung der Wiederherstellung. Für die Anlage neuer Flutmulden mit Speisung aus Oberflächen- oder Grundwasser müssen zunächst wie für alle anderen Wasserentnahmen auch die entsprechenden Wasserrechte beantragt und entsprechende Genehmigungsverfahren durchgeführt werden. Die Abwägungen hierzu erfolgen behördenseitig im Rahmen der Verfahren.
Bezüglich der Erhaltungsmaßnahme GA2 (Berücksichtigung von Artenschutzbelangen beim Elzabschlag) sind sowohl Herr Henninger als auch Herr Schindler überzeugt, dass weder ein kürzerer noch ein nicht mehr alljährlicher Abschlag möglich sind, weil dann die erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen nicht mehr im erforderlichen Umfang durchgeführt werden könnten. Eine Erhöhung der Restwassermenge	Die Erhaltungsmaßnahme dient zahlreichen Arten. Die Formulierung der Erhaltungsmaßnahme wird ergänzt / abgestimmt.

Fragen / Anmerkungen / Änderungsvorschläge der Beiratsmitglieder	Anmerkungen / Antworten und weiteres Vorgehen
sei ebenfalls nicht möglich, weil sonst Baumaschinen „absaufen“.	
<p>Aufrechterhaltung der Wiesenwässerung in den Elzwiesen (AW): Herr Henninger verweist darauf, dass für ihn relevant ist, dass die Mindestwassermenge / 3,2m²/s) gegeben ist, um grünes Licht für die Wässerung zu geben; für den Zeitraum sind dann allein die Wiesenwässerungsgenossenschaften verantwortlich.</p> <p>Herr Kaesler merkt an, dass die denkmalgeschützten Brücken durch immer schwerer werdende Maschinen gefährdet sind.</p>	<p>Die Sicherung der Mindestwassermenge in der Elz während der Wiesenwässerung ist wesentlich für den Schutz der Gewässerfauna und daher auch im MaP genannt.</p> <p>Es wurden bereits neue – von den denkmalgeschützten Brücken unabhängige - Überfahrten zu den landeseigenen Grundstücken angelegt; Bezüglich der Sanierung von Bauwerken der Wiesenwässerung wird die Maßnahmenformulierung daraufhin geprüft, dass die Ökokontofähigkeit nicht gefährdet wird (Sanierung von Stellfallen durch Europapark!)</p>
<p>Grünlandbewirtschaftung: Die neuen Maßnahmenvorschläge schaffen mehr Spielräume, sodass hier auch seitens Stefan Maurer (Rheinhausen) als Vertreter von Wiesenwässerung und Landwirtschaft keine grundlegenden Probleme gesehen werden.</p>	<p>Bei der Verlängerung und dem Neuabschluss von Pacht- und LPR- Verträgen wird seitens RP angestrebt, das neue Maßnahmenkonzept des MaPs möglichst zügig umzusetzen.</p>
<p>Angepasste ackerbauliche Nutzung für Kiebitz und Grauammer (AK) – Suchraum: Es wurden verschiedene Fragen zur Umsetzung dieser Maßnahme gestellt, unter anderem, weil der Suchraum sehr groß und daher nicht flächenkonkret ist.</p>	<p>Es gilt zunächst das Freiwilligkeitsprinzip, d.h., bei der Umsetzung werden innerhalb des Suchraums Bewirtschafter gesucht, die bereit wären, bei der Umsetzung mitzuwirken. Hier ist intensive Beratung erforderlich (FAKT E7/ M3 „Blüh-, Brut- und Rückzugsflächen“, LPR-Vertrag, Ökokonto als mögliche Finanzierungsinstrumente).</p> <p>Der Text wird darauf überprüft, ob der räumliche Bezug zu (ehemaligen) Kiebitz-Vorkommen ausreichend klar dargestellt ist, um Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Art klar abgrenzen zu können</p>
<p>Die negativen Aspekte der Biogasnutzung in der Umgebung des FFH-Gebiets sowie in Teilen der Vogelschutzgebiete mit ihren schädlichen Auswirkungen (Ausbringung von Gärresten, Ernte großer Flächen innerhalb kurzer Zeiträume) werden thematisiert.</p>	<p>Es soll seitens RP erwogen werden, ob eine Maßnahme „kein weiterer Ausbau der Biogasnutzung“ sowie „Belassen von Restflächen / Rückzugsräumen beim Beernten großer Flächen) in den MaP aufgenommen werden sollte.</p>
<p>Vorschlag von Herrn Kaesler: Aufnahme einer Maßnahme zur besseren Vernetzung des NSG Johanniterwald und Elzwiesen z.B. durch Ausweitung Wiesenwässerungsflächen und Extensivierungsmaßnahmen</p>	<p>Vorschlag wird aufgenommen.</p>
<p>Reduzierung von Lichtimmissionen (af2): Diese Entwicklungsmaßnahme wird allgemein begrüßt und in der Arbeitsgruppe erörtert.</p>	<p>Der Text wird nochmal überprüft. Es sollte die Maßnahme „Aufnahme von Regelungen zur Reduzierung von Lichtimmissionen in die Satzungen der Bebauungspläne in oder in der Nähe der Natura 2000-Gebiete aufgenommen werden</p>
<p>Herr Hoffmann: Die Reduzierung von Störungen wie z.B. durch Lärm (z.B. Feuerwerk) ist angezeigt.</p>	<p>Die Maßnahme wird aufgenommen.</p>

Fragen / Anmerkungen / Änderungsvorschläge der Beiratsmitglieder	Anmerkungen / Antworten und weiteres Vorgehen
Freizeitnutzung: Es werden verschiedene Aspekte diskutiert, darunter Hunde, illegal im Gebiet fahrende Kfz und Bootsverkehr auf der Elz.	Das Thema ist im NSG „Elzwiesen“ bereits intensiv in der Umsetzung. Der MaP liefert hierfür ein geeignetes Maßnahmen-Rahmenkonzept. Bzgl. Bootsverkehr auf den Gewässern im FFH-Gebiet muss eine Gesamtkonzept und eine Kontingentierung der gewerblichen Nutzung angestrebt werden, weil es zu regionalen bis überregionalen Ausweicheffekten kommt (wenn z.B. die Jagst gesperrt ist, wird auf das Oberrheingebiet ausgewichen). Zudem sollte der bereits bestehende Kontakt zu gewerblichen Anbietern weiter intensiviert werden.
Das Thema einer nach dem Empfinden der meisten Beteiligten zu extensiven Jagd wird diskutiert (explizit genannt werden Fuchs, Rehe, Wildschweine, aber auch Krähen). Hierbei wird unter anderem angemerkt, ob die Forderung eines Verzichts auf die Wasservogeljagd (AV4) für eine gutes Verhältnis mit der Jägerschaft nicht kontraproduktiv sei.	Der Kontakt mit der Jägerschaft soll weiter intensiviert werden, um gemeinsam Problemlösungen zu finden. Die Maßnahme AV4 soll jedoch beibehalten werden.
Bürgermeister Weber schlägt die dauerhafte Durchführung „thematischer Runder Tische“ vor, um sich dauerhaft auszutauschen und die Ergebnisse zu verbessern.	Der Vorschlag wird allgemein begrüßt. Es fanden und finden bereits zahlreiche Gespräche mit unterschiedlichen Akteuren (z.B. Landwirte, Jägerschaft, Naturschutzwarte) statt; das in früheren Jahren durchgeführte Format eines „Runden Tisches“ kann jedoch ebenfalls wiederbelebt werden.

gez. Ref. 56 M. Bickel, C. Leitz / Ref. 82 S. Peters / INULA Freiburg