



**Managementplan für das FFH-Gebiet 7513-341
„Untere Schutter und Unditz“ und die Vogelschutzgebiete
7513-441 „Kinzig-Schutter-Niederung“
und 7513-442 „Gottswald“**

Textteil

Auftragnehmer: ARGE FFH-Management
Tier- und Landschaftsökologie Dr. J. Deuschle
IUP (Institut für Umweltplanung) Prof. Dr. K. Reidl
Datum: Stand 30.09.2016



Managementplan für das FFH-Gebiet 7513-341 „Untere Schutter und Unditz“ und die Vogelschutzgebiete 7513-441 „Kinzig-Schutter- Niederung“ und 7513-442 „Gottswald“

Auftraggeber	Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Claudia Leitz
Auftragnehmer	ARGE (Arbeitsgemeinschaft) FFH-Management Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle IUP (Institut für Umweltplanung) Prof. Dr. Konrad Reidl
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Freiburg Referat 83 – Forstpolitik und Forstliche Förderung Dietmar Winterhalter
Datum	30.09.2016
Titelbild	Wiesen und Gräben im NSG Unterwassermatten (David Roderus, 11.05.2011)
<p>Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2007 - 2013 (MEPL II) gefördert.</p>	
<p>Erstellt in Zusammenarbeit mit</p>	
	
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zitiervorschlag: REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (Hrsg.) (2014): Managementplan für das FFH-Gebiet 7513-341 „Untere Schutter und Unditz“ und die Vogelschutzgebiete 7513-441 „Kinzig-Schutter-Niederung“ und 7513-442 „Gottswald“ – bearbeitet von der ARGE FFH-Management, Tier- und Landschaftsökologie Dr. JÜRGEN DEUSCHLE & Institut für Umweltplanung Prof. Dr. KONRAD REIDL.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	12
Abbildungsverzeichnis	13
Kartenverzeichnis.....	14
1 Einleitung	15
2 Zusammenfassungen.....	17
2.1 Gebietssteckbrief	17
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung).....	21
2.3 Würdigung der Natura 2000-Gebiete.....	28
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen	30
2.4.1 FFH-Lebensraumtypen.....	30
2.4.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	31
2.4.3 Lebensstätten der Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VS-RL33	
3 Ausstattung und Zustand des Gebiets	36
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	36
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	36
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope.....	37
3.1.3 Fachplanungen.....	38
3.1.3.1 Regionalplan (RP)	38
3.1.3.2 Flächennutzungspläne (FNP)	38
3.1.3.3 Landschaftspläne (LP).....	40
3.1.3.4 Biotopvernetzung	40
3.1.3.5 FFH-Verträglichkeitsprüfungen.....	40
3.1.3.6 Forstliche Fachplanungen	41
3.1.3.7 Gewässerentwicklungspläne und -konzepte.....	41
3.1.3.8 Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).....	42
3.2 FFH-Lebensraumtypen.....	43
3.2.1 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130].....	43
3.2.2 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140].....	44
3.2.3 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150].....	45
3.2.4 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	47
3.2.5 Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270]	49
3.2.6 Pfeifengraswiesen [6410]	50
3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6431].....	52
3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	53

3.2.9	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160].....	58
3.2.10	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	61
3.3	Lebensstätten von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	64
3.3.1	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014].....	65
3.3.2	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) [1016].....	66
3.3.3	Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032].....	67
3.3.4	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) [1037]	78
	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) [1044]	80
3.3.5	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059].....	82
3.3.6	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) [1060].....	85
3.3.7	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061].....	89
3.3.8	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) [1088]	93
3.3.9	Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>) [1095].....	95
3.3.10	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096].....	97
3.3.11	Lachs (<i>Salmo salar</i>) [1106].....	98
3.3.12	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134]	100
3.3.13	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>) [1149]	105
3.3.14	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193].....	107
3.3.15	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321].....	109
3.3.16	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323]	111
3.3.17	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	114
3.3.18	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	116
3.3.19	Kleefarn (<i>Marsilea quadrifolia</i>) [1428]	118
3.4	Lebensstätten von Arten des Anhangs I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.....	119
3.4.1	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) [A031].....	120
3.4.2	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) [A072].....	122
3.4.3	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073].....	123
3.4.4	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074].....	124
3.4.5	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) [A081]	126
3.4.6	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) [A082].....	128
3.4.7	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099].....	129
3.4.8	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) [A113]	131
3.4.9	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142]	132
3.4.10	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) [A153]	135
3.4.11	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160].....	136
3.4.12	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207].....	138
3.4.13	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) [A229].....	140
3.4.14	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234]	141
3.4.15	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	142
3.4.16	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) [A238]	144

3.4.17	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) [A276]	145
3.4.18	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	146
3.4.19	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) [A340]	147
3.5	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	149
3.6	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	150
3.6.1	Flora und Vegetation	150
3.6.2	Fauna	152
3.6.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	160
4	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	161
5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	165
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	166
5.1.1	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130]	166
5.1.2	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140]	167
5.1.3	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	167
5.1.4	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	167
5.1.5	Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [3270]	168
5.1.6	Pfeifengraswiesen [6410]	168
5.1.7	Feuchte Hochstaudenfluren [6431]	169
5.1.8	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	169
5.1.9	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]	170
5.1.10	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	170
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von FFH-Arten	171
5.2.1	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014]	171
5.2.2	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) [1016]	171
5.2.3	Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032]	172
5.2.4	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) [1037]	172
5.2.5	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) [1044]	172
5.2.6	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059]	173
5.2.7	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) [1060]	173
5.2.8	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	174
5.2.9	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) [1088]	174
5.2.10	Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>) [1095]	174
5.2.11	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	175
5.2.12	Lachs (<i>Salmo salar</i>) [1106]	176
5.2.13	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134]	176
5.2.14	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>) [1149]	177
5.2.15	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	177
5.2.16	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	178
5.2.17	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	178
5.2.18	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	179

5.2.19	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	180
5.2.20	Kleefarn (<i>Marsilea quadrifolia</i>) [1428]	180
5.3	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten des Anhangs I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	181
5.3.1	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) [A031]	181
5.3.2	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) [A072]	181
5.3.3	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073]	182
5.3.4	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074]	182
5.3.5	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) [A081]	183
5.3.6	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]	183
5.3.7	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) [A113]	184
5.3.8	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142]	185
5.3.9	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160]	185
5.3.10	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207]	186
5.3.11	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) [A229]	187
5.3.12	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234]	187
5.3.13	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	188
5.3.14	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) [A238]	188
5.3.15	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) [A276]	189
5.3.16	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	189
5.3.17	Artengruppen oder Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel	190
5.3.17.1	Storchenvogel (Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i> [A031])	190
5.3.17.2	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) [A082]	190
5.3.17.3	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) [A153]	190
5.3.17.4	Sonstige Watvögel (Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i> [A142] und Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i> [A160])	191
5.3.17.5	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) [A340]	192
6	Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen	193
6.1	Bisherige Maßnahmen	195
6.1.1	Ausweisung von Schutzgebieten	195
6.1.2	Verträge nach Landschaftspflegerichtlinie	195
6.1.3	Maßnahmen aus Agrarumweltprogrammen	195
6.1.4	Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung von Grundlagenwerken/ASP	196
6.1.5	Ausgleichs- und sonstige Maßnahmen	196
6.1.6	Maßnahmen im Wald	197
6.1.7	Pflegemaßnahmen in den Naturschutzgebieten	198
6.1.8	Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie	198
6.2	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	200
6.2.1	Grundsätze zu Gewässerlebensräumen	200
6.2.2	Grundsätze zu Maßnahmen für den Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	200

6.2.3	Grundsätze zur Umsetzung von Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) [A081], Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142] und Großen Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160]	201
6.2.4	Keine Maßnahmen – Entwicklung beobachten	203
6.2.5	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen an Fließgewässern	204
6.2.5.1	Gewässerrenaturierung – Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen.....	204
6.2.5.2	Reduzierung der Nutzungshäufigkeit der Gewässerufer, Mahd alle zwei bis drei Jahre im Herbst.....	206
6.2.5.3	Einschürige, abschnittsweise Mahd der Gewässerufer zwischen Mitte September und Ende Oktober	206
6.2.5.4	Berücksichtigung der Lebensraumsansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung.....	207
6.2.5.5	Schutter: Wiederherstellung der Durchgängigkeit.....	208
6.2.5.6	Abflachung von Grabenufern.....	208
6.2.5.7	Anlage von Bodensenken, Rückbau/Stilllegung von bestehenden Drainagen in Teilbereichen, Erhalt bestehender und Prüfung der Machbarkeit zur Wiederaufnahme der traditionellen Wiesenwässerung.....	209
6.2.6	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im Grünland und in Schilfbeständen.....	212
6.2.6.1	Streuwiesenmahd – Einschürige Mahd mit Abräumen im Winter.....	212
6.2.6.2	Mahd mit Abräumen auf Mageren Flachland-Mähwiesen [6510]	213
6.2.6.3	Wiesen mit Vorkommen von <i>Maculinea</i> – Mahd mit Abräumen	216
6.2.6.4	Teilflächenmahd mit Abräumen	218
6.2.6.5	Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland	219
6.2.6.6	Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich	220
6.2.6.7	Anlage von Randstrukturen (Wiederherstellungsmaßnahme).....	221
6.2.6.8	Einführung einer wiesenvogelgerechten Grünlandnutzung mit zeitlich gestaffelten Mahdterminen.....	221
6.2.6.9	Neophytenbekämpfung (<i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Solidago canadensis</i>) ..	222
6.2.6.10	Förderung von Schilfröhrichten durch Aufgabe der Grünlandnutzung und Wiedervernässung.....	222
6.2.7	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen auf Ackerflächen.....	223
6.2.7.1	Anlage von Ackerrandstreifen.....	223
6.2.7.2	Einrichtung von Kiebitzinseln.....	224
6.2.7.3	Förderung des Anbaus von Sommergetreide	225
6.2.7.4	Beachtung von Schonzeiten bei der Bodenbearbeitung auf Maisäckern von Ende März bis Anfang Mai	225
6.2.7.5	Umwandlung von Acker in Grünland (Wiederherstellungsmaßnahme)	226
6.2.8	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zur Gehölzpflege i. Offenland	226
6.2.8.1	Verbuschung randlich zurückdrängen	226
6.2.8.2	Beseitigung oder Auf-den-Stock-setzen von Gehölzbeständen/ Verbuschung	227

6.2.8.3	Erhaltung von Leitstrukturen im Offenland.....	229
6.2.9	Erhaltungsmaßnahmen im Wald.....	230
6.2.9.1	Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft.....	230
6.2.9.2	Altersaufbau der Waldbestände ausgleichen.....	232
6.2.9.3	Erhalt und Förderung eines nachhaltigen Angebots an Altholzbeständen und Habitatbäumen	233
6.2.9.4	Reduzierung der Wilddichte.....	234
6.2.9.5	Neuanlage und Pflege von Kleingewässern	234
6.2.10	Erhaltungsmaßnahmen an Verkehrswegen.....	236
6.2.10.1	Maßnahmen zur Erhaltung von Querungsmöglichkeiten im Bereich der BAB A 5	236
6.2.11	Spezielle Artenschutzmaßnahmen – Erhaltungsmaßnahmen.....	236
6.2.11.1	Abschieben von Oberboden – Neuanlage von Kleingewässern.....	236
6.2.11.2	Zustandskontrolle von Fledermausquartieren.....	237
6.2.11.3	Extensive Bodenverletzung	237
6.2.11.4	Bekämpfung der Bisamratte (<i>Ondatra zibethicus</i>)	238
6.2.11.5	Gelegeschutzmaßnahmen für Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142] und Großen Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160]	238
6.2.11.6	Verlegung eines Modellflugplatzes	239
6.2.11.7	Sperrung von Wegen/ggf. Besucherinformation	239
6.2.11.8	Regelung von Freizeitnutzungen	240
6.3	Entwicklungsmaßnahmen.....	241
6.3.1	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	241
6.3.2	Nutzungsaufgabe von Grünland	242
6.3.3	Entwicklungsmaßnahmen an Stillgewässern.....	242
6.3.3.1	Reduzierung des Badebetriebs	242
6.3.3.2	Entschlammung von Gewässern zum Schutz vor Verlandung.....	243
6.3.3.3	Gehölze randlich stark auslichten.....	243
6.3.4	Entwicklungsmaßnahmen an Fließgewässern.....	244
6.3.4.1	Gewässerrenaturierung – Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen.....	244
6.3.4.2	Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs – Renaturierung bzw. Aktivierung alter Mäander	246
6.3.4.3	Herbstliche Mahd der Böschung mit Abräumen alle 2-3 Jahre	247
6.3.4.4	Einschürige abschnittsweise Mahd der Gewässerufer zwischen Mitte September und Ende Oktober	248
6.3.4.5	Instandsetzung und Unterhaltung derzeit nicht mehr dauerhaft wasserführenden der Gräben	248
6.3.4.6	Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten	249
6.3.4.7	Gewässerrenaturierung – Rücknahme von Gewässerausbauten	249
6.3.4.8	Beseitigung von Sohlbefestigungen am Muserebach	250
6.3.4.9	Schutter: Wiederherstellung der Durchgängigkeit an der der Rohrburger und Schutterzeller Mühle	250

6.3.4.10 Berücksichtigung der Lebensraumsprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung	251
6.3.4.11 Prüfung von Stoffeinträgen von außerhalb des FFH-Gebiets.....	251
6.3.4.12 Gewässerrenaturierung – Verbesserung der Wasserqualität.....	252
6.3.4.13 Ansalbung von Flussampfer (<i>Rumex hydrolapathum</i>) entlang von Fließgewässerufeln	252
6.3.4.14 Abflachung von Grabenufern.....	253
6.3.4.15 Anlage von Bodensenken, in Teilbereichen Erhalt/Reaktivierung der traditionellen Wiesenwässerung	254
6.3.5 Entwicklungsmaßnahmen im Grünland und in Schilfbeständen.....	254
6.3.5.1 Streuwiesenmahd – Einschürige Mahd mit Abräumen im Winter.....	254
6.3.5.2 Mahd mit Abräumen auf Mageren Flachland-Mähwiesen [LRT 6510].....	255
6.3.5.3 Wiesen mit Vorkommen von <i>Großem Wiesenknopf</i> – Mahd mit Abräumen.....	256
6.3.5.4 Teilflächenmahd mit Abräumen	257
6.3.5.5 Entwicklung von artenreichem Grünland durch Extensivierung	257
6.3.5.6 Förderung von Schilfröhrichtern.....	258
6.3.6 Entwicklungsmaßnahmen auf Ackerflächen	258
6.3.6.1 Anlage von Ackerrandstreifen.....	258
6.3.6.2 Errichtung von Kiebitzinseln	259
6.3.6.3 Förderung des Anbaus von Sommergetreide	259
6.3.6.4 Umwandlung von Acker in Grünland	260
6.3.6.5 Anlage von Buntbrachen	261
6.3.7 Entwicklungsmaßnahmen zur Gehölzpflege im Offenland.....	263
6.3.7.1 Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	263
6.3.7.2 Entwicklung von Gehölzen als Jagdhabitat und Leitstruktur im Offenland.....	264
6.3.8 Entwicklungsmaßnahmen im Wald.....	264
6.3.8.1 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft, Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten.....	264
6.3.8.2 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz)	265
6.3.8.3 Neuanlage und Pflege von Kleingewässern	266
6.3.8.4 Erhöhung der Eichenanteile auf Sekundärstandorten.....	267
6.3.8.5 Waldrandpflege	268
6.3.8.6 Entwicklung eines waldbesitzübergreifenden Nutzungskonzepts	268
6.3.9 Entwicklungsmaßnahmen an Verkehrswegen	269
6.3.9.1 Amphibienleiteinrichtungen für die Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	269
6.3.9.2 Maßnahmen zur Reduktion der Gefährdung durch Kollisionen mit Fahrzeugen	270
6.3.10 Spezielle Artenschutzmaßnahmen – Entwicklungsmaßnahmen	270
6.3.10.1 Abschieben von Oberboden	270
6.3.10.2 Verlegung eines Modellflugplatzes	270
6.3.10.3 Nistkästen als temporärer Bruthöhlenerersatz	271

6.3.10.4	Zusätzliche Anlage von Steilwänden	271
6.3.10.5	Monitoring/Regelmäßige Überprüfung der Verdachtsbäume des Heldbocks (<i>Cerambyx cerdo</i>).....	271
6.3.11	Sonstige Entwicklungsmaßnahmen.....	272
6.3.11.1	Punktuelle Maßnahme – Beseitigung von Ablagerungen.....	272
6.3.11.2	Besucherlenkung.....	272
6.4	Weitere Maßnahmen.....	273
7	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung	274
8	Glossar	328
9	Quellenverzeichnis.....	332
10	Verzeichnis der Internetadressen	339
11	Dokumentation	340
11.1	Adressen	340
11.2	Bilddokumentation.....	344
Anhang	380

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief.	17
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps.	21
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte.	22
Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im VSG 7513-441 Kinzig- Schutter-Niederung und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte.	24
Tabelle 5: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im VSG 7513-442 Gottswald und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte.	26
Tabelle 6: Übersicht der Schutzgebiete in den Natura 2000-Gebieten.	37
Tabelle 7: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz (Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B).	37
Tabelle 8: Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung im LRT Pfeifengraswiesen im FFH-Gebiet 7513-431 Untere Schutter und Unditz.	51
Tabelle 9: Gründe für Flächenverluste im Vergleich zur Kartierung 2003/2004	57
Tabelle 10: Ergebnisse der Übersichts- und Detailerfassung der Kleinen Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032] in der Kinzig.	69
Tabelle 11: Ergebnisse der Lebendnachweise sowie Leerschalenfunde während der Übersichts- und Detailerfassung der Kleinen Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032] in der Schutter.	70
Tabelle 12: Altersklassenverteilung der Gesamtanzahl der Kleinen Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032] in der Schutter.	71
Tabelle 13: Ergebnisse der Lebendnachweise sowie Leerschalenfunde während der Übersichts- und Detailerfassung der Kleinen Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032] in der Unditz.	73
Tabelle 14: Altersklassenverteilung der Gesamtanzahl der Kleinen Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032] in der Unditz.	73
Tabelle 15: Ergebnisse der Übersichts- und Detailerfassung der Kleinen Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032] im Waldbach/Münstergrabensystem.	74
Tabelle 16: Altersklassenverteilung der Gesamtanzahl der Kleinen Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032] im Gewässersystem Waldbach/Münstergraben.	75
Tabelle 17: Ergebnisse der Übersichts- und Detailerfassung der Kleinen Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032] im Gewässersystem Muserebach, Schlangenwerbkanal, Scheidgraben und Neuer Graben	76
Tabelle 18: Altersklassenverteilung der Gesamtanzahl der Kleinen Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032] im Gewässersystem Muserebach, Schlangenwerbkanal, Scheidgraben und Neuer Graben.	77

Tabelle 19: Alters- und Größenklassenverteilung des Bitterlings (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134] in der Schutter	102
Tabelle 20: Alters- und Größenklassenverteilung des Bitterlings (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134] in der Unditz.....	102
Tabelle 21: Alters- und Größenklassenverteilung des Bitterlings (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134] im Waldbach und im Münstergraben.....	103
Tabelle 22: Alters- und Größenklassenverteilung des Bitterlings (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134] im Oberschopfheimer Allmendkanal.....	104
Tabelle 23: Alters- und Größenklassenverteilung des Bitterlings (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134] im Muserebach, Schlangenwerbkanal und dem Neue Graben.....	105
Tabelle 24: Tierarten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung in den Natura 2000-Gebieten.....	155
Tabelle 25: Übersicht der für die Maßnahmenplanung verwendeten Kürzel und den dazugehörigen Lebensraumtypen und Arten.	194
Tabelle 26: Übersicht über die Vertragsflächen nach MEKA in den Natura 2000-Gebieten 7513-341 Untere Schutter und Unditz und 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung..	196
Tabelle 27: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten in den Natura2000-Gebieten.	274
Tabelle 28: Geschützte Biotope nach § 33 NatSchG, § 30a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz (BobgS).	381
Tabelle 29: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen.	383
Tabelle 30: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 7513-341 Untere Schutter und Unditz.	384
Tabelle 31: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutzrichtlinie im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.....	384
Tabelle 32: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutzrichtlinie im VSG 7513-442 Gottswald.	384

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der Teilflächen im FFH-Gebiet 7513-341 Untere Schutter und Unditz und Vogelschutzgebieten 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald.....	27
Abbildung 2: Schematisierte Darstellung der Aufwertung eines Getreideschlags mit Bunt- und Schwarzbrachen. Die Ausrichtung der Streifen orientiert sich an der Bewirtschaftungsrichtung.....	262

Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Karte 2: Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen (Teilkarte 1 bis 11)

Karte 3: Bestands- und Zielekarte Arten der FFH-Richtlinie (Teilkarte 1 bis 11)

Karte 4: Bestands- und Zielekarte Arten der VSchRL (Teilkarte 1a bis 1c)

Karte 5: Bestands- und Zielekarte Arten der VSchRL (Teilkarte 2a bis 2c)

Karte 6: Maßnahmenempfehlungen Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL (TK 1 bis 11)

Karte 7: Maßnahmenempfehlungen Arten der VSchRL (Teilkarte 1 bis 2)

1 Einleitung

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

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

Der **Managementplan** (kurz MaP) soll auf die Einzigartigkeit jedes Gebiets eingehen. Grundlage bildet dabei eine Bestandserhebung, die feststellt, wo besondere Lebensräume und Lebensstätten der Arten von europäischer Bedeutung im Gebiet vorkommen. Aufbauend auf diesen Daten werden Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Arten und Lebensraumtypen im Gebiet beschrieben, aus denen sich Maßnahmen ableiten lassen. Die Maßnahmenplanung und notwendige Bewirtschaftung soll in Zusammenarbeit mit den Landnutzern umgesetzt werden. Daher werden die Eigentümer und Landnutzer schon während der Erarbeitung des MaP beteiligt. Der MaP bildet ebenfalls die Grundlage für die Förderungen und Berichtspflichten an die EU.

Natura 2000-Gebiete haben ihre hohe Naturschutzbedeutung meist erst durch den Einfluss des Menschen erhalten, daher ist die Nutzung auch für die Erhaltung des Gebiets wichtig. Für die **Landnutzung** in den gemeldeten Gebieten gilt deshalb generell:

- ein Bestandsschutz für rechtmäßige Nutzungen,
- eine nachhaltige Waldwirtschaft steht den Zielen von Natura 2000 i. d. R. nicht entgegen,
- ordnungsgemäße Jagd und Fischerei sind weiterhin möglich,
- eine Nutzungsintensivierung oder -änderung (z. B. Umwandlung von Grünland in Acker) darf nicht die Erhaltungsziele beeinträchtigen.

Generell gilt in den Natura 2000-Gebieten weiterhin:

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

Die ARGE FFH-Management wurde im Frühjahr 2011 vom Regierungspräsidium Freiburg beauftragt, den Managementplan für die Natura 2000-Gebiete **7513-341**, **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** und **7513-442 Gottswald** zu erstellen. Der Managementplan umfasst neben dem FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** auch die Vogelschutzgebiete **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** und **7513-442 Gottswald**. Das Waldmodul, das alle Lebensraumtypen des Walds, bestimmte Offenlandlebensraumtypen innerhalb des Walds sowie bestimmte Lebensstätten und Arten innerhalb des Walds behandelt, wurde vom Fachbereich 82 „Forstpolitik und forstliche Förderung“ des Regierungspräsidiums Freiburg erstellt. Der Fachbeitrag zu Vogelarten im Wald durch das Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl. Die Erstellung des Fachbeitrags Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381] erfolgte durch die ö:konzept GmbH, die Fachbeiträge zum Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) [1428] und zur Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037] wurden durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) er-

stellt. Der Fachbeitrag zur Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] wurde vom Freiburger Institut für angewandte Tierökologie (FRINAT) erstellt. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg werden vom Büro BIOPLAN BÜHL im Rahmen des Artenschutzprogramms des Landes Baden-Württemberg seit 2008 jährlich die Gelege des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) [A160] in der Schutterniederung betreut. Die hieraus gewonnenen Daten bildeten eine Grundlage für die Bearbeitung des Großen Brachvogels im Rahmen des MaPs.

Die Natura 2000-Gebiete umfassen eine Fläche von 5500,1 ha (FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz**: 2.683,9 ha, VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**: 2.821,8 ha, VSG **7513-442 Gottswald**: 2.208,3 ha) und ist Teil der Oberrheinischen Tieene im westlichen Baden-Württemberg. Es verteilt sich auf die Städte und Gemeinden Friesenheim, Hohberg, Kehl, Kippenheim, Lahr/Schwarzwald, Meißenheim, Neuried, Offenburg, Schutterwald, Schwanau und Willstätt.

Die Geländeerhebungen zur Erfassung der Offenland-Lebensraumtypen wurden zwischen April und Oktober 2011 durchgeführt. Die Erfassung der Arten erstreckte sich über den Zeitraum von 2011 bis 2012. Zur Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081] gab es im Jahr 2014 eine zusätzliche Detailkartierung. Die Daten zu Brutplätzen des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) [A160] liegen aus dem Zeitraum 2008 bis 2014 vor, vom Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] gibt es für das Jahr 2014 zusätzliche Daten zu konkreten Brutplätzen. Die Erhebungen zum Waldmodul erfolgten im Frühjahr 2011. Das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381] und der Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) [1428] wurden 2010/2011 erhoben und bearbeitet, der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) [1088] im Jahr 2014.

Die Einbindung der Bevölkerung in die Erstellung des Managementplans fand an folgenden Terminen statt:

- Auftaktveranstaltung am 28.07.2011 in Eckartsweier.
- Beiratssitzung am 03.02.2016 in Offenburg.
- Öffentliche Auslegung vom 22.02. bis 01.04.2016.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief.

Natura 2000-Gebiete	FFH-Gebiet:	Untere Schutter und Unditz, Nr. 7513-341	
	Vogelschutzgebiet:	Kinzig-Schutter-Niederung, Nr. 7513-441 Gottswald, Nr. 7513-442	
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000- Gebiet:	5.500,1 ha	
	davon:		
	<u>FFH-Gebiet</u>		
	7513-341 Untere Schutter und Unditz:	2.686,78 ha	48,8 %
	<u>Vogelschutzgebiet</u>		
	7513-441 Kinzig- Schutter-Niederung:	2.821,8 ha	51,3 %
	7513-442 Gottswald:	2.208,3 ha	40,2 %
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet 7513- 341 Untere Schutter und Unditz:	18	
	Teilgebiet 1:	Kinzig	51,1 ha
	Teilgebiet 2:	Waldbach	31,4 ha
	Teilgebiet 3:	Kammbach	173,5 ha
	Teilgebiet 4:	Talebuckel	37,4 ha
	Teilgebiet 5:	Gottswald	1.270,5 ha
Teilgebiet 6:	Kreuzschlag	214,6 ha	
Teilgebiet 7:	Unterwassermatten/Straßburger Brenntenhau	449,5 ha	
Teilgebiet 8:	Korb	8,6 ha	
Teilgebiet 9:	Hinter dem Huchen/Auf dem Brand	29,7 ha	
Teilgebiet 10:	Oberschopfheimer Allmend	161,9 ha	
Teilgebiet 11:	Kiesgrube Friesenheim-Schuttern	1,8 ha	

	Teilgebiet 12:	Schutter-Süd – Müllen und Schuttern	18,53 ha	
	Teilgebiet 13:	Südliche Unditz mit Seitengräben – Kippenheim bis Schutterzell	37,4 ha	
	Teilgebiet 14:	Waldmatten	69,1 ha	
	Teilgebiet 15:	Schachen	61,8 ha	
	Teilgebiet 16:	Nördliche Unditz – Schutterzell bis NSG Unterwassermatten	7,8 ha	
	Teilgebiet 17:	Schutter Mitte – Von Querung L 98 bis Müllen	20,5 ha	
	Teilgebiet 18:	Schutter Nord – Mündung bis Querung L 98	38,7 ha	
	Anzahl der Teilgebiete im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung:	2		
	Teilgebiet A:	Schutterniederung	2.515,7 ha	
	Teilgebiet B:	Kinzig/Hesselhurst	306,1 ha	
	Anzahl der Teilgebiete im VSG 7513-442 Gottswald:	3		
	Teilgebiet A:	Gottswald	218,4 ha	
	Teilgebiet B:	Kreuzschlag	1.544 ha	
	Teilgebiet C:	Willstätter Wald	445,9 ha	
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil an den Natura 2000-Gebieten)	Regierungsbezirk:	Freiburg		
	Landkreise:	Ortenaukreis		
	Stadt Offenburg	22,2 %	Gemeinde Schutterwald	21,1 %
	Gemeinde Willstätt	20,1 %	Gemeinde Hohberg	11,8 %
	Gemeinde Neuried	11 %	Stadt Kehl	8,3 %
	Gemeinde Friesenheim	3,6 %	Gemeinde Schwanau	1,3 %
	Stadt Lahr/Schwarzwald	0,2 %	Gemeinde Meißenheim	0,2 %
	Gemeinde Kippenheim	0,1 %		
Eigentumsverhältnisse	Offenland:	Daten nicht verfügbar.		
	Wald:	ca. 2.421 ha		

	Staatswald:	10 %
	Kommunalwald:	88 %
	Kleinprivatwald:	2 %
TK 25	7412 Kehl	7513 Offenburg
	7413 Appenweier	7612 Lahr-West
	7512 Neuried	7613 Lahr-Ost
Naturraum	Großlandschaft:	D53 Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland
	Naturräumliche Einheiten:	210 Offenburger Rheinebene 212 Ortenau-Bühler Vorberge
Höhenlage	136 bis 200 mNN	
Klima	Beschreibung:	Die Natura 2000-Gebiete liegen in einer warmgemäßigten mitteleuropäischen Klimazone mit maritimer Prägung und damit in einem klimatisch begünstigten Bereich. Nach Auswertung der Jahre 1971 - 2000 sind im Mittel 51 - 55 Sommertage und 56 - 60 Frosttage zu erwarten.
	Klimadaten:	Jahresmitteltemperatur: 10°C Mittlerer Jahresniederschlag: 750 - 879 mm
Geologie	Der überwiegende Teil der Natura 2000-Gebiete (Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet) befindet sich in der Rheinaue. Die Geologie ist hier klar von quartären, jungen Talauffüllungen dominiert. Nördlich von Offenburg werden die Talauffüllungen kleinräumig von Löss und Schwemmlehm überdeckt. In dem kleinen Teilgebiet bei Rammersweier treten ebenfalls kleinflächig Löss und Lehm auf. Im Süden, westlich von Lahr/Schwarzwald, befinden sich die Niederterrassen aus würmeiszeitlichem Schotter.	
Landschaftscharakter	Die Natura 2000-Gebiete liegen hauptsächlich im Mittleren Oberrheintiefland bzw. der Offenburger Rheinebene. Es zieht sich aber mit dem östlichsten Teilgebiet bereits bis in die ersten Ausläufer des Schwarzwalds hinein. Das flache Tiefland wird in den Natura 2000-Gebieten von der Kinzig, der Schutter und der Unditz durchschnitten. Den Landschaftscharakter im Offenland machen das Grünland und die gelegentlich eingestreuten Ackerflächen mit einzelnen Gehölzgruppen und Galeriewäldern entlang der Fließgewässer aus. Außerdem sind große Flächen des Tieflandes mit Laubwald bestockt.	

	<p>Diese Wälder sind häufig kulturhistorisch geprägt. Sie zeugen teilweise von Nieder- oder Mittelwaldbewirtschaftung mit Streunutzung. Im Offenland finden sich durch Kiesabbau entstandene Stillgewässer, die häufig als Badeseen genutzt werden. Durch das Vorkommen von Grünland und Fließgewässern ist das Gebiet für viele Vogelarten und an Gewässer gebundene Tierarten bedeutend. Die hängigen Bereiche ganz im Osten (NSG Talebuckel) zeichnen sich durch grasreiche Schafweiden aus. Die Natura 2000-Gebiete werden an mehreren Stellen von Verkehrsachsen wie der BAB A 5 und der Bahnlinie (ICE-Trasse) durchschnitten.</p>
<p>Gewässer und Wasserhaushalt</p>	<p>Fließgewässer prägen maßgeblich die Natura 2000-Gebiete. Insgesamt weisen das Vogelschutzgebiet und das FFH-Gebiet über 70 Fließgewässer (meist II. Ordnung) auf. Die wichtigsten Gewässer sind im Süden die Unditz mit Scheidgraben. Sie münden östlich von Dundenheim in die Schutter. Kurz bevor die Schutter im nördlichen Teil des Gebiets in die Kinzig fließt, mündet der Waldbach in sie hinein. Diesen fünf Gewässern fließen die übrigen, zumindest abschnittsweise ebenfalls im Gebiet liegenden Gewässer zu.</p> <p>Überwiegend im südlichen Teil des Gebiets kommen mehrere Stillgewässer vor. Neben dem Niederschopfheimer Baggersee östlich von Schutterzell (ca. 1,7 ha) sind Teile der Kiesgrube Schwanau-Nonnenweier (ca. 2,9 ha) und deren alter Baggersee im Anschluss nach Osten (5,7 ha) als größere Stillgewässer im Gebiet enthalten. Außerdem gibt es mehrere kleinere Weiher und Teiche.</p> <p>Im Gebiet gibt es nur ein Grundwassersystem. Es besteht aus dem teils sehr ergiebigen Porengrundwasser der Sande und Kiese. Der Porengrundwasserleiter ist in Stockwerke aus sandigem Kies im Wechsel mit Sand- und Schlufflagen und -linsen über sandigem Kies im Wechsel mit Feinsand, Schluff und Ton gegliedert.</p>
<p>Böden und Standortverhältnisse</p>	<p>Weite Teile der Natura 2000-Gebiete werden von Gleyen dominiert. Ganz im Norden (zwischen Kehl und Offenburg) sowie mosaikartig im gesamten südlichen Teil der Gebiete (westlich von Lahr) kommen zudem Auenböden vor. Eher kleinflächig sind Parabraunerden vorhanden. Sie sind in dem kleinen Teilgebiet bei Rammersweier und westlich von Offenburg zu finden. Außerdem bildet die Parabraunerde die nach Westen angrenzende Einheit, die stellenweise von den Natura 2000-Gebieten angeschnitten wird.</p>
<p>Nutzung</p>	<p>Das Gebiet wird hauptsächlich von großflächigen Laubwäldern geprägt. Im Offenland findet z. T. eine intensive landwirtschaftliche Nutzung auf Grünland und Ackerflächen statt. Nur wenige Flächen werden beweidet, meist mit Rindern oder Pferden. In den Naturschutzgebieten werden die Mähwiesen in der Regel nur extensiv bewirtschaftet. Grünlandbrachen sind nur selten an nassen Standorten zu finden. Durch die Kiesablagerungen des Rheines wird örtlich Kies abgebaut.</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 Gebiets-ebene
[3130]	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer	0,03	<0,1	A	-	-	B
				B	0,03	<0,1	
				C	-	-	
[3140]	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen	2,9	0,1	A	-	-	B
				B	2,9	0,1	
				C	-	-	
[3150]	Natürliche, nährstoffreiche Seen	8,3	0,3	A	-	-	B
				B	5,7	0,2	
				C	2,6	0,1	
[3260]	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	41,8	1,5	A	1,3	<0,1	C
				B	19,1	0,7	
				C	21,5	0,8	
[3270]	Schlammige Flussufer mit Pionervegetation	0,4	<0,1	A	-	-	C
				B	<0,1	<0,1	
				C	0,39	<0,1	
[6410]	Pfeifengraswiesen	5,5	0,2	A	-	-	B
				B	3,7	0,1	
				C	1,7	<0,1	
[6431]	Feuchte Hochstaudenfluren	1,9	<0,1	A	-	-	C
				B	0,5	<0,1	
				C	1,4	<0,1	
[6510]	Magere Flachland-Mähwiesen	151,7	5,7	A	-	-	C
				B	40,4	1,5	
				C	111,2	4,2	
[9160]	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	235,1	8,8	A	-	-	B
				B	235,1	8,8	
				C	-	-	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene
[91E0*]	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	31,3	1,2	A	-	-	B
				B	22,6	0,9	
				C	8,7	0,3	

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 Erhaltungszustands 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 Gebiets-ebene ^a
[1014]	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	3,5	0,1	(mind. B)	3,1	0,1	(mind. B)
				(mind. C)	-	-	
				C	0,4	0,01	
[1016]	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	0,3	0,01	(mind. B)	0,3	0,01	(mind. C)
				(mind. C)	-	-	
				C	-	-	
[1032]	Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	51,7	1,8	A	47,1	1,7	B
				B	-	-	
				C	4,5	0,1	
[1037]	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	44,7	1,7	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	44,7	1,7	
[1044]	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	30,4	1,1	(mind. B)	-	-	(mind. C)
				(mind. C)	18,7	0,7	
				C	11,7	0,4	
[1059]	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	8,7	0,3	A	-	-	C
				B	8,7	0,3	
				C	-	-	
[1060]	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	207,7	7,7	(mind. B)	-	-	(mind. C)
				(mind. C)	153,0	5,7	
				C	54,7	2	
[1061]	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	142,1	5,3	A	-	-	B
				B	139,5	5,2	
				C	2,7	0,1	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene ^a
[1088]	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	257,2	9,5	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	257,2	9,5	
[1095]	Meerneunaug (<i>Petromyzon marinus</i>)	20,7	0,8	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	20,7	0,8	
[1096]	Bachneunaug (<i>Lampetra planeri</i>)	20,7	0,8	(mind. B)	-	-	C
				(mind. C)	-	-	
				C	20,7	0,8	
[1106]	Lachs (<i>Salmo salar</i>)	20,7	0,8	A	-	-	Ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[1134]	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	51,7	2,0	A	48,9	1,8	A
				B	-	-	
				C	2,8	0,1	
[1149]	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	20,7	0,8	(mind. B)	-	-	(mind. C)
				(mind. C)	-	-	
				C	20,7	0,8	
[1193]	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	819,6	30,5	(mind. B)	-	-	C
				(mind. C)	-	-	
				C	819,6	30,5	
[1321]	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	2.441,0	90,1	A	-	-	B
				B	2.441,0	90,1	
				C	-	-	
[1323]	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	1.691,9	63,0	A	-	-	B
				B	1.691,9	63,0	
				C	-	-	
[1324]	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	2.441,0	90,1	A	-	-	Ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[1381]	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	781,1	29,1	A	-	-	Ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[1428]	Kleefarn (<i>Marsilea quadrifolia</i>)	0,68	0,03	A	-	-	B
				B	0,68	0,03	
				C	-	-	

Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte.

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

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VS-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VS-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene ^a
[A031]	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	2.492,5	88,3	A	-	-	B
				B	2.492,4	88,3	
				C	-	-	
[A072]	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Artnachweis aber keine Abgrenzung von Lebensstätten und keine Bewertung.					
[A073]	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Artnachweis aber keine Abgrenzung von Lebensstätten und keine Bewertung.					
[A074]	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Artnachweis aber keine Abgrenzung von Lebensstätten und keine Bewertung.					
[A081]	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	622,4	22,1	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	622,4	22,1	
[A082]	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	392,6	13,9	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	392,6	13,9	
[A099]	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	2.208,3	100	A	-	-	Ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[A113]	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	Artnachweis aber keine Abgrenzung von Lebensstätten und keine Bewertung.					
[A122]	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	Kein Artnachweis, Vorkommen auszuschließen.					
[A142]	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	1.541,2	55,7	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	1.541,2	54,6	
[A153]	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	350,2	12,4	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	350,2	12,4	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VS-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VS-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene ^a
[A160]	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	856,4	30,3	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	856,4	30,3	
[A204]	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	35,3	1,3	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[A229]	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	175,6	6,2	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[A234]	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Kein Artnachweis, Vorkommen auszuschließen.					
[A236]	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	35,3	1,3	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[A238]	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	35,3	1,3	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[A276]	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)	1.036,6	36,7	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[A338]	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	1.036,6	36,7	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[A340]	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	511,0	18,1	A	-	-	B
				B	511,0	18,1	
				C	-	-	

Tabelle 5: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im VSG 7513-442 Gottswald und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte.

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

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am VS-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VS-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene ^a
[A072]	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Kein Artnachweis, aber Präsenz im Gebiet möglich.					
[A073]	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	Kein Artnachweis, aber Präsenz im Gebiet möglich.					
[A099]	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	964,2	43,6	A	-	-	Ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[A204]	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	186,1	8,4	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[A229]	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	13,2	0,6	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[A234]	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	380,4	17,2	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[A236]	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	1.177,3	53,3	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
[A238]	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	1.095,9	49,6	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	

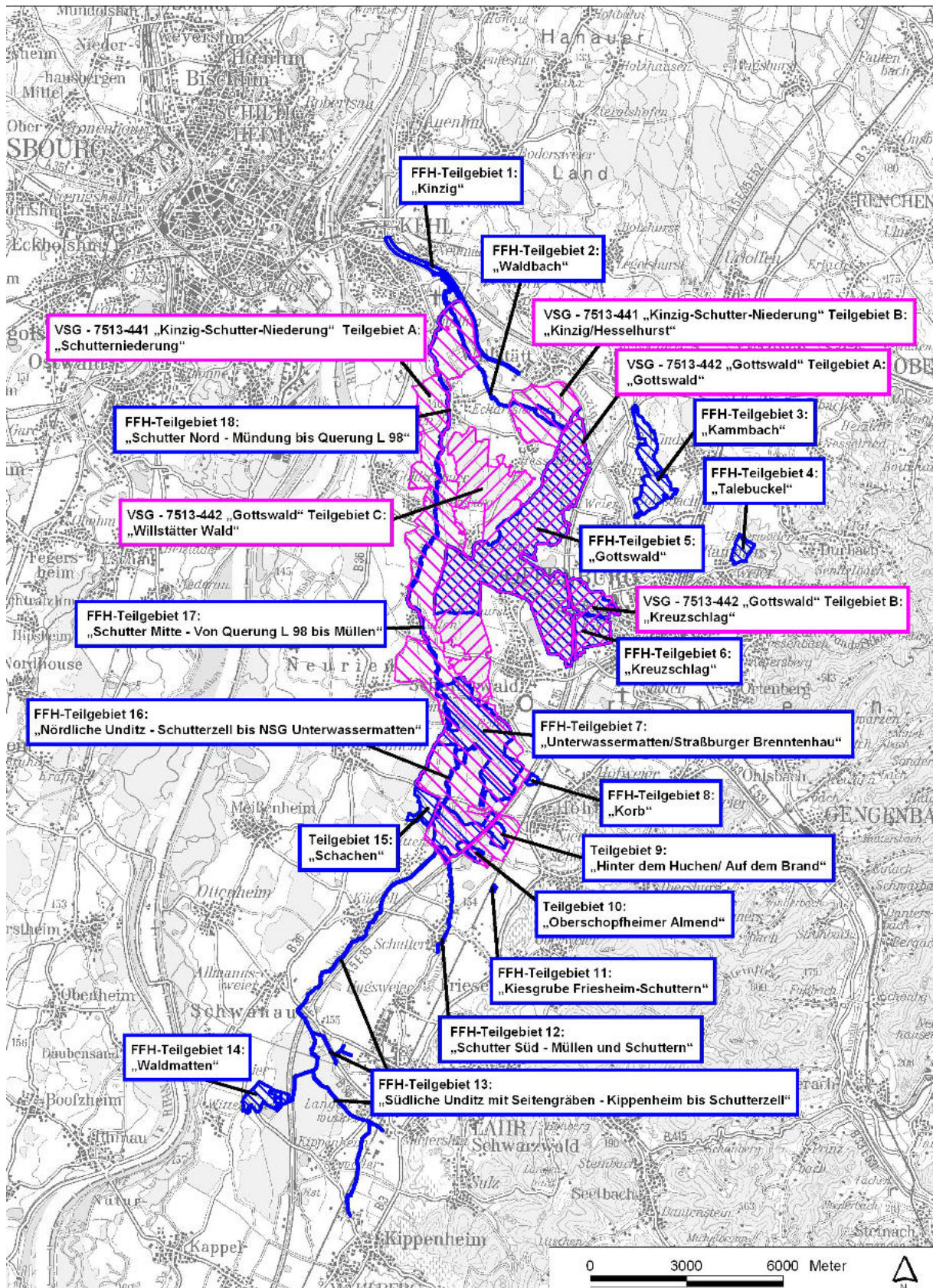


Abbildung 1: Übersicht der Teilflächen im FFH-Gebiet 7513-341 Untere Schutter und Unditz und den Vogelschutzgebieten 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald.

2.3 Würdigung der Natura 2000-Gebiete

In diesem Kapitel soll die Bedeutung des FFH-Gebiets **7513-341 Untere Schutter und Unditz** und der Vogelschutzgebiete (VSG) **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** und **7513-442 Gottswald** für das Europäische Netz Natura 2000 allgemeinverständlich dargestellt werden. Das FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** zählt mit ca. 2.683,9 ha zu den mittelgroßen Gebieten in Baden-Württemberg und besteht aus 19 Teilflächen. Das etwa 2.208,3 ha große VSG **7513-442 Gottswald** ist in drei und das etwa 2.821,8 ha große VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** in zwei Teilflächen unterteilt. Die Natura 2000-Gebiete erfüllen eine zentrale Funktion im Biotopverbund des südwestlichen Baden-Württemberg. Vor allem die großen Waldgebiete und die Fließgewässer schaffen Verbindungsachsen in Nord-Süd- sowie Ost-West-Richtung, die auch auf europäischer Ebene bedeutsam sind. Die Wiesen des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** sind vor allem als Teil der mittelbadischen Wiesenbrüterkernegebiete von landesweiter Bedeutung. Das Vogelschutzgebiet bildet hier eine wichtige Verbindungsachse zwischen der nördlich anschließenden Rench- und Kammbach-Niederung sowie den südlich anschließenden Elzwiesen. Charakterisiert werden die Gebiete durch ein großes und zentral gelegenes Laubwaldgebiet, ausgedehnten landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen sowie zahlreiche Gewässer.

FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz**:

Die **Wälder** nehmen im FFH-Gebiet eine Gesamtfläche von rund 1.570 ha ein und sind in weiten Teilen kulturhistorisch (z. B. durch Rheinkorrektion, Grundwasserabsenkung, Streunutzung, Übergang von Nieder- über Mittelwaldwirtschaft zu Hochwaldbetrieben) geprägt. Die Waldbestände (v. a. die ehemaligen Eichenmischbestände aus Mittelwaldbewirtschaftung) besitzen heute einen hohen naturschutzfachlichen Wert und weisen viele seltene Tier- und Pflanzenarten auf. Auf fast 9 % der Fläche befindet sich ein Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] mit seltenen Arten wie der Walzen-Segge (*Carex elongata*) und dem Breitblättrigen Hohlzahn (*Galeopsis ladanum*). Als typische Waldarten der FFH-Richtlinie sind die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193], Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323], das Große Mausohr (*Myotis myotis*) [1324] sowie das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381] im Gebiet erfasst. Das FFH-Gebiet stellt den derzeit südlichsten bekannten Vorkommenspunkt des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) [1088] dar und ist knapp 50 km Luftlinie vom nächsten bekannten Vorkommen bei Rastatt entfernt. Allerdings sind aus dem benachbarten Elsass auch aktuelle Funde aus Straßburg (Orangerie) und Umgebung dokumentiert. Ein deutlicher Hinweis darauf, dass auch in den Wäldern in dieser „Lücke“ vermehrt auf Spuren der Art zu achten und eine systematische Erfassung dringend geboten wäre.

Es konnte nur ein Brutbaum am Rand des FFH-Gebiets am Fischerheim Waltersweier bestätigt werden. Umso wichtiger sind Schutz, Erhaltung und Entwicklung verbliebener Alteichenbestände im unmittelbaren Umfeld aber auch an anderen Stellen im FFH-Gebiet, auch wenn dort gerade keine Besiedlung nachgewiesen werden konnte.

Der Anteil des **Offenlands** im FFH-Gebiet beträgt rund 35 % der Gesamtfläche. Die Offenlandbereiche werden vor allem durch die zum Teil intensive landwirtschaftliche Grünland- und Ackernutzung geprägt, wobei auch extensives Grünland, Weiden, Gehölze und Säume eingestreut sind. Auf nahezu 6 % der Fläche des FFH-Gebiets entspricht das Grünland dem Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510]. Darüber hinaus wurde ein Teil der Offenlandflächen als Wässerwiesen bewirtschaftet. Bei der im NSG Waldmatten liegenden Pfeifengraswiese [6410] handelt es sich um eine der größten und am besten erhaltenen Streuwiesen im badischen Oberrheingebiet. Hier finden sich seltene Arten wie Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) und Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*). Die extensiv genutzten Wiesen stellen zudem in der meist unter intensiver Nutzung stehenden Oberrheinebene einen wichtigen Rückzugsraum für viele weitere Pflanzen- und auch Tierarten wie dem Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) [1059, 1061] und dem Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

[1060] dar. Eine absolute Seltenheit im Gebiet ist das landesweit einzige größere Vorkommen des in Baden-Württemberg und Deutschland vom Aussterben bedrohten Kleefarns (*Marsilea quadrifolia*). Die Erhaltung dieses Vorkommens ist auch von großer Bedeutung für den Fortbestand dieser Art in Deutschland.

Ein weiteres Charakteristikum des Gebiets sind die zahlreichen Gewässer. Dabei werden die hier vorhandenen mittelgroßen und kleinen **Fließgewässer** vielfach von Auenwäldern mit Erle, Esche, Weide [91E0*] begleitet und können ganz oder abschnittsweise als FFH-Lebensraumtyp – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] – angesprochen werden. In kleinen Teilflächen sind die Uferbereiche als Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270] ausgeprägt. Die Fließgewässer selbst beherbergen eine Vielzahl an FFH-Arten, wie Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) [1095], Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096], und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) [1149]. Eine weitere Besonderheit im Gebiet stellt das individuenreiche Vorkommen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] dar, die bei der Reproduktion auf das Vorkommen von Wirtsfischen wie dem Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] angewiesen ist. Im Besonderen ist auch das Vorkommen des Lachses (*Salmo salar*) [1106] zu erwähnen, der mittlerweile wieder in die Kinzig zurückgekehrt ist und diese als Laichgewässer nutzt. Neben diesen Arten finden auch Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044] und Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037] in den teils reich strukturierten Fließgewässern bedeutsame Habitate. Neben Fließgewässern ist auch eine Vielzahl an Stillgewässern im Gebiet vorhanden. Diese nährstoffarmen bis nährstoffreichen Stillgewässer [3130, 3140, 3150] sind häufig auf den Kiesabbau zurückzuführen. Sie bieten ausgesprochen seltenen Armleuchteralgen (Characeen) einen Lebensraum. In den an die Gewässer angrenzenden Schilfröhricht und Seggenrieden finden sich die Lebensstätten der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014] sowie der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1016].

Vogelschutzgebiete **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** und **7513-442 Gottswald**:

Neben dem FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** sind auch die beiden VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** und **7513-442 Gottswald** Bestandteil des Europäischen Netzes Natura 2000. In diesen beiden Vogelschutzgebieten ist eine Vielzahl von Vogelarten anzutreffen, die aufgrund der Ausstattung der Gebiete hier bedeutende Brut- und Rastgebiete vorfinden. So stellt vor allem das Offenland mit seinen ausgedehnten Wiesen sowie den Still- und Fließgewässern mit deren strukturreichen Randbereichen wichtige Lebensstätten für zahlreiche Vogelarten dar. Von besonderer Bedeutung ist eines der letzten Vorkommen des landesweit vom Aussterben bedrohten Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) [A160], der hier auf den extensiven Wiesen noch geeignete Bruthabitate vorfindet. Auch der früher in Baden-Württemberg weit verbreitete, jedoch mittlerweile ebenfalls vom Aussterben bedrohte Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] ist Brutvogel in der **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**. Neben feuchten Wiesen und Weiden brütet er zusätzlich auch auf Ackerflächen im Vogelschutzgebiet. Gleiches gilt für die Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113], die sowohl auf Äckern als auch in extensiv genutzten Wiesen mit einigen Revieren nachgewiesen wurde. Als Nahrungshabitat ist das Offenland zusätzlich für Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031], Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072], Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073], Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074], Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099] und Hohltaube (*Columba oenas*) [A207] von Bedeutung. Das Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276] brütet im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** bevorzugt an mit Hochstauden oder Schilf bewachsenen Graben- oder Wegrändern. Der Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] besiedelt halboffene Landschaften und Saumbiotope, welche von dornenreichen Gehölzen bestanden sind. Von ihm ist vor allem aus dem NSG Unterwassermatten ein individuenreiches Vorkommen bekannt. Die größeren zusammenhängenden Schilfbereiche im Gebiet werden von der Rohrweihe als Bruthabitat genutzt, die auf extensivem, feuchtem Grünland geeignete Nahrungshabitate vorfindet. Die große Anzahl an Fließ- und Stillgewässern bieten zudem dem Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229] eine Vielzahl von geeigneten Brut- und Nahrungshabitaten. Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082] und Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340] sind als regelmäßige Wintergäste im Gebiet präsent. Für die Kornweihe sind hierbei

vor allem extensiv genutzte Seggenbestände, für den Raubwürger halboffene Wiesen mit Einzelgebüsch von Relevanz. Ein bedeutendes Rastvorkommen liegt zudem von der Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153] vor, die bis Mitte der 1980er Jahre auch Brutvogel im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** war. Geeignete Rasthabitats findet die Art vor allem im Bereich von Nasswiesen, feuchten Senken und zeitweise überfluteten, flachen Grabenufern vor. Ältere Nachweise von den Arten Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) [A298], Flussuferläufer (*Acitis hypoleucos*) [A193] und Wachtelkönig (*Crex crex*) [A122] konnten im Zuge der Bearbeitung des Managementplans nicht bestätigt werden. Die teils lichten und strukturreichen Wälder des VSG **7513-442 Gottswald** sind Lebensstätte für Grauspecht (*Picus canus*) [A234], Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236], Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238] und Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]. Das VSG **7513-442 Gottswald** beheimatet hierbei eines der landesweiten Dichtezentren des Mittelspechts. Die Wälder halten außerdem wichtige Bruthabitats für Arten wie Schwarzmilan, Wespenbussard, Baumfalke und Rotmilan vor.

Das Gebiet zeichnet sich weiterhin durch 24 seltene Tier- und Pflanzenarten aus, die in das Artenschutzprogramm (ASP) des Landes Baden-Württemberg aufgenommen worden sind.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen

2.4.1 FFH-Lebensraumtypen

Übergeordnete Ziele sind die Erhaltung und die Entwicklung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen als Lebensraum für charakteristische und regionaltypische Tier- und Pflanzenarten. Der Erhaltungszustand aller Lebensraumtypen soll sich nicht verschlechtern. Vielmehr soll er durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen verbessert werden.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Bei den Offenlandlebensraumtypen sind aufgrund des agrarisch geprägten Umfelds des FFH-Gebiets die Erhaltung und Entwicklung der Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] von besonderer Bedeutung. Es wird empfohlen, durch eine Extensivierung der Nutzung den Erhaltungszustand der Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] zu verbessern oder neue Flächen des Lebensraumtyps zu schaffen. Bereits sehr ausgehagerte Mähwiesen mit nur noch geringen Kräuteranteilen sollten durch Erhaltungsdüngung in einen artenreichen Bestand entwickelt werden. Für die Mahd einiger Magerer Flachland-Mähwiesen [6510] bzw. Wiesen, die zu solchen entwickelt werden sollen, wurden bereits Verträge nach der Landschaftspflegeleitlinie (LPR) abgeschlossen. Die LPR-Verträge fördern die Erhaltung, aber auch die Entwicklung artenreicher Mähwiesen und sollten daher unbedingt weitergeführt werden.

Pfeifengraswiesen [6410]

Eine regelmäßige Mahd im Spätherbst ist für den Erhalt der Pfeifengraswiesen [6410] unabdingbar. Damit wird das typische Artenspektrum gefördert, Schilf und die Goldrute zurück gedrängt und die Flächen werden vor Verbuschung geschützt.

Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130], Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armeleuchteralgen [3140] und Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Die großflächigen Stillgewässer der LRT [3130], [3140] und [3150] werden in der Regel als Badegewässer genutzt. Dadurch entstehen v. a. Störungen im Uferbereich, die reduziert werden sollten. Es wird empfohlen, die kleineren Stillgewässer [3150] vor weiterer Verlandung und dem Verlust des Wasserkörpers zu schützen (u. U. durch Entschlammung). Die vorhandenen Uferstrukturen, insbesondere Röhrlichtgürtel und Gebüsche, sollten dabei als Lebensraum erhalten bleiben.

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Schlammige Flussufer mit Pionervegetation [3270], Feuchte Hochstaudenfluren [6431] und Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]

Die meisten Fließgewässer [3260] im FFH-Gebiet sind begradigt und teilweise verbaut. Es ist daher wünschenswert, die bereits begonnenen Renaturierungsmaßnahmen und das Anlegen eines mäandrierenden Gewässerverlaufs weiterzuführen und auf andere Teilbereiche auszuweiten. Dadurch wird auch die Entwicklung des LRT Schlammige Flussufer mit Pionervegetation [3270] gefördert. Meist reicht die Nutzung der angrenzenden Acker- und Grünlandflächen bis nahe ans Gewässer, wodurch ein Nährstoffeintrag in diese stattfindet. Daher wird die Einrichtung extensiv bewirtschafteter Gewässerrandstreifen vorgeschlagen. Dieser kommt auch den an Wasser gebundenen Lebensraumtypen Feuchte Hochstaudenfluren [6431] und Auenwälder [91E0*] zugute. Dadurch können sich die Hochstaudenfluren und die Auenwälder verbreitern und so in ihrer Struktur verbessert werden.

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]

Die Fortsetzung der naturnahen Waldwirtschaft wird im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** einschließlich der berührten VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** sowie **7513-442 Gottswald** empfohlen. Hierdurch werden langfristig eine lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung und deren Verjüngung sowohl im flächig vorkommenden naturnahen Waldlebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] als auch im kleinflächigen naturnahen Waldlebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*] sichergestellt. Beide Waldlebensraumtypen stellen darüber hinaus seltene naturnahe Waldgesellschaften nach dem Bundesnaturschutzgesetz dar. Eine wesentliche Grundvoraussetzung für eine standortsangepasste Naturverjüngung sind auf das Waldökosystem angepasste Wildbestände, die in den genannten Schutzgebieten unumgänglich herbeigeführt werden müssen.

2.4.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014] und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1016]

Schmale und Bauchige Windelschnecken sind wenig ausbreitungsfähig. Daher ist die Sicherung der vorhandenen Vorkommen vorrangig. Dies soll über die Erhaltung der spezifischen Standortbedingungen und den Schutz vor Sukzession und Neophyten erreicht werden.

Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032], Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) [1095], Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096], Lachs (*Salmo salar*) [1106], Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) [1149]

Die Maßnahmen zur Gewässerentwicklung (siehe LRT [3260], [3270], [6431] und [91E0*]) tragen auch für die Arten Kleine Flussmuschel, Meerneunauge, Bachneunauge, Lachs, Bitterling und Steinbeißer dazu bei, den Erhaltungszustand zu sichern und örtlich zu verbessern. Darüber hinaus sollten auch die letzten Querbauwerke an der Schutter ökologisch durchgängig gestaltet werden. Weiterhin ist eine schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung ihrer Lebensraumsprüche wichtig. Zum Schutz der Kleinen Flussmuschel wird zudem eine Bekämpfung der Bisamratte (*Ondatra zibethicus*) empfohlen.

Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037]

Der Fortbestand der nur durchschnittlich erhaltenen Lebensstätten (C) der Grünen Flussjungfer in Schutter und Kinzig soll durch Gewährleistung der natürlichen Morphodynamik sowie die Wiederherstellung einer guten Wasserqualität erhalten werden. Hierzu ist entlang der Schutter durchgängig auf eine Einhaltung eines ausreichend breiten Gewässerrandstreifens zu achten. Entwicklungsziel ist die Erhöhung der Fließgewässer- und Hochwasserdy-

namik durch Rücknahme von Querverbauungen an der Schutter und eine Fortführung von Gewässerrenaturierungsmaßnahmen am Unterlauf der Kinzig.

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

Zur Erhaltung offener, besonnter, oligo- bis mäßig eutropher Wiesenbäche mit wintergrüner Tauchblattvegetation als Lebensraum der Helm-Azurjungfer ist neben der schonenden Gewässerunterhaltung (s. o.) und der Einhaltung von Gewässerrandstreifen auch eine regelmäßige Mahd der Gewässerufer erforderlich. Vereinzelt wird zudem die Beseitigung von Gehölzbeständen empfohlen. Als Entwicklungsmaßnahmen werden die Öffnung weiterer, derzeit nicht mehr dauerhaft wasserführender Gräben mit dem Ziel einer dauerhaften Wasserführung, eine Öffnung von verdolten/verrohrten Gewässerabschnitten sowie Gehölzbeseitigungen entlang von kleinen Fließgewässern empfohlen.

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, *Maculinea nausithous*) [1059, 1061]

Zur Erhaltung und Förderung aller von Falter und Raupe benötigten Teillebensräume und Eiablagepflanzen des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sowie ihrer Wirtsameisen wird auf den Wiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) eine extensive Wiesennutzung überwiegend ohne Düngung sowie die Einhaltung von Ruhezeiten ohne Bewirtschaftung zwischen Mitte Juni und Anfang September empfohlen. Die Abflachung von Grabenrändern fördert die Bestände der beiden Arten zusätzlich.

Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]

Eine Optimierung und Ausweitung von bedeutsamen Habitatstrukturen (insbesondere Hochstaudenfluren) entlang von Gräben, die Reduktion der Schnitthäufigkeit und ein Verzicht auf Gülledüngung, vor allem aber eine abgestufte Teilflächenmahd im benachbarten Grünland verbessert vorhandene Reproduktions-, Paarungs- und Nahrungshabitate und stärkt vorhandene Metapopulationsstrukturen.

Heldbock (*Cerambyx cerdo*) [1088]

Als Erhaltungsziele gelten die Sicherung des festgestellten Vorkommens durch Erhaltung und Sicherung der Brut- und Verdachtsbäume sowie weiterer potenziell geeigneter Alteichen und die Erhaltung und Sicherung der Brutbaumnachhaltigkeit; als Entwicklungsziele die Verbesserung des Brutbaumangebots auf größerer Fläche und Optimierung des zukünftig potenziellen Brutbaumangebots, auch durch Steigerung der Grundvoraussetzung für Naturverjüngung der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und die langfristige Vitalitätssteigerung bei Alteichen (Stiel-Eiche *Quercus robur*).

Die Maßnahmenplanungen sehen vor allem die Erhaltung der Brutbaumnachhaltigkeit durch Steigerung des Stiel- und Traubeneichenanteils durch Auspflanzung standortangepassten Pflanzgutes vor, ein zentraler Aufgabenschwerpunkt ist die Förderung der Naturverjüngung von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und nachrangig bei Bedarf von Traubeneiche und Schaffung der Grundvoraussetzungen für diese (ggf. Einzäunung von Flächen, Aussaat von Eicheln standortangepasster Bäume in Mastjahren auf lichte Areale – nie zu Lasten von bestehenden Eichenflächen – und anschließende Gehölzpflege) gleichmäßig verteilt über die Maßnahmenflächen. Unmittelbar sind naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen für anstehende Verkehrssicherungsmaßnahmen am Brutbaum unerlässlich.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Zur Erhaltung und Förderung der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet wird die Schaffung und Erhaltung neuer Aufenthalts- und Laichgewässer im Bereich von Waldlichtungen empfohlen. Wagenspuren sollten nach Abschluss von Forstarbeiten erhalten oder durch geeignete Ausweichgewässer ersetzt werden. Im Offenland eignet sich das NSG Talebuckel zur Anlage weiterer Laichgewässer. Als Entwicklungsmaßnahme wird zur Gewährleistung einer besse-

ren Vernetzung die Installation von Amphibienleiteinrichtungen an der stark befahrenen L 98 empfohlen.

Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321], Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Ziel der vorgeschlagenen Maßnahmen ist die Erhaltung und Entwicklung geeigneter Jagd- und Quartiergebietes im Wald und im Offenland sowie eine ausreichende Vernetzung der Teillebensräume. Als waldbauliche Maßnahmen werden die Förderung von Altholz- und Totholzanteilen, die Erhöhung von Umtriebszeiten, der Umbau in standorttypische Waldgesellschaften und die Förderung der Naturverjüngung empfohlen. Diese Maßnahmen tragen zur Erhaltung und zur Verbesserung des Quartierangebotes für baumbewohnende Fledermäuse sowie in räumlicher Kombination auch von bedeutsamen Nahrungshabitaten bei. Für die Bechsteinfledermaus ist zudem die Berücksichtigung von bekannten und potentiellen Habitatbäumen bei den Forstarbeiten erforderlich, für die Wimperfledermaus die regelmäßige Kontrolle und ggf. Sanierung von bekannten Wochenstubenquartieren. Im Offenland sind der Erhalt linearer Leitstrukturen sowie die Erhaltung von Querungsmöglichkeiten von stark befahrenen Straßen wichtig, um die Vernetzung von Teillebensräumen und -populationen zu verbessern. Als Entwicklungsmaßnahme wird hierfür, neben der Entwicklung von artenreichem Grünland, die Neuanlage von Baumreihen, Gehölzen und Hecken empfohlen, sofern keine Zielkonflikte mit anderen Offenlandarten bestehen.

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Die Naturnahe Waldwirtschaft dient auch dem Erhalt der Lebensstätten des Grünen Besenmooses. Zusätzlich wird zur Förderung von besonderen Waldstrukturen die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzepts des Landesbetriebes FORSTBW auch für den Kommunalwald empfohlen. Dadurch werden artspezifische Habitatstrukturen für diese Art langfristig gesichert und optimiert.

Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) [1428]

Zur Erhaltung des Kleefarns sollten kleinflächige Offenbodenstandorte geschaffen und die Wasserzufuhr des angrenzenden Kieswerks sichergestellt werden.

2.4.3 Lebensstätten der Arten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031], Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072], Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073], Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074] und Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Für die Arten Weißstorch, Wespenbussard, Schwarzmilan, Rotmilan und Baumfalke ist im Offenland die Erhaltung von artenreichem Extensivgrünland von oberster Bedeutung. Die Erhaltungsmaßnahmen für die Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] und Wiesenknopf-Ameisenbläulinge dienen auch dem Erhalt ihrer Bestände. Zusätzlich werden die Schaffung eines Nutzungsmosaiks mit gestaffelten Mahdterminen und die Schaffung von Randstrukturen auf Wiesen und Äckern empfohlen. Zum Schutz vor Gefahrenquellen sollte auf die Errichtung von Windenergieanlagen, Stromtrassen und ähnlichen Anlagen verzichtet werden.

Für Wespenbussard, Schwarzmilan, Rotmilan und Baumfalke ist auch der Schutz der Fortpflanzungsstätten in Wäldern wichtig. Dieser wird durch eine Naturnahe Waldwirtschaft und die Sicherung von Altholzbeständen gewährleistet.

Als Entwicklungsmaßnahmen dienen für alle Arten die Abflachung von Grabenufern sowie die Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen, die Umwandlung von Acker in Grünland sowie die Extensivierung der Grünlandnutzung auf bislang intensiv genutzten Wiesen.

Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113], Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142], Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153] und Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160]

Der Schutz der letzten Vorkommen der landesweit vom Aussterben bedrohten Wiesenvögel Kiebitz und Großer Brachvogel im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist ein vorrangiges Ziel dieses Managementplans. Hierfür sind der Erhalt und die Förderung einer weitläufigen und offenen Kulturlandschaft, extensiv genutzte (Feucht-)Wiesenkomplexe mit lückiger Vegetationsstruktur sowie flachen Grabenufern, Senken, Flutmulden und Wässerswiesen erforderlich. Weiterhin ist eine weitgehende Störungsfreiheit ohne Vorkommen von Gefahrenquellen, wie nicht vogelsichere Freileitungen, Stromtrassen und Windkraftanlagen im Bereich der Fortpflanzungsstätten zu gewährleisten. Aufgrund der starken Bestandsrückgänge der beiden Arten im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist die Wiederherstellung der im Standarddatenbogen genannten Brutpaarzahlen (Kiebitz: 70 und Großer Brachvogel zehn Brutpaare) das vorrangige Ziel. Die hierfür notwendigen Maßnahmen zielen auf die Schaffung geeigneter Bruthabitate, eine Erhöhung des Bruterfolgs und die Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit ab. Hierzu werden eine Erhaltung und Wiederherstellung einer wiesenvogelgerechten Grünlandnutzung mit späten Mahdzeitpunkten im Bereich der Brutplätze und gestaffelten Mahdterminen im Umfeld, die Umwandlung von Acker in Grünland, der Erhalt und die Schaffung von Randstrukturen, die Abflachung von Grabenufern sowie Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen empfohlen. Zur Schaffung einer offenen Landschaft sollten in einigen Bereichen Sukzessionsgehölze beseitigt werden. Zudem ist die Weiterführung des Gelegeschutzprogramms erforderlich, um den verbliebenen Brutpaaren eine erfolgreiche Jungenaufzucht zu ermöglichen. Um störungs- und gefahrenfreie Bruthabitate zu erhalten, wird die Verlagerung eines Modellflugplatzes in einen Bereich außerhalb des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** durchgeführt sowie die Information von Freizeitnutzern im Bereich bekannter Vorkommen der beiden Arten aufgestellt. Für den Kiebitz sind zusätzlich auch Maßnahmen zur Extensivierung der Ackernutzung wichtig. In diesen Bereichen sollen Ackerrandstreifen und Kiebitzinseln geschaffen und der Anbau von Sommergetreide gefördert werden. An geeigneten bodenfeuchten Stellen sollte auf eine Bearbeitung von Äckern (insbesondere Maisäckern) zwischen März und Anfang Mai verzichtet werden.

Von den genannten Maßnahmen profitieren auch Bekassine und Wachtel. Für die Bekassine ist das VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** aktuell nur als Rastgebiet von Bedeutung. Daher sind die genannten Maßnahmenempfehlungen für sie lediglich als Entwicklungsmaßnahmen zu sehen.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081] und Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082]

Die Bestände der Rohrweihe im Gebiet sind, wie die von Kiebitz und Großem Brachvogel, im Vergleich zu den Angaben im Standarddatenbogen stark zurückgegangen. Auch bei ihr ist das vorrangige Ziel die Wiederherstellung der im Standarddatenbogen angegebenen Populationsgröße (sieben Brutpaare). Hierfür werden ebenfalls die Erhaltung bzw. Einführung einer wiesenvogelgerechten Grünlandbewirtschaftung sowie Maßnahmen zur Wiedervernässung empfohlen. Weiterhin sollten Schilfröhrichte erhalten und gefördert werden. Hierzu ist in Teilbereichen eine Zurücknahme der Gehölzsukzession erforderlich. Zum Schutz vor Gefahrenquellen sollte auf den Bau von Windenergieanlagen und Stromtrassen verzichtet werden. Von diesen Maßnahmen profitiert auch die Kornweihe, die als Wintergast im Gebiet präsent ist.

Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276], Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] und Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340]

Für Schwarzkehlchen, Neuntöter und Raubwürger sind der Erhalt und die Schaffung von extensiv genutzten Wiesen- und Ackergebieten (Nahrungshabitate) mit einem hohen Anteil an Randstrukturen und die Erhaltung von Gebüsch (insbesondere dornigen Einzelgebüsch), Hecken und Hochstauden als Brutplätze und Ansitzwarten die vorrangigen Maßnahmen zum Erhalt ihrer Lebensstätten.

Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]

Zum Erhalt der Lebensstätte des Eisvogels ist neben den Maßnahmen für die Fließgewässer-LRT und FFH-Arten der Fließgewässer, die Berücksichtigung bei der Gewässerunterhaltung (Erhaltung von Steilufern, Wurzeltellern u. ä.) sowie die Regulierung der Freizeitaktivitäten (Kanubetrieb auf der Schutter) zur Erhaltung störungsfreier Brut- und Nahrungshabitate entlang der Fließgewässer erforderlich. Als Entwicklungsmaßnahme werden die Schaffung zusätzlicher Steilwände sowie die Verbesserung der Wasserqualität empfohlen.

Hohltaube (*Columba oenas*) [A207], Grauspecht (*Picus canus*) [A234], Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236] und Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238]

Die naturnahe Waldwirtschaft dient auch dem Erhalt der Lebensstätten von Hohltaube, Grauspecht, Schwarzspecht und Mittelspecht. Zusätzlich wird zur Förderung von besonderen Waldstrukturen die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzepts des Landesbetriebs FORSTBW auch für den Kommunalwald empfohlen. Dadurch werden artspezifische Habitatstrukturen für die Arten langfristig gesichert und optimiert.

3 Ausstattung und Zustand des Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21.05.1992S zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten RL 79/409/EWG rev. 2009/147/EG) 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.

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

Für einige Lebensraumtypen wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung festgelegt. Bestände unterhalb dieser Mindestfläche können auch ohne Erfassung und Darstellung im MaP den Lebensraumtyp beinhalten.

Weitere gesetzliche Grundlagen für den Managementplan **7513-341 Untere Schutter und Unditz** sind insbesondere:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009,
- Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (NatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft, in der Fassung vom 13.12.2005,
- Landeswaldgesetz (LWaldG) in der Fassung vom 31. 08. 1995 (GBl. S. 685), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.07. 2004 (GBl. S. 469),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.07.2009 I 2542,
- Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „Waldmatten“ (3.145), vom 15.05.1985,
- Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „Unterwassermatten“ (3.237), vom 10.10.1997,
- Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet Talebuckel (3.209), vom 25.05.1995,
- sowie die rechtlichen Grundlagen zu den Flächenhaften Naturdenkmalen (FND), die hier nicht im Einzelnen aufgelistet werden.

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Innerhalb der Natura 2000-Gebiete befinden sich zahlreiche flächenhafte Naturdenkmale (FND) und geschützte Biotope nach § 33 NatSchG bzw. § 30a LWaldG, drei Naturschutzgebiete und fünf Wasserschutzgebiete. Andere Schutzgebiete wie Landschaftsschutzgebiete, Bann- und Schonwälder haben keine Flächen in den Natura 2000-Gebieten.

Tabelle 6: Übersicht der Schutzgebiete in den Natura 2000-Gebieten.

(NSG: Naturschutzgebiet; WSG: Wasserschutzgebiet); ^a RIPS-Daten (Gesamtfläche Schutzgebiet).

Schutzkategorie	Nummer	Name (Jahr der Ausweisung)	Fläche [ha] ^a	Anteil an den Natura 2000-Gebieten [%]
NSG	3.053	Langwald (1957)	34,4	1,4
NSG	3.145	Waldmatten (1985)	58,9	99,8
NSG	3.209	Talebuckel (1995)	37,5	100
NSG	3.237	Unterwassermatten (1997)	324,4	100
WSG	317011	Kehl (1999)	1.871,7	24,5
WSG	317029	Appenweier „Effentrich“ (2002)	1.301,2	2,8
WSG	317139	Meißenheim-Kürzell „Ried“ (1994)	255,5	1,7
WSG	317314	Willstätt „Spittelschlag“ (1989)	151,7	48,8
WSG	317335	Neuried-Dundenheimer Wald (2004)	1.072,3	43,4

Tabelle 7: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz (Detailierte Aufstellung siehe Anhang B).

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil an den Natura 2000-Gebieten [%]
§ 33 NatSchG	244	191,3	7,1
§ 30 a LWaldG	41	217,5	5,8
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	6	11,6	0,4
Summe	291	420,4	13,3

3.1.3 Fachplanungen

3.1.3.1 Regionalplan (RP)

Im REGIONALPLAN SÜDLICHER OBERRHEIN (1995) sind die Natura 2000-Gebiete weitestgehend als Teil eines „Regionalen Grünzugs“ ausgewiesen, der sich lückenhaft über den gesamten Westen der Region entlang des Rheins erstreckt. Die Gebiete liegen zudem größtenteils in „Bereichen zur Sicherung von Wasservorkommen bzw. Regionalen Grundwasserschonbereichen“. Einzelne „Vorrangbereiche für Überschwemmungen“ umfassen die Unditz ab Höhe Schwanau bis zu ihrer Mündung in die Schutter. Im weiteren Verlauf der Schutter zwischen Müllen und Eckartsweier, im Gebiet westlich der Bundesautobahn A 5 (BAB A 5) auf Höhe Hohberg sowie südwestlich der Kinzig zwischen Eckartsweier und Sundheim liegen weitere „Vorrangbereiche für Überschwemmungen“. Die Kiesgrube Niederschopfheim-Hohberg liegt als „Vorrangbereich für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe – „Kategorie A“ innerhalb der Natura 2000-Gebiete, die Kiesgruben Schwanau-Nonnenweiler und Schutterwald grenzen direkt an die Schutzgebiete an. Fünf „Vorrangbereiche für wertvolle Biotope“ liegen vollständig innerhalb der Natura 2000-Gebiete, ein weiterer liegt in Teilen innerhalb des Gebiets. Zwei „Vorrangbereiche für wertvolle Biotope“ grenzen unmittelbar an die Natura 2000-Gebiete an.

Eine Fortschreibung des Regionalplans mit Umweltbericht mit dem Zieljahr 2025 ist parallel zum Landschaftsrahmenplan derzeit in Arbeit (REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN 2013).

3.1.3.2 Flächennutzungspläne (FNP)

Friesenheim

Die 1. Fortschreibung inkl. 2. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Friesenheim wurde am 24.06.2002 rechtskräftig. Die 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans inkl. Umweltbericht (BRENNER et al. 2007) liegt dieser Auswertung in der Genehmigungsfassung zugrunde. Sie zeigt Teile der Natura 2000-Gebiete vornehmlich als mit „Wasserflächen“ durchsetzte „Flächen für die Landwirtschaft“, ein Großteil ist zusätzlich „Schutzgebiet für Grund- und Quellwassergewinnung“, überspannt von „oberirdischen Hauptversorgungsleitungen“. Kleine Teilgebiete sind als „Flächen für die Forstwirtschaft“ ausgewiesen. Die Natura 2000-Gebietsteile der Schutter durchfließen in Schuttern Bereiche mit verschiedenen Arten „baulicher Nutzung“ („Wohn-“, „gemischte-“ sowie „gewerbliche Bauflächen“) und „öffentliche Grünflächen“. „Überörtliche-“ und „Örtliche Hauptverkehrsstraßen“ durchziehen das Gebiet, „Bahnanlagen“ tangieren es. Nördlich von Schuttern ist eine „örtliche Hauptverkehrsstraße“ über die Schutter hinweg in Planung. Im weiteren Verlauf des Flusses schließt eine „Versorgungsanlage – Abwasser“ direkt an die Natura 2000-Gebiete an.

Kehl

Die 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Großen Kreisstadt Kehl wurde inklusive der nachfolgenden fünf Änderungen am 17.04.2008 genehmigt (STADTVERWALTUNG KEHL STADTPLANUNG 2008). Die für die Natura 2000-Gebiete vorgesehenen Flächen sind hauptsächlich als „Landwirtschaftsflächen“, aber auch als „Waldflächen“ dargestellt, welche im Süden und Westen Kehls stellenweise zudem als Überschwemmungsgebiet fungieren. Durch den südöstlichen Teil der Gemeinde sind mehrere Verkehrsstraßen für den überörtlichen Verkehr geplant. Des Weiteren befinden sich im Süden des Kehler Gemeindegebiets „Flächen zur Entwicklung von Natur und Landschaft“. Im östlichen Bereich der Gemarkung Goldscheuer überspannen Hochspannungsfreileitungen das Gebiet. Dem Bachlauf der Schutter folgend befinden sich beiderseits des Fließgewässers Hauptabwasserleitungen (STADTVERWALTUNG KEHL STADTPLANUNG 2008).

Neuried

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Neuried (BRENNER et al. 1999) in seiner 4. Fortschreibung vom 22.09.1999 sind die Flächen für Natura 2000 zum größten Teil als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Diese sind, insbesondere im Südosten, stellenweise intensiv von freiliegenden Hochspannungsleitungen und Fernleitungen für Erdgas durchsetzt. Das Gebiet ist von Wasserflächen durchzogen und überwiegend als Überschwemmungsgebiet gekennzeichnet. Kleinere Flächen südlich des Ortsteils „Müllen“ werden zudem als „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ vorgeschlagen. Nördlich von „Schutterzell“ besteht im Bereich der „Schutterzeller Mühle“ eine „Gemischte Baufläche“ sowie ein Elektrizitätswerk. Des Weiteren befindet sich östlich von Dundenheim an der Schutter die „Dundenheimer Mühle“.

Verwaltungsgemeinschaft Meißenheim-Schwanau

Der Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Schwanau-Meißenheim trat am 07.01.2005 in Kraft. Er stellt die Bereiche um den Schlangenwerbkanal als Flächen für „ruhenden Verkehr“, „Flächen für Abgrabungen“ und als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Gewässerbegleitend verläuft eine Hauptversorgungsleitung. Um den Unditzkanal sind „Flächen für Wald“ festgesetzt, die teilweise als Überschwemmungsgebiet dienen. Die weiter nördlich verlaufende Unditz umgebend werden überwiegend „Flächen für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Zudem ist ein geringer Teil auf Höhe der Gemarkung Kürzell als Fläche für gemischte Bebauung dargestellt. Begleitet wird das Gewässer vielerorts von Hauptversorgungsleitungen und Wasserschutzgebieten. Die Bereiche um das Fließgewässer sind zum Großteil als „Grundwasserschonbereich“, als „Kompensations-Suchraum“ sowie als „Vorangbereich für Überschwemmungen“ festgesetzt.

Im Osten der Gemarkungsgrenze von Nonnenweier befindet sich ein Teil der Natura 2000-Gebiete überwiegend innerhalb eines Naturschutzgebiets. Die Flächen sind als „Flächen für die Landwirtschaft“, „Flächen für Abgrabungen“ oder als „überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen“ ausgewiesen (PLANUNGSBÜRO FISCHER 2010).

Verwaltungsgemeinschaft Lahr-Kippenheim

Im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Lahr-Kippenheim vom März 1998 begrenzen sich die Natura 2000-Flächen auf kleinere Fließgewässer und deren unmittelbarer Umgebung. Im Norden der Kippenheimer Gemeindefläche sind im Flächennutzungsplan von Gewässern durchzogene „Flächen für die Forstwirtschaft“ dargestellt. Diese dienen als Überschwemmungsgebiet. Westlich verläuft die BAB A 5 durch den Gemeindevald. Weiter südlich sind hauptsächlich „Flächen für die Landwirtschaft“ und „Gewerbliche Bauflächen“ verzeichnet. Der Flächennutzungsplan zeigt in diesem Bereich drei geplante Verkehrsstraßen, von denen eine die Natura 2000-Gebiete an der Grenze zwischen Kippenheim und Kippenheimweiler schneiden würde. In direkter Umgebung des Fließgewässers schlägt der Flächennutzungsplan im Norden des bestehenden Kippenheimer Gewerbegebiets zudem in einer dritten Planänderung vom 30.03.2006 eine Änderung der Art der Nutzung vor. Auf der Gemarkung des Lahrer Stadtteils „Kippenheimweiler“ verläuft das FFH-Gebiet nordöstlich auf für die Landwirtschaft vorgesehenen Flächen und wird von mehreren „elektrischen Freileitungen“ überspannt. Westlich und südlich des Lahrer Ortsteils „Langenwinkel“ sind im FFH-Gebiet um den Scheidgraben „Flächen für die Landwirtschaft“, eine „Sportanlage“ sowie das Langenwinkler Gewerbegebiet dargestellt. In unmittelbarer Nähe des Gewässers stellt der Flächennutzungsplan im Süden von Langenwinkel ein geplantes Wohnbaugebiet sowie im Westen eine noch nicht rechtswirksame Änderung des Bebauungsplans „Mittelwald“ dar. Im Gewerbegebiet befinden sich gewässernah ein „Pumpwerk“, eine „Trafostation“ und zwei „Elektrische Fernleitungen“. Westlich eines geplanten Gewerbegebiets im Lahrer Stadtteil „Dinglingen“ werden vom FFH-Gebiet ausschließlich „Flächen für die Landwirtschaft“ tangiert, welche von mehreren „elektrischen Fernleitungen“ überspannt werden (STADTVERWALTUNG LAHR STADTPLANUNG 2010).

Verwaltungsgemeinschaft Offenburg-Schutterwald-Hohberg (u. a.)

Der im Jahr 2009 veröffentlichte Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg deckt die Gemeindegebiete der von den Natura 2000-Gebieten betroffenen Kommunen Hohberg und Schutterwald sowie der Stadt Offenburg ab. Auf Offenburger Gemarkung befinden sich die Natura 2000-Gebietsteile sowohl auf „Flächen für die Landwirtschaft“ als auch auf für die Forstwirtschaft vorgesehenen Flächen. Im Norden Offenburgs führen mehrere oberirdische Stromleitungen sowie eine Gasleitung durch die Natura 2000-Fläche. Die Waldbereiche im Nordwesten Offenburgs und des Gemeindegebiets Schutterwald werden zusätzlich von mehreren Hauptverkehrsstrassen gequert. Die Wälder sind von zahlreichen Wasserflächen durchsetzt. Der Flächennutzungsplan zeigt die Flächen im Westen von Schutterwald als „Flächen für die Landwirtschaft“, die ebenso, wie die „Flächen für den Forst“ als Überschwemmungsbiet fungieren. Hier befinden sich im Offenland „Kompensationsbereiche für potentielle Ausgleichsmaßnahmen“ und ein Modellflugplatz. Im Ortsteil Langhurst ist eine Erweiterung der Wohnbauflächen im Osten vorgesehen, weswegen eine Umgehungsstraße vom Langhurster Gewerbegebiet zur L 98 geplant ist. Drei weitere bestehende Hauptverkehrsstrassen durchqueren das Gebiet. Gas- sowie ober- und unterirdische Hauptversorgungsleitungen befinden sich vermehrt in Richtung Offenburg sowie im südlichen Teil der Schutterwalder Gemeindefläche. In Hohberg sind die Flächen für die Natura 2000-Gebiete überwiegend als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt, „Flächen für den Forst“ treten in den Hintergrund. Die Flächen für Natura 2000 befinden sich zumeist in der Nähe von Gewässern. Der Flächennutzungsplan stellt das Offenland zum größten Teil als „Kompensationsbereich für potentielle Ausgleichsmaßnahmen“ dar. Im Westen der Gemarkung sind zusätzlich große Teile als Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiet verzeichnet (HAGE, HOPPENSTEDT & PARTNER 2009).

Willstätt

Für die Gemeinde Willstätt liegt ein Flächennutzungsplan vor, der sich mit dem Vogelschutzgebiet **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** überschneidet.

3.1.3.3 Landschaftspläne (LP)

Landschaftspläne existieren in den Natura 2000-Gebieten für alle Kommunen außer für die Verwaltungsgemeinschaft Schwanau-Meißenheim. Im Rahmen der Landschaftspläne werden Flächenpools beziehungsweise Ökokonten geführt.

3.1.3.4 Biotopvernetzung

Für den Bereich Lahr-West existiert ein Entwicklungskonzept zur Biotopvernetzung (STADT LAHR 1990). Gleiches gilt für den Bereich Kehl-Süd (MÜHLINGHAUS 1992) und die Verwaltungsgemeinschaft Offenburg (KLINK & PARTNER 2006/2008). Das Biotopvernetzungskonzept der Stadt Kehl wurde auch in Teilen bereits umgesetzt (S. WÖRNER, Stadt Kehl, mdl. Mittlg. 2015). Das Konzept der Verwaltungsgemeinschaft Offenburg diente als Grundlage für den Landschaftsplan (J. LÜDEKE, Stadt Offenburg, schriftl. Mittlg. 2015).

3.1.3.5 FFH-Verträglichkeitsprüfungen

Für die Natura 2000-Gebiete wurden für folgende Projekte FFH-Verträglichkeitsstudien durchgeführt:

- BAB A 5 Frankfurt-Basel, Ausbau auf sechs Fahrstreifen, Streckenabschnitt Ausfahrt Appenweier bis Ausfahrt Offenburg.
- Skateranlage westlich von Windschläg.
- Interkommunaler Gewerbepark ba.sic.
- Renaturierung der Unditz bei Kürzell.

Weiterhin wurde eine FFH-Vorprüfung für die Einleitung von Kühlwasser und Niederschlagswasser aus dem Gelände des Industrieparks Willstätt in die Kinzig durchgeführt.

3.1.3.6 Forstliche Fachplanungen

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

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald 2009 FFH-konform aufbereitet. Die Außenarbeiten wurden im Auftrag der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) von Juli bis Oktober 2009 durchgeführt und in Teilen von der Kartierleitung der FVA 2011 nachbearbeitet.

Da sich das Verfahren zur Natura 2000-Managementplanerstellung (kurz: MaP-Verfahren) 2007 bzw. 2009 noch in der Entwicklungsphase befand, sind die zwischenzeitlichen Änderungen der Kartiersystematik in den vorliegenden Daten der Waldbiotopkartierung (WBK) nur eingeschränkt berücksichtigt. Dieses betrifft die Kartierschwelle für Waldlebensraumtypen, die Erhebung der Parameter und die ausführliche Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen. Soweit fachlich vertretbar, mussten daher 2011 nachträglich Datenergänzungen auf Basis der erhobenen Daten bzw. der an der FVA kurzfristigen verfügbaren Basisdaten (z. B. FOGIS, Standortkarte, Luftbilder) vorgenommen werden, ohne dass diese Daten nochmals vollständig im Gelände verifiziert werden konnten.

3.1.3.7 Gewässerentwicklungspläne und -konzepte

In den Natura 2000-Gebieten existieren drei Gewässerpflege- und -entwicklungspläne:

Der Gewässerpflege- und -entwicklungsplan Bereich Nord aus dem Jahr 1999 behandelt die Fließgewässer Schutter, Tieflachkanal, Waldbach, Münstergraben, Endinger Kanal, Schutterwaldgraben, Westdammgraben und Feldschutter.

Das Maßnahmenkonzept dieses Plans sieht Folgendes vor:

- Unterhaltungsmaßnahmen auf Dammböschungen, an Gewässerrandstreifen, auf Uferböschungen und im Mittelwasserbett,
- Entwicklungsmaßnahmen für Bauwerke, für Uferböschungen und zur Veränderung der Wasserführung und
- Die Pflege von vorgesehenen Gewässerrandstreifen (MÜHLINGHAUS 1999).

Für die weiter südlich liegenden Gewässerabschnitte der Schutter, der Unditz und des Tieflachkanals existiert ein Gewässerpflege- und -entwicklungsplan aus dem Jahr 2003. Folgende Maßnahmenarten sind in diesem Plan vorgesehen:

- Unterhaltungsmaßnahmen für Bauwerke, auf Dammböschungen, am Gehölzsaum, zur Zurückdrängung problematischer neu zugewanderter Pflanzen (Neophyten), an Gewässerrandstreifen, auf Uferböschungen und im Mittelwasserbett,
- Maßnahmen zur Entwicklung von Gewässerrandstreifen,
- Entwicklungsmaßnahmen in vorgesehenen Gewässerrandstreifen und
- Entwicklungsmaßnahmen für Bauwerke, Uferböschungen und für das Mittelwasserbett (MÜHLINGHAUS 2003).

Weiterhin existiert für den Kammbach aus dem Jahr 1995 ein Gewässerentwicklungsplan (Gewässerentwicklungsplan AREKO-SÜD Teil II.20 Kammbach). Dieser beinhaltet

- Maßnahmen zum Schutz bzw. zur Entwicklung von ökologisch wertvollen Gewässerabschnitten,
- Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung des Gewässers und

- Maßnahmen zur naturnahen Umgestaltung stark defizitärer Gewässerabschnitte (A-LAND 1995).

3.1.3.8 Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die Fließgewässer im Untersuchungsraum gehören zum Teilbearbeitungsgebiet 32 „Kinzig“ der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Die im Bearbeitungsgebiet liegenden Fließgewässerabschnitte entfallen auf den Wasserkörper 32-05-OR3 „Kinzig-Schutter-Unditz (Oberrheinebene)“.

Untersuchungen im Rahmen der Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans Oberrhein haben gezeigt, dass in allen fünf Wasserkörpern des Teilbearbeitungsgebiets 32 sowohl der gute chemische als auch der gute ökologische Zustand und das gute ökologische Potential verfehlt werden.

Folgende signifikanten Belastungen wurden bei Untersuchungen für den Bewirtschaftungsplan Oberrhein (Entwurfassung Aktualisierung 2015) für das Teilbearbeitungsgebiet 32 identifiziert:

- Defizite der Gewässerstruktur
- Defizite des Wasserhaushalts
- Signifikante hydromorphologische Belastungen
- Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit
- Punktquellen (kommunale Einleiter/industrielle Direkt- und Indirekteinleiter)
- Diffuse Quellen
- Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

Zur Verbesserung der Hydromorphologie werden im Bewirtschaftungsplan Oberrhein (Entwurfassung Aktualisierung 2015) für das Teilbearbeitungsgebiet 32 folgende Handlungsfelder empfohlen:

- Verbesserung der Gewässerstruktur
- Verbesserung der Mindestabflusssituation
- Verbesserung der Durchgängigkeit

Zusätzlich werden Maßnahmen zur Reduzierung der stofflichen Belastungen aus Punkt- und diffusen Quellen (z. B. Regenwasserbehandlungsanlagen, Nährstoffe und Pflanzenschutzmittel aus der Landwirtschaft) aufgeführt, die im Folgenden nicht einzeln genannt werden (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE & MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG 2014).

Die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie entsprechen in vielen Bereichen auch den Zielen von Natura 2000, insbesondere bei der Strukturverbesserung und der Wiederherstellung der Durchgängigkeit. In der Regel fördern die Maßnahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie die Arten und Lebensraumtypen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie. Allerdings sind bei der konkreten Umsetzung von Maßnahmen die Auswirkungen auf die Natura 2000-Schutzgüter zu berücksichtigen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über die im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Lebensraumtypen (LRT) sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 29 im Anhang C zu entnehmen.

Im FFH-Gebiet wurden insgesamt acht Offenland- und zwei Wald-Lebensraumtypen ausgewiesen, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützt sind. Für die Erhaltung der prioritären Lebensraumtypen (gekennzeichnet mit *) besteht eine besondere Verantwortung. Den größten Flächenanteil nimmt innerhalb des Walds der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] ein. Im Offenland sind die Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] mit rund 153 ha der häufigste Lebensraumtyp. In den nachfolgenden Beschreibungen der Lebensraumtypen wird die Rote Liste Einstufung der Arten (nach BREUNIG & DEMUTH 1999) im Anschluss an den wissenschaftlichen Namen genannt (Rote Liste Baden-Württemberg: RL BW, Rote Liste Oberrheingebiet mit Hochrheintal und Dinkelberg: RL Rh).

Es wurden alle im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen nachgewiesen.

Folgende, im Standarddatenbogen bislang nicht genannten LRT, wurden im Gebiet neu registriert:

- Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140].
- Natürliche nährstoffreiche Seen [3150].
- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].
- Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270].

3.2.1 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130].

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	0,03	-	0,03
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	<0,1	-	<0,1
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit amphibischen Strandlings-Gesellschaften. Die Fläche am Ufer des Oberschopfheimer Baggersees wurde in einem Nebenbogen erfasst, da es sich um den Uferbereich eines Natürlichen nährstoffreichen Sees [3150] handelt, der teilweise trocken fällt. Die Pflanzen wachsen auf sandigem, kiesigem bis schlammigem Substrat. Die typischen Pflanzenbestände der Littorelletea werden in der Regel nicht höher als zehn Zentimeter. Das Arteninventar des Bestandes wurde mit gut (B) bewertet. Es ist ein Aufkommen von Purpur-Weiden (*Salix purpurea*)-Sukzession zu verzeichnen, die den Lebensraumtyp abbauen. Daher wird die Habitatstruktur mit gut (B) bewertet. Im Sommer wird hier regelmäßig gebadet, was zu einer Beeinträchtigung der Ufervegetation führt (B).

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp befindet sich nordöstlich von Schutterzell, ungefähr in der Mitte des FFH-Gebiets.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Ufer-Segge (*Carex riparia*), Braunes Zypergras (*Cyperus fuscus*), Echte Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*) und Kröten-Birse (*Juncus bufonius*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Purpur-Weide (*Salix purpurea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

-

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps auf Gebietsebene wird insgesamt mit gut (B) bewertet.

3.2.2 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140].

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	2,9	-	2,9
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,1	-	0,1
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Lebensraumtyp beinhaltet kalkhaltige Stillgewässer mit einem oligo- bis mesotrophen Wasserhaushalt, die eine benthische Vegetation aus Armleuchteralgen (Characeen) aufweisen. Er wurde im Gebiet nur an einer Stelle erfasst. Es handelt sich dabei um einen Baggersee (Kiesgrube Schwanau-Nonnenweiher) südlich des NSG Waldmatten. Aktuell wird dort auch noch Kies abgebaut (außerhalb der Schutzgebiete). Das Gewässer ist noch sehr jung und der Lebensraumtyp kann sich im Laufe der Zeit zum LRT Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] weiter entwickeln. Da die Abgrenzung des Naturschutzgebiets bzw. des FFH-Gebiets durch das Stillgewässer verläuft, ist nur der innerhalb der Schutzgebiete liegende Teil als Lebensraumtyp ausgewiesen. Ehemals lag die Abbaustätte außerhalb der Schutzgebietsgrenze, ist aber durch eine Abbauerweiterung in das Gebiet vorgedrungen und konnte dadurch innerhalb des FFH-Gebiets als LRT aufgenommen werden. In den Sommermonaten herrscht am gesamten Baggersee reger Badebetrieb. Einige der Badegäste halten sich dabei auch im FFH-Gebiet auf. Das Gewässer weist relativ steile Ufer auf. Sein Wasser ist sehr klar und nährstoffarm. Die Flachwasserzone im Gebiet ist ein bis zwei Meter tief. In der Flachwasserzone innerhalb des FFH-Gebiets haben sich Armleuchteralgen (Characeen) gebildet, deren Deckung ca. 50 % ausmacht. Diese breiten sich wahrscheinlich auch in die

tieferen Bereiche außerhalb des Schutzgebiets aus. Es handelt sich um verschiedene Armleuchteralgenarten der Gattung *Chara*. Das Arteninventar wurde somit mit gut (B) bewertet. Durch den Abbau ist das Vegetationsmosaik etwas eingeschränkt. Daher wird die Habitatstruktur mit gut (B) bewertet. Neben dem noch andauernden Kiesabbau wurde der Badebetrieb als Beeinträchtigung festgestellt, welcher zu einer Störung der Ufervegetation führt (B).

Verbreitung im Gebiet

Das nährstoffreiche Stillgewässer befindet sich ganz im Südwesten des FFH-Gebiets. Es liegt randlich des NSG Waldmatten zwischen Wittenweier und Lahr.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Armleuchteralgen (Characeen)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

-

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Einige *Chara*-Arten sind in Deutschland (stark) gefährdet.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps auf Gebietsebene ist insgesamt gut (B).

3.2.3 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Natürliche nährstoffreiche Seen [3150].

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	2	5	7
Fläche [ha]	-	5,7	2,6	8,3
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	69	31	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,2	0,1	0,3
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst natürliche oder naturnahe, meso- bis eutrophe Stillgewässer, in denen eine typische Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation ausgebildet ist. Eingeschlossen sind zeitweise überflutete Röhrichte und andere Pflanzengesellschaften bis zur Mittellwasserlinie. Zu den Natürlichen nährstoffreichen Seen [3150] zählen im FFH-Gebiet zwei durch Kiesabbau entstandene Gewässer (Kiesgrube Schwanau-Nonnenweier, Oberschopfheimer Baggersee), zwei Teiche (Angelteich, Löschwasserteich), ein Weiher im Wald (Weiher Hermesmatte), ein Tümpel südlich der neuen Schuttermündung und ein Altarm der Schutter. Die durch den Kiesabbau entstandenen Stillgewässer sind in ihrer Entwicklung bereits fortgeschritten und werden daher als nährstoffreiche Seen eingestuft. Die Ufer sind steil bis mäßig steil. Die Deckung der Wasserpflanzen beträgt 5 - 20 %. Der Niederschopfheimer Baggersee wird als Badegewässer genutzt. Die beiden Weiher befinden sich innerhalb von Gehölzgruppen, deren organisches Material auch ins Gewässer fällt, wodurch diese nährstoffreicher als die wesentlich größeren Baggerseen sind. Ihr Wasser ist trübe und sie weisen eine Tiefe von ca. ein bis 1,5 Meter auf. Der Boden ist schlammig. Die Ufer des

Weihers Hermes matt im Wald östlich von Hohnhurst sind sehr flach, weshalb er teilweise austrocknet. Er ist relativ algenreich und an den Ufern stark mit Schilf bewachsen. Der Altarm an der Schuttermündung entspricht ebenfalls dem LRT [3150]. Vor der Renaturierung floss das Wasser durch diesen Kanal bis zur Mündung in die Kinzig. Das jetzt stehende Gewässer ist sehr eutroph und sommerwarm. Das Arteninventar wird mit durchschnittlich (C) bewertet, da sich im Gewässer meist nur ein eingeschränktes Artenspektrum finden lässt (Wasserlinse *Lemna spec.*, Gelbe Teichrose *Nuphar lutea*, Ähriges Tausendblatt *Myriophyllum spicatum*). Im flächenmäßig größten Stillgewässer wurden jedoch einige weitere Arten wie Characeen und Laichkräuter gefunden, sodass das Arteninventar hier mit gut (B) bewertet wurde. Häufig sind kaum verschiedene Uferzonen vorhanden, da die Ufer in der Regel durch ihre anthropogene Entstehung recht steil sind. Die Habitatstrukturen wurden daher insgesamt mit durchschnittlich bewertet (C). Für den großflächigen Baggersee im NSG Waldmatten wurde eine gute Bewertung (B) vergeben. Gerade die kleinen Gewässer sind oft von Gehölzen gesäumt, durch die organisches Material eingetragen wird. Die Baggerseen sind durch die Nutzung als Badegewässer beeinträchtigt. Insgesamt ist der Erhaltungszustand gut (B).

Nicht mehr zum Lebensraumtyp zählen stark beschattete, sehr flachgründige Tümpel, die keine kennzeichnenden Arten oder lediglich eine Decke aus Wasserlinsen aufweisen sowie Gewässer, die kleiner als 100 m² sind.

Verbreitung im Gebiet

Stillgewässer sind im gesamten Gebiet zu finden. Die großflächigeren Baggerseen befinden sich in der südlichen Hälfte des FFH-Gebiets. Dazu gehören der Baggersee im NSG Waldmatten und der Niederschopfheimer Baggersee. Ganz im Norden an der ehemaligen Schuttermündung in die Kinzig befindet sich ein Altarm. Die kleineren Teiche liegen in der Mitte des FFH-Gebiets.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Im Gewässer: Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Characeen (*Characeae spec.*), Nuttalls Wasserpest (*Elodea nuttallii*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Glänzendes Laichkraut (*Potamogeton lucens*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Flutendes Laichkraut (*Potamogeton nodosus*) sowie Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*).

In den Verlandungszonen der Stillgewässer finden sich u. a. Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Echte Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*), Gelbe Schwertlinie (*Iris pseudacorus*), Flatterbirse (*Juncus effusus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*) und Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

-

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Zu den Wasser- und Schwimmblattpflanzen mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung zählt das Rauhe Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*, RL BW 3, RL Rh 3) und das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*, RL BW -, RL Rh V). Der Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*, RL BW 3, RL Rh 2) wurde im Verlandungsbereich des Weiher Hermes matt gefunden.

Einige Gewässer, insbesondere solche mit umgebenden Röhricht- und Seggengürteln, besitzen zudem eine größere Bedeutung für die Fauna, darunter zahlreiche naturschutzfachlich bedeutsame Vogel-, Reptilien-, Amphibien- und Libellenarten (s. Kap. 3.6.2).

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund des charakteristischen Arteninventars, der Verlandung einiger Gewässer und des teilweise stattfindenden Badebetriebs ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps gut (B).

3.2.4 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	3	21	29	53
Fläche [ha]	1,3	19,1	21,5	41,9
Anteil Bewertung vom LRT [%]	3,2	45,5	51,3	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	<0,1	0,7	0,8	1,5
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Zum Lebensraumtyp zählen die natürlichen und naturnahen Fließgewässerabschnitte mit flutenden Wasserpflanzen des Verbandes *Ranunculus fluitantis* und/oder mit Auftreten von Wassermoosen.

Im FFH-Gebiet gibt es zahlreiche Fließgewässer, die ganz oder abschnittsweise als Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] angesprochen werden können. Dies sind Kinzig, Schutter, Unditz, Kammbach, Dorfbach, Waldbach, Bruchgraben, Münstergraben und der Neue Graben. Die Gewässer unterscheiden sich in Gewässerlänge, -breite, -tiefe, Wasserführung und Fließgeschwindigkeit zum Teil wesentlich voneinander. Ebenso unterschiedlich sind daher auch die charakteristischen Merkmale und Habitatstrukturen der LRT ausgeprägt. Die Kinzig wurde im bereits renaturierten nördlichen Bereich als Lebensraumtyp aufgenommen. Mit der Renaturierung wurde die gerade verlaufende Uferlinie etwas aufgelöst. Aufgrund der hohen Wassertiefe ist das Artenspektrum jedoch nur eingeschränkt vorhanden. Teilweise ist das Ufer mit Wasserbausteinen verbaut. Im südlichen Bereich wurde die Kinzig als Entwicklungsfläche ausgewiesen, da sie in diesem Bereich noch stark begradigt und beidseitig verbaut ist. Begünstigt durch die schwache Strömung und die geringe bis mäßige Beschattung weist die Schutter ein artenreiches Inventar in teilweise großer Deckung auf. Die rhithral geprägte Unditz unterscheidet sich durch das klare Wasser und die geringe Wassertemperatur merklich von der Schutter. Das Arteninventar ist in geringerem Maße vorhanden. Die diesem System zufließenden kleineren Gewässer sind teilweise beschattet, in der Regel begradigt und besitzen meist steile Ufer. Das Arteninventar ist häufig nur eingeschränkt vorhanden, was sich v. a. an der Unditzmündung in die Schutter zeigt, welche den Lebensraum der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] darstellt. Das ausgedehnte Grabennetz im Gebiet wurde früher zur Wiesenwässerung genutzt. Nur wenige dieser Gräben konnten als Lebensraumtyp ausgewiesen werden. Durchschnittliche Erhaltungszustände (C) überwiegen, jedoch liegen auch gute Erhaltungszustände vor (B). Ein hervorragender Erhaltungszustand (A) ist dagegen nur im Bereich der renaturierten Schuttermündung ausgebildet.

Der Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] kommt innerhalb des Walds nur an einem Standort vor. Die flutende Wasservegetation besteht ausschließlich aus einer Wassersternart, die jedoch nur stellenweise und in geringer Deckung vorkommt. Störzeiger wurden nicht festgestellt. Die bachnahe, nicht bewertungsrelevante Begleitvegetation ist weitgehend naturnah ausgebildet. Das Arteninventar wird daher mit verarmt – Erhaltungszustand C – bewertet. Im Offenland ist das Arteninventar etwas artenreicher, sodass gelegentlich der Erhaltungszustand als gut (B) eingestuft werden konnte. Neben dem Nussfrüchtiger Wasserstern (*Callitriche obtusangula*) kommen die Bachbunge (*Veronica beccabunga*) und Laichkräuter (*Potamogeton spec.*) häufig vor. Die Habitatstrukturen sind im gesamten Gebiet durchschnittlich – Erhaltungszustand C – ausgebildet. Laut Gewässergütekarte von Baden Württemberg weisen die meisten Abschnitte die Güteklasse II bzw. III auf (LFU 2005). Meist ist die Wasser-Land-Verzahnung ungünstig, da es sich um begradigte, eingeschnittene und kanalartige Bachläufe mit überwiegend schlammigem, aber auch sandig-kiesigem Sediment handelt. Die Gewässermorphologie ist daher als stark verändert (C) einzustufen. Das Vorkommen der Makrophyten wird durch Beschattung etwas eingeschränkt. Zu den Beeinträchtigungen gehört des Weiteren die landwirtschaftliche Nutzung bis zur Böschungsoberkante der Gewässer. Überwiegend wurde daher ein guter bis durchschnittlicher Erhaltungszustand (B-C) vergeben. Im Wald liegen keine Beeinträchtigungen vor, sodass es sich um einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) handelt.

Verbreitung im Gebiet

Die Fließgewässer durchziehen das gesamte FFH-Gebiet. In der Regel fließen die Gewässer Richtung Norden und münden in die Unditz oder Schutter bzw. bei Willstätt in die Kinzig. Teilweise konnte nicht das komplette Fließgewässer als LRT eingestuft werden, sodass der LRT lückig ist.

Die einzige innerhalb des Walds erfasste Fläche ist der „Alte Graben“ nordwestlich von Schutterwald. Weitere im Wald liegende Gewässer besitzen keine typische Wasservegetation und sind dadurch nicht als Lebensraumtyp eingestuft, wie beispielsweise der Durbach nördlich von Windschlag.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Im Gewässer: Aufrechter Merk (*Berula erecta*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Nussfrüchtiger Wasserstern (*Callitriche obtusangula*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Berchtolds Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*), Flutendes Laichkraut (*Potamogeton nodosus*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*) und Bachbunge (*Veronica beccabunga*).

Im Uferbereich: Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schilf (*Phragmites australis*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Pflanzenarten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind in diesem Lebensraumtyp nicht vorhanden. Entlang der Fließgewässer kommen u. a. mit Grüner Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037] und Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044] einige Libellenarten der landesweiten Roten Liste vor. Zudem sind die Gewässer Lebensstätte des Eisvogels (*Alcedo atthis* [A229], RL BW V).

Bewertung auf Gebietsebene

Meist handelt es sich um mäßig ausgebaute und artenreiche Gewässerabschnitte mit fluten-der Vegetation. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist daher insgesamt gut (B).

3.2.5 Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [3270]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [3270].

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	1	5	6
Fläche [ha]	-	<0,1	0,39	0,4
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	20	80	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	<0,1	<0,1	<0,1
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst schlammige Flusssufer oder Schlammbanken, die meist nur in den Sommermonaten trocken fallen. Die Uferzonen werden von einjährigen, nährstoffliebenden Pflanzenarten der Zweizahngesellschaften und Flussmelenfluren (Verbände *Bidention tripartitae*, *Chenopodium rubri*) besiedelt. Der Lebensraumtyp ist oft eng mit Rohrglanzgras-Röhrichten und Hochstaudenfluren verzahnt.

Der LRT Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [3270] besitzt in Baden-Württemberg seinen Schwerpunkt vor allem an den großen Flüssen (Rhein, Neckar etc.). Entlang der Fließgewässer im FFH-Gebiet wurde der Lebensraumtyp nur entlang der Schutter und im nördlichen Teil der Kinzig nachgewiesen, hier jedoch an mehreren Stellen und häufig großflächig. Voraussetzungen für die Absetzung von Feinsediment und damit für die Bildung von Schlammbanken sind eine Verlangsamung der Fließgeschwindigkeit und geringe Turbulenzen im Sedimentierungsbereich. In der Kinzig kommt der LRT nur im renaturierten Bereich vor, der durch die eingebauten Balmen ein turbulenteres, aber auch ruhigeres Wasserregime als der Südteil der Kinzig besitzt. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt ist der Unterlauf der Schutter kurz vor der Einmündung in die Kinzig. Schutter aufwärts wurde der LRT vor der Rohrburg Mühle und weiter bis Müllen ebenfalls gehäuft nachgewiesen. Weitere vereinzelte Vorkommen sind bei Kittersburg und Schuttern zu finden. Der LRT Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [3270] ist vor allem an renaturierten Teilbereichen zu finden. Sehr zahlreich vorhanden ist die Wasserkresse (*Rorippa amphibia*). Sie bildet teilweise mehrere Quadratmeter große Bestände. Für den Parameter Arteninventar ergibt sich insgesamt eine durchschnittliche Bewertung (C). Natürlicherweise schwanken die Verteilung der Schlammbanken und damit auch die Ausbildung des Lebensraumtyps in Abhängigkeit vom Wasserstand und der mitgeführten Sedimentfracht. Aufgrund der Gewässergüteklasse II bis III und der überwiegend anthropogen veränderten Gewässermorphologie sind die Habitatstrukturen insgesamt durchschnittlich (C). Das Vorkommen der Arten wurde durch Beschattung beeinträchtigt. Eine weitere Beeinträchtigung ist die oft bis zur Böschungsoberkante reichende intensive landwirtschaftliche Nutzung. Überwiegend wurde ein guter bis durchschnittlicher Erhaltungszustand (B-C) vergeben.

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen des Lebensraumtyps beschränkt sich auf den Lauf der Schutter und den renaturierten Teil der Kinzig. Verbreitungsschwerpunkte in der Schutter befinden sich im

Unterlauf kurz vor dem Mündungsbereich in die Kinzig, zwischen Rohrburg Mühle und Mühlen und vereinzelt bei Kittersburg und Schuttern.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wasserkresse (*Rorippa amphibia*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Pflanzenarten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung wurden nicht festgestellt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand im Gebiet ist insgesamt durchschnittlich (C).

3.2.6 Pfeifengraswiesen [6410]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen [6410].

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	0	1	2	3
Fläche [ha]	-	3,7	1,7	5,4
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	70	30	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,1	<0,1	0,2
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen [6410] umfasst in der Regel hochwüchsige, stark geschichtete und artenreiche Wiesen, die maßgeblich von Gesellschaften des Verbandes Molinion caeruleae geprägt sind. Die Hauptblütezeit der meisten Arten liegt im Hoch- und Spätsommer. Traditionell erfolgt die Mahd erst sehr spät im Jahr und das Mähgut wird als Stalleinstreu genutzt. Eine Düngung findet nicht statt.

Der LRT Pfeifengraswiesen [6410] kommt im Gebiet nur auf den entwässerten Niedermoor- torfen des NSG Waldmatten vor. Der Bestand ist insgesamt heterogen, da die Geländeoberfläche etwas variiert und daher unterschiedliche Wasserstände auftreten. In den nassen Bereichen haben sich vor allem Seggen und Binsen etabliert. Im Norden sind die Bestände trockener, da das Geländeniveau höher liegt. Die Entwässerungsgräben im gesamten Streuwiesenbereich sind zerfallen was den Lebensraumtyp begünstigt. Im Bestand mehrfach anzutreffen sind Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Echtes Sumpflabkraut (*Galium palustre*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) und Sumpfkatzdistel (*Cirsium palustre*). Häufig vorkommend sind Schilf (*Phragmites australis*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*). In Teilbereichen beginnt sich die Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) durchzusetzen. Wo Schilf und Späte Goldrute zahlreich vorhanden sind und die anderen Streuwiesenarten zurückdrängen, wurden die Bereiche weniger gut bewertet. Da sich die Pfeifengraswiese in unmittelbarer Nähe zu einem Badegewässer befindet, sind immer wieder Trampelpfade und Liegestellen zu finden.

Die Teilflächen werden abschnittsweise und alle zwei bis drei Jahre im Herbst gemäht.

Der Bestand ist heterogen mit teilweise dichten Schilf- und Goldrutenvorkommen aber insgesamt artenreich. Daher ergibt sich für den Parameter Arteninventar ein guter Erhaltungszustand (B). Die Habitatstruktur ist in Bereichen mit wenig Schilfvorkommen hervorragend (A) und in den anderen Bereichen gut (B) ausgebildet. Im nördlichen Bereich, der für eine Streuwiese schon sehr trocken ist, wurde die Habitatstruktur mit einem durchschnittlichen Erhaltungszustand (C) bewertet. Vorhandene Trampelpfade wurden als Beeinträchtigung aufgenommen. Daraus ergibt sich ein guter Erhaltungszustand (B).

Verbreitung im Gebiet

Der LRT Pfeifengraswiesen [6410] kommt im Gebiet nur auf den entwässerten Niedermoor-
torfen des NSG Waldmatten bei Wittenweier vor (siehe auch SCHARFF, 2008).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Echte Gelbsegge (*Carex flava*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Echtes Sumpflabkraut (*Galium palustre*), Gelbe Schwertlinie (*Iris pseudacorus*), Knoten-Binse (*Juncus subnodulosus*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Ruhr-Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Arznei-Beinwell (*Symphytum officinale*) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Schilf (*Phragmites australis*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Tabelle 8: Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung im LRT Pfeifengraswiesen im FFH-Gebiet 7513-431 Untere Schutter und Unditz.

Quellen: Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope und der Waldbiotopkartierung 1997 (§); SCHARFF 2008 (S). Rote Liste der Pflanzen nach BREUNIG & DEMUTH 1999; Einstufung: 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Art der Vorwarnliste.

Art	Deutsche Name	RL BW	RL Rh	Quelle	Jahr d. Erfassung
Höhere Pflanzen					
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	-	V	S	2008
<i>Carex distans</i>	Lücken-Segge	3	3	S	2008
<i>Carex flava</i>	Echte Gelbsegge	V	3	§, Eig. Kart.	1997, 2011
<i>Carex panicea</i>	Hirsen-Segge	-	V	S	2008
<i>Dianthus superbus</i>	Pracht-Nelke	3	3	§, Eig. Kart.	1997, 2011
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Stendelwurz	3	3	§	1997
<i>Juncus subnodulosus</i>	Knoten-Binse	V	V	§, Eig. Kart.	1997, 2011

Art	Deutsche Name	RL BW	RL Rh	Quelle	Jahr d. Erfassung
Höhere Pflanzen					
<i>Peucedanum palustre</i>	Sumpf-Haarstrang	3	2	§	1997
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	-	V	S, Eig. Kart.	2008, 2011
<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß	2	2	S	2008
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge	3	3	S, Eig. Kart.	2008, 2011
<i>Senecio paludosus</i>	Sumpf-Greiskraut	V	V	§	1997
<i>Succisa pratensis</i>	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	-	V	§, S, Eig. Kart.	1997, 2008, 2011

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp wird aufgrund des überwiegenden Flächenanteils der Kategorie B (gut) zugeordnet.

3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren [6431].

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	6	10	16
Fläche [ha]	-	0,5	1,4	1,9
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	20	80	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	<0,1	<0,1	<0,1
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe an Ufern sowie auf quelligen und sumpfigen Standorten. Die dichten Bestände bestehen aus hochwüchsigen, großblättrigen und hinsichtlich der Wasser- und Nährstoffversorgung anspruchsvollen Stauden. Der LRT kommt in Gewässernähe oder in niederschlagsreichen Gebieten vor.

Im Gebiet ist der LRT nur entlang der Ufer von Fließgewässern zu finden. Die größten zusammenhängenden Flächen des LRTs sind auf ca. zwei Kilometer Länge an beiden Ufern der Kinzig, südlich der Ortslage von Willstätt, vorhanden. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt, jedoch mit kleineren und eher verstreut liegenden LRT-Flächen, sind die Ufer der Unditz bei Schutterzell. Vereinzelt sind noch LRT-Flächen an der Schutter und am Scheidgraben zu finden.

Die Hochstaudenfluren werden hauptsächlich aus hochwüchsigen Stauden des Verbandes Filipendulion und aus Feuchtezeigern aufgebaut. Hierzu zählen insbesondere Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*). Häufig treten in den Hochstaudenfluren Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) zahlreich auf. In der Regel sind die Bestände aufgrund der angrenzenden Nutzung nur schmal ausgebildet. Die Wasser-Land-Verzahnung ist in vielen Fällen nicht optimal, da die Ufer sehr steil sind. Die Bestände sind überwiegend

mäßig artenreich, weisen aber Neophyten wie das Indische Springkraut oder Brombeer-Sukzession (*Rubus fruticosus* agg.) auf (Arteninventar B oder C). Aufgrund der schlechten Wasser-Land-Verzahnung und der Begradigung einiger Gewässerabschnitte werden die Habitatstrukturen als durchschnittlich (C) bewertet. Teilweise werden die Hochstaudenfluren in die angrenzenden Mahdflächen integriert und ebenfalls gemäht. Aufgrund der nicht angepassten Nutzung und der Absenz eines Gewässerrandstreifens wurde eine mittlere Beeinträchtigung festgestellt (B).

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp ist im Gebiet vor allem an den Ufern der Kinzig und der Unditz sowie vereinzelt entlang der Schutter und des Scheidgrabens zu finden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Im Wesentlichen ist der Lebensraumtyp durch das regelmäßige Vorkommen von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) gekennzeichnet. Seltener sind Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Schilf (*Phragmites australis*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) meist in geringer Deckung.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Den Lebensraumtyp kennzeichnende Pflanzenarten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht vorhanden.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist insgesamt durchschnittlich (C).

3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen [6510].

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	0	41	95	136
Fläche [ha]	0	40,4	111,2	151,6
Anteil Bewertung vom LRT [%]	0	27	73	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0	1,5	4,2	5,7
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510] umfasst artenreiche, vielschichtige und überwiegend blumenbunte Glatthaferwiesen (Verband Arrhenatherion) mit einer nur lückigen Schicht aus Obergräsern und einem hohen Anteil von Magerkeitszeigern.

Die Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] wurden traditionell als ein- bis zweischürige Heuwiesen genutzt und mäßig mit Festmist gedüngt. Diese Nutzung wurde jedoch immer an die jeweiligen betrieblichen Gegebenheiten der Bewirtschafter angepasst. So kamen auch in früheren Zeiten Mischformen von Beweidung (z. B. Mähweide) oder Wechsel der Grünland-

nutzungen regelmäßig vor. Aktuell werden die meisten Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] des Gebiets gemäht, nur wenige werden gemulcht oder beweidet.

Die Offenlandflächen im FFH-Gebiet sind maßgeblich durch Grünland geprägt. Nur ein geringer Anteil entspricht jedoch dem LRT Magere Flachland-Mähwiesen [6510]. Es überwiegen Glatthaferwiesen auf frischen bis mäßig feuchten und wechselfeuchten Standorten (*Dauco-Arrhenatheretum elatioris*, *Dauco-Arrhenatheretum elatioris alopecuretosum*), die mancherorts nahezu zu den Silgen-Wiesen (*Sanguisorbo-Silaetum*) übergehen. Die Naturschutzgebiete Waldmatten bei Wittenweier und Unterwassermatten bei Höfen stellen Verbreitungsschwerpunkte des LRTs dar. Häufig finden sich hier die Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] im Übergang zu Nasswiesen. Insgesamt sind die Bestände in den Naturschutzgebieten mager. In einigen Fällen hat das Düngeverbot und die jahrelange Aushagerung zu einem mageren, aber auch sehr artenarmen und grasreichen (Aufrechte Trespe, *Bromus erectus*, Echter Rotschwengel, *Festuca rubra*) Bestand geführt. Im gesamten NSG bis zu den Flächen südlich des Niederschopfheimer Baggersees fand in der Vergangenheit ein Wechsel zwischen Grün- und Ackerland statt. Anfang der 90er Jahre wurden die meisten Ackerflächen des Naturschutzgebiets eingesät (SCHARFF 2006), was sich noch heute an einer eher artenarmen Pflanzenzusammensetzung erkennen lässt. Hier konnten einige Wiesen erstmalig als Lebensraumtyp angesprochen werden. Auch nordöstlich von Schutterzell und im Teilgebiet Kammbach zwischen Griesheim und Windschlag wurde der LRT kartiert. Die Mähwiesen in diesem Bereich waren zumeist eher nährstoffreich und artenarm. Häufig handelt es sich um obergrasdominierte Bereiche (Wolliges Honiggras, *Holcus lanatus*, Wiesen-Knäuelgras, *Dactylis glomerata*). In einigen Wiesen wird der Grasbestand nachgesät. Vereinzelt kommen Magere Flachland-Mähwiesen [6510] außerdem entlang des Waldbachs im Gewann Kolmerloh vor. Zum Teil handelt es sich hier um recht mager Bestände. Zu den am häufigsten im Gebiet vorkommenden Arten zählen die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), die Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), die Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und der Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*). In den artenreichen Beständen kommen häufig Arten wie die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), die Wiesensilge (*Silaum silaus*), der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*) und die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) hinzu.

Die Mahd stellt die Hauptnutzung im Gebiet dar. In der Regel ist sie zweischürig, doch die besonders mageren und wechselfeuchten Flächen in den NSG werden sehr extensiv genutzt und erst ab Mitte Juni, teilweise erst ab Juli einmalig gemäht. In intensiver genutzten Teilgebieten wie z. B. bei Griesheim findet auch eine zwei- bis dreischürige Mahd statt. Im NSG Unterwassermatten werden einzelne Flächen meist mit Rindern und in wenigen Fällen mit Schafen nachbeweidet.

Die Bestände unterscheiden sich hinsichtlich des Arteninventars und der Habitatstrukturen erheblich. Das Arteninventar im Gesamten ist nur mäßig artenreich ausgebildet. Dies mag auch an der Vorgeschichte der Nutzung liegen (einige der Flächen waren bis in die 1980er Jahre Ackerflächen; OPPERMAN & HARTWIG 1990). Häufig kommen auf den Flächen insgesamt wenige Arten vor und v. a. die Magerkeitszeiger sind nicht stetig vertreten. Daher wurde für das Arteninventar meist ein durchschnittlicher Erhaltungszustand (C) vergeben. Viele Magere Flachland-Mähwiesen im Gebiet weisen nur eine durchschnittliche Qualität der Habitatstruktur auf. Während in den Naturschutzgebieten die Bestände so mager sind, dass die Obergräser nahezu ausfallen, werden die Flächen östlich von Griesheim dagegen von Obergräsern dominiert, sodass die Wiesen insgesamt mit C – durchschnittlicher Erhaltungszustand – bewertet werden. Beeinträchtigungen wurden hingegen kaum festgestellt (A).

Nicht zum Lebensraumtyp zählen mastige, blütenarme und obergrasdominierte Wiesen (teilweise als Entwicklungsflächen kartiert), artenreiche Feucht- und Nasswiesen sowie die artenarmen Weiden (*Salix* sp.) des NSG Talebuckel.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp ist im Gebiet weit verbreitet. Er kommt hauptsächlich im NSG Unterwassermatten, auf den Flächen südlich davon, im NSG Waldmatten und östlich von Griesheim vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Im Wesentlichen ist der Lebensraum gekennzeichnet durch das regelmäßige Vorkommen von Gewöhnliche Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Große Pimpernell (*Pimpinella major*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Orientalischer Wiesenbocksbart (*Tragopogon orientalis*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und Gewöhnlicher Goldhafer (*Trisetum flavescens*). In den nährstoffreicheren Wiesen treten Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) hinzu. Ist das Grünland mager, treten Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Hasenbrot (*Luzula campestris*) und Wiesensilge (*Silaum silaus*) auf.

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Insgesamt zählen hierzu auch einige der bereits genannten Obergräser, wenn sie in zu hohen Deckungen vorhanden sind. Ansonsten wirken sich Einsaaten mit Lolch (*Lolium perenne*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*) abbauend auf den Lebensraumtyp aus. Auch Mittel- und Untergräser wie Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und Echter Rotschwengel (*Festuca rubra*) in sehr mageren Beständen können bei dominierendem Auftreten den Bestand negativ beeinträchtigen.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula* RL BW -, RL Rh V), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausthous*) [1059], Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) [1061], Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160], Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142], Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031], Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338], Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276].

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist insgesamt durchschnittlich (C).

Vergleich der Mähwiesenkartierung 2003/4 und 2011

Der Flächenverlust (62,2 ha) an Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] hält sich mit den neu kartierten Flächen (58,9 ha) nahezu die Waage. Insgesamt kann aber im Gebiet ein leichter Verlust von 3,3 ha an Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] festgestellt werden. Allerdings hat sich in Bezug auf Einzelflächen eine große Verschiebung ergeben. So konnten 2011 nur noch 92,2 ha der ursprünglich 154,8 ha kartierten Mähwiesen als LRT angesprochen werden.

Auf einigen Flächen hat sich der Erhaltungszustand seit der letzten Erhebung verschlechtert. Hierfür gibt es verschiedene Gründe. Für manche Mähwiesen mag die weitere Abmagerung des Bestandes ein Grund für die Verschlechterung des Erhaltungszustands sein. Hier dominieren v. a. Gräser wie die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Weitere Flächen scheinen in den letzten Jahren aufgedüngt worden zu sein. Dadurch stellen sich Nährstoffzeiger ein und/oder Obergräser dominieren den Bestand. Magerkeitszeiger befinden sich evtl. noch im Unterwuchs, können sich aber nicht mehr durchsetzen. Im NSG Waldmatten scheint der aktuelle Wasserspiegel etwas höher zu sein als bei der Erstkartierung. Dadurch verändern sich die Standortbedingungen und das Grünland kann nicht mehr einer typischen Glatthaferwiese zugeordnet werden, da sich das Artenspektrum bei feuchten Bedingungen verändert.

Auf einigen Flächen wurde eine Verbesserung des Erhaltungszustands festgestellt. Bei ungefähr der Hälfte dieser Flächen handelt es sich um Wiesen, die ehemals Ackerflächen waren. Hier verbesserten sich aufgrund der extensiven Nutzung das Arteninventar und die Habitatstruktur. Auch weitere, schon lange als Grünland genutzte Flächen, konnten sich in den letzten zehn Jahren zu einem besser bewerteten Erhaltungszustand entwickeln.

Der Verlust an Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] kann häufig auf eine Nutzungsintensivierung zurückgeführt werden (1. Intensivierung, vgl. Tabelle 9). Neben einer erhöhten Düngergabe führen auch die Einsaat von Gräsern und die Erhöhung der Schnitthäufigkeit zu einer Veränderung. Die Flächen sind meist obergrasdominiert und nährstoffreich. Dies wurde v. a. im Teilgebiet „Kambach“ östlich von Griesheim beobachtet. Wie bereits beschrieben, kann eine andauernde Aushagerung der Standorte durch Düngeverzicht oder einen späten ersten Mähzeitpunkt ebenfalls zur Gräserdominanz und zum Rückgang der Kräuter und somit zum Verlust des Lebensraumtyps führen (2. Extensivierung, vgl. Tabelle 9).

Das Grünland ist zwar mager, aber es verändert sich zu mittel- und untergrasdominierten Wiesen, wie sie öfters in den NSG vorliegen. Auf kleiner Fläche wurde außerdem Grünland umgebrochen (5. Umbruch, vgl. Tabelle 9). Diese Flächen besitzen allerdings einen Ackerstatus, wodurch nicht von einem Grünlandumbruch im engeren Sinne gesprochen werden kann. Hier liegt keine Verpflichtung zur Wiederherstellung des Grünlandes vor. Einige Flächen sind inzwischen zu nass, um noch als LRT angesprochen werden zu können, d.h. die Standortbedingungen haben sich zu Ungunsten der Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] verändert (6. Veränderung der Standortbedingungen, vgl. Tabelle 9). Seggen und Binsen werden zahlreicher und die typischen Mageren Flachland-Mähwiesen-Arten [6510] fallen aus. Solche Flächen sind v. a. im NSG Waldmatten zu finden. Zu Verlustflächen gehören auch Flächen, bei denen es sich nicht um tatsächliche Verluste handelt wie beispielsweise Flächen, die zwar bei der Ersterfassung digitalisiert wurden, aber keinem Lebensraumtyp entsprechen (3. Digitalisierung, vgl. Tabelle 9). Hierzu zählen Wege, Gehölzbereiche etc. Außerdem gibt es Flächen, die beim Verschneiden mit der Außengrenze noch als kleine Teilstücke dem FFH-Gebiet zugeordnet werden, aber nicht mehr als LRT kartiert worden sind (4. Digitalisierung Außengrenze, vgl. Tabelle 9). Zuletzt bleiben noch Flächen übrig, deren Verlustgründe nicht wirklich nachvollziehbar sind (7. Verlustgründe unbekannt, vgl. Tabelle 9). Hierunter können auch Flächen fallen, die möglicherweise intensiviert wurden.

1. Gesamtergebnis Kartierung des LRT [6510] im Jahr 2011.

	A (ha und %)	B (ha und %)	C (ha und %)	Gesamtfläche
Kartierung 2011	0 ha 0 %	40,4 ha 26,6 %	111,2 ha 73,4 %	151,6 ha

2. Vergleich der Kartierung des LRT [6510] in den Jahren 2003/2004 und 2011 (Bezug jeweils Gesamtgebiet).

a) für LRT [6510].

	A (ha und %)	B (ha und %)	C (ha und %)	Verlust	Gesamtfläche
Kartierung 2003/2004	9,4 ha 6,1 %	42,8 ha 27,6 %	102,6 ha 66,3 %	-	154,8 ha
Kartierung 2011 (ohne neue LRT- Flächen)	0 ha 0 %	24,0 ha 26,2 %	68,2 ha 73,8 %	62,2 ha	92,2 ha

b) Verlust- und neu kartierte Flächen 2011 des LRT [6510] im Vergleich zur Kartierung 2003/2004.

	A (ha und %)	B (ha und %)	C (ha und %)	Gesamtfläche
Verlustflächen (mit Erhaltungszustand Kar- tierung 2003/04)	4,2 ha 6,7 %	13,1 ha 21,1 %	44,9 ha 72,2 %	62,2 ha
Neue LRT-Flächen 2011	0 ha 0 %	16,4 ha 27,8 %	42,5 ha 72,2 %	151,6 - (154,8 - 62,2) ha = 58,9 ha

Tabelle 9: Gründe für Flächenverluste im Vergleich zur Kartierung 2003/2004

Gründe	ha	%
1 Intensivierung	26,5	31,3
2 Extensivierung	5,0	5,9
3 Digitalisierung	7,6	8,9
4 Digitalisierung (Außengrenze)	0,7	0,8
5 Umbruch	1,3	1,5
6 Veränderung Standortbedingun- gen (Vernässung)	9,7	11,5
7 Veränderungsgründe unbekannt	34,0	40,1

3.2.9 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160].

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	0	1	-	1
Fläche [ha]	0	235,11	-	235,11
Anteil Bewertung vom LRT [%]	0	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0	8,8	-	8,8
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] ist den seltenen naturnahen Waldgesellschaften Waldziest-Stieleichen-Hainbuchenwald feuchter Standorte mit hohem Grundwasserstand und Stieleichen-Hainbuchenwald mittlerer Standorte zuzuordnen. Diese Waldgesellschaften waren früher in den Wäldern der Niederterrasse weit verbreitet und von der jahrhundertelangen Mittelwaldwirtschaft geprägt.

Ihre potentielle Fläche hat durch Grundwasserabsenkungen und Entwässerungen, die heute noch an den zahlreichen vorhandenen und teils wasserführenden Gräben zu erkennen sind, deutlich abgenommen. Waldflächen im Südosten des Stadtwalds Offenburg (östlich der BAB A 5 bzw. südlich B 33a) und im Norden (Gottswald) mit mäßig frischen Schluff- oder Sandlehmen sind daher mittlerweile als potentielle Standorte des Rotbuchenwalds anzusehen. Lediglich auf den tiefgründigen, grundfeuchten Schwemml Lehmen und den wechselfeuchten Lehmen wird der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald heute noch als natürliche Waldgesellschaft angesehen. Die Abgrenzung des Lebensraumtyps erfolgt daher überwiegend auf Grundlage der aktuell vorliegenden forstlichen Standortskarten. Hierbei werden auch Jungbestände und Kulturen einbezogen, sofern sie im räumlichen Verbund zu Altbeständen und auf den gleichen Standortseinheiten stocken.

In der herrschenden Baumschicht dominieren Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), im Zwischenstand typischerweise die Hainbuche (*Carpinus betulus*). Waldflächen, die vermutlich nutzungsbedingt ausschließlich von der Hainbuche (*Carpinus betulus*) aufgebaut sind, kommen selten vor. Diese werden auch dem Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] zugeordnet. Insgesamt nehmen die gesellschaftstypischen Hauptbaumarten über 75 % der Fläche ein. Schließt man die Nebenbaumarten ein, so ist die Baumartenzusammensetzung mit über 90 % gesellschaftstypisch. Wichtigste Nebenbaumart ist neben der Esche (*Fraxinus excelsior*) die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), die zum einen im Übergang zu den feuchteren Sumpf- und Bruchwäldern, zum anderen auf ehemals nasen Standorten auftritt. Weitere typische Mischbaumarten sind Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Flatterulme (*Ulmus laevis*). Die Rot-Eiche (*Quercus rubra*) tritt als gebietsfremde Baumart auf den höher gelegenen, schon besser drainierten Standorten regelmäßig, aber insgesamt in geringer Deckung auf. Robinie (*Robinia pseudoacacia*) oder Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*) sind vereinzelt beigemischt. Auf den höher gelegenen, gut drainierten Standorten tritt außerdem die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) auf und deutet bereits den Übergang zum Buchenwald an.

Die Bodenvegetation ist typisch ausgebildet und von Frühjahrsfrischezeigern wie Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und Große Schlüsselblume (*Primula elatior*) gekennzeichnet. Ansonsten tritt örtlich die Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) sowie Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) und auf feuchten Standorten auch die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) herdenbildend auf. Als Störzeiger ist jedoch auf den feuchteren Standorten das Indische

Springkraut (*Impatiens glandulifera*) teilweise massiv vertreten. Die Bodenvegetation wird daher insgesamt mit „eingeschränkt vorhanden“ bewertet. Eine Verjüngung gesellschaftstypischer Baumarten ist in fast allen Beständen vorhanden. Es dominieren jedoch Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) tritt kaum auf. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Die Habitatstrukturen sind gut (B) ausgebildet. Alle erfassten Bestände liegen im Altersklassenwald und unterliegen daher einer regelmäßigen naturnahen Waldbewirtschaftung. Totholz ist aufgrund der intensiven Brennholznutzung auch in den älteren Beständen nur im geringen Umfang vorhanden. Habitatbäume sind durch die zahlreichen Altbäume (Eiche *Quercus* sp., Ulme *Ulmus* sp.) noch im großen Umfang vorhanden. Die Jungbestände weisen natürlicherweise kaum Strukturparameter auf. Insgesamt sind im Gebiet drei Altersphasen mit über 5 % Flächenanteil vertreten. Zwei Drittel der LRT-Fläche sind von Altholzbeständen geprägt. Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang (B) durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung und durch Wildverbiss.

Die Wälder sind alle historisch entwässert. Durch Grundwasserabsenkungen sind sogar die meisten Entwässerungsgräben trocken gefallen. Nur in sehr nassen Frühjahren ist noch flächig Grundwassereinfluss an der Oberfläche zu beobachten. In einigen Waldgesellschaften westlich von Offenburg wurde starker Verbiss an der natürlichen Baumverjüngung festgestellt, was aus der insgesamt hohen Dichte von Rehwild resultiert. Es ist wahrscheinlich, dass die Baumartenzusammensetzung der künftigen Waldgenerationen aufgrund des Wildverbisses ein anderes Verhältnis aufweisen wird, sofern die Bestände sich selbst überlassen bleiben. Insbesondere die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) ist in der Verjüngung über fünf Zentimeter Höhe kaum mehr anzutreffen.

Verbreitung im Gebiet

Die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder finden sich flächig in der Rheinebene mit Schwerpunkt in der historischen Schutter-Kinzig-Kammbachau. Sie sind häufig in enger Verzahnung mit Sumpfwäldern und vereinzelt kleinflächigen Erlenbruchwäldern zu finden, in denen auch heute noch Grundwasser ganzjährig hoch ansteht. Diese sind jedoch nicht dem Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] zuzuordnen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Feld-Ahorn/Maßholder (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Gewöhnliches Pfaffenkämpchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Bär-Lauch (*Allium ursinum*), Aronstab (*Arum maculatum*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Efeu (*Hedera helix*), Große Schlüsselblume (*Primula elatior*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und Große Sternmiere (*Stellaria holostea*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor: Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*); Forstlich auf den sandigen Standorten eingebracht und örtlich mit Ausbreitungstendenz in der Verjüngung: Rot-Eiche (*Quercus rubra*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Walzen-Segge (*Carex elongata*, RL BW V, RL Rh 3), Breitblättriger Hohlzahn (*Galeopsis ladanum*, RL BW G, RL Rh 1), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*, RL BW 3, RL Rh 2), Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*, RL BW 2, RL Rh 2), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*, RL BW V, RL Rh V), Hohltaube (*Columba oenas*, RL BW V), Pirol (*Oriolus oriolus*, RL BW V), Mittelspecht (*Picoides medius*, RL BW V), Grasfrosch (*Rana temporaria*, RL BW V).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Die Artenzusammensetzung ist zwar naturnah, doch mittelfristig ist aufgrund der Standortveränderungen und der starken Verbissbelastung v. a. in den Altholzbeständen mit einem deutlichen Rückgang des Eichenanteils und einer Zunahme der Edellaubbaumarten (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) zu rechnen, der nur durch künstliche Begründung von Eichenbeständen ausgeglichen werden kann.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten: 96 % Stiel-Eiche 53 %, Hainbuche 23 %, Gewöhnliche Esche 11 %, Schwarz-Erle 9 % Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten: Rot-Eiche 4 %	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 90 %: Berg-Ahorn 24 %, Gewöhnliche Esche 32 %, Hainbuche 20 %, Stiel-Eiche 7 %, Schwarz-Erle 5 %, Flatter-Ulme 2 % Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 10 %: Rot-Buche 7 %, Rot-Eiche 3 %	B
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Jungwuchsphase: 35,2 ha/15,0 % Wachstumsphase: 42,6 ha/18,1 % Reifephase 149,8/63,7 % Verjüngungsphase: 7,5 ha/3,2 %	B
Totholzvorrat	3,2 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	26,9 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	mittel (Grundwasserabsenkung, Verbiss)	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

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

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*].

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	33	46	91
Fläche [ha]	-	22,6	8,7	31,3
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	64,0	36,0	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,9	0,3	1,2
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Auenwälder mit Esche, Erle, Weide [91E0*] können entlang von großen und kleineren Fließgewässern sowie an Gräben vorkommen. Meist sind sie nur wenige Meter breit und häufig als Galeriewald ausgeprägt. Im Rahmen der MaP-Erfassungen wurde die Definition der Auenwälder etwas weiter ausgelegt. Erfasst wurden auch Erlen-Galeriewälder an Wiesengraben auf quelligen oder Druckwasser-beeinflussten Standorten, die neben der Baumschicht auch in der Strauch- und Krautschicht durch lebensraumtypische und kennzeichnende Arten geprägt sind.

Innerhalb des Walds werden nur auf vergleichsweise kleinen Flächen Schwarzerle-Eschenwälder und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder diesem Lebensraumtyp zugeordnet. Sie liegen im Auebereich entlang von kleineren Fließgewässern. Diese sind im Gebiet teilweise nur periodisch wasserführend. Es handelt sich überwiegend um ausgebaute ehemalige Altarme oder Gräben, die aber bei Hochwasser flächig ausufernd können. Kleinflächig stocken die Erlen-Eschenwälder auch auf Quellsümpfen. Im Offenland sind die Auenwälder meist galerieartig ausgebildet. Häufig konnten sich nur schmale Bestände mit ein bis zwei Baumreihen entwickeln. In der Regel sind die Ufer der Fließgewässer steil und werden nur sehr selten überflutet. Teilweise sind die Auenwälder im Offenland lückig und abschnittsweise befinden sich in der ersten Baumschicht alleinartig gepflanzte Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*). Häufig findet eine Nutzung bis an den Auenwald bzw. unter dessen Kronendach statt. Dominierende Baumart im Offenland als auch im Wald ist die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Weitere gesellschaftstypische Arten sind Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Pioniergehölze (Weidenarten) sowie die Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*). Im Waldgebiet Brandhau wachsen auch nennenswerte Anteile der Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*). Ausgesprochen gebietsfremde Arten wie Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*) nehmen im Wald zwar deutlich weniger als 5 % der Fläche ein, aber aufgrund der Kleinflächigkeit und der linearen Ausprägung der Standorte sind auch Arten anderer natürlicher Waldgesellschaften wie Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) oder Rot-Buche (*Fraxinus excelsior*) beigemischt. Gesellschaftstypische Arten nehmen daher weniger als 95 % der Fläche ein. Im Offenland ist die Artenzusammensetzung, neben häufig artenarmen Beständen, recht gemischt und Gehölze wie Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Silber-Weide (*Salix alba*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Fahl-Weide (*Salix rubens*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*) sind zahlreich vorhanden. Häufiger kommen aber nahezu Reinbestände aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) vor, die teilweise von Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*) überstanden sind. An einigen Fließgewässerabschnitten befinden sich Weichholzaunen, die sich zu einem Hartholzaunenwald weiter entwickeln werden. Dies ist auch für renaturierte und bepflanzte Uferabschnitte entlang der Fließgewässer anzunehmen, die vorerst als Entwicklungsflächen und noch nicht als Lebensraumtyp aufgenommen wurden. Die Bodenvegetation im Wald ist von

Feuchte- und Nährstoffzeigern geprägt und mäßig typisch. Im Offenland ist die Bodenvegetation teilweise spärlich ausgebildet, da die Bestände zum Teil recht dicht sind und sich häufig aufgrund der Nutzung keine krautigen Waldränder bilden können. Vorkommende Arten im Unterwuchs sind das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), die Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Blut-Weidrich (*Lythrum salicaria*) und das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*). Der Verjüngungsvorrat im Wald und Offenland weist überwiegend gesellschaftstypische Arten auf. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Die Habitatstrukturen sind mit gut (B) zu bewerten. Der Totholzvorrat ist altersentsprechend vorhanden. Durch einige Überhälter (Flatter-Ulme *Ulmus laevis* und Eiche *Quercus* sp.) ist die Anzahl der Habitatbäume im Wald optimal ausgebildet. Im Offenland wurden vor allem Silber-Weiden (*Salix alba*) als Habitatbäume aufgenommen. Der Wasserhaushalt ist im Wald noch als günstig zu bewerten, obwohl er durch Gewässerausbau oder auch Eintiefung verändert wurde. Im Offenland sind die Ufer meist recht steil ausgebildet, sodass die Wasser-Land-Verzahnung vor allem für die an den Böschungsschultern wachsenden Gehölzen nicht mehr optimal ist. Beeinträchtigungen sind aktuell in der Brandhau in Form von Wildverbiss im mittleren Umfang zu beobachten, Erhaltungszustand (B). Gelegentlich befindet sich auch Müll im Auenwald oder die angrenzende intensive landwirtschaftliche Nutzung reicht bis unter das Kronendach des Gehölzbestands hinein, sodass hier insgesamt ein B vergeben wurde.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 95 %: Schwarz-Erle 59 %, Gewöhnliche Esche 19 %, Feld-Ulme 6 %, Weide 2 % Sonstiges Laubbaumarten: 3 %, sonstige Weichlaubbaumarten 9 % Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten: 2 %: Hybrid-Pappel, sonstiges Laubbaumarten: 3 % Stiel-Eiche, Rot-Buche, Hain-Buche etc.	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100 %: Schwarz-Erle, Gewöhnliche Esche	A
Bodenvegetation	nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Jungwuchsphase: 0,3 ha/5,3 % Wachstumsphase: 2,6 ha/50,0 % Reifephase: 2,3 ha/43,8 %	B
Totholzvorrat	4,2 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	6,7 Bäume/ha	A
Wasserhaushalt	verändert, für den Waldlebensraumtyp noch günstig	B
Beeinträchtigungen	Mittel: Wildverbiss	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] wurde im Wald an zwei Orten erfasst: Am Langenbachgraben nordöstlich von Rammersweier im NSG Talebuckel und in der Brandhau westlich von Hesselhurst. Die großflächigen von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) dominierten Waldgesellschaften westlich von Offenburg sind als Sumpfwälder in der Waldbiotopkartierung erfasst, die nach BNatSchG geschützt sind. Sie werden jedoch keinem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet. Im Offenland finden sich an allen großen und mittleren Fließgewässern (Kinzig, Schutter, Unditz und Waldbach) sowie an einigen Gräben Auenwälder. Ein Schwerpunkt ist dabei an der Kinzig, der Schuttermündung und der Unditz auszumachen. Der gesamte Gehölzbestand am rechten und linken Kinzigufer unterhalb der Neumühler Brücke bis in Höhe des Stahlwerks geht auf umfangreiche Anpflanzungen im Rahmen der Kinzig-Renaturierung vor ca. 15 Jahren zurück (SIEGFRIED SCHNEIDER, RP Freiburg, Ref. 56, schriftl. Mittlg. 2015).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

In der Baum- und Strauchschicht: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*), Espe (*Populus tremula*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Artengruppe Schlehe (*Prunus spinosa* agg.), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Silber-Weide (*Salix alba*), Fahl-Weide (*Salix rubens*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*).

Im Unterwuchs: Europäische Haselwurz (*Asarum europaeum*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Blut-Weidrich (*Lythrum salicaria*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [91E0*] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor: Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*), Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*, RL BW V, RL Rh V)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps im Wald und im Offenland wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Die Bestände weisen eine überwiegend typische Vegetation mit guten Habitatstrukturen und geringen Beeinträchtigungen auf, sind aber nur kleinflächig und linear an überwiegend ausgebauten oder veränderten Gewässern zu finden.

3.3 Lebensstätten von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die in Kapitel 2 aufgeführten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren oder Probeflächenkartierung) für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustands möglich ist, steht der Wert in runder Klammer. Eine Übersicht zum Vorkommen der im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten ist Tabelle 30 im Anhang zu entnehmen.

Alle im Standarddatenbogen aufgelisteten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden nachgewiesen.

Folgende Arten, für die Hinweise auf Vorkommen vorlagen, wurden nicht nachgewiesen:

- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) [1145]
- Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [1093*]

Der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) [1145] ist im gesamten Fließgewässernetz einschließlich der Kinzig und Schutter innerhalb des FFH-Gebiets aktuell nicht nachgewiesen. Aus der Historie liegt nur ein Nachweis aus dem Gebiet der mittleren Schutter vor. Eine aktuelle Verbreitung im FFH-Gebiet wird vermutet, kann jedoch aufgrund der geringen Datenbasis nicht eingeschätzt werden. Ein historischer Nachweis aus den 1990er Jahren aus den „Hanfrötzen“ westlich von Schutterwald südlich der K 5330 wurde von FELIX KÜNEMUND (staatl. Fischereiaufseher, Offenburg, pers. Mittlg. 2013) genannt. Die offenbar früher angebundene Tümpel liegen rechtsseitig der Schutter. Sie wurden scheinbar vor Jahren ausgebagert, sodass das Schlammpeitzger-Vorkommen eventuell erloschen ist.

Vom Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [1093*] gab es Hinweise auf ein Vorkommen im NSG Talebuckel. Dort gibt es zwei Wiesengräben. Diese führen aktuell jedoch kein Wasser und schienen seit längerer Zeit trocken gefallen zu sein. Der ursprüngliche Nachweis im Gebiet geht auf die Jahre 2004 (FFS Langenargen, Abfrage vom 27.02.2012) und 2011 zurück (pers. Mittlg. FELIX KÜNEMUND, staatl. Fischereiaufseher, Offenburg). Diese Nachweise stammen jedoch aus dem Donaubächle im Ortsbereich von Rammersweier außerhalb des NSG Talebuckel. Da weder der im nördlichen Bereich des Naturschutzgebiets liegende Langenboschgraben noch der etwas weiter südlich gelegene Wiesengraben eine wasserführende Verbindung zum außerhalb des Gebiets gelegenen Donaubächle hat (aktueller Steinkrebsnachweis dort), wird eine dauerhafte Steinkrebsbesiedelung derzeit ausgeschlossen.

Folgende im Standarddatenbogen bislang nicht genannte Arten wurden dagegen neu im Gebiet nachgewiesen:

- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]
- Heldbock (*Cerambyx cerdo*) [1088]
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) [1095]
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]
- Lachs (*Salmo salar*) [1106]
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*) [1149]

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Im Rahmen der MaP-Bearbeitung der Bauchigen Windelschnecke wurden die potentiellen Habitate im Juni, August und September 2011 qualitativ auch auf die Präsenz der Schmalen Windelschnecke nach den Vorgaben im MaP-Handbuch untersucht. Bei den vier Habitaten mit Artnachweis wurde eine halbquantitative Erfassung der Bestandsgröße durchgeführt.

Erhaltungszustand der Lebensstätten der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(mind. B)	(mind. C)	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	2	-	1	3
Fläche [ha]	3,1	-	0,4	3,5
Anteil Bewertung von LS [%]	88	-	12	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,1	-	0,01	0,1
Bewertung auf Gebietsebene				(mind. B)

Beschreibung

Die Schmale Windelschnecke besitzt ein linksgewundenes Gehäuse mit ca. 1,8 x 0,9 mm Größe. Sie besiedelt durchgehend nasse Wiesen und lebt hier insbesondere auf Seggen. Dauerhafte Reduktion der Feuchtigkeitsverhältnisse führen zum Verlust des Lebensraumes und damit zum Aussterben der Art.

Die Schmale Windelschnecke kommt im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** in den Schilf- und Seggenbeständen im NSG Unterwassermatten vor. Hier wurden insgesamt drei Lebensstätten abgegrenzt:

Schilfbestand im Gewann Vogelsbühl (Erfassungseinheit 1014-1): Die Schmale Windelschnecke besiedelt hier ein mittelgroßes Röhricht entlang der L 99. Der Schilfbestand wird teilweise von Weiden (*Salix* sp.) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) beschattet. Die Habitatqualität der Lebensstätte ist wegen der geringen Beschattung und dem dichten Schilf- und Seggenbestand mit vereinzelt Hochstauden hervorragend bis gut (mindestens B). Aufgrund der hohen Individuendichte ist der Zustand der Population hervorragend bis gut (mindestens B). Mittlere Beeinträchtigungen (mindestens C) ergeben sich aus der leichten Beschattung sowie der landwirtschaftlichen Nutzung im direkten Umfeld. In der Gesamtbetrachtung ist der Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke in der Lebensstätte daher hervorragend (mindestens B).

Schilf- und Seggenried am Tieflachkanal (Erfassungseinheit 1014-2): Am Tieflachkanal werden ein großes, relativ ungestörtes Schilfried und ein kleineres Seggenried besiedelt. Gehölze (Weiden *Salix* sp. und Schwarz-Erlen *Alnus glutinosa*) fanden sich zum Zeitpunkt der Kartierung im Jahr 2011 im Westen der Riede im unmittelbaren Randbereich des Grabens. Diese wurden in der Zwischenzeit jedoch durch Pflegemaßnahmen entfernt. Der Schilfbestand ist derzeit sehr gut, der Seggenbestand noch überwiegend gut besonnt. Die Habitatqualität der Lebensstätte ist aufgrund des dichten Seggen- und Schilfbestands mit vereinzelt Hochstauden und der sehr geringen bis geringen Beschattung hervorragend bis gut (mindestens B). Aufgrund der mittelgroßen Individuendichte ist der Zustand der Population hervorragend bis gut (mindestens B), wobei der Seggenbestand eine höhere Individuendichte

te aufwies als der Schilfbereich. Mittlere Beeinträchtigungen (mindestens C) ergaben sich aus der zunehmenden Beschattung des Seggenbestands durch Weiden (*Salix* sp.). Ein Individuenaustausch der Populationen ist durch die räumliche Nähe der beiden Vorkommen möglich. In der Gesamtbetrachtung ist der Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke in der Lebensstätte am Tieflachkanal daher hervorragend bis gut (mindestens B).

Schilfbestand im Gewinn Bruch (Erfassungseinheit 1014-3): Die Schmale Windelschnecke besiedelt südlich von Höfen im Gewinn Bruch einen kleinen stark bedrängten, isolierten Schilfbestand. Die Gehölze rings um den Bestand führen zu einer zunehmenden Beschattung. Die Habitatqualität der Lebensstätte ist wegen der vorhandenen Beschattung und dem zunehmenden Neophytenbestand mittel bis schlecht (C). Aufgrund der geringen Individuendichte ist der Zustand der Population ebenfalls mittel bis schlecht (C). Starke Beeinträchtigungen (C) ergeben sich aus der Gehölz- und Neophytensukzession sowie der nördlich angrenzenden Bewirtschaftung der Wiesen. Ein Individuenaustausch mit anderen Populationen ist nicht möglich. In der Gesamtbetrachtung ist der Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke in der Lebensstätte durchschnittlich bis beschränkt (C).

Verbreitung im Gebiet

Die Schmale Windelschnecke kommt im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** in den Schilf- und Seggenbeständen im NSG Unterwassermatten in drei voneinander getrennten Lebensstätten vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der räumlichen Nähe der Vorkommen sowie dem teilweise hohen Individuenreichtum ist der Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke auf Gebietsebene trotz teilweiser Beeinträchtigung der Standorte hervorragend (mindestens B).

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Die MaP-Bearbeitung der Art erfolgte im Stichprobenverfahren. Hierzu wurden bei einer Übersichtsbegehung potentielle Habitate im FFH-Gebiet ermittelt. Insgesamt wurden dabei zwölf Seggen- und Schilfbestände mit Habitateignung ermittelt. Diese wurden im Juni, August und September 2011 qualitativ auf die Präsenz der Bauchigen Windelschnecke nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs untersucht. Bei den drei Flächen mit Artnachweis erfolgte eine halbquantitative Erfassung der Bestandsgröße.

Erhaltungszustand der Lebensstätten der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1016].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(mind. B)	(mind. C)	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	0,3	-	-	0,3
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,01	-	-	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				(mind. C)

Beschreibung

Die Bauchige Windelschnecke besitzt ein rechtsgewundenes Gehäuse mit ca. 2,2 - 2,7 x 1,5 mm Größe. Sie besiedelt kalkreiche Moore und Sümpfe sowie Ufer von Niederrungsbächen und -seen und lebt hier insbesondere auf *Phragmites*. Dauerhafte Reduktion der Feuchtigkeitsverhältnisse führen zum Verlust des Lebensraumes und damit zum Aussterben der Art.

Die Bauchige Windelschnecke kommt im FFH-Gebiet lediglich im NSG Talebuckel vor. Hier wurde eine Erfassungseinheit abgegrenzt.

Schilf- und Seggenried im NSG Talebuckel (Erfassungseinheit 1016-1): Die Bauchige Windelschnecke besiedelt im NSG Talebuckel Schilf- und Seggenbestände entlang des Grabens „Im Heiligen Antle“. Ein Seggenbestand am Bachufer liegt knapp außerhalb westlich des FFH-Gebiets und weist jedoch die höchste Individuendichte bei geringster räumlicher Ausdehnung im Gebiet auf. Der flächige Schilfbestand im Norden des Grabens ist wenig beschattet, während ein Schilfbereich im Süden des Baches bereits deutliche Gehölzsukzession aufweist. Die Habitatqualität im Bereich der Lebensstätte ist wegen der überwiegend geringen Beschattung und dem dichten Schilf- und Seggenbestand mit vereinzelt Hochstauden hervorragend bis gut (mindestens B). Aufgrund der teilweise sehr hohen Individuendichte ist der Zustand der Population daher hervorragend bis gut (mindestens B). Geringe bis mittlere Beeinträchtigungen (mindestens B) ergeben sich aus dem räumlich eingeschränkten Lebensraum ohne Ausbreitungsmöglichkeiten des für die Art notwendigen Schilf und Seggenbestands sowie der teilweise vorhandenen Gehölzsukzession mit Weiden (*Salix* sp.). In der Gesamtbetrachtung ist der Erhaltungszustand der Bauchigen Windelschnecke in der Lebensstätte daher hervorragend (mindestens B).

Verbreitung im Gebiet

Die Bauchige Windelschnecke kommt im FFH-Gebiet lediglich im NSG Talebuckel in einem räumlich begrenzten Schilf- und Seggengebiet am Graben „Im Heiligen Antle“ vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund des isolierten Vorkommens bei Rammersweier ist der Erhaltungszustand der Art auf Gebietsebene trotz teilweise hoher Individuendichten lediglich gut (mindestens C).

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

Erfassungsmethodik

Detailkartierung.

Nach der Übersichtsbegehung des gesamten Fließgewässernetzes im FFH-Gebiet wurden zunächst die dauerhaft existierenden Fließgewässer bzw. Erfassungseinheiten Kinzig, Schutter, Unditz, System Waldbach/Münstergraben, Tieflachkanal, Oberschopfheimer Allmendkanal, System Schlangenwerbkanal/Scheidgraben/Neuer Graben/Museregraben für eine Übersichtserfassung der Kleinen Flussmuschel ausgewählt. Generell wurde die Suche nach lebenden Muscheln und Leerschalen auf Sicht mit Hilfe eines Sichtkastens oder in flachen Uferbereichen mit dem bloßen Auge durchgeführt. In allen Fällen ergänzten Siebkescherfänge (Maschenweite zehn Millimeter) die Suche. In gut erreichbaren, in der Regel flachen Gewässerabschnitten, erfolgte eine zusätzliche Suche durch Abtasten bzw. Durchwühlen des Sediments mit der Hand. Ausschließlich in den zwei bis drei Meter tiefen Stau-bereichen der vier Mühlen in der Schutter und im Mündungsbereich der Unditz (Dundenheimer Mühle) wurde nur die Siebkeschermethode angewendet. In der vom Rhein und durch das Wehr Neumühl rückgestauten Kinzig wurde in flachen Uferbereichen auf Sicht und mit Hilfe von Siebkeschern untersucht. In der gestauten und stark verbauten Kinzig oberhalb des Wehrs Neumühl bis Willstätt wurde die Erhebung in unmittelbarer Ufernähe zwischen den Blocksteinen und vom Boot aus im zwei bis vier Meter tiefen Gewässerbett mit Hilfe von Ke-

schern durchgeführt. Insgesamt wurden in 134 Erfassungspunkten 415 lebende Individuen der Kleinen Flussmuschel gefunden. Bei der parallel durchgeführten Fischbestandserhebungen wurden in allen untersuchten Erfassungseinheiten Wirtsfische (z. B. Döbel *Leuciscus cephalus*, Dreistachliger Stichling *Gasterosteus aculeatus* und Elritze *Phoxinus phoxinus*) nachgewiesen.

Ergänzende Detailaufnahmen (Populationserfassung) erfolgten in 20 Abschnitten der Fließgewässer mit vorausgegangenem Nachweis der Kleinen Flussmuschel. Auf jeweils einer Fläche von 30 m² wurden in Ufernähe alle Individuen erhoben, gezählt und vermessen, um sie später in die vier Altersklassen (1 - 3, 4 - 6, 7 - 9 und >10 Jahre) einzuteilen. Eine dieser speziellen Erfassungen erfolgten in der Kinzig, sechs in der Schutter, fünf in der Unditz, drei jeweils im Waldbach/Münstergraben sowie vier im Gewässersystem von Schlangenwerbkanal/Scheidgraben/Neuen Graben/Muserebach.

Die Kartierung zum MaP erfolgte 2011, für die Bewertung der Gewässergüte wurden die zu diesem Zeitpunkt gültigen Fachgrundlagen herangezogen (LFU 2005). Mittlerweile liegen neuere Daten vor (LUBW 2015a, 2015b und 2015c).

Erhaltungszustand der Lebensstätten der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	4	-	2	6
Fläche [ha]	47,2	-	5,7	51,7
Anteil Bewertung von LS [%]	91,2	-	8,8	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	1,8	-	0,2	2,0
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Lebensweise der Kleinen Flussmuschel ist sehr komplex. Muscheln sind Filtrierer, die eingegraben im Sediment leben. Für ihr Vorkommen sind daher eine gute Wasserqualität mit ausreichend Nahrungspartikeln sowie ein feinkörniges, sandiges oder kiesig-lehmiges Substrat Voraussetzung, möglichst – v. a. für Jungmuscheln – mit einer ausreichenden Sauerstoffversorgung. Die Umwandlung (Metamorphose) von der Larve (Glochidium) zur Jungmuschel findet nur an geeigneten Wirtsfischen statt. Dafür werden die gereiften Glochidien von der weiblichen Muschel zwei bis vier Wochen nach der erfolgreichen Befruchtung ins Wasser abgegeben. Diese setzen sich anschließend (in wenigen glücklichen Fällen) an den Kiemen der Wirtsfische fest. Potentielle Wirtsfische sind in den betroffenen Gewässern vor allem Döbel (*Squalius cephalus*), Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) und Elritze (*Phoxinus phoxinus*).

Kinzig (Erfassungseinheit 1032-1): Die Kleine Flussmuschel wurde während der Übersichtserfassung an keiner der 15 Kartierstellen zwischen Kehl und Willstätt gefunden. Ausschließlich bei Detailerhebungen etwa 300 Meter unterhalb des Wehrs Neumühl (K 4) wurden zwei Individuen der Altersklasse vier bis sechs Jahre nachgewiesen. In der Beschreibung bzw. Karte über Vorkommen der Kleinen Flussmuschel im Ortenaukreis sind Vorkommen nur unterhalb des Wehrs Neumühl genannt (HEITZ & HEITZ 2004). Im Abschnitt oberhalb dieses Wehrs bis Willstätt wird dort jedoch kein Nachweis beschrieben. Durch die aktuellen acht Probestellen oberhalb des Wehrs Neumühl wurde in diesem zum Teil methodisch schwer zu bearbeitenden Abschnitt (hart verbaute, steil abfallende Ufer, Staubereich mit drei bis vier Meter Tiefe) keine Muschelbesiedlung nachgewiesen. Auch Leerschalen wurden nicht gefunden. Die Habitatqualität in der Kinzig ist aufgrund des mangelnden Angebots adäquater Strukturen, insbesondere des ungeeigneten Sohls substrats mittel bis schlecht (C). Aufgrund

des starken Ausbaugrades der Kinzig sind oberhalb des Wehres Neumühl keine sandig-kiesigen Sohlsubstrate vorhanden. Unterhalb des Wehres finden sich diese Habitate auf der wenig angeströmten Gleithangseite (rechte Flussseite). Hier wurden zumindest zwei lebende Individuen der Kleinen Flussmuschel nachgewiesen. Trotz einer guten Gewässergüte (Klasse II, LFU 2005) werden Habitat- und Alterstruktur sowie die daraus resultierende Bestandsgröße, die Reproduktion und der Zustand der Population in der Gesamtbetrachtung als mittel bis schlecht (C) eingestuft. Gründe sind strukturelle Defizite und der ausschließliche Nachweis von nur zwei Individuen des gleichen Alters. Starke Beeinträchtigungen (C) ergeben sich für die Kleine Flussmuschel aus dem hohen Ausbaugrad und der im Jahresverlauf überwiegend geringen Fließgeschwindigkeit oberhalb des Wehres Neumühl. Möglicherweise treten in diesem Zusammenhang auch Sauerstoffdefizite auf. Unterhalb dieses Wehres liegen aufgrund des Rückbaus und der etwas erhöhten Strömungsgeschwindigkeit etwas günstigere Besiedlungsvoraussetzungen vor. Möglicherweise rekrutiert sich die hier vorliegende äußerst schütterere Besiedlung der Kleinen Flussmuschel nur aus der in diesem Abschnitt mündenden Schutter. Die Ansammlungen von Feinsedimenten (Schlamm, Schluff/Lehm) zusammen mit dem Hartverbau des Ufers insbesondere im Abschnitt oberhalb des Wehres Neumühl lassen offenbar eine nur sehr geringe oder gar keine Muschelbesiedlung zu. Eine individuenarme Präsenz könnte dennoch möglich sein, da in den hier abgehenden Nebengewässern (Waldbach, Rinnbach/Rözgraben) Populationen der Kleinen Flussmuschel bekannt sind (HEITZ & HEITZ 2004, aktuelle Erfassung).

Tabelle 10: Ergebnisse der Übersichts- und Detailerfassung der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] in der Kinzig im FFH-Gebiet 7513-341 Untere Schutter und Unditz (Nummerierung von B 28-Brücke Kehl bis Industriepark Willstätt).

Datum	Nummer Kartierstelle	Gewässer	S/D	<i>Unio crassus</i>				Σ
				Anzahlen/Altersklassen (Jahre)				
				1 - 3	4 - 6	7 - 9	>10	
11.07.2011	K1	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K2	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K3	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K4	Kinzig	D	-	2	-	-	2
11.07.2011	K5	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K6	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K7	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K8	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K9	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K10	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K11	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K12	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K13	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K14	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K15	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K16	Kinzig	S	-	-	-	-	-
11.07.2011	K17	Kinzig	S	-	-	-	-	-
Σ Kinzig				-	2	-	-	2

Stichprobe (S), Detailerhebung (D)

Schutter (Erfassungseinheit 1032-2): Die Kleine Flussmuschel wurde zwischen dem südlichen Ortsbereich Schutter (FFH-Gebietsgrenze) und der Mündung in die Kinzig unterhalb des Wehrs Neumühl an 19 der insgesamt 46 Kartierstellen mit insgesamt 86 lebenden Individuen nachgewiesen (Tabelle 11). Zusätzlich wurden 71 Leerschalen als paarig zusammenhängende Schalen, Halbschalen oder Schalenfragmente gefunden. Das bevorzugte Substrat der Muscheln besteht in der Schutter überwiegend aus ufernahen, sandigen bis feinkiesigen Abschnitten bei mäßiger Strömungsgeschwindigkeit. Jedoch wurden Muscheln auch in der Bachmitte und unter flutender Wasservegetation gefunden. Aus diesen Habitaten liegen von der Kleinen Flussmuschel in der Schutter die meisten Nachweise vor, jedoch wurden einige Individuen auch in sehr feinem, eher untypischem Substrat nachgewiesen. Von HEITZ & HEITZ (2004) wurde die gesamte Schutter bereits als Besiedlungsraum von *Unio crassus* beschrieben.

Tabelle 11: Ergebnisse der Lebendnachweise sowie Leerschalenfunde während der Übersichts- und Detailerfassung der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] in der Schutter im FFH-Gebiet 7513-341 Untere Schutter und Unditz (Nummerierung von der Mündung in die Kinzig bis südlicher Ortsbereich Schutter).

Datum	Nummer Kartierstelle	Gewässer	S/D	<i>Unio crassus</i> Anzahlen/Altersklassen (Jahre)				Σ	Leerschalen
				1 - 3	4 - 6	7 - 9	>10		
04.10.2011	S1	Schutter	D	1	11	-	-	12	6
21.07.2011	S3	Schutter	S	-	1	1	-	2	12
04.10.2011	S8	Schutter	D	6	5	-	1	12	2
21.07.2011	S11	Schutter	S	-	1	1	-	2	3
21.07.2011	S16	Schutter	S	-	1	-	-	1	2
04.10.2011	S21	Schutter	D	1	2	1	-	4	6
21.07.2011	S24	Schutter	S	-	-	1	-	1	-
21.07.2011	S26	Schutter	S	-	3	-	-	3	-
21.07.2011	S27	Schutter	S	-	2	-	-	2	9
04.10.2011	S29	Schutter	D	6	8	1	3	18	3
12.07.2011	S30	Schutter	S	-	-	1	1	2	-
21.07.2011	S31	Schutter	D	1	6	4	-	11	7
12.07.2011	S33	Schutter	S	-	1	-	-	1	2
12.07.2011	S34	Schutter	S	-	1	1	-	2	1
12.07.2011	S36	Schutter	S	-	-	-	1	1	3
12.07.2011	S37	Schutter	S	-	-	1	-	1	3
12.07.2011	S38	Schutter	S	-	1	-	-	1	1
21.07.2011	S39	Schutter	D	5	4	-	-	9	6
12.07.2011	S40	Schutter	S	-	1	-	-	1	5
Σ Schutter				20	48	12	6	86	71

Stichprobe (S), Detailerhebung (D)

Die Kleine Flussmuschel findet in der Schutter aufgrund des differenzierten Angebots adäquater Strukturen, insbesondere des sandig/kiesigen Sohlsubstrats sehr gute Habitatbedingungen vor. Die Ansammlungen von geeigneten Sedimenten lassen fast ausnahmslos eine Muschelbesiedlung zu. Die Gewässersohle scheint bisher nur in kleinen Abschnitten (Müh-

lenstauhaltungen) von Einträgen aus Ackerflächen beeinflusst zu sein. Im Abschnitt des Mittel- und Unterlaufs begleiten überwiegend extensiv bewirtschaftete Wiesen mit einem schmalen Gehölzstreifen den Flusslauf. Muschelnachweise sind aktuell über die gesamte bearbeitete Erfassungseinheit Schutter im FFH-Gebiet vorhanden, in dem die Gewässergüte II vorliegt (LFU 2005). Bei der Elektrofischung (vgl. Kap. 3.3.12) wurden durchschnittlich 12 % Döbel (*Leuciscus cephalus*), dem hier häufigsten Wirtsfisch von *Unio crassus*, nachgewiesen. Damit ist eine ausreichende Verbreitung der Glochidien bzw. Jungmuscheln gesichert. Die Habitatqualität ist insgesamt hervorragend (A). In der Gesamteinschätzung besitzt die Kleine Flussmuschel in der Schutter stabile Bestände, da aktuell eine gleichmäßig verbreitete und reproduktive Population nachgewiesen wurde. Auf einen Quadratmeter umgerechnet lag die Siedlungsdichte in den Flächen der Detailerfassung bei 0,1 bis 0,6 Individuen. Die Bestandsgröße in der 25 Kilometer langen Erfassungseinheit ist trotz der Detailerfassungen jedoch schwer einzuschätzen, da die Vorkommen zwar stetig jedoch unregelmäßig verteilt sind. Die Bestandsgröße wird hochgerechnet mit den Werten der Besiedlung pro Quadratmeter und einer besiedelbaren Fläche von 125.000 m² mit 16.000 bis maximal 75.000 Individuen grob eingeschätzt. Obwohl keine besonders dichten Besiedlungen (>5 Individuen/m²) gefunden wurden, ist der Zustand der Population dennoch hervorragend (A). Aufgrund ihrer geringen Größe und schlechteren Auffindbarkeit ist die Altersgruppe ein bis drei Jahre mit Sicherheit unterrepräsentiert (Tabelle 12). Die vier bis sechs jährigen Individuen hingegen sind im Gewässer sehr gut erkennbar bzw. auffindbar und bilden den größten Anteil. Die beiden älteren Klassen sind wegen ihrer Größe ebenfalls gut nachweisbar, wobei deren geringere Nachweishäufigkeit wahrscheinlich auf die natürliche Abnahme durch Mortalität zurückgeht.

Tabelle 12: Altersklassenverteilung der Gesamtanzahl der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] in der Schutter (N=86).

Altersklasse (Jahre)	1 - 3	4 - 6	7 - 9	>10
Anzahl	20	48	12	6
Anteil (%)	23,2	55,8	14,0	7,0

An zehn der 19 Kartierstellen mit Lebendfunden wurden mindestens zwei Altersklassen nachgewiesen. Individuen der jüngsten Altersklasse von ein bis drei Jahren fanden sich an sechs Kartierstellen mit insgesamt 20 Individuen vor. Die Reproduktion der Kleinen Flussmuschel in der Schutter wird aufgrund dieser Verteilung als gut (B) eingeschätzt. Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Unterbrechung des Fließkontinuums durch die Stauhaltungen an den vier Mühlenwehren der Schutterzeller, Dundenheimer, Rohrburger und Kittersburger Mühle. In den Stauhaltungen dieser Mühlen liegt eine geringere durchschnittliche Fließgeschwindigkeit vor als in den anderen Abschnitten, sodass schädliche Ablagerungen von Feinsedimenten auftreten: „Die feinkpartikularen Einträge aus den Misch- und Trennsystemen im gesamten Einzugsgebiet wirken sich nicht nur durch ihren organischen Anteil belastend aus, sondern auch indem sie das feine Porensystem auf der Gewässersohle verstopfen (kolmatieren) und so den Sauerstoffzutritt in tiefere Sedimentschichten verhindern. Auf dem gesamten Abschnitt zwischen Hugsweier und der Kittersburger Mühle dominieren sandige Ablagerungen mit erheblichen Schlammanteilen“ (WURM 2010). Dadurch ist das Sohlsubstrat für die Kleine Flussmuschel in den Staubereichen nicht besiedelbar. Da es sich nur um vergleichsweise geringe Stauhöhen handelt, reichen diese Bereiche von den Wehren aus nur wenige hundert Meter aufwärts. Diese Abschnitte messen an der Schutterzeller und Dundenheimer Mühle ca. 200 m, an der Rohrburger Mühle ca. 400 m und an der umgestalteten Kittersburger Mühle lediglich ca. 60 m. Insgesamt sind damit etwa 900 m für eine Besiedlung durch die Kleine Flussmuschel ungeeignet. Bezogen auf den gesamten besiedelbaren Bereich in der Schutter sind diese Beeinträchtigungen jedoch gering. Die Wehre der Schutterzeller und der Rohrburger Mühle sind bei Normalabfluss für Wirtsfische nicht überwindbar. An der Schutterzeller Mühle ist die Fließgeschwindigkeit im offenen Durchlauf unter dem

Mühlengebäude zu hoch. An beiden Mühlen bestehen keine Auf- bzw. Abstiegshilfen für Fische. Die Kittersburger und die Dundenheimer Mühle sind für Fische (Wirtsfische) mittlerweile durchwanderbar, sodass ein ungehinderter Individuenaustausch möglich ist. Lediglich der Rückstau an den Wehren führt zu einer nachteiligen Sedimentation (s. o.). Die Beeinträchtigungen sind damit jedoch insgesamt höchstens gering (A).

Unditz (Erfassungseinheit 1032-3): Die Kleine Flussmuschel wurde von südlich des Schutterentlastungskanals (Mündung Scheidgraben) bis zur Mündung in die Schutter unmittelbar oberhalb der Dundenheimer Mühle an 34 untersuchten Kartierstellen mit insgesamt 188 Individuen nachgewiesen (Tabelle 13). Zusätzlich wurden 118 Leerschalen als paarig zusammenhängende Schalen, Halbschalen oder Schalenfragmente gefunden. Das bevorzugt besiedelte Substrat der Muscheln besteht auch hier überwiegend aus sandigen bis feinkiesigen Abschnitten, die bei geringer bis mäßiger Strömungsgeschwindigkeit über den gesamten Gewässerquerschnitt vorliegen. Im obersten Abschnitt wird der Bach von Laubwald, im Mittellauf von einem Gehölzsaum und im Unterlauf von extensiv bewirtschafteten Wiesen begleitet. Zwischen B 36 und Schutterzell ist das Umland durch intensiven Acherbau geprägt. Hier verringert offenbar der schmale Gehölzsaum die Einschwemmung von lehmig-tonigem Feinsubstrat. Der gesamte Bachlauf ist, streckenweise durch Beschattung unterbrochen, von flutender Vegetation bewachsen. Die Kleine Flussmuschel wurde in allen Abschnitten der Unditz gefunden. Bereits HEITZ & HEITZ (2004) weisen die gesamte Unditz als Siedlungsgebiet von *Unio crassus* aus.

Die Habitatqualität in der gesamten Unditz ist aufgrund des differenzierten Angebots adäquater Strukturen, insbesondere des sandig-kiesigen Sohlsubstrats, insgesamt hervorragend (A), obwohl die Unditz als kritisch belastet eingestuft wird (Gewässergüteklasse II-III, LFU 2005). Diese Belastung scheint sich jedoch nicht negativ auf den Bestand der Kleinen Flussmuschel auszuwirken, da die Individuendichte höher war als in der Schutter. Die Ansammlungen von geeigneten Sedimenten lassen eine Muschel- und Wirtsfischpopulation zu. Die Muschelnachweise entfallen aktuell auf die gesamte Unditz. Eine kleinflächige Ausnahme bildet der Rückstau der Dundenheimer Mühle, der sich bis ca. 200 m bachaufwärts ausdehnt (ca. 1 % der gesamten Bachlänge). In diesem kanalartigen, durch steile Lehmufer geprägten Abschnitt wurden keine Muscheln nachgewiesen. Durch die Gewässertiefe (ca. drei Meter) und natürlicher Sichttiefeinschränkung traten hier auch methodische Grenzen in der Erfassung auf. Die Unditz weist einen großflächigen flutenden Wasserpflanzenbewuchs auf. Der Gesamtlauf ist für Wirtsfische durchwanderbar. Auf einen Quadratmeter umgerechnet lag eine Siedlungsdichte in den Flächen der Detailerfassung von 0,4 bis 1,4 Individuen vor. In der Gesamteinschätzung wird der Zustand der Population der Kleinen Flussmuschel in der Unditz als stabil eingeschätzt, da aktuell eine gleichmäßig verbreitete und reproduktive Population nachgewiesen wurde (Tabelle 13). Die Bestandsgröße in der ca. 20 km langen Erfassungseinheit ist trotz der Detailerfassungen schwer einzuschätzen, da ein unregelmäßig verteiltes, jedoch stetes Vorkommen vorliegt. Bei einer mittleren Bestandsdichte von 0,8 Individuen/m² und einer geschätzten Gewässerfläche von 80.000 m² ergibt eine mittlere Bestandsdichte von ca. 65.000 Individuen (34.000 bis 114.000 Individuen).

Der Zustand der Gesamtpopulation ist daher hervorragend (A) (Gesamtpopulation >5.000 Individuen). Aufgrund ihrer geringen Größe und schlechteren Auffindbarkeit ist die Altersgruppe ein bis drei Jahre auch in der Unditz mit Sicherheit unterrepräsentiert (

Tabelle 14). Die vier- bis sechsjährigen Individuen hingegen sind im Gewässer sehr gut erkennbar bzw. auffindbar und bilden den größten Anteil. Die beiden älteren Klassen sind wegen ihrer Größe ebenfalls gut nachweisbar, wobei deren geringere Nachweishäufigkeit wahrscheinlich auf die natürliche Abnahme durch Mortalität zurückgeht.

Tabelle 13: Ergebnisse der Lebendnachweise sowie Leerschalenfunde während der Übersichts- und Detailerfassung der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] in der Unditz im FFH-Gebiet 7513-341 Untere Schutter und Unditz (Nummerierung von der Mündung in die Schutter bis Schutterentlastungskanal).

Datum	Nummer Kartierstelle	Gewässer	S/D	<i>Unio crassus</i> Anzahlen/Altersklassen (Jahre)				Σ	Leerschalen
				1 - 3	4 - 6	7 - 9	>10		
12.07.2011	U3	Unditz	S	-	1	1	-	2	-
21.07.2011	U4	Unditz	D	2	11	-	1	14	7
12.07.2011	U5	Unditz	S	-	-	2	3	5	6
12.07.2011	U6	Unditz	S	-	1	1	-	2	3
12.07.2011	U8	Unditz	S	-	-	2	-	2	3
21.07.2011	U11	Unditz	D	1	6	13	1	21	8
12.07.2011	U12	Unditz	S	-	2	-	-	2	1
12.07.2011	U13	Unditz	S	1	2	-	-	3	3
12.07.2011	U14	Unditz	S	-	-	1	-	1	-
12.07.2011	U15	Unditz	S	1	1	-	-	2	1
12.07.2011	U16	Unditz	S	-	-	-	1	1	1
21.07.2011	U17	Unditz	D	12	3	7	6	28	5
12.07.2011	U18	Unditz	S	1	1	-	-	2	3
21.07.2011	U20	Unditz	D	11	21	7	4	43	23
12.07.2011	U21	Unditz	S	2	1	1	-	4	2
12.07.2011	U22	Unditz	S	-	1	1	-	2	1
21.07.2011	U23	Unditz	D	6	4	3	-	13	7
12.07.2011	U24	Unditz	S	1	-	-	2	3	-
12.07.2011	U25	Unditz	S	1	1	-	1	3	1
21.07.2011	U26	Unditz	D	-	7	12	9	28	11
12.07.2011	U27	Unditz	S	1	-	1	-	2	15
12.07.2011	U29	Unditz	S	-	-	1	2	3	14
12.07.2011	U34	Unditz	S	-	1	1	-	2	3
Σ Unditz				40	64	54	30	188	118

Stichprobe (S), Detailerhebung (D)

Tabelle 14: Altersklassenverteilung der Gesamtanzahl der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] in der Unditz (N=188).

Altersklasse (Jahre)	1 - 3	4 - 6	7 - 9	>10
Anzahl	40	64	54	30
Anteil (%)	21,3	34,0	28,7	16,0

An 18 der 23 Kartierstellen mit Lebendfunden wurden mindestens zwei Altersklassen nachgewiesen. Individuen der jüngsten Altersklasse von ein bis drei Jahren lagen an zwölf Kartierstellen mit insgesamt 40 Individuen vor. Die Reproduktion der Kleinen Flussmuschel in der Unditz wird aufgrund dieser Verteilung als hervorragend (A) eingeschätzt. Geringe Beeinträchtigungen (A) ergeben sich für die Kleine Flussmuschel ausschließlich aus der Unterbrechung des Fließkontinuums durch die kurze Stauhaltung an der Dundenheimer Mühle (s. o.). Hier ist die durchschnittliche Fließgeschwindigkeit geringer als in dem oberhalb liegenden Abschnitt, sodass sich Feinsedimente ablagern. Dadurch wird das Sohlssubstrat für die Kleine Flussmuschel im Staubereich nicht besiedelbar. Im Gesamtzusammenhang ist die Beeinträchtigung jedoch nur gering.

Waldbach (Erfassungseinheit 1032-4): In dieser Erfassungseinheit werden der Waldbach und der Münstergraben zusammengefasst, da sie ein gemeinsames Abflusskontinuum bzw. -system bilden. Dieses erhält einen Teil seines Wassers aus der Kinzig (Gewässergüteklasse II). Die Kleine Flussmuschel wurde zwischen der BAB A 5-Brücke gegenüber der Kläranlage Offenburg und der Mündung in die Schutter am Kiessee bei Sundheim an fünf von 17 Kartierstellen nachgewiesen. Insgesamt wurden 44 lebende Individuen und 45 Leerschalen als paarig zusammen hängende Schalen, Halbschalen oder Schalenfragmente gefunden (Tabelle 15). Das bevorzugte Substrat der Muscheln besteht überwiegend aus sandigen bis feinkiesigen Abschnitten bei geringer bis mäßiger Strömungsgeschwindigkeit. In diesen Habitaten wurde die Kleine Flussmuschel im Waldbach gefunden und auch bereits von HEITZ & HEITZ (2004) im Münstergraben und Waldbach nachgewiesen. Deren Erhebung weist das gesamte Gewässersystem Münstergraben/Waldbach als Siedlungsgebiet von *Unio crassus* aus.

Tabelle 15: Ergebnisse der Lebendnachweise sowie Leerschalenfunde während der Übersichts- und Detailerfassung der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] im Waldbach/Münstergrabensystem im Geltungsbereich des FFH-Gebiets 7513-341 Untere Schutter und Unditz (Nummerierung von der Mündung in die Schutter bis Zulauf aus der Kinzig Höhe Kläranlage Offenburg).

Datum	Nummer Kartierstelle	Gewässer	S/D	<i>Unio crassus</i> Anzahlen/Altersklassen (Jahre)				Σ	Leerschalen
				1 - 3	4 - 6	7 - 9	>10		
04.10.2011	W 4	Waldbach	D	2	9	4	4	19	3
21.07.2011	W 8	Waldbach	S			2		2	
04.10.2011	W 10	Waldbach	D		6	2		8	1
19.09.2011	M 1	Münstergraben	D	1	2	7	4	14	38
21.07.2011	M 5	Münstergraben	S		1			1	4
Σ Waldbach/Münstergraben				3	18	15	8	44	45

Stichprobe (S), Detailerhebung (D)

Die Kleine Flussmuschel findet im gesamten Gewässerverlauf ein großes Angebot an sandigem bis feinkiesigem Sohlssubstrat vor. Die Ansammlungen von geeigneten Sedimenten lassen eine eigenständige Muschelpopulation zu, die auch mit der Population in der Schutter in Verbindung steht. Die Muschelnachweise (*Unio crassus*) sind aktuell und über das gesamte Fließgewässersystem verteilt. Zusätzlich bietet dieses Gewässersystem einen Uferbewuchs auf (Gräser, Röhricht), der zumindest in der Vegetationsperiode einen Teil der Wasserfläche beschattet. Das Umland wird von extensiv bewirtschafteten Wiesen dominiert. Die Habitatqualität wird auch im Verbund mit der Schutter als hervorragend (A) eingestuft. Die Populati-

onsstruktur der Kleinen Flussmuschel im Gewässersystem Waldbach/Münstergraben ist jedoch nicht stabil, da aktuell zwar eine gleichmäßig verbreitete, jedoch nur gering reproduktive Population nachgewiesen wurde (Tabelle 16). Der Bestand ist in der ca. 9.700 m langen Erfassungseinheit trotz der Detailerfassungen schwer einzuschätzen, da die Vorkommen unregelmäßig verteilt sind. Bei einer durchschnittlichen Breite von zwei Metern ergibt eine grobe Abschätzung eine mittlere Besiedlung von etwa 7.700 Individuen (5.000 bis maximal 12.000 Individuen). Der Zustand der Gesamtpopulation ist wegen der hohen Individuenzahl hervorragend (A). Aufgrund ihrer geringen Größe und schlechteren Auffindbarkeit ist die Altersgruppe ein bis drei Jahre auch im Gewässersystem Waldbach/Münstergraben mit Sicherheit unterrepräsentiert (Tabelle 16), jedoch liegt ihre relative Häufigkeit weit unter denen der Schutter und Unditz. Die vier- bis sechsjährigen Individuen hingegen sind im Gewässer sehr gut erkenn- bzw. auffindbar und bilden den größten Anteil. Die beiden älteren Klassen sind wegen ihrer Größe ebenfalls gut nachweisbar und kommen deutlich häufiger vor, als die jüngste Klasse.

Tabelle 16: Altersklassenverteilung der Gesamtanzahl der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] im Gewässersystem Waldbach/Münstergraben (N=44).

Altersklasse (Jahre)	1 - 3	4 - 6	7 - 9	>10
Anzahl	3	18	15	8
Anteil (%)	6,8	40,9	34,1	18,2

An drei der fünf Kartierstellen mit Lebendfunden wurden mindestens zwei Altersklassen nachgewiesen. Individuen der jüngsten Altersklasse von ein bis drei Jahren fanden sich an zwei Kartierstellen mit insgesamt nur drei Individuen. Die Reproduktion der Kleinen Flussmuschel ist im Gewässersystem Waldbach/Münstergraben aufgrund des geringen Nachweises jüngerer Individuen gut (B) eingeschätzt. Gleichwohl wurden Wirtsfische nachgewiesen. Geringe Beeinträchtigungen (A) ergeben sich durch eine in abflussarmen Zeiten von der Kinzig ausgehenden geringeren Dotation des Zuflusses zum Waldbach/Münstergraben. Diese Situation wurde jedoch während der Untersuchungsperiode nicht angetroffen.

Oberschopfheimer Allmendkanal (Erfassungseinheit 1032-5): In dieser Erfassungseinheit wurden in den vier überprüften Standorten weder lebende Muscheln noch Leerschalen nachgewiesen. Dennoch war der Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), der aufgrund seines Fortpflanzungsverhaltens (ostracophiles Reproduktionsverhalten) auf Muscheln angewiesen ist, präsent. Deshalb wurde in diesem Bereich auch eine Lebensstätte der Kleinen Flussmuschel abgegrenzt. Geeignete Substrate wurden im Oberschopfheimer Allmendkanal kaum gefunden. Vielmehr überwog ein schluffig-toniges Sediment, welches von der Kleinen Flussmuschel als Siedlungssubstrat nicht genutzt werden kann. Die Fischbestandserhebung in den zwei Probestrecken ergab ein ausreichendes Vorkommen an Wirtsfischen. In der Kartierung von HEITZ & HEITZ (2004) wird dieser Bach nicht als Siedlungsgebiet aufgeführt.

Der gesamte Gewässerverlauf bietet der Kleinen Flussmuschel nur ein geringes Angebot geeigneter Sohlsubstrate und ist dauerhaft stark eingetrübt. Das Gewässer wird als kritisch belastet eingestuft (Güteklasse II-III). Trotz vorhandener Wirtsfische ist die Habitatqualität des Oberschopfheimer Allmendkanals insgesamt mittel bis schlecht (C). Der Zustand der Population der Kleinen Flussmuschel kann aufgrund fehlender Nachweise – auch von Leerschalen – nicht beschrieben werden. Starke Beeinträchtigungen (C) ergeben sich für die Kleine Flussmuschel vermutlich aus der Einschwemmung von Feinsedimenten aus den landwirtschaftlichen Flächen und/oder ungeklärten Quellen außerhalb des Untersuchungsgebiets. Diese führen zu einer starken dauerhaften Trübung und entsprechenden Zusammensetzung des Sohlsubstrats. Offenbar führen diese zwei Einflussgrößen zu einer sehr geringen Besiedlung der Kleinen Flussmuschel, bzw. wird eine Besiedlung u. U. gänzlich verhindert. Die Bitterlingspopulation geht entweder auf Einwanderungen aus der Schutter

zurück oder sie kann sich im Oberschopfheimer Allmendkanal durch nicht gefundene, eventuell kleinflächig konzentrierte Muschelbestände reproduzieren.

Muserebach, Schlangenwerbkanal, Scheidgraben, Neuer Graben (Erfassungseinheit 1032-6): Diese vier Bäche liegen im oberen Abschnitt der Unditz etwa südöstlich der BAB A 5 Anschlussstelle Lahr zwischen Mietersheim, Kippenheim und Nonnenweier. Da sie ähnlich strukturiert und untereinander uneingeschränkt vernetzt sind sowie etwa innerhalb eines Quadratkilometers liegen, werden sie als eine Erfassungseinheit zusammengefasst. Die Gewässer sind zum Teil über die obere Unditz miteinander verbunden bzw. die Unditz geht aus Schlangenwerbkanal und dem Scheidgraben erst hervor. Insgesamt wurden jeweils fünf Probestellen im Muserebach, im Scheidgraben und im Neuen Graben sowie vier im Schlangenwerbkanal eingerichtet. Die Kleine Flussmuschel wurde hier während der 19 Erhebungen im Schlangenwerbkanal, Scheidgraben und Neuen Graben an fünf Kartierstellen mit insgesamt 95 lebenden Individuen nachgewiesen. Dabei lagen die Hauptvorkommen im Schlangenwerbkanal (61 %) und im Neuen Graben (35 %). Im Mündungsbereich des Muserebach gelangen ausschließlich zwei Leerschalen nachweise. Zusätzlich wurden sieben Leerschalen als paarig zusammen hängende Schalen, Halbschalen oder Schalenfragmente gefunden (Tabelle 17). Sandig bis feinkiesigen Sohlsubstrate liegen auch in diesem Gewässersystem bei geringer bis mäßiger Strömungsgeschwindigkeit über den gesamten Gewässerquerschnitt vor. Außer im obersten von Laubwald oder dichtem Baumbestand begleiteten Abschnitt, ist der gesamte Bachlauf von flutender Vegetation bewachsen. In diesen Habitaten wurde die Kleine Flussmuschel im Schlangenwerbkanal, Scheidgraben und im Neuen Graben in z. T. dichten Beständen gefunden und auch bereits von HEITZ & HEITZ (2004) genannt. Diese Erhebung weist den Muserebach zwischen Unterführung der B 36 bis zur Mündung in die Unditz als von der Kleinen Flussmuschel besiedelt aus. Dies konnte 2011 jedoch nicht bestätigt werden.

Tabelle 17: Ergebnisse der Lebendnachweise sowie Leerschalenfunde während der Übersichts- und Detailerfassung der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] 2011 im Gewässersystem Muserebach (MB), Schlangenwerbkanal (SK), Scheidgraben (SG) und Neuer Graben (N) im Geltungsbereich des FFH-Gebiets 7513-341 Untere Schutter und Unditz (Nummerierung von der jeweiligen Mündung beginnend).

Datum	Nummer Kartierstelle	Gewässer	S/D	<i>Unio crassus</i> Anzahlen/Altersklassen (Jahre)				Σ	Leerschalen
				1 - 3	4 - 6	7 - 9	>10		
21.07.2011	SK1	Schlangenwerbkanal	D	16	36	5	1	58	-
21.07.2011	SG1	Scheidgraben	D	-	-	-	1	1	-
21.07.2011	SG2	Scheidgraben	D	1	2	-	-	3	-
12.07.2011	N1	Neuer Graben	S	1	1	1	1	4	4
21.07.2011	N2	Neuer Graben	D	12	15	2	-	29	1
21.07.2011	MB1	Muserebach	S	-	-	-	-	0	2
Σ Muserebach, Schlangenwerbkanal, Scheidgraben und Neuer Graben				30	54	8	3	95	7

Stichprobe (S), Detailerhebung (D)

Die Kleine Flussmuschel findet im gesamten Gewässerverlauf ein großes Angebot an sandigem bis feinkiesigem Sohlsubstrat vor. Die Habitatqualität ist insgesamt hervorragend (A).

Dies zeigt sich auch in den häufigen Nachweisen des auf Großmuschelvorkommen angewiesenen Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134]. Die Muschelnachweise (*Unio crassus*) [1032] verteilen sich aktuell mit Ausnahme des Muserebachs (z. T. in Betonschale verlaufend) und des oberen Neuen Grabens über das gesamte Gewässernetz. Die Ufer sind abschnittsweise mit Gräsern und Röhricht bewachsen. In anderen Abschnitten verlaufen sie durch Ackerflächen, extensiv genutzte Wiesen bzw. Laubwald. Im Muserebach und dem Scheidgraben ist submerse Vegetation vorhanden. Zudem wurden verschiedene Wirtsfische (z. B. Döbel *Leuciscus cephalus*) nachgewiesen. Die Gewässergüte ist nur vom Scheidgraben (Güteklasse II) und dem Neuen Graben (Güteklasse II-III) bekannt (LFU 2005). Auf einen Quadratmeter umgerechnet lag die Siedlungsdichte im Schlangenwerbkanal bei 1,93 und im Neuen Graben bei bis 0,97 Individuen. In den übrigen Probestellen wurden jeweils nur wenige (ein bis drei) Individuen festgestellt. Der Populationsstruktur der Kleinen Flussmuschel ist aufgrund der sehr ungleichmäßigen Verteilung relativ unausgeglichen. Gleichwohl ist die Reproduktion gesichert (Tabelle 17). Die Bestandsgröße im ca. 1.400 m langen Abschnitt des Schlangenwerbkansals wird auf ca. 5.400 Individuen hochgerechnet, die des Neuen Grabens auf ca. 3.100 Individuen. Aufgrund des unregelmäßigen Verteilungsmusters wird jedoch vermutet, dass die Population geringer ist als die Zahlen der Hochrechnung. Aufgrund ihrer geringen Größe und schlechteren Auffindbarkeit ist die Altersgruppe ein bis drei Jahre auch in diesem Gewässersystem mit Sicherheit unterrepräsentiert, jedoch liegt ihre relative Häufigkeit deutlich über denen der Schutter und Unditz (Tabelle 18). Die vier- bis sechsjährigen Individuen sind im Gewässer hingegen sehr gut erkenn- bzw. auffindbar und bilden den größten Anteil. Die beiden älteren Klassen sind wegen ihrer Größe ebenfalls gut nachweisbar, kommen jedoch in deutlich geringeren Häufigkeiten als die beiden jüngeren Klassen vor.

Tabelle 18: Altersklassenverteilung der Gesamtanzahl der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] im Gewässersystem Muserebach, Schlangenwerbkanal, Scheidgraben und Neuer Graben (N) (N=95).

Altersklasse (Jahre)	1 - 3	4 - 6	7 - 9	>10
Anzahl	30	54	8	3
Anteil (%)	31,6	56,8	8,4	3,2

An vier der fünf Kartierstellen mit Lebendfunden wurden mindestens zwei Altersklassen nachgewiesen. Individuen der jüngsten Altersklasse von ein bis drei Jahren lagen an vier Kartierstellen mit insgesamt 30 Individuen vor, wobei jedoch jeweils nur ein Individuum im Scheidgraben und einer Kartierstelle (N1) im Neuen Graben nachgewiesen wurde. Eine Entwicklungstendenz aufgrund dieser Verteilung wurde jedoch nicht erkennbar, offenbar hat jedoch der Scheidgraben an Bedeutung in der Population der Kleinen Flussmuschel verloren. Wegen des Reproduktionserfolgs und dem Vorhandensein aller Altersklassen sowie einer relativ hohen Besiedlungsdichte wird, auch durch den Nachweis der Wirtsfische unterstützt, der Zustand der Population als hervorragend (A) eingeschätzt. Geringe Beeinträchtigungen (A) ergeben sich eventuell aus eingeschwemmten Feinsedimenten, insbesondere im Neuen Graben und Scheidgraben. Das Sohls substrat wies einen hohen Anteil von schluffig-tonigem, mit Detritus durchsetztem Material auf, deren Herkunft in den umliegenden Ackerflächen vermutet wird. Ein Uferrandstreifen fehlt im besiedelten Abschnitt des Neuen Grabens zwischen Bahnlinie und Mündung in den Scheidgraben. Möglicherweise wird auch Feinsediment aus den Vorbergen des Schwarzwalds eingetragen. Diese Feinsedimente schränken den besiedelbaren Raum für Großmuscheln ein.

Verbreitung im Gebiet

Die Kleine Flussmuschel ist im Gewässernetz der dauerhaft wasserführenden Fließgewässer innerhalb des FFH-Gebiets sehr weit verbreitet. Zu diesen Gewässern zählen die Kinzig, die Schutter, die Unditz, das Waldbach/Münstergrabensystem sowie das zusammengefasste System des Schlangenwerbkansals, Scheidgrabens und Neuen Grabens. Insgesamt wurden

in diesen Gewässern in 134 Erfassungspunkten 415 lebende Individuen der Kleinen Flussmuschel gefunden. Durch die parallel durchgeführten Fischbestandserhebungen wurden in allen untersuchten Erfassungseinheiten Wirtsfische (z. B. Döbel *Leuciscus cephalus* und Dreistachliger Stichling *Gasterosteus aculeatus*) nachgewiesen. Nicht nachgewiesen wurde die Kleine Flussmuschel im Tieflachkanal, dem Oberschopfheimer Allmendkanal und dem Muserebach. Auch alle Kleingewässer (i. d. R. „Mooswaldbäche“) zwischen Offenburg und der Schutter gehören aufgrund geringen Abflusses bzw. mindestens zeitweisen Austrocknung nicht zum Besiedlungsgebiet der Kleinen Flussmuschel.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene ist der Erhaltungszustand der Kleinen Flussmuschel gut (B), da in den besiedelten Gewässern zwar durchgehende Muschelpopulationen bzw. Populationsanteile gefunden wurden, die Dichte in den einzelnen Abschnitten jedoch sehr unterschiedlich ausfiel. Zusätzlich war der Anteil der Altersklasse ein bis drei Jahre in sehr unterschiedlichen Häufigkeiten vertreten. Die Reproduktion ist insgesamt dennoch gesichert.

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Die Erhebungen erfolgten am 09./10./11./20.07. und 04./05.09.2010 auf acht Probestrecken auf der Schutter und drei Probestrecken auf der Kinzig zur Suche nach Larvenhäuten (Exuvien). Die Kartierung erfolgte an je zwei Terminen pro Probestrecke vom Kajak aus:

- Schutter bei Schuttern von Gewässer-km 22.500 bis 24.500.
- Schutter westlich der BAB A 5-Querung von Gewässer-km 21.750 bis 22.250.
- Schutter westlich Niederschopfheim von Gewässer-km 20.000 bis 20.500.
- Schutter zwischen Dundenheim und Höfen von Gewässer-km 16.500 bis 17.000.
- Schutter bei Müllen von Gewässer-km 13.500 bis 15.500.
- Schutter südlich Eckartsweier von Gewässer-km 7.750 bis 8.750.
- Schutter nördlich Eckartsweier von Gewässer-km 5.000 bis 6.250.
- Schutter nördlich Sundheim von Gewässer-km 0 bis 1.000.
- Kinzig im Bereich der Schuttermündung von Gewässer-km 5.500 bis 6.250.
- Kinzig westlich Kork von Gewässer-km 6.250 bis 7.500.
- Kinzig westlich Willstätt von Gewässer-km 9.250 bis 10.250.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(mind. B)	(mind. C)	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	2	2
Fläche [ha]	-	-	44,7	45,0
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	1,7	1,7
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Grüne Flussjungfer besiedelt typischerweise mittelgroße bis große Fließgewässer mit sandig-kiesig-steinigen Sohlbereichen, in denen die Larven eingegraben über zwei bis drei Jahre leben (SUHLING & MÜLLER 1996, STERNBERG et al. 2000). Aus Baden-Württemberg liegen Nachweise sowohl aus naturnahen als auch aus begradigten 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). Die Wiederausbreitung der in Baden-Württemberg bis 1988 (FUCHS 1989) verschollenen Art steht wahrscheinlich in direktem Zusammenhang mit der Verbesserung der Wasserqualität unserer Fließgewässer.

Da die Erhebungen nach MaP-Handbuch nur als Stichproben-Kartierungen vorgesehen sind, ist eine exakte Bewertung des Erhaltungszustands der Population nicht möglich, sondern nur eine gutachterliche Einschätzung. Im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** werden zwei Lebensstätten abgegrenzt:

Schutter (Erfassungseinheit 1037-1): Die Schutter ist ein kleiner Flachlandfluss mit tonig-feinsandigem bis kiesigem und gut sortiertem Sohlsubstrat. Der zehn bis 15 Meter breite und 0,1 bis etwa einem Meter tiefe Gewässerlauf hat eine überwiegend träge Strömung, die lediglich im Bereich von Sand- und Kiesbänken etwas höher ist. Die Ufer sind überwiegend steil mit tonigen Abbrüchen und teilweise auch mit Blocksteinschüttungen. Die Schutter weist eine dichte Wasservegetation aus Fluthahnenfuß-Gesellschaften mit Fluthahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Knotigem und Kamm-Laichkraut (*Potamogeton nodosus*, *P. pectinatus*), Teichrose (*Nuphar lutea*), Ährigem Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) u. a. auf. Am Ufer siedeln grasreiche Ruderalfluren, Schilf- und Rohrglanzgrasröhrichte, Seggenriede, Hochstauden- und Brennesselfluren sowie Brombeerüberhänge. Abschnittsweise stocken entlang des Ufers Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*) u. a. Gehölze. Die Habitatqualität (Habitateignung) ist als gut (B) einzuschätzen, dieser Wert gilt auch für das Gesamtgebiet. Im Jahr 2010 konnte die Art in der Schutter trotz intensiver Suche nicht bestätigt werden. Nachdem der Lebensraum gegenüber früheren Begehungen keine nennenswerten Veränderungen aufweist, ist davon auszugehen, dass die Art trotz fehlenden aktuellen Nachweises noch im Gebiet vorkommt. Da der Bestand allerdings offensichtlich nur sehr klein ist, wird der Zustand der Population als durchschnittlich (C) eingestuft. Beeinträchtigungen bestehen in den regelmäßigen Aufstauen zur Stromgewinnung sowie in abschnittsweise fehlenden oder zu schmalen Gewässerrandstreifen (C).

Kinzig (Erfassungseinheit 1037-2): Der Unterlauf der Kinzig ist stark begradigt und mit Blocksteinen festgelegt. Die Wassertiefe liegt bei 0,5 bis einen Meter, die Strömung ist überwiegend träge. Es herrscht kiesiges bis sandiges Substrat vor, das aber gering sortiert ist. Kleiräumig finden sich bei niedrigen Wasserständen kleine Sandbänke. Auf Höhe von Neumühl befindet sich eine Raue Rampe, unterhalb derer die Gewässerufer renaturiert und die Fließgeschwindigkeit bis zum Rückstau durch den Rhein auf etwa einem Kilometer Strecke deutlicher ausgeprägt ist. Bis über die Kinzig-Deiche hinaus befinden sich auf beiden Seiten der Kinzig Uferwiesen. Wasservegetation aus Nuttalls Wasserpest (*Elodea nuttallii*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) und Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) ist wegen der geringen Fließgeschwindigkeit stark entwickelt. Rohrglanzgrasröhrichte, Seggenriede und grasreiche Ruderalvegetation bestimmen die Ufervegetation. Die Habitatqualität (Habitateignung) der Kinzig wird als mittel bis schlecht (C) eingeschätzt. Trotz intensiver Suche gelang 2010 kein Nachweis. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Art nach wie vor in geringer Dichte in der Kinzig vorkommt. Der Zustand der Population ist aber wie im gesamten Gebiet sicherlich nur mittel bis schlecht (C). Der Rückstau von der Staustufe Gamsheim in den Unterlauf der Kinzig bzw. der Rückstau hinter der Rauhen Rampe sowie

das naturferne Gewässerbett sind starke Beeinträchtigungen (C), diese Wertstufe gilt auch für das gesamte Gebiet.

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen der Grünen Flussjungfer in der Schutter wurde 1990 von A. & S. HEITZ im Abschnitt nördlich Eckartsweier entdeckt und wurde 1991, 1993 und 1996 bestätigt. Im Jahr 2000 wurden im Rahmen eines Gutachtens (INULA 2000) auf Höhe von Müllen sieben Exuvien und im Jahr 2002 eine weitere Exuvie der Grünen Flussjungfer bei Schuttern gefunden (INULA 2002). Bei einer Übersichtskartierung wurden an der Schutter nördlich Eckartsweier im Jahr 2003 insgesamt drei und im Jahr 2004 eine weitere Exuvie gefunden (INULA 2004, SCHIEL & HUNGER 2006). Aktuellere Nachweise sind aus der Schutter nicht bekannt. An der Kinzig westlich von Willstätt wurden als erstes und einziges Mal am 09.07.2003 zwei Exuvien der Grünen Flussjungfer nachgewiesen (INULA 2004).

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung auf Gebietsebene entspricht jener der beiden ausgewiesenen Lebensstätten der Grünen Flussjungfer in Kinzig und Schutter und wurde ebenfalls als durchschnittlich bis beschränkt (C) bewertet.

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Zur Erfassung der Helm-Azurjungfer wurden im Gebiet 22 Probestrecken entlang von Schutter, Unditz und Kammbach sowie deren Nebengewässer eingerichtet. Diese wurden zwischen dem 03.06. und dem 05.07.2011 auf Vorkommen der Art überprüft.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(mind. B)	(mind. C)	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	2	2	4
Fläche [ha]	-	18,7	11,7	30,4
Anteil Bewertung von LS [%]	-	61,5	38,4	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	0,7	0,4	1,1
Bewertung auf Gebietsebene				(mind. C)

Beschreibung

Die Helm-Azurjungfer besiedelt in Baden-Württemberg bevorzugt langsam fließende, gut besonnte Wiesenbäche und -gräben mit krautiger submerser, wintergrüner Vegetation. Der landesweite Verbreitungsschwerpunkt liegt im südlichen und mittleren Oberrheingraben. Ein weiteres Vorkommen erstreckt sich vom nördlichen Bodenseeraum über das Oberschwäbische bis ins Westallgäuer Hügelland.

Mit dem starken Hauptvorkommen entlang der Unditz und den drei Nebenvorkommen entlang des Kammbachs, an den Gräben westlich und südlich von Lahr (Der Neue Graben, Muserebach) sowie im NSG Waldmatten gehört das FFH-Gebiet insgesamt zu den gut besiedelten Räumen. Dennoch ist die Zahl der sehr günstigen Gewässerabschnitte insgesamt recht gering. Als gute Zeiger für eine Eignung der untersuchten Gewässer als Lebensstätte für die Helm-Azurjungfer erwiesen sich folgende Wasserpflanzen: Schmalblättriger Merk

(*Berula erecta*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Wasserstern (*Callitriche* sp.), Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*). Als ungünstig erwiesen sich Flutender Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*) und Gelbe Teichrose (*Nuphar luteum*). Der nördliche Schutterabschnitt und die Kinzig sind für die Art nur sehr bedingt geeignet. Hier wurden keine Nachweise erbracht. Die einzigen Vorkommen an der Schutter liegen im Abschnitt nördlich des NSG Langwald und nördlich von Schutterzell. Das weitgehende Fehlen der Helm-Azurjungfer an der Schutter ist wohl auf die zu hohe Fließgeschwindigkeit sowie die teils stark verschilften Ufer zurückzuführen. Insbesondere im Bereich der Schuttermündung ist nach der erfolgten Renaturierung eine spontane Ansiedlung jedoch möglich. Der Waldbach ist nördlich von Willstätt-Hesselhurst bedingt als Lebensraum geeignet. Ein Nachweis konnte dort jedoch nicht erbracht werden. Insgesamt wurden die Nachweisbereiche zu vier Erfassungseinheiten zusammengefasst:

Kammbach (Erfassungseinheit 1044-1): Ein Nebenvorkommen befindet sich am Kammbach zwischen Bohlsbach und der BAB A 5. Hier ist die Habitatqualität insgesamt mittel bis schlecht (C). Das Bachbett ist relativ schmal und zum Teil mit Gehölzen, vor allem aber häufig mit Schilf bestanden. Geeignete Habitate sind nur punktuell vorhanden. Nachweise wurden zwar an vier der fünf Probestrecken erbracht. Jedoch war die Individuendichte entlang der Probestrecken mit meist nur einem bis zwei Exemplaren sehr gering. Das Tagesmaximum lag bei sechs Individuen pro Probestrecke. Der Zustand der Population ist demnach mittel bis schlecht (C). Mittlere Beeinträchtigungen (mindestens C) resultieren aus der zum Teil starken Verschilfung der Ufer aufgrund mangelnder Pflege und geringer Wasserführung mit teilweise austrocknenden Abschnitten. Der Erhaltungszustand der Helm-Azurjungfer ist in dieser Erfassungseinheit somit durchschnittlich bis beschränkt (C).

Unditz und Schutter mit Zuflüssen (Erfassungseinheit 1044-2): Die Erfassungseinheit fasst die Unditz zwischen Schutterwald-Höfen und Schutterzell sowie einen etwa einen Kilometer langen Abschnitt der Schutter mitsamt ihrer Zuflüsse Oberschopfheimer Allmendkanal, Tieflachkanal, Mittelbach und Bruchgraben zusammen. Die Habitatqualität ist gut (mindestens C). Die Unditz besitzt in den untersuchten Bereichen ein bis drei Meter breites, permanent wasserführendes Gewässerbett mit submerser Vegetation. Die Ufer sind auf großer Strecke gehölzfrei und teilweise mit Hochstauden, Seggen, Rohr-Glanzgras oder Flutendem Süßgras bewachsen. Lediglich die Mündung bei der Dundenheimer Mühle ist auf einem längeren Abschnitt bewaldet und somit als Habitat ungeeignet. Nachweise gelangen in allen zehn Probestrecken. An der Unditz werden große bis teilweise sehr große Bestandszahlen erreicht. Das Tagesmaximum lag bei 66 Männchen und 15 Weibchen auf einem Abschnitt nördlich der K 5332. Der Zustand der Population ist somit gut (mindestens C). Höchstens geringe bis mittlere Beeinträchtigungen (mindestens B) bestehen durch die teilweise Bewaldung der Unditzufer, insbesondere im Mündungsbereich. Der Erhaltungszustand der Helm-Azurjungfer ist in dieser Erfassungseinheit somit gut (mindestens C).

Gräben westlich und südlich von Lahr (Erfassungseinheit 1044-3): Dieser Erfassungseinheit werden der Neue Graben und der Muserebach mitsamt der östlich der B 36 gelegenen Seitengräben sowie die Unditz zwischen Schutterentastungskanal und BAB A 5 zugeordnet. Die hier vorhandenen Gräben westlich und südlich von Lahr werden kaum offen gehalten und sind überwiegend mit Gehölzen bestanden bzw. mitunter sehr stark mit Schilf zugewachsen. Die Habitatqualität ist hier somit mittel bis schlecht (C). Die Helm-Azurjungfer wurde zwar in allen vier Probestrecken nachgewiesen, jedoch nur in geringer Zahl. Der Zustand der Population ist somit mittel bis schlecht (C). Mittlere Beeinträchtigungen (mindestens C) bestehen durch Grabenverdohlung, zum Teil starke Verschilfung der Ufer aufgrund mangelnder Pflege und geringe Wasserführung mit teilweise austrocknenden Abschnitten. Der Erhaltungszustand der Helm-Azurjungfer ist in dieser Erfassungseinheit somit durchschnittlich bis beschränkt (C).

Gräben im NSG Waldmatten (Erfassungseinheit 1044-4): Ein individuenreiches Nebenvorkommen befindet sich an den Gräben im NSG Waldmatten. Die Gräben sind permanent wasserführend und an den Ufern weitestgehend gehölzfrei. Letzteres gewährleistet eine ausreichende Besonnung der Gewässer. Die Habitatqualität ist somit gut (mindestens C). Nachweise liegen hier von allen untersuchten Probestrecken vor. Der Zustand der Population ist somit ebenfalls gut (mindestens C). Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar (A). Der Erhaltungszustand der Helm-Azurjungfer ist in dieser Erfassungseinheit somit gut (mindestens C).

Verbreitung im Gebiet

Das Hauptvorkommen der Helm-Azurjungfer im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** liegt im Gewässersystem der Unditz. Nebenvorkommen erstrecken sich entlang des Kammbachs, an den Gräben südlich und westlich von Lahr (Muserebach mit Seitengräben, Teilabschnitt der Unditz, Der Neue Graben) sowie im NSG Waldmatten.

Bewertung auf Gebietsebene

Zwar befinden sich im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** mehrere nur mäßig geeignete Gewässerabschnitte, in denen die Art nur einen schlechten Erhaltungszustand aufweist. Die Bewertung wird jedoch von der individuenreichen Population des Unditzsystems dominiert. Der Erhaltungszustand der Helm-Azurjungfer im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** ist somit gut (mindestens C).

3.3.5 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) [1059]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung.

Die Erhebung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erfolgte nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs als Detailkartierung (LUBW 2009). Diese beinhaltete die Kartierung von Imagines zur Hauptflugzeit mit mindestens zwei Begehungen innerhalb von Flächen mit zur Flugzeit blühenden Beständen der Eiablagepflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

Im Behebungsjahr 2011 wurden alle geeigneten Flächen, die einen potentiellen Lebensraum der Art darstellen, auf Vorkommen der Art überprüft. Diese Habitatflächen wurden anhand einer Literaturlauswertung (§ 33-Biotop), einer Übersichtsbegehung und der Dokumentation von Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) im Rahmen der Mähwiesenkartierung ermittelt.

Die registrierte Falterzahl wurde auf den entsprechenden Flächen notiert und die Häufigkeit der Eiablagepflanze geschätzt. Eine ergänzende Eihüllen-Suche an den Fruchtständen der Eiablagepflanzen wurde nur auf Flächen mit Vorkommen der Eiablagepflanze ohne bisherigen Falternachweis stichprobenhaft ab Mitte September durchgeführt. Eine Unterscheidung von der Schwesternart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) [1061] ist anhand der Eihüllen nicht möglich. Jedoch werden die Eihüllen-Fundflächen, die in der Nähe sicher bestimmter Vorkommen liegen und für die Art potentiell erreichbar sind, als potentielle Lebensstätten eingestuft.

Ergänzend zu der Detailkartierung im FFH-Gebiet erfolgte eine Erfassung der Art auf geeigneten Wiesen im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*), die außerhalb des FFH-Gebiets liegen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea teleius*) [1059].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	8,7	-	8,7
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	0,3	-	0,3
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt möglichst ungedüngte feuchte bis frische Mähwiesen, Wiesenböschungen, Dämme und Saumstandorte. Er ist zwingend an Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Vorkommen der Wirtsameisen *Myrmica rubra* (= *M. laevinodis*) und *Myrmica scabrinodis* gebunden. Die Flugzeit liegt zwischen Mitte Juli und Mitte August. Die Eiablage erfolgt ausschließlich an meist noch grünen Köpfchen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*).

Die Verbreitung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im FFH-Gebiet ist räumlich begrenzt. Insgesamt wurden 64 Flächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) abgesucht. Tatsächlich wurde die Art nur in einem ca. zehn Hektar großen Gebiet zwischen dem Münstergraben und Waldbach, einschließlich eines nahegelegenen Dammes am Waldrand, südlich von Willstätt nachgewiesen.

Insgesamt gelangen 26 Falterfunde. Dabei lagen zwei Funde außerhalb des FFH-Gebiets an direkt angrenzenden Magerwiesen. In Bereichen, in denen die Abgrenzung des FFH-Gebiets nur entlang der Fließgewässer abgegrenzt ist, wurden auch außerhalb liegende Talwiesen als potentielle Lebensstätte bei der Untersuchung mit berücksichtigt. Weitere Funde im FFH-Gebiet liegen aus dem Jahr 2006 im NSG Unterwassermatten (Gewann Gebelsrohr) vor (ASP 2006). Eine Faltersuche auf den genannten Flächen verlief trotz mehrerer Begehungen während der Flugzeit jedoch negativ. Auch im NSG Waldmatten wurde die Art vermutet (ASP 2006). Jedoch gelang auch hier kein Nachweis.

Das nächstgelegene Vorkommen, das zumindest das FFH-Gebiet tangiert, liegt nach Angaben des ARTENSCHUTZPROGRAMMS SCHMETTERLINGE BADEN-WÜRTTEMBERGS zwei bis vier Kilometer entfernt zwischen Sundheim und Eckartsweier (ASP-Erfassungsbögen für *Maculinea teleius*).

Durch die Nachsuche auf Wiesen innerhalb des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** wurden im Jahr 2012 zusätzlich Nachweise von vier Faltern auf einer Fläche im Gewann Dachshurst nördlich von Eckartsweier erbracht. Aus diesem Gebiet stammt der letzte dokumentierte Fund aus dem Jahr 2003 (ASP Erfassungsbogen *Maculinea teleius*). Im Rahmen des ASP ebenfalls im Jahr 2012 erbrachte Artnachweise auf Wiesen im angrenzenden Gewann Schutterwaldwiesen bestätigen die Wiederbesiedlung dieses Gebiets durch den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Hier wurden 2011 trotz mehrerer Begehungen an den dortigen Gewässerrändern von Schutter und Waldbach einschließlich angrenzender Wiesenbereiche, die bereits außerhalb des FFH-Gebiets liegen, keine Falterfunde erbracht.

Der nächstgelegene Eihüllenfund lag am Waldbach zwischen Eckartsweier und Hesselhurst. Ob es sich bei diesen Funden um Eihüllen vom Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling handelt, ist wegen der Ähnlichkeit zu den Eihüllen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings offen. Da hier regelmäßige Falter vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea*

nausithous) [1061] beobachtet wurden, ist es wahrscheinlicher, dass es sich hierbei um Eier des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings handelt.

Münstergraben und Waldbach südlich von Willstätt (Gewann Kolmerloh, Erfassungseinheit 1059-1): Die Erfassungseinheit besteht aus Fettwiesen nährstoffreicher Standorte, frischen bis mäßig frischen Magerwiesen, Hecken bzw. Waldrändern einschließlich deren Säume und gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren, die teils mit Hecken bzw. Einzelgehölzen bestanden sind. Das Gesamtgebiet umfasst eine Fläche von ca. zehn Hektar.

Besonders die arten- und blütenreichen Magerwiesen besitzen große Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*), der dort zur Blütezeit aspektbildend auftritt. Nur an den Grabenrändern bzw. Dammbereichen kommt der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) vor. Die Wiesen werden regelmäßig gemäht. Ein Habitatverbund ist zumindest im Umkreis von zehn Kilometer zu den registrierten Vorkommen bei Sundheim und Appenweier gewährleistet (ASP Erfassungsbogen *Maculinea teleius*). Die Habitatqualität ist somit gut (B). In einem Zeitraum von Mitte bis Ende Juli wurden bei drei Begehungen insgesamt 26 Falter beobachtet. Das Tagesmaximum lag bei 18 Faltern. Falter wurden sowohl auf den Wiesen als auch an den Gewässerrändern registriert. Der Zustand der Population ist somit gut (B). Im Rahmen des ASP wurden am 24.07.2012 auf einer Wiese im nördlich angrenzenden Gewann Birli zudem drei Falter nachgewiesen (SEIFERT, schriftl. Mittlg. 2012). Dieser Bereich liegt außerhalb des FFH-Gebiets, jedoch noch im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**. Mittlere Beeinträchtigungen (B) ergeben sich aus der isolierten Lage der Population, die einen Individuenaustausch zu nächstgelegenen Vorkommen erschwert. Zwar wurden die 2003 besiedelten Wiesen zwischen Sundheim und Eckartsweier nach zwischenzeitlichem Erlöschen des Bestands im Jahr 2012 wiederbesiedelt. Weitere Vorkommen existieren jedoch erst wieder nördlich und östlich von Appenweiler (ASP Erfassungsbogen *Maculinea teleius*). Hier stellen die BAB A 5 und die B 33 Barrieren dar. Zum anderen wurde ein Teil der Wiesen mit Habitatpotential kurz vor der ersten Begehung Mitte Juli gemäht. Dies ist hinsichtlich des Mahdzeitpunktes eine ungünstige Gründlandnutzung, da in der Folge die Falter keine Möglichkeit zur Eiablage an den Blüten der Nahrungspflanzen haben. Jedoch standen während der Flugzeit auf benachbarten Wiesen noch zahlreiche Eiablagepflanzen zur Verfügung. Die relativ zahlreichen Falterfunde sowie die abwechslungsreiche Habitatstruktur aus Magerwiesen und Gewässerrändern ergeben für die Erfassungseinheit einen guten Erhaltungszustand (B).

Im September gelang an den Grabenrändern des Waldbachs östlich Eckartsweier (siehe Erfassungseinheit 1061-2) ein Eihüllenfund. Der Fund liegt weniger als einen Kilometer von der Erfassungseinheit entfernt. Es besteht die Möglichkeit, dass es sich um einen Eihüllenfund vom Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling handelt. Zudem wurden an den Schutteruffern östlich Sundheim (s. Erfassungseinheit 1061-3) 16 Eihüllen gefunden. Die Funde liegen ca. 3,5 km entfernt. Auch hier besteht noch die Möglichkeit, dass es um Eihüllenfunde vom Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling handelt. An den beiden Eihüllenfundstellen wurden jedoch keine Falter der Art registriert.

Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** kommt der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling einzig im Gebiet zwischen Münstergraben und Waldbach südlich von Willstätt vor. Ein weiteres bekanntes Vorkommen liegt zwischen Sundheim und Eckartsweier in den Gewannen Dachshurst und Schutterwaldwiesen. Dieser Bereich liegt jedoch außerhalb des FFH-Gebiets, jedoch noch im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Art wurde im gesamten FFH-Gebiet nur in einem relativ kleinen Gebiet sicher nachgewiesen. Zudem werden die Habitate an Gewässerrändern in ihrem Erhaltungszustand durch Gehölzsukzession beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen sind bei einer Bewertung auf Gebietsebene zu berücksichtigen. Sie führen zu einer Abstufung der Bewertung des Erhal-

tungszustands, auch wenn das Vorkommensgebiet einen noch guten Erhaltungszustand aufweist. Daher ergibt sich für die Art unter Berücksichtigung einer mittelfristigen Eignungsprognose, ein durchschnittlich bis beschränkter Erhaltungszustand (C).

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Die Erhebung des Großen Feuerfalters erfolgte nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs durch Präsenz-Erfassung auf Stichprobenflächen mit geeigneten Habitat-flächen (LUBW 2009). Dabei wurden zu Beginn der Untersuchung geeignet erscheinende Habitatflächen mit Hilfe topographischer Karten (TK 25), aktueller Luftbilder als Stichproben-flächen und einer Übersichtsbegehung abgegrenzt. Im Untersuchungsgebiet bestehen solche Bereiche vor allem aus unbewaldeten Gewässerrändern mit Hochstaudenfluren und angrenzenden Talwiesen. Wichtige Kriterien für die Festlegung der Stichprobenflächen waren zudem Vorkommen der Eiablage- und Raupennahrungspflanzen Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), ebenso die Präsenz von Großseggen-Rieden und gewässerbegleitende Hochstaudenfluren mit Faltersaugpflanzen (v. a. Blutweiderich *Lythrum salicaria*), daneben auch Brachen und Ruderalflächen. Gleichwohl wurden bei den Begehungen auch Bereiche nur mit aggregierten Vorkommen von Raupennahrungspflanzen nach Eiern abgesucht. In Bereichen, in denen die Grenze des FFH-Gebiets unmittelbar entlang der Gewässerränder von Schutter und Unditz verläuft, wurden auch geeignete Flächen auf angrenzenden Wiesen außerhalb des FFH-Gebiets untersucht.

Alle diese Flächen wurden gemäß den Vorgaben des MaP-Handbuchs, einschließlich der dort angegebenen Erfassungszeiträume und der Charakterisierung von Lebensstätten nach Eiern abgesucht. Der Zeitaufwand der Eisuche betrug ca. 30 min pro Stichprobenfläche. Beim ersten Eifund in einer Stichprobenfläche wurde in der Regel die Suche abgebrochen und die nächste Stichprobenfläche aufgesucht. Auf den Flächen ohne Nachweis erfolgte beim Vorkommen geeigneter Habitatflächen eine zweite Begehung im Sommer zur Flugzeit der zweiten Generation. Eine gezielte Suche nach Faltern wurde nach Vorgaben des MaP-Handbuchs nicht durchgeführt. Beibeobachtungen von Faltern wurden jedoch notiert.

Zur Abschätzung der Bestandssituation bzw. -größe wurden speziell die Häufigkeit und die jeweiligen Fundtermine (1. bzw. 2. Generation) in einer Lebensstätte ausgewertet, insbesondere auf Stichprobenflächen mit Vorkommen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*).

Die Eisuche erfolgte an den drei oben genannten Ampferarten. Die Eier wurden mit Hilfe einer Einschlaglupe von 10-facher Vergrößerung bestimmt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) [1060].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(mind. B)	(mind. C)	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	5	2	7
Fläche [ha]	-	152,3	54,7	207,7
Anteil Bewertung von LS [%]	-	73,7	26,3	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	5,7	2,0	7,7
Bewertung auf Gebietsebene				(mind. C)

Beschreibung

Der Große Feuerfalter ist im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** weit verbreitet. Die Vorkommen erstrecken sich von Sundheim im Norden (Schutterufer) über Schutterwald (NSG Unterwassermatten) bis nach Lahr im Süden (NSG Waldmatten). Auch in der Kambachniederung zwischen Griesheim und Windschläg gelangen entlang des Kambachs Artnachweise. Größere Verbreitungslücken ergeben sich vor allem für die bewaldeten Ufer von Schutter und Unditz mit ihren Nebengewässern. Eine Besonderheit stellen die Hochwasserdämme und Uferbereiche der Kinzig zwischen Kehl und Willstätt dar. Dort gelang zwar kein Artnachweis, aufgrund der langgestreckten gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren mit Blutweiderich und den regelmäßigen Beständen des Stumpflättrigen Ampfers in den angrenzenden Wiesen, ist jedoch mit einem Vorkommen der Art zu rechnen.

Insgesamt wurden im FFH-Gebiet 35 Stichprobenflächen festgelegt. Auf zwölf dieser Flächen wurde die Art nachgewiesen. Dabei gelangen im Untersuchungszeitraum 44 Eifunde auf elf Flächen und drei Falterfunde auf zwei Flächen. Eine Eifundstelle liegt dabei auf einer Wiese einige Meter außerhalb des FFH-Gebiets in einem Bereich, in dem die Grenze des FFH-Gebiets unmittelbar entlang des Gewässerrands verläuft.

Schutterufer östlich von Kehl-Sundheim (Erfassungseinheit 1060-1): Die Erfassungseinheit gliedert sich aus Grabenrändern, die teils mit Hecken bzw. Einzelgehölzen bestanden sind, und angrenzende Magerwiesenstreifen entlang eines Schotterwegs. Die Eiablagepflanzen kommen zerstreut entlang der hochstaudenreichen Ufer und der angrenzenden Wiesen vor. Zusätzlich existieren entlang der Ufer gewässerbegleitende Hochstaudenfluren und kleinere Seggen-Bestände. Die gras- und krautreichen Ufer werden gemulcht oder gemäht. Am Ufer kommt der Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) in geringen Beständen vor. Die Vernetzung besiedelbarer Flächen ist gewährleistet, z. B. zur Kinzig, zum Münstergraben oder dem Waldbach. Damit liegt mindestens eine gute Habitatqualität vor (mindestens C). Am Schutterufer östlich von Kehl-Sundheim wurden im August an einer Einzelpflanze des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) zwar vier Eier gefunden. Der Zustand der Population wird daher als mittel bis schlecht eingeschätzt (C). Die angrenzenden Wiesen mit Larvalhabitatpotential wurden zwischen Anfang/Mitte August und Anfang September gemäht. An den Grabenrändern standen zu dieser Zeit nur noch wenige frische Eiablagepflanzen zur Verfügung. Damit liegen mittlere Beeinträchtigungen vor (mindestens C). Zur zweiten Generation gelangen mehrere Funde auf einer Fläche. Zudem waren an den Schutterufern immer ausreichend geeignete Eiablagepflanzen vorhanden. Trotz der intensiven Nutzung der an das FFH-Gebiet grenzenden Wiesen ist der Erhaltungszustand insgesamt mittel (mindestens C).

Schutter südlich Eckartsweier (Erfassungseinheit 1060-2): Die Erfassungseinheit besteht aus den teils bewaldeten Gewässerrändern der Schutter. Die angrenzenden Wiesen liegen bereits außerhalb des FFH-Gebiets. Diese Fettwiesen sind mit Einzelgehölzen bestanden. Die Grabenränder zeigen eine fragmentarisch ausgebildete Hochstaudenflur. Die Eiablagepflanzen kommen zerstreut in der angrenzenden Wiese vor. Eine Nutzung der Uferbereiche durch Mahd ist nicht erkennbar. Die Wiesen werden regelmäßig gemäht. Die Vernetzung besiedelbarer Flächen ist gewährleistet. Die Habitatqualität ist insgesamt jedoch mittel bis schlecht (C). Auf den beiden Stichprobenflächen gelang nur ein Nachweis im Juni 2011. Der Eifund liegt einige Meter außerhalb des FFH-Gebiets in einer Fettwiese. Der Zustand der Population wird als mittel bis schlecht eingeschätzt (C). Die angrenzenden Wiesen mit Potential für Larvalhabitate werden intensiv genutzt. An den Grabenrändern standen zu dieser Zeit nur wenige zu diesem Zeitpunkt geeignete Eiablagepflanzen zur Verfügung. Damit liegen starke Beeinträchtigungen vor (C). Insgesamt gelang nur ein Eifund. Die an das FFH-Gebiet angrenzenden Wiesen werden intensiv genutzt. Der Erhaltungszustand ist durchschnittlich bis beschränkt (C).

Kambachniederung zwischen Griesheim und Windschläg (Erfassungseinheit 1060-3): Entlang des Kambachs erstreckt sich ausgedehntes, teils von Ackerflächen unterbrochenes Grünland. Nur nach Osten grenzen Waldränder an die meist frischen Fettwiesen an. Der

Kambach mit seinen angrenzenden Gräben und Wiesen bietet für die Art auf einer Länge von über drei Kilometer ein ausgedehntes Lebensraumpotential. Besonders im Nordteil der Lebensstätte finden sich entlang des Gewässers langgestreckte Hochstaudenfluren, die nur selten von aufkommenden Gehölzen unterbrochen werden. In nassen Wiesen bildeten sich immer wieder auch Seggenbestände aus. Die Eiablagepflanzen kommen in den Wiesen zerstreut bis häufig vor, direkt an den Uferrändern seltener. Die Habitatqualität ist daher gut (mindestens C). Insgesamt liegen in der Erfassungseinheit fünf Stichprobenflächen. In dem großen Gebiet gelangen jedoch nur auf zwei Flächen Eifunde. Der Zustand der Population wird daher als mittel bis schlecht eingeschätzt (C). Die Wiesen wurden im Behebungsjahr häufig gemäht. Im Südteil wurde zudem regelmäßig großflächig Gülle ausgebracht. Vor allem diese beiden Faktoren sind für die starken Beeinträchtigungen verantwortlich (C). Mit nur zwei Eifunden im Juni (1. Generation) und einer vorwiegend intensiven Wiesennutzung liegt ein durchschnittlich bis beschränkter Erhaltungszustand vor (C).

NSG Unterwassermatten (Erfassungseinheit 1060-4): Im NSG Unterwassermatten erstreckt sich eine weitläufige Wiesenlandschaft. Die Wiesen unterteilen sich in magere Mähwiesen, frische Fettwiesen und Nasswiesen. An den Grabenrändern finden sich häufig Sträucher bzw. Baumgruppen. Das NSG weist das bedeutendste Vorkommen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) im FFH-Gebiet auf. Hier wurden im Behebungsjahr auf einem Grundstück (Flst.-Nr. 7261) entlang von zwei Gräben Vorkommen dieser Ampferart festgestellt. Ein Graben entlang eines Schotterwegs wies ca. zehn bis 15 Pflanzen, ein weiterer östlich verlaufender ca. 40 Pflanzen auf. An den Gräben befinden sich arten- und blütenreiche, unregelmäßig gemähte Hochstaudenfluren. Angrenzend finden sich frische bis nasse Wiesen teils mit Seggenbeständen, teils auch Rinderweiden. Die Wiesen werden extensiv bewirtschaftet. Die Eiablagepflanzen (*Rumex crispus* bzw. *obtusifolius*) treten hier zerstreut auf. Ein Habitatverbund mit mehreren geeigneten Habitaten ist gewährleistet. Die Habitatqualität ist daher gut (mindestens C). Insgesamt liegen in der Erfassungseinheit vier Stichprobenflächen. Nur auf einer Fläche gelangen Nachweise. Insgesamt wurden 19 Eier gefunden, davon zur ersten Generation im Frühjahr neun Eier und zur zweiten Generation im Sommer zehn Eier. Der Vergleich mit Funddaten aus dem Jahr 1998 deutet auf einen negativen Trend in der Populationsentwicklung hin (ASP 1998). Im gleichen Gebiet wurden damals innerhalb einer Suchzeit von zwei bis drei Stunden 131 Eier an Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) gefunden und 35 an den beiden anderen Ampferarten. Der Zustand der Population wird daher noch als hervorragend bis gut eingeschätzt (mindestens B). Die Wiesen werden nach Beobachtung im Behebungsjahr extensiv genutzt, sodass zumindest im Frühjahr potentielle Eiablagepflanzen vorhanden waren. Gelingt es nicht, den Bestand des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) zu stabilisieren, so ist mit einem Verschwinden dieser Eiablagepflanze zu rechnen. Bedroht wird die Ampferart besonders durch die Beschattung an den Gräben durch aufkommende Gehölze. Damit liegt eine mittlere Beeinträchtigung vor (mindestens C). Im Gebiet gelangen im Frühjahr und Sommer Eifunde (1. und 2. Generation). Darüber hinaus liegen Nachweise auch aus vergangenen Jahren vor (ASP 1998). Die Habitatqualität weist zudem eine relativ hohe Strukturvielfalt auf, mit Vorkommen von Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*). Daher ist der Erhaltungszustand gut (mindestens C).

Umgebung Schutter im Oberschopfheimer Allmend (Erfassungseinheit 1060-5): Die Erfassungseinheit gliedert sich vor allem aus Gewässerrändern mit angrenzendem Grünland. Die Gewässerränder sind teils mit Gehölzen sowie Schilf- und Rohrglanzgras-Beständen durchsetzt. Auf der Teilfläche entlang des Mittelbachs existierte im Erfassungsjahr 2011 zudem eine großflächige Feuchtbrache. Des Weiteren befanden sich auf der Fläche kleine Tümpel und Gebüsche. Die aktuelle Vegetation entwickelte sich wahrscheinlich aufgrund der Nutzungsaufgabe von Kiesabbauflächen des benachbarten Kieswerks. Die Feuchtbrache ist durch die Erweiterung des Kiesabbaus mittlerweile (2015) jedoch annähernd verschwunden. Die Grabenränder haben meist nur fragmentarisch ausgebildete Hochstaudenfluren. Die Eiablagepflanzen kommen zerstreut bis häufig in den angrenzenden Fettwiesen vor. Die Wiesen werden regelmäßig gemäht. Selten finden sich dort auch Seggen-Bestände. Ein Habitatverbund mehrerer geeigneter Lebensstätten ist gewährleistet. Die Habitatqualität ist daher

gut (mindestens C). In der Erfassungseinheit wurden insgesamt zwölf Stichprobenflächen eingerichtet. Auf fünf Flächen gelangen dabei Nachweise der Art. Im Frühjahr wurden neun Eier gefunden, im August eines. Zudem wurde im August ein Falter beobachtet. Der Zustand der Population wird daher als ein mittelgroßer Bestand eingeschätzt (B). Eine Ausbringung von Gülle wurde zwar nicht beobachtet, jedoch werden die angrenzenden Wiesen mit Larvalhabitatpotential oft intensiv genutzt. Die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren sind meist durch Gehölzsukzession bedroht. Nur eine Brache entlang des Mittelbachs bot ein gutes Larvalhabitat. Diese ist mittlerweile (2015) jedoch verschwunden. Die Überreste sind durch starke Gehölzsukzession bedroht. Die angrenzenden Wiesen werden meist extensiv genutzt. Schließlich stellt die BAB A 5 eine Barriere für die Falter dar, die das Gebiet zerschneidet. Jedoch kann die weitläufige und weitgehend zusammenhängende Wiesenlandschaft diese negativen Faktoren kompensieren. Damit liegen noch starke Beeinträchtigungen vor (C). In der Gesamtbetrachtung bietet das Gebiet trotz der Beeinträchtigungen mit seinen vielfältigen Lebensstätten ein hohes Erhaltungspotential für die Art. Daher liegt mindestens ein guter Erhaltungszustand vor (mindestens C).

Grabensystem westlich von Lahr (Erfassungseinheit 1060-6): Hierbei handelt es sich um Grabenabschnitte mit relativ breiten Uferbereichen, meist entlang von Asphaltwegen und Straßen (B 36). An den Gräben stehen Einzelbäume und -gebüsche. Umgeben werden die Gräben fast ausschließlich von Äckern. Die Grabenränder bestehen aus blütenreichen Hochstaudenfluren. Zudem grenzen an den Rändern der Hochstaudenfluren breite Säume mit Fettwiesencharakter. An diesen Wiesensäumen finden sich zerstreut bis selten geeignete Eiablagepflanzen. Die Wiesensäume werden regelmäßig gemäht bzw. gemulcht, die Hochstaudenfluren jedoch nur unregelmäßig. Ein Habitatverbund mehrerer geeigneter, jedoch außerhalb des FFH-Gebiets liegender Lebensstätten, ist aufgrund großer Ackerflächen nur eingeschränkt gewährleistet. Auch wenn in der Nähe großflächiges Grünland fehlt, liegt noch mindestens eine gute Habitatqualität vor (mindestens C). Entlang der Gräben wurden zwei Stichprobenflächen eingerichtet. Im August gelangen drei Eifunde am Wiesensaum entlang des Grabens. Der Zustand der Population wird daher als mittel bis schlecht eingeschätzt (C). Die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren sind durch Gehölzsukzession mäßig gefährdet. Das hohe Verkehrsaufkommen auf der Bundesstraße (B 36) stellt für die Falter eine Gefahr dar. Damit liegen mittlere Beeinträchtigungen vor (mindestens C). Auch wenn nur Nachweise von der zweiten Generation im August vorliegen und das Gebiet nur wenig Grünland als potentiell Larvalhabitat bietet, so standen im Untersuchungsjahr entlang der Grabenränder dennoch ausreichend Eiablagepflanzen zur Verfügung. Daher liegt noch ein guter Erhaltungszustand vor (mindestens C).

NSG Waldmatten (Erfassungseinheit 1060-7): Im NSG Waldmatten erstreckt sich eine weitläufige Wiesenlandschaft, die von einem Grabensystem auf anmoorigen Böden durchzogen wird. An den Gräben und auf den Wiesen stehen gelegentlich Einzelgehölze bzw. einzelne Baumgruppen. Hervorzuheben sind die im Westteil teils großflächigen Nasswiesen, die zwischen Fettwiesen frischer bis mäßig frischer Standorte liegen. Die Wiesen weisen zudem immer wieder Seggenbestände auf. An den Gräben erstrecken sich oft sonnige Hochstaudenfluren. Die Eiablagepflanzen sind regelmäßig mehr oder weniger individuenreich in den Wiesen vorhanden. Letztere werden regelmäßig gemäht, kleinflächig existieren auch Brachen. Der Ostteil besteht aus großen Schilfbeständen, aber auch aus Nasswiesen mit ihren Brachestadien. Eine Vernetzung zu mehreren geeigneten, jedoch meist außerhalb des FFH-Gebiets liegenden Habitatflächen ist gewährleistet. Daher liegt mindestens eine gute Habitatqualität vor (mindestens C). Im NSG wurden zwei Stichprobenflächen eingerichtet. Diese wurde im Behebungsjahr zur Bestandsabschätzung zweimal beprobt. Im Frühjahr zur ersten Generation gelang nur ein Eifund, zur zweiten Generation im Sommer vier Ei- und zwei Falterfunde. Alle Funde lagen auf einer großen Fläche im Westteil des NSG. Der Zustand der Population wird daher als gut eingeschätzt (mindestens C). Im Behebungsjahr war die Wiesennutzung intensiv. Dies wurde auch schon im Jahr 1998 beobachtet (ASP Erfassungsbogen *Lycaena dispar*). Nur kleine Wiesenbereiche blieben bis zur zweiten Behebung Ende August ungenutzt, sodass wenige potentielle Eiablagepflanzen vorhanden waren. Damit

liegen mittlere Beeinträchtigungen vor (mindestens C). In der Gesamtbetrachtung bietet die Erfassungseinheit trotz einer oft intensiven Grünlandnutzung gute Habitatbedingungen für die Art. Daher liegt mindestens ein guter Erhaltungszustand vor (mindestens C).

Verbreitung im Gebiet

Der Große Feuerfalter ist aktuell im FFH-Gebiet weit verbreitet. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen im NSG Unterwassermatten, zwischen Unditz und Mittelbach östlich von Schutterzell sowie im NSG Waldmatten.

Bewertung auf Gebietsebene

Bei zu erwartender Sukzession und Weiterführung der Nutzungen bzw. Pflegemaßnahmen ergibt sich für die Art, unter Berücksichtigung einer mittelfristige Eignungsprognose, aktuell ein guter Erhaltungszustand (mindestens C). Jedoch können gerade die Vorkommen an Gewässerrändern, die durch Gehölzsukzession bedroht sind, in ihrem Erhaltungszustand gefährdet sein, wenn dadurch blütenreiche Hochstaudenfluren verschwinden.

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

Erfassungsmethodik

Detailkartierung.

Die Erfassungsmethodik für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist identisch zu der des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) [1059]. Daher wird hier auf die Ausführungen in Kap. 3.3.7 verwiesen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) [1061].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	7	1	8
Fläche [ha]	-	139,5	2,7	142,2
Anteil Bewertung von LS [%]	-	98,1	1,9	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	5,2	0,1	5,3
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt in weiten Teilen des FFH-Gebiets vor. Die Verbreitung erstreckt sich von Sundheim im Norden (Schutterufer) über Schutterwald (NSG Unterwassermatten) bis nach Lahr im Süden (NSG Waldmatten). Auch in der Kammbachniederung zwischen Griesheim und Windschlag gelangen Artnachweise. Größere Verbreitungslücken finden sich vor allem entlang der bewaldeten Ufer von Schutter und Unditz mit ihren Nebengewässern. Ebenso liegen von den Hochwasserdämmen und Uferbereichen der Kinzig zwischen Kehl und Willstätt keine Nachweise vor.

Insgesamt wurden 64 Flächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) als geeignete Habitate abgesucht. In einem Begehungszeitraum von Mitte Juli bis Anfang August gelangen auf 25 Flächen 58 Falterfunde. Hierbei konnten Mehrfachbeobachtungen der selben Individuen während einer Begehung weitgehend ausgeschlossen werden. Mitte September gelangen zudem auf sieben Flächen 74 Eihüllenfunde. Davon liegen zwei Falter- und 20 Eihüllenfundstellen dort, wo die Grenze des FFH-Gebiets entlang der Fließgewässer verläuft, knapp außerhalb des Gebiets.

Schutterufer östlich von Kehl-Sundheim (Erfassungseinheit 1061-1): Die Erfassungseinheit gliedert sich aus Grabenrändern, die teils mit Hecken bzw. Einzelgehölzen bestanden sind und angrenzenden Magerwiesenstreifen entlang eines Schotterwegs. Für das Gebiet wurden auch außerhalb des FFH-Gebiets liegende, direkt angrenzende frische Magerwiesen mit Habitatpotential auf Vorkommen untersucht. Besonders die arten- und blütenreichen Magerwiesen weisen einen großen Bestand an Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) auf. An den Grabenrändern bzw. Dammbereichen finden sich mittelgroße Bestände. Die Wiesen werden regelmäßig gemäht, die Grabenränder jedoch weniger häufig, sodass diese bereits teilweise verbuscht sind. Ein Habitatverbund ist im zehn Kilometer Umkreis zu mehreren aktuellen Vorkommen und potentiell geeigneter Lebensstätten gewährleistet, beispielsweise zur Kinzig, zum Münstergraben oder zum Waldbach. Die Habitatqualität ist somit gut (B). Im Juli und August wurden bei zwei Begehungen insgesamt fünf Falter beobachtet. Das Tagesmaximum lag bei vier Faltern. Die Funde stammen meist von den Uferrändern. Einer liegt hiervon in einer Magerwiese außerhalb des FFH-Gebiets. Mitte September gelangen an den Uferrändern 16 Eihüllenfunde. (Zur Frage der spezifischen Zuordnung der Eihüllenfunde siehe Ausführungen zum Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling in Kap. 3.3.5.). Diese hohe Zahl der Eihüllenfunde geht sicherlich nicht nur auf die intensive Suche zurück. Anfang August waren die angrenzenden Wiesen gemäht. Die ungemähten Uferrandbereiche mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) stellten damit wichtige Rückzugsräume für die Falter dar, die dann auch zur Eiablage genutzt wurden. Auch wenn relativ wenige Falterfunde vorliegen, so deuten die zahlreichen Eifunde doch auf einen guten Zustand der Population hin (B). Großflächige Wiesen mit Habitatpotential wurden zwischen dem Ende der Flugzeit Anfang bis Mitte August und Anfang September gemäht. Dies ist hinsichtlich der Mahdzeitpunkte eine ungünstige Gründlandnutzung, weil so die Larvalentwicklung in den Blüten der Nahrungspflanzen nicht abgeschlossen werden kann. Nur an den Grabenrändern standen noch zerstreut Eiablagepflanzen zur Verfügung. Damit liegen starke Beeinträchtigung vor (C). Aufgrund der vielen Eifunden und den relativ ungestörten Uferrandbereichen, die den Faltern als Rückzugsgebiet bei Mahdereignissen dienen, liegt noch ein guter Erhaltungszustand vor (B). Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) [1059] wurde in weniger als vier Kilometer Entfernung nachgewiesen. Es besteht also die Möglichkeit, dass es sich bei den Funden um Eihüllen dieser Art handelt, zumal für das FFH-Gebiet Vorkommen gemeldet wurden (ASP Erfassungsbogen *Maculinea teleius*). Jedoch wurden aktuell nur Falter vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling beobachtet.

Münstergraben und Waldbach südlich von Willstätt (Erfassungseinheit 1061-2): Die Erfassungseinheit umfasst Fettwiesen nährstoffreicher Standorte, frische bis mäßig frische Magerwiesen, Hecken bzw. Waldränder einschließlich deren Säume und gewässerbegleitende Hochstaudenfluren an Grabenrändern, die teils mit Hecken bzw. Einzelgehölzen bestanden sind. Bei den Erhebungen wurden auch außerhalb des FFH-Gebiets liegende aber direkt angrenzende Wiesenflächen mit Habitatpotentialen auf Vorkommen untersucht. Besonders die arten- und blütenreichen Magerwiesen weisen große Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) auf, der dort zur Blütezeit bestandsbildend auftritt. Nur an den Grabenrändern bzw. Dammbereichen ist der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) selten. Die Magerwiesen werden regelmäßig gemäht. Ein Habitatverbund ist im zehn Kilometer Umkreis zu mehreren aktuellen Vorkommen und potentiell geeigneten Lebensstätten gewährleistet, besonders außerhalb des FFH-Gebiets nach Norden und Westen. Die Habitatqualität ist damit gut (B). In einem Zeitraum von Mitte bis Ende Juli wurde bei drei Begehungen insgesamt nur ein Falter beobachtet. Darüber hinaus gelang im September ein Eihüllenfund. Daher ist der Zustand der Population mittel bis schlecht (C). Ein Teil der Wiesen mit Habitatpotential wurde kurz vor der ersten Begehung Mitte Juli gemäht, sodass die Falter keine Möglichkeit zur Eiablage an den Blüten der Nahrungspflanzen haben. Jedoch standen während der Flugzeit auf benachbarten Wiesen noch zahlreich Eiablagepflanzen zur Verfügung. Damit liegen mittlere Beeinträchtigungen vor (B). Auch wenn nur ein Falter an einem Grabenrand beobachtet wurde, weisen doch die guten Habitatstrukturen und geringen Beeinträchtigungen auf eine hohe Qualität der Habitats hin. Der Erhaltungszustand ist somit

gut (B). Mitte September gelang am Waldbach auf einer abgegrenzten Teilfläche östlich von Eckartsweier ein Eihüllenfund. Die angrenzenden Magerwiesen waren bereits gemäht, so dass dort keine Suche durchgeführt wurde. Hierbei besteht auch die Möglichkeit, dass es sich bei dem Fund um eine Eihülle vom Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) handelt. Ein sicher nachgewiesenes Vorkommen dieser Art (Erfassungseinheit 1059-1) liegt weniger als ein Kilometer entfernt.

Kambach zwischen Griesheim und Windschlag (Erfassungseinheit 1061-3): Entlang des Kambachs erstreckt sich ausgedehntes Grünland. Nur nach Osten grenzen Waldränder an die meist frischen Fettwiesen. In nassen Wiesen finden sich immer wieder auch Seggenbestände. Solche liegen vor allem im Nordteil der Erfassungseinheit. Entlang des Kambachs und der Entwässerungsgräben existieren zusätzlich bachbegleitende Hochstaudenfluren. Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) findet sich in den Wiesen in mittelgroßen bis großen Beständen. An den Ufern und Grabenrändern tritt er meist in geringen bis mittelgroßen Beständen auf. Die Wiesen werden regelmäßig gemäht. Ein Habitatverbund ist im zehn Kilometer Umkreis zu mehreren aktuellen Vorkommen und potentiell geeigneter Lebensstätten gewährleistet. Die Habitatqualität ist damit gut (B). Für Ende Juli liegen als Tagesmaximum insgesamt zwölf Falterbeobachtungen auf Wiesen vor. Dabei wurde nur ein Falter im Südteil beobachtet. Zusätzlich gelang im September an einem Grabenrand ein Eihüllenfund. Der Zustand der Population ist somit gut (B). Dass bei einer Begehung Anfang August keine Falter mehr beobachtet wurden, lag vor allem an den großteils kurz zuvor gemähten Wiesen. Besonders im Südteil wurde auch großflächig Gülle ausgebracht. Aus der intensiven Grünlandnutzung resultieren schließlich starke Beeinträchtigungen (C). Dennoch sind die Lebensbedingungen für die Art im Nordteil der Erfassungseinheit optimal. Der Erhaltungszustand ist gut (B).

Schutter zwischen Eckartsweier und Kittersburg (Erfassungseinheit 1061-4): Die Erfassungseinheit besteht aus Gewässerrändern der Schutter, die teils bewaldet, teils mit einer fragmentarisch ausgebildeten Hochstaudenflur ausgestattet sind. Die angrenzenden Wiesen liegen bereits außerhalb des FFH-Gebiets. Diese Fettwiesen sind mit Einzelgehölzen bestanden. Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) ist in den angrenzenden Wiesen selten, an den Uferändern fehlt er komplett. Eine Mahd der Uferbereiche ist nicht erkennbar. Die Wiesen werden regelmäßig gemäht. Ein Habitatverbund ist im zehn Kilometer Umkreis zu mehreren aktuellen Vorkommen und potentiell geeigneter Lebensstätten gewährleistet. Die Habitatqualität ist dennoch mittel bis schlecht (C). Als Tagesmaximum wurden zwei Falter beobachtet. Dabei gelang eine Beobachtung am Ufer, die andere auf einer angrenzenden Wiese außerhalb des FFH-Gebiets. Daher ist der Zustand der Population mittel bis schlecht (C). Die intensive Nutzung der angrenzenden Wiesen führt dazu, dass nur wenige Eiablagepflanzen zur Verfügung stehen. Damit sind die Beeinträchtigungen hoch (C). Die meist bewaldeten Uferänder der Schutter bieten der Art keine optimalen Lebensbedingungen, ebenso die intensiv genutzten Wiesen. Dies zeigt sich auch in der geringen Individuendichte. Der Erhaltungszustand ist somit durchschnittlich bis beschränkt (C).

NSG Unterwassermatten (Erfassungseinheit 1061-5): Die große Erfassungseinheit besteht aus frischen, mehr oder weniger artenreichen Fett- bzw. Nasswiesen, die auch Seggenbestände aufweisen sowie Grabenrändern mit Hochstaudenfluren und Baumgruppen bzw. Einzelgehölzen. Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) ist in den Wiesen meist in mittelgroßen Beständen vorhanden. An den Grabenrändern findet sich die Eiablagepflanze meist in geringen Beständen, kommt dort aber regelmäßig vor. Die Wiesen werden regelmäßig gemäht, zeitweise auch mit Rindern beweidet. Ein Habitatverbund ist im zehn Kilometer Umkreis zu mehreren aktuellen Vorkommen und potentiell geeigneter Lebensstätten gewährleistet. Die Habitatqualität ist damit gut (B). Insgesamt wurden von Mitte Juli bis Anfang August 17 Falter beobachtet. Die Funde liegen meist in Wiesen, etwas seltener an Gräben. Dabei lag das Tagesmaximum bei 14 Faltern. Diese wurden auf Wiesen und an Gräben beobachtet. Der Zustand der Population ist somit gut (B). Die Grabenränder hatten während der Flugzeit in der Regel noch blühende Eiablagepflanzen. Auch die Wiesen im Westteil

boten während und nach der Flugzeit noch solche Eiablagepflanzen. Anders verhält es sich im Ostteil. Hier wurde das Grünland intensiver genutzt, sodass oft großflächig keine blühenden Eiablagepflanzen zur Verfügung standen. Dies wird durch die Vorkommen an den Gräben etwas kompensiert. Im Untersuchungsjahr wurden zwei Fundflächen mit Rindern beweidet. Die Beweidung begann direkt nach der Falterflugzeit. Bei einer Beweidung zu diesem Zeitpunkt besteht eine große Gefahr, dass die Blütenköpfe mit den Raupen gefressen werden. Daher liegen mittlere Beeinträchtigungen vor (B). Das Gebiet weist relativ viele Funde auf. Die weitläufige Wiesenlandschaft bietet zumindest während der Flugzeit an den Grabenrändern ungestörte Eiablagehabitats. Auch eine Ausbringung von Gülle wurde nicht beobachtet. Daher ist der Erhaltungszustand gut (B).

Umgebung Schutter im Oberschopfheimer Allmend (Erfassungseinheit 1061-6): Die große Erfassungseinheit umfasst vor allem Gewässerränder mit umgebendem Grünland. Die Gewässerränder sind teils mit Gehölzen, Schilf- und Rohrglanzgras-Beständen durchsetzt, teils finden sich auch gewässerbegleitende Hochstaudenfluren. Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) bildet in den Wiesen meist große Bestände. An den Gewässerrändern ist er jedoch selten. Bei der Untersuchung wurde keine Mahd der Gewässerränder beobachtet. Die angrenzenden Wiesen werden regelmäßig gemäht. Ein Habitatverbund ist im zehn Kilometer Umkreis zu mehreren aktuellen Vorkommen und potentiell geeigneter Lebensstätten gewährleistet. Die Habitatqualität ist damit gut (B). Auf den Wiesen wurden insgesamt vier Falter beobachtet (Tagesmaximum drei Falter). Gerade wegen der flächendeckenden Präsenz der Eiablagepflanze in zum Teil hohen Dichten und der guten Wiesenqualität wäre eigentlich eine höhere Falterdichte zu erwarten. An den sonnigen Abschnitten der Ufer wurden im September insgesamt 32 Eihüllen gefunden. Davon gelangen 20 Funde einige Meter außerhalb des FFH-Gebiets an einem Seitengraben. Falter wurden an diesen Stellen nicht beobachtet. Die Fundstellen verteilen sich über mehrere Gewässerabschnitte. Daher ist der Zustand der Population gut (B). Die großflächigen Wiesen mit Falterfunden waren im Begehungsjahr zumindest während und kurz nach der Falterflugzeit nicht gemäht. Auch eine Ausbringung von Gülle wurde nicht beobachtet. Die intensive Nutzung der angrenzenden Wiesen führt dazu, dass dort nur wenige Eiablagepflanzen zur Verfügung stehen. Allerdings finden sich diese an den Uferändern in ausreichendem Umfang. Bei einer fortschreitenden Verbuschung aufgrund fehlender Mahd, werden diese jedoch mittelfristig nicht mehr zur Verfügung stehen. Damit liegen mittlere Beeinträchtigungen vor (B). Aus der Erfassungseinheit liegen zahlreiche Funde vor. Die weitläufige Wiesenlandschaft bietet zumindest an den Grabenrändern während der Flugzeit ungestörte Eiablagehabitats. Auch eine Ausbringung von Gülle wurde nicht beobachtet. Daher liegt ein guter Erhaltungszustand vor (B).

Graben system westlich von Lahr (Erfassungseinheit 1061-7): Hierbei handelt es sich um Grabenabschnitte mit relativ breiten Uferbereichen, meist entlang von Asphaltwegen und -straßen (B 36). Umgeben werden die Gräben zudem fast ausschließlich von Äckern. An den sonnigen Gräben selbst gibt es vor allem entlang der B 36 arten- und blütenreiche Hochstaudenfluren. Zudem grenzen die Ränder der Hochstaudenfluren an breitere Säume mit Fettwiesencharakter. Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) ist an den Uferändern zerstreut bis selten. Im Begehungsjahr wurde keine Mahd der Hochstaudenfluren beobachtet, nur die Wiesensäume entlang der Wegränder wurden gemäht bzw. gemulcht. Ein Habitatverbund ist im zehn Kilometer Umkreis zu mehreren aktuellen Vorkommen gewährleistet, beispielsweise zum NSG Unterwassermatten. Inwieweit jedoch die umgebenden weiträumigen Ackerflächen als Barriere wirken, ist unklar. Die Habitatqualität ist dennoch gut (B). An den Gewässerrändern wurden zwar keine Falter registriert, jedoch wurden im September 24 Eihüllen gefunden. Der Zustand der Population ist somit auch ohne konkreten Falternachweis gut (B). Die Gewässerränder weisen aktuell noch eine ausreichende Zahl an Eiablagepflanzen auf. Bei einer fortschreitenden Verbuschung aufgrund fehlender Mahd, werden diese jedoch mittelfristig nicht mehr zur Verfügung stehen. Das hohe Verkehrsaufkommen auf der B 36 ist eine Gefahr für die Falter. Damit liegen mittlere Beeinträchtigungen vor (B). In dem Gebiet wurden zahlreiche Eihüllen gefunden. Auch wenn nur wenig Grünland als potentiell Larvalhabitat vorhanden ist, so standen entlang der Grabenränder im Untersu-

chungsjahr ausreichend Eiablagepflanzen zur Verfügung. Daher ist der Erhaltungszustand gut (B).

NSG Waldmatten (Erfassungseinheit 1061-8): Das NSG Waldmatten wird von einer weitläufigen Wiesenlandschaft geprägt, die von einem Grabensystem auf anmoorigen Böden durchzogen wird. Entlang der Gräben erstrecken sich sonnige, gelegentlich von Einzelgehölzen unterbrochene Hochstaudenfluren. Hervorzuheben sind die im Westteil teils großflächigen Nasswiesen, die zwischen Fettwiesen frischer bis mäßig frischer Standorte liegen. In den Wiesen sind zudem lokal auch Seggenbestände sowie einzelne Baumgruppen ausgebildet. Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) kommt in den Wiesen meist individuenreich vor. An den Grabenrändern findet sich die Eiablagepflanze in geringen Beständen, ist aber dennoch regelmäßig vorhanden. Die Wiesen werden regelmäßig gemäht. Ein Habitatverbund im zehn Kilometer Umkreis ist zu mehreren aktuellen Vorkommen und potentiell geeigneter Lebensstätten gewährleistet. Die Habitatqualität ist damit gut (B). Insgesamt wurden Mitte bis Ende Juli auf vier Wiesenflächen 17 Falter beobachtet. Das Tagesmaximum liegt bei neun Faltern. Der Zustand der Population ist somit gut (B). Im Begehungsjahr wurde eine intensive Wiesennutzung beobachtet. Nur auf relativ wenigen Wiesenflächen standen zur Flugzeit blühende Eiablagepflanze zur Verfügung. Damit liegen mittlere Beeinträchtigungen vor (B). In der Gesamtbetrachtung bietet das Gebiet relativ gut geeignete Lebensräume. Daher ist der Erhaltungszustand gut (B).

Verbreitung im Gebiet

Die Art ist im FFH-Gebiet aktuell noch weit verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte liegen am Schutterufer östlich von Sundheim, am Kammbach zwischen Griesheim und Windschläg, im NSG Unterwassermatten, zwischen Unditz und Mittelbach östlich von Schutterzell, an dem Grabensystem westlich von Lahr und im NSG Waldmatten.

Bewertung auf Gebietsebene

Bei zu erwartender Sukzession und Weiterführung der Nutzungen bzw. Pflegemaßnahmen ergibt sich für die Art, unter Berücksichtigung einer mittelfristigen Eignungsprognose, aktuell ein mindestens guter Erhaltungszustand (B). Jedoch können gerade die Vorkommen an Gewässerrändern durch Gehölzsukzession beeinträchtigt werden und in ihrem Erhaltungszustand gefährdet sein, wenn dadurch gleichzeitig blütenreiche Hochstaudenfluren mit Beständen der Eiablagepflanze verschwinden.

3.3.8 Heldbock (*Cerambyx cerdo*) [1088]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung (Erfassung von Schlupflöchern aktuell und alt).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) [1088].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	257,2	257,2
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	10,3	10,3
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Heldbock ist eine in Deutschland und in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte, heimische Eichen besiedelnde Käferart, die in Baden-Württemberg heute nur noch in der Rheinebene und ihren östlichen Randbereichen vorkommt. Nähere Informationen über die Lebensraum- und Brutbaumannsprüche dieser drittgrößten heimischen Käferart sind in einem Faltblatt (LUBW 2008) zusammengestellt.

Der Heldbock besiedelt im Gebiet einen Brutbaum, jedoch wohl nur im Wipfelbereich und vom Boden aus nicht sicher wahrnehmbar.

Im unmittelbaren Umfeld der mächtigen, großkronigen und freistehenden Eiche (*Quercus* sp.) am Fischerheim Waltersweier gelang T. FINK am 13.07.2014 der dokumentierte Nachweis eines Männchens des Heldbocks, der sich am Morgen an der Hauswand des Fischerheims fand. Aussagen befragter Personen am Fischerheim und einem Bericht der Mittelbadischen Presse vom 23.07.2014 zufolge wurden hier bereits seit 2012 mehrere Exemplare des Heldbocks beobachtet.

Im weiteren Gebiet wurden nach konservativer Herangehensweise elf Verdachtsbäume erfasst und aufgenommen. Die auch hier zu erwartende diskrete Besiedlung der Wipfelbereiche von Eichen (*Quercus* sp.) erschwert jedoch die Erfassung erheblich. Insofern ist nach vorsichtiger Schätzung durchaus mit einer weiteren Verbreitung im Gebiet zu rechnen, zumal sich im Gebiet weiträumig Eichen in besiedlungsgünstigem Alter befinden und auf den Böden mit hohem Grundwasserstand auch eine entsprechend erwartbare höhere Vitalität aufweisen. Innerhalb der Lebensstätte sind auch Edellaubbaumbestände in Bereichen enthalten, in denen sich Eichen nicht einzeln ausgrenzen ließen. Gemeint sind hier nur die Eichen.

Die Habitatqualität ist in der Gesamtschau als aktuell gut (B) zu bezeichnen, da das Brutbaumangebot gerade angesichts der dokumentiert schwachen Besiedlung mindestens mittelfristig gesichert erscheint.

Der Zustand der Population ist aktuell als schlecht (C) zu werten, zumal auch keine Aussagen zur Populationsstärke am Brutbaum getroffen werden können. Eine regelmäßige Überprüfung ist anzuraten.

Die Beeinträchtigungen insgesamt müssen als stark (C) bewertet werden, da infolge der prekären Situation am einzigen bekannten Brutbaum durch drohende Verkehrssicherungsmaßnahmen mit einem hohen Erlöschungsrisiko des Heldbocks im FFH-Gebiet zu rechnen ist. Das Einwachsen besiedlungsgünstiger Eichen (*Quercus* sp.) durch konkurrierende Gehölze (im Gebiet vor allem Edellaubholzsukzession) mit einhergehender Bestockungsänderung ist ebenfalls als Beeinträchtigung zu werten.

Verbreitung im Gebiet

Der Heldbock ist in einer Erfassungseinheit im FFH-Gebiet im Bereich Waltersweier aktuell dokumentiert:

Ein Brutbaum mit dokumentierten Exemplaren 2014 (und 2013) sowie elf aufgenommene Verdachtsbäume stellen den bekannten Gesamtbestand dar.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Heldbocks auf Gebietsebene ist als durchschnittlich bis beschränkt (C) zu werten:

Dies hängt hier vor allem mit der prekären Brutbaumsituation und dem daraus resultierenden Risiko des Erlöschens zusammen, weniger mit der unmittelbar erkennbaren Brutbaumnachhaltigkeit, die zumindest mittelfristig grundsätzlich erkennbar ist.

3.3.9 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) [1095]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Das Meerneunauge ist nicht im Standarddatenbogen aufgeführt und es lag auch kein Hinweis auf ein signifikantes Vorkommen im Gebiet vor. Der Gebietsnachweis wurde im Rahmen der Elektrofischung zur Erfassung von Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) erbracht. Zur Erfassungsmethodik wird an dieser Stelle auf die Ausführungen beim Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] verwiesen (Kap. 3.3.12).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Meerneunauges (*Petromyzon marinus*) [1095].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(mind. B)	(mind. C)	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	20,7	20,7
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	0,8	0,8
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Das Meerneunauge ist ein anadromer Wanderfisch. Die Larve (Querder) verbringt etwa sechs bis acht Jahre in sandig bis schlammigen Bereichen der Laichgewässer, ehe sie nach der Metamorphose als adultes Tier ins Meer abwandert. Dort lebt die Art etwa drei Jahre als Schmarotzer an anderen Fischen. Die Laichwanderungen führen das Meerneunauge wieder in ihre Geburtsgewässer zurück. Die Wanderungen reichen jedoch nicht sehr weit in die Oberläufe der Flüsse hinauf. Die Laichplätze liegen in größerem Substrat und in größeren Wassertiefen mit stärkerer Strömung. Nach dem Ablachen im späten Frühjahr sterben die Tiere.

Das Meerneunauge wurde ausschließlich in der Kinzig oberhalb der B 28-Brücke mit zwei subadulten Individuen nachgewiesen, die sich kurz vor der Abwanderungsphase ins Meer befanden. Im Fischartenkataster Baden-Württemberg wird diese Art für den durch das FFH-Gebiet fließenden Kinzigabschnitt nicht genannt (FFS Langenargen, Abfrage vom 27.02.2012).

Kinzig (Erfassungseinheit 1095-1): Meerneunaugen besiedeln offenbar als Querder kleinräumig die Kinzig unterhalb des Wehrs Neumühl und sind hier zumindest temporär anzutreffen. Für die Existenz des Meerneunauges, speziell der Querder, sind sandige, z. T. mit Detritus durchsetzte Substrate obligat. Außerdem werden nach der Rückkehr aus dem marinen Bereich kiesige Abschnitten zum Laichen aufgesucht, wie sie unterhalb des Wehrs Neumühl vorliegen. Oberhalb des Wehrs Neumühl waren diese Habitate aufgrund des starken Ausbaugrades und der verminderten Fließgeschwindigkeit in der Stauhaltung der Kinzig nicht zu finden. Unterhalb des Wehres lagen die von Querdern bevorzugten Habitate dagegen überwiegend auf der Gleithangseite (rechte Flussseite). Die Habitatqualität in der Kinzig ist unterhalb des Wehrs Neumühl bis zur B 28-Brücke aufgrund des sandigen Sohlsubstrats als Lebensraum für Querder und der kiesigen Bereiche als mögliche Laichplätze, gut (mindestens C). Diese Habitate sind jedoch nur verhältnismäßig kleinräumig ausgebildet. Die Ansammlungen von Feinsedimenten (Schlamm, Schluff/Lehm) und der Hartverbau der Ufer im Abschnitt oberhalb des Wehrs Neumühl lassen offenbar eine Besiedlung mit Querdern der Meerneunaugen nicht zu. Eventuell liegen außerhalb des FFH-Gebiets in oberen Abschnitten der Kinzig weitere adäquate Habitate vor. In der Gesamteinschätzung ist der Zustand der

Population des Meerneunauges in der Kinzig mittel bis schlecht (C), da aktuell nur subadulte, sich in der Metamorphose zum adulten Tier befindliche Individuen nachgewiesen wurden. Außerdem lagen nur zwei Größenklassen von 10 - 20 cm und 20 - 30 cm vor. Auf eine Reproduktion in unmittelbarer Nähe bzw. in der Kinzig kann aufgrund dieses eingeschränkten Nachweises nicht sicher geschlossen werden. Unmittelbar unterhalb des Wehrs Neumühl gibt es jedoch für ein Laichhabitat geeignete Strukturen. Eine Reproduktion ist daher möglich. Möglicherweise stammen die subadulten Tiere jedoch auch aus Abschnitten weiter oberhalb und sind hierher eingewandert oder bei Hochwasser verdriftet worden. In der zur fischbasierten Fließgewässerbewertung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie bestimmten Referenz-Fischzönose (FIBS 8.0) im untersuchten Kinzigabschnitt (WK 32-05-0R3, Typ 9) ist das Meerneunauge als „Begleitart“ (= Anteil <1,0 %) mit 0,6 % genannt. Dieser Referenzwert wurden in der Probestrecke PS 1 zwar übertroffen (1,8 %). Allerdings wurden insgesamt nur zwei Meerneunaugen nachgewiesen. Mittlere Beeinträchtigungen (mindestens C) resultieren aus dem hohen Ausbaugrad und der damit einhergehenden Strömungsverminderung oberhalb des Wehrs Neumühl sowie aus dem ungeeigneten Substrat im Uferbereich. Möglicherweise ist eine Besiedlung oberhalb der Stauwurzel des Wehrs Neumühl (außerhalb des FFH-Gebiets) aufgrund besserer struktureller Bedingungen möglich.

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen des Meerneunauges ist im gesamten Fließgewässernetz innerhalb des FFH-Gebiets nur auf die Kinzig beschränkt. In den übrigen sechs Gewässern wurde das Meerneunauge nicht nachgewiesen und ist auch in den Daten der FFS-Langenargen nicht aufgeführt (FFS Langenargen, Abfrage vom 27.02.2012). Aufgrund der überwiegend sandigen Sohlsubstrate könnten sich jedoch Querder in diesen typischen Habitaten entwickeln, sofern geeignete Laichhabitate existieren. Derzeit wäre eine Ausbreitung in die Schutter bis zum nicht passierbaren Wehr der Rohrburger Mühle möglich.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Meerneunauges kann auf Populationsebene nur sehr schlecht eingeschätzt werden, da nur wenige subadulte Individuen und nur eine Altersklassen festgestellt wurden. Im FFH-Gebiet liegt damit nur ein durchschnittlich bis beschränkter Erhaltungszustand (C) vor. Gleichwohl zeigt der Ersthinweis, dass die Kinzig in diesem Abschnitt für diese lange Zeit verschollene Art generell geeignet ist und sie möglicherweise am Anfang einer Wiederausbreitung in diesem Flusssystem steht.

3.3.10 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096] ist nicht im Standarddatenbogen aufgeführt und es lag auch kein Hinweis auf ein signifikantes Vorkommen im Gebiet vor. Zur Erfassungsmethodik wird an dieser Stelle auf die Ausführungen beim Bitterling verwiesen (Kap. 3.3.12).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) [1096].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(mind. B)	(mind. C)	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	20,7	20,7
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	0,8	0,8
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096] ist mit Ausnahme des Donaugebiets über ganz Deutschland verbreitet. Es verbringt den Hauptteil seines vier- bis fünfjährigen Lebens verborgen in sandigen Sedimenten. Dort ernährt sich der augenlose Querder (Larvenstadium) durch Filtration. Nach vier Jahren Entwicklung (Augen, Geschlechtsorgane) und einer maximalen Größe von 20 cm werden Bachneunaugen (*Lampetra planeri*) [1096] geschlechtsreif und verlassen das Sediment im späten Frühjahr um auf kiesigen Arealen in selbst ausgehobenen Laichgruben gruppenweise abzulaichen. Danach verenden die adulten Tiere. Aufgrund ihrer verborgenen Lebensweise lassen sich Vorkommen meist nur über eine gezielte Erfassung nachweisen.

Die einzigen Nachweise des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** stammen aus der Kinzig.

Kinzig (Erfassungseinheit 1096-1): Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) wurde hier zwischen Wehr Neumühl und B 28-Brücke mit 14 adulten und drei juvenilen Individuen (Querder) nachgewiesen. Im Fischartenkataster von Baden-Württemberg wird die Art für den durch das FFH-Gebiet fließenden Kinzigabschnitt nicht genannt (FFS Langenargen, Abfrage vom 27.02.2012). Geeignete Querderhabitate liegen unterhalb des Wehrs Neumühl. Oberhalb des Wehres waren diese Habitate aufgrund des starken Ausbaugrades und der verminderten Fließgeschwindigkeit in der Stauhaltung der Kinzig nicht zu finden. Unterhalb des Wehres lagen die von Querdern bevorzugten Habitate überwiegend auf der Gleithangseite (rechte Flussseite). Die Habitatqualität in der Kinzig unterhalb des Wehrs Neumühl bis zur B 28-Brücke ist aufgrund des Angebots von sandig/kiesigem Sohlsubstrat außerhalb der natürlicherweise schnell fließenden Strecken, gut (mindestens C). Die Ansammlungen von Feinsedimenten (Schlamm, Schluff/Lehm) und der Hartverbau der Ufer im Abschnitt oberhalb des Wehrs Neumühl lassen offenbar eine Besiedlung mit Bachneunaugen nicht zu. In der Gesamteinschätzung ist der Zustand der Population in der Kinzig mittel bis schlecht (C), da aktuell adulte und subadulte Individuen (Querder) nur in einer Größenklasse (10 - 20 cm) nachgewiesen wurden. Auf eine Reproduktion in unmittelbarer Nähe, bzw. in der Kinzig, kann aufgrund dieses eingeschränkten Nachweises nicht geschlossen werden. In der zur fischbasierten Fließgewässerbewertung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie bestimmten Referenz-Fischzönose (FIBS 8.0) im untersuchten Kinzigabschnitt (WK 32-05-0R3, Typ 9) ist

das Bachneunauge als „Begleitart“ (= Anteil <1,0 %) mit 0,6 % genannt. Diese Referenzwerte wurden in der betroffenen Probestrecke zwar deutlich übertroffen (15,2 %). Jedoch wurden Bachneunaugen nur punktuell an einer Probestrecke festgestellt. Mittlere Beeinträchtigungen (mindestens C) ergeben sich für das Bachneunauge aus dem intensiven Ausbaugrad oberhalb des Wehrs Neumühl sowie aus dem ungeeigneten Substrat im Uferbereich. Möglicherweise ist eine Besiedlung oberhalb der Stauwurzel des Wehrs Neumühl (außerhalb des FFH-Gebiets) aufgrund besserer struktureller Bedingungen möglich.

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) [1096] ist im gesamten Fließgewässernetz im FFH-Gebiet auf die Kinzig beschränkt. In den übrigen sechs Gewässern wurde die Art nicht nachgewiesen und ist in den Daten der FFS-Langenargen nicht aufgeführt (FFS Langenargen, Abfrage vom 27.02.2012). Aufgrund der überwiegend sandigen Sohlsubstrate könnten sich jedoch Querder in diesen typischen Habitaten entwickeln, sofern geeignete Laichhabitats existieren. Derzeit wäre eine Ausbreitung in die Schutter bis zum nicht passierbaren Wehr der Rohrburger Mühle möglich.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) kann auf Populationsebene kaum eingeschätzt werden, da nur wenige Individuen und innerhalb dieser Gruppe nur zwei Altersklassen festgestellt wurden. Im FFH-Gebiet ist der Erhaltungszustand aufgrund der geringen Vorkommen mit nicht nachgewiesener Reproduktion vermutlich nur durchschnittlich bis beschränkt (C).

3.3.11 Lachs (*Salmo salar*) [1106]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Zur MaP Bearbeitung reicht gemäß Handbuch ein Gebietsnachweis aus. Bei den Elektrofischungen zur Erfassung des Bitterlings (vgl. Kap. 3.3.12) wurde die Art nicht nachgewiesen. Daher wurden Angaben des staatlichen Fischereiaufsehers Offenburg FELIX KÜNEMUND, des RP FREIBURG (2009), des Landesfischereiverbands Baden (Herr INGO KRAMER) sowie Daten des Wanderfischprogramms Baden-Württemberg (WFBW) und der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) ausgewertet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Lachses (*Salmo salar*) [1106].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	20,7
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	0,8
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

Der Lachs ist ein anadromer Wanderfisch. Adulte Tiere leben im Meer und wandern zur Paarungszeit in das Flusssystem ihrer Jugendstadien zurück. Die wandernden Lachse stellen auf ihrem Weg die Nahrungsaufnahme ein und sterben in der Regel nach der Laichzeit. Lediglich etwa fünf Prozent kehren wieder ins Meer zurück. Als Laichplätze dienen Kiesbänke

von flachen, rasch durchströmten, sauerstoffreichen Fließgewässern. Die Laichzeit fällt auf die Wintermonate November und Dezember. Der Schlupf der Jungfische beginnt im März und erstreckt sich bis in den April. Danach verlassen diese die Kiesbänke und verbringen zwei bis drei Jahre in flachen Gewässerbereichen des Laichgewässers bis sie als „Smolts“ ins Meer abwandern. Nach ein- bis mehrere Jahre dauernder räuberischer Lebensweise im Meer kehren die Alttiere zum Ablachen in ihr Geburtsgewässer zurück.

Der als FFH-Gebiet ausgewiesene Teil der Kinzig zwischen Kehl und Willstätt ist das einzige für den Lachs relevante Gewässer im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz**. Die Kinzig war in den vergangenen Jahrhunderten eines der wichtigsten Lachsaufstiegsge- wässer am Oberrhein und ist auch Programmgewässer des ISKR. Der Flusslauf oberhalb von Wolfach sowie die Zuflüsse Gutach und Wolfach gelten als „hervorragende“ bzw. „opti- male“, Erlenbach und Schiltach als „gute“ Jungfischlebensräume. Auch als Laichhabitat sind diese Bereiche geeignet. Das Programmgebiet zur Wiederansiedlung erstreckt sich dem- nach auch auf diesen Bereich (RP FREIBURG 2009). Der betroffene Kinzigabschnitt im FFH- Gebiet spielt daher keine übergeordnete Rolle für das Wiederansiedlungsprogramm, ist je- doch vor allem als Wanderkorridor von Relevanz. Zudem existiert ein Laichnachweis aus der (jedoch außerhalb des FFH-Gebiets liegende) Alten Kinzig in Willstätt (FELIX KÜNEMUND, schriftl. Mittlg. 2015). Der renaturierte Bereich unterhalb des Wehrs Neumühl bietet dem Lachs kleinräumig kiesig-sandige Sohlsubstrate mit guten Habitatbedingungen. Oberhalb des Wehres sind die Habitatbedingungen aufgrund der starren Uferverbauungen eher durch- schnittlich bis schlecht. Der betroffene Kinzigabschnitt ist für Lachse durchwanderbar. Dies gilt auch für die oberhalb anschließenden Bereiche bis zum oberen Ende des Wiederansied- lungsgebiets (Mündung der Kleinen Kinzig in Schenkenzell). Die Habitatqualität ist für den Lachs insgesamt gut (B).

Seit 1958 galt der Lachs in der Kinzig als ausgestorben. 1935 wurden hier noch ca. 500 Lachse gemeldet. Allerdings gab es auch damals bereits intensive Besatzmaßnahmen (RP FREIBURG 2009). In der Kinzig wurden inzwischen einige Rückkehrer nachgewiesen. Da es sich dabei meist um Zufallsbeobachtungen handelte, dürfte die tatsächliche Zahl jedoch weit höher liegen, als die u. g. Einzeltiere. Folgende Lachsnachweise liegen aus der näheren Vergangenheit für die Kinzig vor (FELIX KÜNEMUND, schriftl. Mittlg. 2015):

- 2004: im Dezember Laichgrube in der Kinzig in Wolfach,
- 2010: im November Laichgrube in der Kinzig in Wolfach,
- 2011: Laichnachweis in der Alten Kinzig in Willstätt (Filmaufnahmen des SWR),
- 2012: im Februar Beobachtung von Rückkehrern beim Zusammenfluss von Alter und Neuer Kinzig in Willstätt,
- 2014: im September Beobachtung in der Kinzig bei der Baustelle zur Wiederherstel- lung der Durchwanderbarkeit am Geißenteichwehr in Wolfach.

Seit 2001 finden durch den Landesfischereiverband (LFV) Baden in der oberen Kinzig und den Zuflüssen Gutach und Wolf jährlich Besatzmaßnahmen im Rahmen des Wiederansied- lungsprogramms statt. Im Jahr 2014 wurden in die Kinzig rund 97.000 Junglachse eingesetzt (davon 16.000 in den Erlenbach bei Eisensprung) und in die Zuflüsse Wolf (28.200) sowie die Gutach (20.500). In die Gutach wurden die Tiere in und um Gutach besetzt und in die Wolf bei Oberwolfach. In der Kinzig selbst erfolgten Besätze bei Offenburg, Gengenbach, Biberach, Steinach, Haslach, Hausach, Wolfach, Halbmeil, Schmelze und Schiltach. In den Jahren zuvor waren die Besatzzahlen vergleichbar (KRAMER, LFV BADEN, schriftl. Mittlg. 2015). Der Zustand der Population kann aufgrund der lückigen Datenlage nicht beurteilt wer- den. Zukünftig werden über Monitoringstationen im Fischaufstieg an der neuen WKA der SÜWAG in Willstätt (Neue Kinzig) und in der Alten Kinzig detaillierte Daten zu Rückkehrern erhoben.

Der Lachs benötigt in seinen Laichgebieten sauerstoffreiches, sauberes Wasser und ein Fließgewässer, das sich durch eine hohe Strukturvielfalt auszeichnet. Entsprechend zählen Wasserverschmutzungen und Flussverbauungen zu den Hauptgefährdungen des Lachses in seinen Jugendstadien. Wichtig ist zudem ein geringer Eintrag von Feinsedimenten in den Laichplätzen (LFU 2002). Ein weiteres Problem für den anadromen Wanderfisch stellt die Durchwanderbarkeit zum Laichgewässer dar sowie die starke Befischung der adulten Lachse im Meer und während des Aufstieges zu den Laichgewässern. Dieser Faktor ist jedoch im Rheinsystem wegen der ganzjährigen Schonzeit der Art nicht mehr bedeutsam. Mittlere Beinträchtigungen (B) bestehen für den Lachs im FFH-Gebiet noch durch zum Teil unzureichende Habitatbedingungen für Junglachse aufgrund zu starrer Uferverbauungen oberhalb des Wehrs Neumühl. Hier fehlen etwa strömungsberuhigte kleine Buchten, die sich bei zu hartem Uferverbau nicht ausbilden können. Solche Bereiche werden auch von abwandernden Smolts genutzt. Uferverbauungen verhindern stellenweise zudem die Ausbildung von Kiesbänken und anderen Flachwasserzonen.

Verbreitung im Gebiet

Der Lachs kommt im Fließgewässernetz innerhalb des FFH-Gebiets lediglich in der Kinzig vor. Der betroffene Abschnitt dient ihm vor allem als Wanderkorridor.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lachses kann aufgrund der defizitären Datenlage beim Zustand der Population nicht eingeschätzt werden.

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

Erfassungsmethodik

Detailkartierung.

Nach der Übersichtsbegehung des gesamten Fließgewässernetzes im FFH-Gebiet wurden in den dauerhaft existierenden sieben Gewässern Kinzig, Schutter, Unditz, System Waldbach/Münstergraben, Tieflachkanal, Oberschopfheimer Allmendkanal und System Schlangenwerbkana/Scheidgraben/Neuer Graben/Museregraben insgesamt 23 Probestrecken zur Erfassung des Bitterlings sowie des gesamten Fischbestandes ausgewählt. Die Erhebungen erfolgten generell im Stichprobenverfahren mit der Methode der Elektrofischerei (Geräte FEG 1500 [1,7 kW]u. FEG 6000 [7 kW]; Fa. EFKO, Leutkirch). Daher wurde die Bitterlingspopulation detailliert erfasst. Die Erhebungen wurden zwischen 19.09. und 21.09.2011 durchgeführt. Die Probestrecken waren auf jeweils zehn Metern lang. Mit der Methode werden generell alle vorkommenden Fisch- und Rundmäulerarten erfasst, da diese Erhebungsmethode keine Selektion einer Art zulässt (s. u.). Die Protokollierung der Fische erfolgte in sechs Größenklassen (<5 cm, 5 - 10 cm, 10 - 20 cm, 20 - 30 cm, 30 - 40 cm und >40 cm und der Sonderklasse „Brut“).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	5	-	1	6
Fläche [ha]	48,9	-	2,8	51,7
Anteil Bewertung von LS [%]	94,7	-	5,3	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	1,8	-	0,1	2,0
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Kinzig (Erfassungseinheit 1134-1): Der Bitterling wurde zwischen Kehl und Willstätt nicht nachgewiesen. Auch im Fischartenkataster Baden-Württemberg wird er für den durch das FFH-Gebiet fließenden Kinzigabschnitt nicht genannt (FFS Langenargen, Abfrage vom 27.02.2012). Wahrscheinlich besiedelt der Bitterling jedoch auch kleinräumig die Kinzig im Mündungsbereich der Schutter und ist hier zumindest temporär anzutreffen. Obligat für die Existenz des Bitterlings sind Vorkommen von Großmuscheln (z. B. *Anodonta* oder *Unio*), in deren Kiemenräume die Eier abgelegt werden. Diese ostracophile Reproduktionsart setzt Bedingungen voraus, die für eine Großmuschelbesiedlung geeignet sein müssen. Das bevorzugte Substrat der im FFH-Gebiet häufig vorkommenden Kleinen Flussmuschel besteht überwiegend aus ufernahen, sandigen bis feinkiesigen Abschnitten bei geringer bis mäßiger Strömungsgeschwindigkeit. Diese Habitate sind aufgrund des hohen Ausbaugrades der Kinzig oberhalb des Wehrs Neumühl nicht vorhanden. Unterhalb des Wehres lagen diese Habitate auf der Gleithangseite (rechte Flussseite), wo zumindest zwei Individuen von *Unio crassus* gefunden wurden. Die Habitatqualität in der Kinzig ist aufgrund des mangelnden Angebots von sandig/feinkiesigem Sohlsubstrat mittel bis schlecht (C). Die Ansammlungen von Feinsedimenten (Schlamm, Schluff/Lehm) zusammen mit dem Hartverbau der Ufer insbesondere im Abschnitt oberhalb des Wehrs Neumühl lassen eine Muschel- und Bitterlingspopulation nicht zu. Mögliche Vorkommen einzelner Tiere dürften aus den hier einmündenden oder abgehenden Nebengewässern stammen. In der Gesamteinschätzung ist der Zustand der Population in der Kinzig mittel bis schlecht (C), da aktuell keine Individuen nachgewiesen wurden und aus der zeitnahen Historie nicht bekannt sind. Nach der zur fischbasierten Fließgewässerbewertung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie bestimmten Referenz-Fischzönose (FIBS 8.0) im untersuchten Kinzigabschnitt (WK 32-05-OR3, Typ 9,2) ist der Bitterling als „Begleitart“ (= Anteil 0,5 %) genannt. Dieser Referenzwert wurde in keinem der beiden Probestrecken erreicht. Mittlere Beeinträchtigungen (B) ergeben sich aus dem hohen Ausbaugrad oberhalb des Wehrs Neumühl sowie aus der offenbar sehr geringen Siedlungsdichte von Großmuscheln. Der Erhaltungszustand des Bitterlings ist in der Kinzig durchschnittlich bis beschränkt (C).

Schutter (Erfassungseinheit 1134-2): Der Bitterling wurde zwischen Schuttern und der Mündung in die Kinzig in allen sieben Probestrecken nachgewiesen. Im Fischartenkataster Baden-Württemberg wird er für den durch das FFH-Gebiet fließenden Schutterabschnitt genannt (FFS Langenargen, Abfrage vom 27.02.2012). Wahrscheinlich besiedelt er die gesamte Schutter durchgehend ab Lahr. Die für ein Vorkommen des Bitterlings obligaten Großmuscheln (v. a. *Unio*) sind in der Schutter häufig. Die Habitatqualität in der Schutter ist insbesondere aufgrund des sandig/feinkiesigen Sohlsubstrats sowie des großflächigen Wasserpflanzenbewuchses insgesamt hervorragend (A). In der Gesamteinschätzung ist der Zustand der Population in der Schutter hervorragend und stabil (A), da aktuell reproduktive Populationen mit einem hohen Anteil an Brut nachgewiesen wurden. In der zur fischbasierten Fließgewässerbewertung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie bestimmten Referenz-Fischzönose (FIBS 8.0) im untersuchten Schutterabschnitt (WK 32-05-OR3, Typ 9) ist der Bitterling als „typspezifische Art“ (= Anteil 1 - 4,9 %) mit 1,1 % oberhalb und 1,5 % unterhalb der Unditzmündung genannt. Diese Referenzwerte wurden in allen sieben Nachweisorten (Tab. 19) deutlich übertroffen. Der Anteil nachgewiesener Brut lag zwischen 15,3 und 31,3 % der jeweiligen Gesamtnachweise des Bitterlings (Tabelle 19). Die höchste Bitterlingsdichte wurde an PS 14 mit 426 Individuen festgestellt. Mittlere Beeinträchtigungen (B) ergeben sich aus der Unterbrechung des Fließkontinuums durch die Wehre an der Rohrburger Mühle und der Schutterzeller Mühle. Diese beiden Mühlwehre sind für Bitterlinge bei Normalabfluss nicht überwindbar. Da ein Hochwasserentlastungsbauwerk einige hundert Meter oberhalb der Rohrburger Mühle Hochwasserspitzen zusätzlich mindert, ist eine Fischpassage auch bei Hochwasser führender und eventuell ausufernder Schutter hier nicht möglich. Der Erhaltungszustand des Bitterlings ist in der Schutter insgesamt hervorragend (A).

Tabelle 19: Alters- und Größenklassenverteilung des Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] in den sieben Probestrecken in der Schutter im FFH-Gebiet 7513-341 Untere Schutter und Unditz. (PS2: Brücke Neumühl; PS5: Dachshurst; PS8: L 98 bis 10 m abwärts; PS10: Dundenheim; PS14 unterh. K 5332 bis Mündg. Oberschopfheimer Allmendkanal; PS 16: nördl. Ortsrand Schutterzell (Brücke); PS 18: Ortsbereich Schuttern).

Probestrecke	Anzahl nachgewiesener Bitterlinge					davon Altersklasse 0+ in %
	Brut	<5 cm	6 - 10 cm	11 - 15 cm	Σ	
PS 2	5	9	2	-	16	31,3
PS 5	4	13	-	-	17	23,5
PS 8	23	54	2	-	79	29,1
PS 10	29	141	3	-	173	16,8
PS 14	76	339	11	-	426	17,8
PS 16	65	183	19	-	267	24,3
PS 18	31	149	23	-	203	15,3
Σ Schutter	233	888	60	-	1181	-

Unditz (Erfassungseinheit 1134-3): Der Bitterling wurde zwischen Schutterentlastungskanal (SEK) und der Mündung in die Schutter an der Dundenheimer Mühle an allen vier Probestrecken nachgewiesen. Im Fischartenkataster Baden-Württemberg wird er für die Unditz genannt (FFS Langenargen, Abfrage vom 27.02.2012). Eine durchgehende Besiedlung der Unditz ist wahrscheinlich. Die für ein Vorkommen des Bitterlings obligaten Großmuscheln (v. a. *Unio*) sind in der Unditz häufig. Die Habitatqualität in der Unditz ist insbesondere aufgrund des sandig/feinkiesigen Sohlsubstrats sowie des großflächigen Wasserpflanzenbewuchses insgesamt hervorragend (A). In der Gesamteinschätzung ist der Zustand der Population in der Unditz hervorragend und stabil (A), da aktuell eine reproduktive Population mit einem hohen Anteil an Brut nachgewiesen wurde. In der zur fischbasierten Fließgewässerbewertung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie bestimmten Referenz-Fischzönose (FIBS 8.0) im untersuchten Unditzabschnitt (WK 32-05-OR3, Typ 19) ist der Bitterling als „Begleitart“ (= Anteil <1 %) mit 0,1 % oberhalb und 0,9 % unterhalb des SEK genannt. Diese Referenzwerte wurden in den vier Probestrecken (Tabelle 20) deutlich übertroffen.

Tabelle 20: Alters- und Größenklassenverteilung des Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] in den Probestrecken PS20, PS19, PS17 und PS13 in der Unditz im FFH-Gebiet 7513-341 Untere Schutter und Unditz. (SEK bis Mündung in die Schutter); PS20: Höhe Baggersee an der BAB A 5-Anschlussstelle Lahr; PS19: Ortsbereich Kürzell; PS17: Höhe Schutterzell; PS13: Höhe Ichenheim bei Brücke.

Probestrecke	Anzahl nachgewiesener Bitterlinge					davon Altersklasse 0+ in %
	Brut	<5 cm	6 - 10 cm	11 - 15 cm	Σ	
PS 20	13	63	1	-	77	16,9
PS 19	17	74	-	-	91	18,7
PS 17	78	139	1	-	219	35,8
PS 13	27	132	-	-	159	17,0
Σ Unditz	135	409	2	-	546	-

Der Anteil nachgewiesener Brut lag zwischen 16,9 und 35,8 % der jeweiligen Gesamtnachweise des Bitterlings (Tab. 20). Damit ist an allen Probestrecken ein sicherer Reproduktionserfolg nachgewiesen. Die höchste Bitterlingsdichte wurde an den beiden unteren Probestrecken PS 13 mit 159 und PS 17 mit 218 Individuen erreicht. Geringe Beeinträchtigungen (A)

resultieren aus der Einschwemmung von Feinsedimenten aus den landwirtschaftlichen Flächen, insbesondere zwischen SEK und Schutterzell. Hier wird größtenteils Mais angebaut. Die schluffig-tonigen Feinsedimente schränken den besiedelbaren Raum für Großmuscheln – und somit auch die Reproduktionsmöglichkeiten des Bitterlings – ein. Der Erhaltungszustand des Bitterlings ist in der Unditz hervorragend (A).

Waldbach/Münstergraben (Erfassungseinheit 1134-4): In dieser Erfassungseinheit werden der Waldbach (PS 3 und PS 6) und der Münstergraben (PS 7) zusammengefasst. Der Bitterling wurde zwischen der BAB A 5-Brücke gegenüber der Kläranlage Offenburg und der Mündung in die Schutter an zwei Probestrecken nachgewiesen. Im Fischartenkataster Baden-Württemberg wird er für den im FFH-Gebiet fließenden Münstergraben bzw. Waldbach nicht genannt (FFS Langenargen, Abfrage vom 27.02.2012). Die für ein Vorkommen des Bitterlings obligaten Großmuscheln (v. a. *Unio*) sind im Waldbach und Münstergraben vorhanden. Die Habitatqualität ist im gesamten Gewässerverlauf aufgrund des sandig/feinkiesigen Sohlsubstrats hervorragend (A). Zusätzlich sind die Ufer des Waldbachs mit Gräsern und Röhricht bewachsen. Diese bieten in der Vegetationsperiode Deckung. In der Gesamteinschätzung ist der Zustand der Population im Gewässersystem Waldbach/Münstergraben hervorragend (A), obwohl im oberen Abschnitt (Münstergraben) keine Individuen nachgewiesen wurden. Möglicherweise spielt der Einfluss des Kinzigwassers hier eine Rolle. Da aktuell an zwei der drei Probestrecken auch eine Reproduktion mit einem hohen Anteil an Brut nachgewiesen wurde, ist der Bestand stabil. Der Anteil nachgewiesener Brut lag zwischen 21,4 und 28,8 % der jeweiligen Gesamtnachweise des Bitterlings (Tabelle 21). Die höchste Bitterlingsdichte gab es in der Probestrecke PS 6 mit 52 Individuen. Geringe Beeinträchtigungen (A) ergeben sich aus der Einschwemmung von Feinsedimenten aus den landwirtschaftlichen Flächen und der Kinzig. Der Erhaltungszustand des Bitterlings ist im Waldbach und dem Münstergraben hervorragend (A).

Tabelle 21: Alters- und Größenklassenverteilung des Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] in den Probestrecken PS03 und PS06 im Waldbach sowie PS07 im Münstergraben im Geltungsbereich des FFH-Gebiets 7513-341 Untere Schutter und Unditz. (PS03: oberhalb der Mündung in die Schutter; PS06: nördlich Eckartsweier; PS07: Höhe Kläranlage Offenburg).

Probestrecke	Anzahl nachgewiesener Bitterlinge					davon Altersklasse 0+ in %
	Brut	<5 cm	6 - 10 cm	11 - 15 cm	Σ	
PS 03	3	11	-	-	14	21,4
PS 06	15	33	4	-	52	28,8
PS 07	-	-	-	-	-	-
Σ Waldbach/ Münstergraben	18	44	4	-	66	-

Oberschopfheimer Allmendkanal (Erfassungseinheit 1134-5): In dieser Erfassungseinheit wurden zwei Probestrecken befischt. Der Bitterling wurde in beiden Probestrecken nachgewiesen. Im Fischartenkataster Baden-Württemberg wurde er für den im FFH-Gebiet fließenden Bach genannt (FFS LANGENARGEN, Abfrage vom 27.02.2012). Die für ein Vorkommen des Bitterlings obligaten Großmuscheln (v. a. *Unio*) wurden im Oberschopfheimer Allmendkanal aktuell (2011) jedoch nicht nachgewiesen. Dies liegt vor allem an dem geringen Angebot sandig/feinkiesiger Sohlsubstrate und einer offenbar dauerhaft starken Trübung. Uferständige Gräser und Röhricht bieten dem Bitterling zumindest in der Vegetationsperiode Deckung. Wasserpflanzen sind jedoch nicht vorhanden. Das Gewässer gilt als kritisch belastet (Güteklasse II-III). Die Habitatqualität des Oberschopfheimer Allmendkanals ist trotz fehlender Muschelnachweise jedoch insgesamt gut (B). In der Gesamteinschätzung ist der Zustand der Population trotz fehlender Brutnachweise im oberen Abschnitt (PS 15) hervorragend und stabil (A). In der zur fischbasierten Fließgewässerbewertung gemäß EU-

Tabelle 22: Alters- und Größenklassenverteilung des Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] in den Probestrecken PS20, PS19, PS17 und PS13 im Oberschopfheimer Allmendkanal im Geltungsbereich des FFH-Gebiets 7513-341 Untere Schutter und Unditz. (SEK bis Mündung in die Schutter); PS20: Höhe Baggersee an der BAB A 5-Anschlussstelle Lahr; PS19: Ortsbereich Kürzell; PS17: Höhe Schutterzell; PS13: Höhe Ichenheim bei Brücke.

Probestrecke	Anzahl nachgewiesener Bitterlinge					davon Altersklasse 0+ in %
	Brut	<5 cm	6 - 10 cm	11 - 15 cm	Σ	
PS 12	41	162	4	-	207	19,8
PS 15	-	29	-	-	29	-
Σ Oberschopfheimer Allmendkanal	41	191	4	-	236	-

Wasserrahmenrichtlinie bestimmten Referenz-Fischzönose (FIBS 8.0) wird dieses Gewässer nicht genannt. Der Anteil nachgewiesener Brut lag im unteren Abschnitt (PS12) bei 19,8 % aller gefangenen Bitterlinge (Tabelle 22). Damit liegt der Reproduktionserfolg in der gleichen Größenordnung wie beispielsweise in der Unditz oder dem Waldgraben. Das Brutaufkommen weist insgesamt auf eine gesicherte Reproduktion der Bitterlinge hin, obwohl keine Muscheln in diesem Bach gefunden wurden. Für dieses Phänomen kommen zwei Erklärungen in Frage: entweder sind die Bitterlinge inklusive der Brut aus der Schutter eingewandert oder es liegen eventuell kleinflächig konzentrierte, jedoch durch die Kartierung nicht entdeckte Muschelvorkommen vor, die vom Bitterling als „Laichsubstrat“ genutzt werden. Geringe Beeinträchtigungen (A) resultieren aus der Einschwemmung von Feinsedimenten, die eine starke dauerhafte Trübung verursachen. Die schluffig-tonigen Feinsedimente schränken den besiedelbaren Raum für Großmuscheln – und somit auch die Reproduktionsmöglichkeiten des Bitterlings – ein. Der Erhaltungszustand des Bitterlings ist im Oberschopfheimer Allmendkanal hervorragend (A).

Muserebach, Schlangenwerbkanal, Scheidgraben, Neuer Graben (Erfassungseinheit 1134-6): In dieser Erfassungseinheit liegen die Probestrecken PS 21 (Muserebach), PS 22 (Schlangenwerbkanal) und PS23 (Neuer Graben). Der Bitterling wurde in allen Probestrecken in reproduktiven Beständen nachgewiesen. Im Fischartenkataster Baden-Württemberg werden für den im FFH-Gebiet fließenden Scheidgraben große Bestände beschrieben (FFS Langenargen, Abfrage vom 27.02.2012). Die für ein Vorkommen des Bitterlings obligaten Großmuscheln (v. a. *Unio*) wurden im Schlangenwerbkanal, Scheidgraben und im Neuen Graben in z. T. dichten Beständen gefunden. Zusätzlich wurden im Neuen Graben einige Individuen von *Anodonta* sp. gefunden. Im Museregraben wurden keine lebenden Muscheln gefunden. Die Habitatqualität ist in den Gewässern aufgrund des sandig/feinkiesigen Sohlsubstrats hervorragend (A). Zusätzlich bieten die Bäche einen Uferbewuchs (Gräser, Röhricht), verlaufen im Laubwald oder weisen, wie der Muserebach und der Scheidgraben, submerse Vegetation auf. In der Gesamteinschätzung ist der Zustand der Population in diesem Gewässernetz hervorragend stabil (A). In der zur fischbasierten Fließgewässerbewertung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie bestimmten Referenz-Fischzönose (FIBS 8.0) werden diese Kleingewässer nicht genannt. Der Anteil aktuell nachgewiesener Brut lag zwischen 20,4 und 26,7 % aller gefangenen Bitterlinge (Tabelle 23). Geringe Beeinträchtigungen (A) resultieren aus der Einschwemmung von Feinsedimenten aus den landwirtschaftlichen Flächen insbesondere im Neuen Graben und dem Scheidgraben. Der Erhaltungszustand des Bitterlings ist in der Erfassungseinheit hervorragend (A).

Verbreitung im Gebiet

Der Bitterling ist im Fließgewässernetz innerhalb des FFH-Gebiets sehr weit verbreitet. Von den 23 untersuchten Probestrecken wurde in 18 ein Bitterlingsbestand festgestellt (s. u.).

Außer in der Kinzig wurden im Münstergraben und im Tieflachkanal keine Bitterlinge registriert.

Tabelle 23: Alters- und Größenklassenverteilung des Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] in den Probestrecken PS 21 und PS 22 und PS 23 im Geltungsbereich des FFH-Gebiets 7513-341 Untere Schutter und Unditz; PS 21: Muserebach unterhalb SEK; PS 22: Schlangenwerbkanal südlich des SEK an der BAB A 5 bei Kiesseen; PS 23: Der Neue Graben zwischen Lahr-Langenwinkel und Mietersheim.

Probestrecke	Anzahl nachgewiesener Bitterlinge					davon Altersklasse 0+ in %
	Brut	<5 cm	6 - 10 cm	11 - 15 cm	Σ	
PS 21	8	21	1	-	30	26,7
PS 22	14	42	-	-	56	25,0
PS 23	11	41	2	-	54	20,4
Σ	33	104	3	-	140	

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Auf Gebietsebene ist der Erhaltungszustand des Bitterlings hervorragend (A). Hierfür sprechen sowohl die stetige Präsenz in den Probestrecken, als auch die in 17 Probestrecken registrierten Reproduktionsnachweise und die hohen Reproduktionsanteile. Beeinträchtigungen für den Bitterling ergeben sich besonders in der Schutter durch die Unterbrechungen des Fließgewässerkontinuums an den nicht durchwanderbaren Querbauwerken Rohrburger Mühle und Schutterzeller Mühle. In der Kinzig, im Tieflachkanal und im Münstergraben ist die Lebensraumqualität eingeschränkt. Zusätzlich fehlen in Kinzig und Tieflachkanal auch Nachweise von Muscheln (*Unio*) als Voraussetzung für eine dauerhafte Bitterlingspopulation. Weitere Beeinträchtigungen resultieren aus Feinsedimenteinträgen aus umliegenden Ackerflächen.

3.3.13 Steinbeißer (*Cobitis taenia*) [1149]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Der Steinbeißer wurde ebenfalls durch die Methode der Elektrofischung erfasst. Zur Erfassungsmethodik wird daher an dieser Stelle auf die Ausführungen beim Bitterling verwiesen (Kap. 3.3.12).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) [1149].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(mind. B)	(mind. C)	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	20,7	-	20,7
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	0,8	-	0,8
Bewertung auf Gebietsebene				(mind. C)

Beschreibung

Der Steinbeißer wurde ausschließlich in der Kinzig oberhalb der B 28-Brücke mit zwölf Individuen nachgewiesen. TROSCHEL & RUDOLPH (2009) wiesen 2008 ein Exemplar in der mit der Kinzig durchgängig verbundenen unteren Schutter nach. Wahrscheinlich besiedelt der Steinbeißer hauptsächlich die Kinzig unterhalb des Wehrs Neumühl und kommt daher in der Schutter zumindest temporär vor.

Kinzig (Erfassungseinheit 1149-1): Der Steinbeißer wurde zwischen Kehl und Willstätt mit insgesamt zwölf Individuen nachgewiesen. Im Fischartenkataster Baden-Württemberg wird diese Art für den durch das FFH-Gebiet fließenden Kinzigabschnitt nicht genannt (FFS Langengen, Abfrage vom 27.02.2012). Obligat für die Existenz des Steinbeißers sind sandige bis feinkiesigen Substrate, in die er sich tagsüber bis auf den Kopf eingräbt. Diese Habitate waren aufgrund des starken Ausbaugrades der Kinzig oberhalb des Wehrs Neumühl nicht oder nur in durch die Elektrofischerei nicht erreichbarer Tiefe zu finden. Unterhalb des Wehres waren diese Habitate auf der Gleithangseite (rechte Flussseite) häufiger als am linken Uferbereich. Die Habitatqualität in der Kinzig unterhalb des Wehrs Neumühl ist insbesondere aufgrund des Angebots an sandig/feinkiesigem Sohlsubstrat außerhalb der natürlicherweise schnell fließenden Strecken gut (mindestens C). Die Ansammlungen von Feinsedimenten (Schlamm, Schluff/Lehm), insbesondere im Abschnitt oberhalb des Wehrs Neumühl lassen offenbar eine Besiedlung mit Steinbeißern nicht zu. In der Gesamteinschätzung ist der Zustand der Population in der Kinzig mittel bis schlecht (mindestens C), da aktuell nur adulte Individuen bzw. nur Individuen einer Größenklasse nachgewiesen wurden und aus der Historie keine weiteren Hinweise bekannt sind. In der zur fischbasierten Fließgewässerbewertung gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie bestimmten Referenz-Fischzönose (FIBS 8.0) im untersuchten Kinzigabschnitt (WK 32-05-0R3, Typ 9) ist der Steinbeißer als „typspezifische Art“ (= Anteil 1 - 4,9 %) mit 1,0 % genannt. Dieser Referenzwert wurde in der Probestrecke PS 1 zwar deutlich übertroffen (12 %). Jedoch wurden insgesamt nur 112 Individuen aller Fischarten im Gewässer gefangen. Mittlere Beeinträchtigungen (mindestens C) ergeben sich für den Steinbeißer aus der Gewässerverbauung oberhalb des Wehrs Neumühl sowie aus dem offenbar ungeeigneten Substrat im Uferbereich. Möglicherweise ist eine Besiedlung oberhalb von Willstätt (außerhalb dieses FFH-Gebiets) aufgrund besserer Substratbedingungen wieder möglich. Der Erhaltungszustand des Steinbeißers ist in der Kinzig insgesamt gut (mindestens C).

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen des Steinbeißers ist im Fließgewässernetz innerhalb des FFH-Gebiets auf nur eine Fließstrecke der Kinzig unterhalb des Wehrs Neumühl beschränkt. Hier ist er jedoch häufiger anzutreffen. Oberhalb des Wehrs Neumühl und in allen anderen Gewässern wurden – trotz geeignetem Lebensraum – keine Steinbeißer nachgewiesen. In der unteren Schutter erfolgte im Jahr 2008 (TROSCHEL & RUDOLPH 2009) ein Einzelnachweis. Hier wird daher ein kleiner Bestand vermutet. Voraussetzung für eine (Wieder-)Ausbreitung in die Schutter und darüber hinaus in die Unditz ist die Wiederherstellung der Durchgängigkeit an den Wehren an der Rohrburger und der Schutterzeller Mühle.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Auf Gebietsebene wird der Erhaltungszustand des Steinbeißers als gut (mindestens C) eingeschätzt.

3.3.14 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erfassungsmethodik

Stichprobenerfassung.

Potentielle Gelbbauchunkenhabitate wurden im Rahmen einer Befragung von Gebietskennern, Datenrecherche und Übersichtsbegehung erhoben. Insgesamt wurden etwa 72 Gewässer (-komplexe) betrachtet. Hierbei handelte es sich in erster Linie um temporär wasserführende Kleingewässer. Die Gewässer wurden zwischen Mai und Juli 2011 zwischen zwei und viermal begangen und nach Vorkommen adulter Gelbbauchunken, Laich oder Larven abgesucht.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(mind. B)	(mind. C)	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	2	2
Fläche [ha]	-	-	819,6	819,6
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	30,5	30,5
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Ursprünglich stellten Bach- und Flussauen einen Verbreitungsschwerpunkt der Gelbbauchunke dar. Mittlerweile ist sie auf anthropogene störungsgeprägte Lebensräume, wie Abbaugelände, Kiesgruben oder auch Truppenübungsplätze ausgewichen. Diese sekundären Lebensräume entsprechen mit ihren zahlreichen offenen, meist temporären und schlammigen Kleingewässern den Ansprüchen und der Lebensweise der Art. Sie besiedelt aber auch Wälder und nutzt hier besonnte Waldwege und Schlagfluren mit Fahrspuren aus der Forstwirtschaft. Gelbbauchunken können sehr alt werden. Eine Lokalpopulation kann mehrere Jahre ohne eine erfolgreiche Reproduktion überleben. Es gibt während der gesamten Vegetationsperiode fortpflanzungsbereite Individuen. Die Larven selbst sind sehr konkurrenzschwach. Ihre Überlebenswahrscheinlichkeit sinkt mit zunehmender Verlandung der Kleingewässer und Besiedlung durch Prädatoren. Daher ist es von Vorteil, wenn die Gewässer regelmäßig austrocknen. Sie sollten jedoch mindestens 45 Tage bespannt sein (DIETERICH unpubl.). Neu entstehende Lebensräume werden v. a. von Jungtieren oft schnell besiedelt. Während der Sommermonate halten sich Unken häufig unter hohl liegenden Steinen, Platten, Nagerbauten, Baumstümpfen oder Steinhalden auf.

NSG Talebuckel (Erfassungseinheit 1193-1): Im westlichen Teil des Naturschutzgebiets findet sich eine kleine Geländesenke mit stark verdichteten Böden. Hier entwickelte sich ein kleines Mosaik aus Pfützen und Fahrspuren. Die Fahrspuren werden durch die regelmäßige Befahrung offengehalten, die Tümpel waren zum Untersuchungszeitpunkt teilweise am Verlanden und eignen sich als Laichgewässer für die Gelbbauchunke. Im Jahr 2013 wurden im Rahmen eines bundesweiten NABU-Projektes zur Förderung der Gelbbauchunke Gewässer angelegt. Im Umfeld des Areals finden sich mit den angrenzenden Wiesen, Gebüsch und dem sich durch das Gebiet ziehenden, gehölzbestandenen Grabenlauf geeignete Sommerlebensräume und Versteckmöglichkeiten. Allerdings fällt der Graben in den Sommermonaten trocken. Ein größeres, als Aufenthaltsgewässer geeignetes Gewässer liegt im aufgestauten Bereich des Grabens am Ostrand, knapp außerhalb des Naturschutzgebiets. Fische sind im Bereich der Laichhabitate nicht vorhanden. Die Habitatqualität der Lebensstätte ist daher gut (mindestens C). Als Tagesmaximum wurde im Jahr 2011 lediglich eine adulte Unke und kei-

ne vorjährigen Tiere oder Larven festgestellt. Der Zustand der Population war daher zum Untersuchungszeitpunkt nur durchschnittlich bis schlecht (C). Außerdem sind die Beeinträchtigungen hoch (C). Sie resultieren aus der Lage zum Untersuchungszeitpunkt starken Verlandung vieler Pfützen und Wagenspuren. Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke im NSG Talebuckel ist somit insgesamt durchschnittlich bis beschränkt (C). Möglicherweise hat sich seit der Umsetzung der genannten Maßnahmen die Situation sowohl hinsichtlich des Bestandes als auch hinsichtlich der Beeinträchtigungen verbessert.

Waldgebiet Langer Winkel/Brandhau (Erfassungseinheit 1193-2): Das Waldgebiet Langer Winkel/Brandhau bildet den Verbreitungsschwerpunkt der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet. Es zeichnet sich vor allem durch eine hohe Bodenfeuchte aus. Dadurch entsteht in zahlreichen, über die gesamte Waldfläche verteilten Geländesenken, Wagenspuren und Grabensystemen ein Netz aus vielen meist temporär wasserführenden Kleingewässern. Das Gebiet verfügt somit über einen hohen Anteil an Aufenthaltsgewässern. Im Bereich von Waldlichtungen, Schneisen und Wegen ist örtlich auch eine ausreichende Besonnung gegeben. Die Zahl geeigneter Reproduktionsgewässer mit über die gesamte Dauer der Larvalentwicklung hinreichender Wasserführung ist allerdings nur sehr gering. Die Sommerlebensräume im direkten Umfeld der Gewässer sind günstig und weisen zahlreiche Versteckmöglichkeiten auf. Die zahlreichen Entwässerungsgräben dienen als Vernetzungsachse innerhalb des Walds. Die Habitatqualität ist aufgrund der sehr geringen Zahl geeigneter Reproduktionsgewässer in der Gesamtbetrachtung jedoch mittel bis schlecht (C).

Die Population der Gelbbauchunke im Gebiet ist auf der Grundlage der Erhebungen innerhalb der Erfassungseinheit als individuenarm einzustufen. Gleichwohl waren die Nachweise weit über die Lebensstätte verteilt. Die Vorkommen belaufen sich fast ausschließlich auf Einzelnachweise in Aufenthaltsgewässern oder Wegseitengräben. Lediglich in einer – wenngleich recht beschatteten – Wagenspur im Distrikt Brandhau wurde mit etwa 15 bis 20 Tieren (davon ein Vorjähriges) eine größere Dichte von Gelbbauchunken festgestellt. Weitere Nachweise liegen aus Wegseitengräben am Rand des Distrikts Brandhau (bis zu drei adulte Tiere), aus dem Distrikt Tief-Keller-Schlag (ein juveniles Tier) sowie vom Westrand des Distrikts Goldscheurer Los (drei adulte Tiere in einer Wagenspur) vor. Letztgenanntes Vorkommen ist zugleich der einzige Nachweis nördlich der L 98. Die betroffene Wagenspur wurde im Laufe des Erfassungsjahres jedoch verfüllt. Der Zustand der Population ist demnach mittel bis schlecht (C). Seitens des Amtes für Waldwirtschaft (Herr HASS, mdl. Mittlg. 2016) wurde der Hinweis gegeben, dass die Gelbbauchunke im Forstbezirk Offenburg relativ weit verbreitet und keine Seltenheit ist. Ggf. ist der Zustand der Population somit doch besser, als im Jahr 2011 festgestellt.

Die Erfassungseinheit unterliegt mittleren Beeinträchtigungen (mindestens C). Sie umfassen zum einen das Auffüllen von tiefen Wagenspuren nach Forstarbeiten und zum anderen die Zerschneidung des Waldgebiets durch die stark befahrene L 98.

Insgesamt ist der Erhaltungszustand in der Erfassungseinheit aufgrund des schlechten Zustands der Population und der geringen Zahl geeigneter Reproduktionsgewässer durchschnittlich bis beschränkt (C).

Verbreitung im Gebiet

Nachweise von der Gelbbauchunke liegen aus zwei Bereichen vor: Dem Waldgebiet Langer Winkel/Brandhau und dem NSG Talebuckel. Abgegrenzt wurden die Waldbereiche im Umfeld der Nachweise der Gelbbauchunke. Diese liegen in den Distrikten Goldscheurer Los, Langer Winkel, Waltersweierer Los (alle nördlich der L 98) sowie Äscher, Geißwinkel, Brandhau, Eichelhau, Eichwald, Grünstüdle, Tief-Keller-Schlag und Dunkelschlag (alle südlich der L 98). Östlich der BAB A 5 sowie im Waldgebiet Gottswald wurde die Art nicht festgestellt. Die Waldgebiete weisen jedoch insbesondere hinsichtlich der Bodenfeuchte keine gravierenden Unterschiede zu den Bereichen der Lebensstätte auf. Sie wurden daher als Entwicklungsfläche ausgewiesen. Im NSG Talebuckel wurden die staunassen und bodenfeuchten Habitate als Lebensstätte abgegrenzt. Hinweise auf frühere Vorkommen

ergaben sich zusätzlich für das Gewann Bruch westlich von Höfen (§ 32-Biotop „Naßbrachen und Naßwiesen Gewann 'Im Bruch'“). Von hier liegen jedoch keine aktuellen Nachweise vor. Die Befragung der örtlichen Revierförster ergab keine Hinweise auf aktuelle oder frühere Vorkommen.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand ist in beiden Erfassungseinheiten durchschnittlich bis beschränkt (C). Diese Einschätzung gilt somit auch für das Gesamtgebiet.

3.3.15 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung.

Nach Vorgabe des Auftraggebers wurden in insgesamt acht Nächten in den Jahren 2011 (eine Nacht Ende Juli) und 2012 (sieben Nächte zwischen Ende Mai und Mitte Juli) Netzfänge im FFH-Gebiet bzw. dessen unmittelbaren Umfeld durchgeführt. Ziel war der Fang und die Telemetrierung von bis zu vier (möglichst laktierenden) Weibchen, die jeweils (mindestens) zwei Nächte lang telemetriert werden sollten. Diese Methodik sollte einerseits der Ermittlung der Kernjagdhabitats und andererseits der Ermittlung der Koloniezugehörigkeit der im Gebiet vorhandenen Weibchen dienen. Allerdings wurden im Rahmen der Erhebungen lediglich zwei Männchen gefangen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	2.441,0	-	2.441,0
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	90,1	-	90,1
Bewertung auf Gebietsebene				B

Eines davon wurde in der Folge über zwei Nächte telemetriert. Die Abgrenzung und Bewertung der Lebensstätte erfolgte demnach auf Grundlage einer gutachterlichen Einschätzung. Hierfür wurde auch vorhandenes Datenmaterial ausgewertet (Daten der AGF, des Regionalplans und von ERWIN RENNWALD).

Beschreibung

Die Wimperfledermaus ist eine wärmeliebende und in Deutschland sehr seltene Fledermausart. Sie pflanzt sich nur in Südbayern und im Südwesten Baden-Württembergs fort. Alle vier in Baden-Württemberg bekannten Wochenstubenkolonien liegen in Südbaden in wärmebegünstigten Lagen des Oberrheintales und seiner Seitentäler. Als Sommerlebensräume (Jagdhabitats) weisen eine reich strukturierte und extensiv bewirtschaftete Kulturlandschaft, strukturreiche Laubwälder und Viehställe die höchste Eignung auf. Darüber hinaus werden aber auch Wiesen und Weiden sowie Wälder allgemein bejagt. Insbesondere Männchen scheinen in ihrer Habitatwahl flexibel zu sein und können bis in hohe Lagen vorkommen. Die Wochenstubenquartiere liegen nach bisheriger Kenntnis ausschließlich in Gebäuden (z. B. Dachböden und Viehställe). Wintervorkommen der Art liegen überwiegend im südlichen und mittleren Schwarzwald, darüber hinaus gibt es vereinzelte Winterquartiere im Nordschwarz-

wald und auf der Schwäbischen Alb. Zur Überwinterung werden vor allem historische Bergwerke aufgesucht, dabei werden klimatisch stabile und relativ warme Bereiche bevorzugt.

Mit den Wochenstubenverbänden in Lahr und Willstätt-Neusand liegen im Umfeld des FFH-Gebiets zwei bekannte größere Kolonien der Wimperfledermaus. Weitere Quartiere sind aus Schutterwald bekannt. Hierbei handelt es sich jedoch nur um ein kleineres Sommerquartier mit wenigen Tieren (Nachweis durch Telemetrie 2011 von ERWIN RENNWALD, schriftl. Mittlg. 2012) sowie ein Einzelquartier eines Männchens (Nachweis durch Telemetrie 2012, eigene Daten). Weitere Einzelnachweise liegen vom Westrand des Gottswalds nördlich von Hesselhurst (Netzfang eines Männchens 2011, eigene Daten), von Unterführungen der BAB A 5 westlich von Griesheim (Nachweis 2006, REGIONALPLAN SÜDLICHER OBERRHEIN) aus dem Walddistrikt Eichwald südlich der L 98 (Netzfang 2008, Bechsteinfledermaus-Modul von FRINAT), aus einem Viehstall westlich von Hofweier vor (Nachweis 2003, ERWIN RENNWALD, schriftl. Mittlg. 2012) sowie aus Schuttern im Umfeld der Schutter (zwei Nachweise 2002, REGIONALPLAN SÜDLICHER OBERRHEIN). Die genannten Vorkommen können als Teil des landesweiten Verbreitungsschwerpunkts in der Oberrheinebene angesehen werden. Da die Jagdhabitats der Wimperfledermaus sowohl im Wald als auch im Offenland liegen und auch alle Bereiche des FFH-Gebiets **7513-341 Untere Schutter und Unditz** grundsätzlich zumindest von jeweils einer der genannten Wochenstubenverbände erreichbar sind, wurden der gesamte Wald und alle Grünlandbereiche als Lebensstätte abgegrenzt.

Inwieweit tatsächliche Funktionsbeziehungen zwischen den Tieren aus den genannten Wochenstubenquartieren außerhalb und den potentiellen Jagdhabitats innerhalb des FFH-Gebiets bestehen, kann aufgrund der defizitären Datenlage jedoch nicht abschließend beurteilt werden. Zwischen der Kolonie in Neusand und den großen Waldgebieten Gottswald, Brandhau und Kreuzschlag liegen mit der B 28, B 33 und BAB A 5 gleich drei mögliche Barrieren bzw. Gefahrenquellen. Ergebnisse einer Telemetriestudie für den MaP „Östliches Hanner Land“ vom Büro FRINAT (Freiburg) zeigen zudem, dass ein besondertes Tier aus der Wochenstube in Neusand eine Querung der B 28 vermied. Auch Funktionsbeziehungen zwischen der Lahrer Kolonie und dem FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** sind ungewiss. Im Umfeld von Lahr ist das FFH-Gebiet mit Ausnahme des NSG Waldmatten lediglich entlang der recht schmalen Fließgewässer und Gräben ausgeprägt. Eine essentielle Bedeutung für die Tiere der Lahrer Wochenstube ist daher unwahrscheinlich. Die potentiellen Jagdhabitats in den o. g. Waldgebieten liegen mit einer Distanz von etwa 15 km Luftlinie wohl außerhalb der Reichweite für die betroffenen Tiere. Lediglich die Auenwaldstreifen entlang des südlichen Unditzabschnitts sind geeignete Leitstrukturen und somit mögliche Vernetzungselemente im Offenland des FFH-Gebiets.

Nichtsdestotrotz werden die Waldgebiete Gottswald, Brandhau und Kreuzschlag von der Wimperfledermaus als Jagdhabitat genutzt. Dies zeigen die Ergebnisse der Telemetrierung eines Männchens im Jahr 2012 (eigene Daten) und eines Weibchens im Jahr 2011 (ERWIN RENNWALD, schriftl. Mittlg. 2012). Die Quartiere dieser Tiere befanden sich jeweils in Schutterwald. Der Raum zwischen Quartier und ermitteltem Jagdhabitat ist durch keine stark befahrenen Straßen zerschnitten. Genutzt wurde innerhalb einer Nacht annähernd der gesamte Waldbereich westlich von Schutterwald zwischen L 98 im Norden und der K 5330 im Süden sowie der südlichste Teil des Gottswalds nördlich der L 98. Das 2011 telemetrierte Weibchen bejagte ebenfalls die o. g. Waldbereiche westlich und nördlich von Schutterwald und querte zudem auch die BAB A 5 (ERWIN RENNWALD, schriftl. Mittlg. 2012). Weiterhin wurden auch Bereiche im Offenland des NSG Unterwassermatten westlich von Höfen (Gewann Bruch) genutzt.

Die Habitatqualität des Wochenstubenquartiers in Lahr ist hervorragend (A). Die Zugänglichkeit für die Tiere ist ebenso gegeben, wie eine Störungsfreiheit ist gegeben. Die Kolonie wird zudem von Herrn EDMUND HENSLE (AGF) vorbildlich betreut und regelmäßig kontrolliert. Über die Habitatqualität des Wochenstubenquartiers in Willstätt-Neusand können keine Aussagen getroffen werden. Grundsätzlich besitzen die Wälder des FFH-Gebiets aufgrund ihres hohen Altholz- und sehr geringen Nadelwaldanteils eine gute Habitatqualität (B). Auch Leit-

strukturen sind z. B. in Form von Auenwaldstreifen entlang der Gewässer ausreichend vorhanden. Allerdings liegen über die tatsächliche Nutzung des FFH-Gebiets insbesondere durch die Tiere der bekannten Wochenstubenkolonien kaum belastbare Daten vor.

Der Zustand der Population ist in der Wochenstube in Lahr mit 740 Tieren im Jahr 2014 bzw. 631 Tieren 2013 (Hangplatzzählung, EDMUND HENSLE, AGF) hervorragend (A), der Zustand der Kolonie in Willstätt-Neusand mit 25 bis 30 Tieren gut (B). In Schutterwald handelt es sich womöglich nur um Quartiere von Einzeltieren bzw. eine kleine Wochenstube. Der Zustand der Population tendiert hier zu mittel bis schlecht (C).

Mittlere Beeinträchtigungen (B) bestehen insbesondere durch die Zerschneidungswirkung der stark befahrenen Straßen BAB A 5, B 28, B 33 und L 98. Gleichwohl sind zumindest im Bereich der BAB A 5 Querungsmöglichkeiten vorhanden (vgl. Kap. 3.3.16 Bechsteinfledermaus).

Verbreitung im Gebiet

Anhand der erhobenen und bereits bekannten Daten ist zumindest von einer weitgehend flächendeckenden Präsenz einer Sommerpopulation im bewaldeten Teil des FFH-Gebiets auszugehen. Bekannte Wochenstubenquartiere im Umfeld des FFH-Gebiets liegen in Willstätt-Neusand und Lahr. Einzelquartiere wurden auch in Schutterwald nachgewiesen.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Wimperfledermaus im FFH-Gebiet ist in der Gesamtbetrachtung noch gut (B).

3.3.16 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erfassungsmethodik

Basierend auf tatsächlichen Nachweisen aus dem Gebiet sowie aus weiteren Hardtwäldern der Oberrheinebene wurde ein gebietsübergreifendes Habitatmodell für die Bechsteinfledermaus entwickelt. Hierbei wurden die Vorkommen der Art mit Habitat-Parametern in Bezug gesetzt und die entsprechenden Parameter-Kombinationen von bevorzugten Habitaten der Bechsteinfledermaus ermittelt. Die Ergebnisse dieses Modells wurden schließlich auf das Gebiet projiziert (vgl. Bilddokumentation). In weiteren Auswertungsschritten wurden die projizierten Modell-Ergebnisse durch den Einbezug weiterer Datengrundlagen (Luftbilder und FOGIS-Daten) und durch eine Vor-Ort-Kontrolle überprüft und aktualisiert.

Auf Basis dieser überprüften Modellergebnisse wurden Orientierungswerte für die gebiets-spezifische Zielformulierung abgeleitet. Anhand des zugleich ermittelten Flächenanspruchs von Bechsteinfledermäusen in den Hardtwäldern der Oberrheinebene und des modellierten Angebots an geeigneten Jagdhabitaten zum Zeitpunkt der Ausweisung als Schutzgebiet konnten Orientierungswerte für die Anzahl Kolonien/Individuen und für die anzustrebende Fläche geeigneter Jagdhabitats im Umfeld von Quartiergebietern hergeleitet werden (vgl. BRINKMANN et al. 2010).

Zudem bilden die überprüften Modellergebnisse in Kombination mit den tatsächlich nachgewiesenen Art-Vorkommen aus den Jahren 2000, 2001 und 2008 (FRINAT) die Grundlage für die Beurteilung des Erhaltungszustands und der Maßnahmenplanung für den MaP-Fachbeitrag. So sind auch die Ergebnisse der in den Jahren 2001 und 2008 durchgeführten Untersuchungen zum Raumnutzungsverhalten von mehreren Weibchen der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet sowie die entsprechenden Daten zu Wochenstubenkolonien berücksichtigt.

Eine ausführliche Dokumentation der Modellentwicklung und –Verwendung als Grundlage für den vorliegenden MaP findet sich bei BRINKMANN et al. (2010).

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	2	-	2
Fläche [ha]	-	1.691,9	-	1.691,9
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	63,0	-	63,0
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die in den Jahren 2000, 2001 und 2008 durchgeführten Fledermaus-Erfassungen konzentrierten sich auf den Bereich östlich von Langhurst (Gewanne „Eichwald“ und „Waltersweierer Los“). Im Jahr 2005 wurden hier zwei Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus entdeckt, welche 2008 bestätigt werden konnten. Die Jagdhabitats der in diesen beiden Jahren telemetrierten Individuen befinden sich im unmittelbaren Umfeld der Quartiere, also ebenfalls vorwiegend im Bereich „Eichwald“ und „Waltersweierer Los“.

Die im nördlichen Teil des FFH-Gebiets **7513-442 Gottswald** zur Erfassung der Wimperfledermaus durchgeführten Netzfänge ergaben keine Hinweise auf ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus. Ein Vorkommen kann jedoch auch nicht ausgeschlossen werden.

Die Habitatqualität wird mit gut (B) eingestuft. Diese Bewertung setzt sich zusammen aus den Bewertungen des Angebots an Habitatbäumen, an (potentiellen) Quartiergebiet, der räumlichen Verteilung der (potentiellen) Quartiergebiet, des Angebots an geeigneten und erreichbaren Jagdhabitats um die (potentiellen) Quartiergebiet und aus der Beurteilung des Verbunds der Sommerquartiere mit weiteren Teil-Lebensräumen der hier vorkommenden Bechsteinfledermäuse.

Das konkrete Angebot und die Verteilung von Habitatbäumen im Schutzgebiet kann nur über eine (ggf. stichprobenartige) Erfassung der Bäume mit Baumhöhlen, Stammrissen etc. ermittelt werden. Altholzbestände, die vermutlich auch über ein hinreichendes Habitatbaum-Angebot verfügen, sind relativ gleichmäßig über das Gebiet verteilt, die Bestände weisen jedoch nur geringe Flächenanteile auf.

Die aktuelle räumliche Verteilung der Kolonien ist nicht vollumfänglich bekannt. Im Süden des Waldbestandes befindet sich ein geeignetes Quartiergebiet (Kriterium Quartiergebiet: Mindestens 20 Habitatbäume pro ha, Schätzwert), welches ca. 20 ha umfasst. Im nördlichen Teil des Schutzgebiets ist derzeit ein hinsichtlich der Fläche defizitäres Quartiergebiet mit ca. 0,7 ha vorhanden, in dessen Nachbarschaft ein ca. 4,5 ha großer Bestand (v. a. Eichen *Quercus* sp., Schwarz-Erlen *Alnus glutinosa*, Buchen *Fagus sylvatica*), welcher sich zumindest mittelfristig zu einem geeigneten Quartiergebiet mit der notwendigen Dichte an Habitatbäumen entwickeln ließe.

Die beiden aus dem südlichen Schutzgebietsteil bekannten Kolonien sind räumlich eng benachbart. Aus anderen Schutzgebiets-Teilen sind bis dato keine Kolonien bekannt – auch Nachweise von (reproduktiven) Weibchen liegen derzeit nicht vor. Eine hinreichende räumliche Verteilung könnte zumindest mittelfristig gewährleistet sein, sofern sich im nördlichen Gebietsteil ein zweites Quartiergebiet und damit eine gute Grundlage für die langfristige Etablierung einer dortigen Wochenstubenkolonie entwickeln lässt.

Das aktuelle Angebot an geeigneten Jagdhabitats (vor Ort validierte Modell-Ergebnisse) in einem Radius von 1,5 km um die beiden identifizierten Quartiergebiet beträgt in der Summe ca. 270 ha (130 ha im Süden, 142 ha im Norden). Damit ist das Angebot etwas geringer als

die für 35 Weibchen notwendige Fläche von ca. 300 ha – es ist folglich nicht auszuschließen, dass ein gewisses Defizit besteht. Bei den mittels Habitatmodell identifizierten Jagdhabitaten handelt es sich in der Regel um eichenreiche Altholz-Bestände und in Teilbereichen um Erlen-Eschenbestände. Bei den präferierten Habitaten handelt es sich um Bestände mit weitgehend geschlossenem Kronendach. Die Quartiere der Bechsteinfledermaus befinden sich in den Eichen-Wäldern der Oberrheinebene vorwiegend in Beständen, die zu den bevorzugten Jagdhabitaten zählen und eine hohe Dichte an Habitatbäumen (>15 pro Hektar, vorwiegend alte Eichen *Quercus* sp., z. T. Schwarz-Erlen *Alnus* sp. und Eschen (*Fraxinus* sp.) mittleren Alters) aufweisen. Die betreffenden Waldbestände mit ausreichender Habitateignung sind derzeit auch grundsätzlich für die Tiere erreichbar, obgleich L 98 und BAB A 5 nennenswerte Zerschneidungswirkungen aufweisen dürften.

Die großen Waldflächen (>50 ha) des Schutzgebiets verteilen sich auf den Gottswald und den Straßburger Brenntenhau. Diese beiden Waldbestände sind über die im Gewinn Bruch vorhandenen Gehölzstrukturen gut vernetzt. Der Verbund mit dem FFH-Gebiet „Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl“ ist ebenfalls sehr gut gewährleistet. Der Verbund mit „Östlichem Hanauer Land,“ und dem Schwarzwald ist gemäß Biotopverbundkonzeption zum Regionalplan des RVSO (BRINKMANN & STECK 2009) ist insbesondere durch die notwendige Querung der BAB A 5 und B 3 in mehreren Bereichen mit der Gefährdung migrierender Individuen verbunden.

Der Zustand der Population wird als gut (B) bewertet. Die Daten zu den aktuell bekannten Vorkommen der Bechsteinfledermaus und die darauf basierende Einschätzung der Kolonieverteilung weist (noch) auf einen guten Zustand hin.

Die Größe der Population in diesem Schutzgebiet sollte im Rahmen dieses MaP nicht ermittelt werden. Im Jahr 2001 wurden bei den beiden damals im südlichen Gebietsteil entdeckten Wochenstubenkolonien insgesamt 36 Individuen gezählt – vermutlich handelte es sich jedoch deutlich mehr Individuen (Schätzung: 50; FRINAT). Eine wiederholte Erfassung im Jahr 2008 ergab Individuenstärken von elf respektive 15 Individuen. Im nördlichen oder westlichen Gebietsteil erfolgten bislang keine Erfassungen, weshalb dortige Vorkommen der Bechsteinfledermaus nicht beurteilt werden können.

Basierend auf den Daten aus dem Jahr 2001 ist mit einem Bestand zu rechnen, der über dem Orientierungswert für eine gute Bewertung liegt (mind. 35 Weibchen; vgl. BRINKMANN & STECK 2010). Sofern sich der Bestand auf die beiden bekannten Wochenstuben beschränkt, ist auf Basis der Daten aus dem Jahr 2008 nicht auszuschließen, dass dieser Orientierungswert aktuell nicht erreicht wird, was dann eine mittlere bis schlechte Bewertung dieses Parameters zur Folge hätte.

Eine Risiko-Streuung ist dann gegeben, wenn sich die Individuen bei Beständen größer 30 auf mehrere Kolonien verteilen. Ausgehend von den Daten aus den Jahren 2001 und 2008 ist davon auszugehen, dass hinsichtlich der Bestandesgrößen der beiden bekannten Kolonien eine hinreichende Risikostreuung gewährleistet ist.

Zur Beurteilung der Populations-Entwicklung sind Daten vorhanden, die nur eine sehr eingeschränkte Beurteilung im Sinne einer konservativen Schätzung erlauben. Auf Grund der geringeren Bestandeszahlen im Jahr 2008 und der bestehenden Beeinträchtigungen ist nicht auszuschließen, dass die Bestände der Bechsteinfledermaus im Gebiet seit der Ausweisung als Schutzgebiet zurückgegangen sind.

Es sind mittlere Beeinträchtigungen (B) der lokalen Bechsteinfledermaus-Population zu konstatieren. Im Osten wird der Gottswald durch die BAB A 5 zerschnitten. Die Zerschneidungswirkung wird durch eine Unterführung (Waldweg) südlich der Anschlussstelle Offenburg sowie durch einen Rohrdurchlass und eine Brücke nördlich der Anschlussstelle gemindert – eine Nutzung dieser Querungsbauwerke zumindest durch Einzeltiere (verschiedene Fledermausarten, darunter auch Arten der Gattungen *Myotis* und/oder *Plecotus*) ist belegt (BRINKMANN 2006).

Verbreitung im Gebiet

Die beiden bekannten Wochenstuben-Kolonien befanden sich im Jahr 2008 beide im Gewann Eichwald. Obgleich sich im Gottswald im Norden des Gebiets kaum als Quartiergebiet geeignete Flächen befinden, könnte auch hier eine Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus vorkommen. Allerdings ist aufgrund der geringeren Habitatqualität in jenem Bereich (kaum Eichen-Mischbestände, vor allem relativ junge Erlen-Eschen-Bestände) mit deutlich geringeren Individuenzahlen zu rechnen.

Weil im Gebiet grundsätzlich der gesamte Wald als Lebensstätte der Bechsteinfledermaus geeignet ist und nicht nur die mittels Habitateignungsmodell als geeignete Jagdhabitats identifizierten Flächen, wurde der gesamte Wald im FFH-Gebiet als Lebensstätte der Bechsteinfledermaus abgegrenzt (Grundgeometrie: ATKIS; Abgrenzung mit 25 m-Puffer gemäß MaP Handbuch Version 1.2). Dieser Lebensstätte zugeordnet wurden auch gehölzbestandene Offenlandflächen (Gehölze und Obstwiesen, ebenfalls nach ATKIS).

Als zweite Erfassungseinheit wurden Offenlandbereiche mit potentiellen Flugwegen innerhalb des FFH-Gebiets abgegrenzt. Diese wurden übernommen aus der Biotopverbundplanung Region Südlicher Oberrhein (BRINKMANN & STECK 2009). Weil diese jedoch nur relativ geringe Flächen in Anspruch nehmen, basiert die Gesamtbewertung ganz überwiegend auf der Bewertung der Waldlebensräume.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** ist mit gut (B) zu bewerten. Die Waldflächen größer 50 ha werden auf insgesamt ca. 40 % der Gesamtfläche (ca. 600 ha) als geeignete Jagdhabitats beurteilt. Diese gut geeigneten Habitats verteilen sich relativ gleichmäßig auf die Fläche. Im 1,5 km Umkreis um die (potentiellen) Quartiergebietes ist aktuell ein leichtes Defizit an geeigneten Jagdhabitats festzustellen. Die (potentiellen) Quartiergebietes mit hinreichender geschätzter Habitatbaumausstattung beschränken sich derzeit auf den Distrikt Eichwald. Die restlichen Waldflächen und das nur mit kleinflächigen Strukturelementen ausgestattete Offenland sind für die Bechsteinfledermaus aktuell suboptimale Lebensräume. Die abgegrenzten Offenlandbereiche (zweite Erfassungseinheit) mit potentiellen Flugwegen weisen jedoch aktuell größtenteils eine hinreichende Ausstattung mit Leitstrukturen auf.

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

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Die Belege stammen aus Netzfängen aus Erhebungen zum Vorkommen der Wimperfledermaus. Zur Beurteilung der regionalen Vorkommen wurden die Verbreitungsdaten der LUBW (2014) sowie Literaturdaten in BRAUN & DIETERLEN (2003) herangezogen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) [1324].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	2.441,0
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	90,1
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

Große Mausohren überwintern in Felshöhlen, Stollen, tiefen Kellern oder in unterirdischen Festungsanlagen. Jagdhabitats des Großen Mausohrs umfassen ein breites Spektrum von (feuchten) Wiesen, Parks, Obstwiesen und reich strukturiertem Offenland, Wälder und Lichtungen. Als typischer Bodenjäger sind altholzreiche Wälder mit lückiger oder fehlender Strauch- und Krautschicht von besonderer Bedeutung. Aufgrund der engen Verzahnung von Wald und Offenlandlebensräumen, dem vielfach noch dörflich geprägte Charakter der Siedlungen mit zahlreichen alten, teils verfallenen Gebäuden und des hohen Grünlandanteils sind die Bedingungen für individuenreiche Vorkommen in der Region gut. Das FFH-Gebiet ist dabei als Teil der sehr viel umfangreicheren Jagdhabitats der Art zu betrachten. Reproduktionsquartiere des Großen Mausohrs liegen überwiegend in Dachstöcken von Gebäuden. Sommer- und Zwischenquartiere finden sich ebenfalls in Dachräumen, Turmhelmen, Brückenhohlräumen etc., seltener auch in Baumhöhlen.

Konkrete Daten über Wochenstubenkolonien des Großen Mausohrs aus dem Umfeld des FFH-Gebiets **7513-341 Untere Schutter und Unditz** liegen nicht vor. Jedoch sind bei der LUBW (2014) für die TK-Quadranten 7413SW, 7513SW und 7513NW Vorkommen vom Großen Mausohr vermerkt. Im Jahr 2012 wurden im Rahmen der Netzfänge zur Erfassung der Wimperfledermaus an zwei Stellen im unmittelbaren Umfeld des FFH-Gebiets **7513-341 Untere Schutter und Unditz** auch Große Mausohren nachgewiesen: An der Unterführung der BAB A 5 am Ostrand des Gottswalds im Norden des FFH-Gebiets sowie am Ostrand des Distrikts Faulmatte westlich von Schutterwald (jeweils ein Männchen). Letztgenannter Nachweis liegt zwar etwa 1,6 km südlich der FFH-Gebietsgrenze. Da FFH-Gebiet und Nachweisort jedoch durch ein zusammenhängendes Waldgebiet verbunden sind, ist auch aufgrund der großen Aktionsradien des Großen Mausohrs davon auszugehen, dass das FFH-Gebiet als Jagdhabitat genutzt wird. Ältere Nachweise liegen zudem aus dem Distrikt Eichwald vor. Hier wurden im Jahr 2000 ein, im Jahr 2001 drei und im Jahr 2008 zwei Tiere bei Netzfängen erfasst (Bechsteinfledermaus-Modul von FRINAT). Es ist insgesamt davon auszugehen, dass das gesamte als FFH-Gebiet abgegrenzte Waldgebiet Gottswald/Brandhau/Kreuzschlag als Jagdhabitat genutzt wird. Auch eine Nutzung des Waldgebiets Straßburger Brenntenhau ist nicht auszuschließen. Für das Große Mausohr führt die Größe zusammenhängender Waldbestände im Gebiet zu günstigen Bedingungen, da Jagdbereiche innerhalb des Bestandes relativ einfach und barrierefrei über kurze Distanzen erreichbar sind. Der Anteil an Nadelwaldbeständen ist nur gering. In den Altholzbeständen sind zumindest im südlichen Teil des Walds geeignete Habitats für die Bodenjagd ausreichend vorhanden. Das Offenland des FFH-Gebiets besteht im Wesentlichen aus einem Mosaik aus überwiegend extensivem Grünland und einem hohen Anteil von Baum- und Heckenstrukturen, die eine wichtige Vernetzungsfunktion für diese zumindest teilweise strukturgebunden jagende Art übernehmen. Von besonderer Bedeutung sind dabei die gewässerbegleitenden Auenwaldstreifen. Die Habitatsqualität ist insgesamt gut (B). Der Zustand der Population kann aufgrund der vorgegebenen Erfassungsmethodik (Nachweis auf Gebietsebene) nicht eingeschätzt werden. Hinsichtlich der Beeinträchtigungen im Gebiet wird auf die Ausführungen zu Wimperfledermaus und Bechsteinfledermaus verwiesen (Kap. 3.3.15 und 3.3.16). Diese sind für das Große Mausohr ebenfalls von mittlerer Bedeutung (B).

Verbreitung im Gebiet

Das FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** ist Jagdhabitat des Großen Mausohrs. Dies belegen mehrere Nachweise im Rahmen von Netzfängen in dem großen zusammenhängenden Waldgebiet Gottswald/Brandhau/Eichholz. Auch auf den Wiesen und entlang der Fließgewässer im Offenland ist von Präsenz jagender Großer Mausohren auszugehen. In den Altholzbeständen der Wälder befinden sich potentielle Zwischen- oder Männchenquartiere.

Bewertung auf Gebietsebene

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 Gebiets-ebene vor. Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nicht be-wertet werden.

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

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Eine Vorauswahl potentiell geeigneter Habitatflächen erfolgte an Hand einer Auswertung von Forsteinrichtungsdaten und im Rahmen einer Luftbildinterpretation. Bei dieser Vorauswahl werden vor allem ältere (mit einem Bestandesalter gemäß den Forsteinrichtungsdaten von mehr als 80 Jahre) und struktureiche Waldbestände, die sich durch ein aufgerissenes Kro-nendach auszeichnen, als potentiell geeignete Habitatflächen ausgewählt. Von dieser Vor-gehensweise wurde dann abgewichen, wenn die Moosart z. B. auch in jüngeren Beständen nachgewiesen werden konnte. Entsprechend wurden solche Flächen entweder in die Le-bensstätte integriert oder aus der Lebensstätte gestrichen. Weiterhin wurden alle isoliert liegende Kleinflächen unter zwei Hektar bei der Abgrenzung der Lebensstätte nicht berück-sichtigt. Bestandeslücken unter 0,5 ha wurden innerhalb der Lebensstätte hingegen ge-schlossen (Ausnahme bebaute Flächen). Im Rahmen der Geländearbeit wurden einige der bei der Vorauswahl als potentiell geeignet erachteten Habitatflächen aufgesucht und stich-probenartig, d. h. nicht flächendeckend, nach dem Grünen Besenmoos abgesucht.

Nahe beieinander liegende Vorkommen wurden in der Kartendarstellung zu einem Fund-punkt verschmolzen, der durch einen der kartierten Trägerbäume repräsentiert wird. Nach maximal drei Fundnachweisen wurde die Nachsuche eingestellt und erst wieder in einer ge-wissen Entfernung wieder aufgenommen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) [1381].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	781,1
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	29,1
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

Die Lebensstätte erstreckt sich über alle Waldflächen des FFH-Gebiets zwischen Schutter-wald im Süden und der Kinzig im Norden. Die Lebensstätte umfasst eine Fläche von rund 781 ha. Die 36 Teilflächen sind mit einer mittleren Flächengröße von 21 ha und einer maxi-malen Flächengröße von ca. 180 ha gut arrondiert. Die Art wurde an 17 Fundstellen mit ins-gesamt 32 Trägerbäumen nachgewiesen. Meist handelt es sich um Einzelfunde oder um nur wenige unmittelbar benachbarte Vorkommen.

Charakteristisch für die Lebensstätte sind ältere, lichte Laubmischwälder in Form von Ei-chen-Hainbuchenbeständen, Rot-Eichenbeständen oder Erlen-Eschen-Beständen mit einer meist flächig entwickelten Strauchschicht (u. a. mit *Prunus padus*). Im Vergleich zu anderen

FFH-Gebieten ist die Vielzahl unterschiedlicher Trägerbaumarten auffällig, die in den Wäldern an Schutter und Unditz besiedelt werden. Die Funde an Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Linde (*Tilia* sp.), Ahorn (*Acer* sp.), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Rot-Eiche (*Quercus rubra*) sprechen für eine breite ökologische Amplitude hinsichtlich der besiedelten Laubbaumarten im Gebiet.

An allen Fundstellen sind die Bestände licht und weisen eine vertikale Strukturierung auf. Die Stammbasis der Trägerbäume wird nicht durch dicht auflaufende Naturverjüngung abgedunkelt. Die vom Grünen Besenmoos besiedelte Fläche beträgt im abgesuchten Stammbereich (bis ca. 2,5 m Höhe) meist weniger als 10 cm².

Hervorzuheben ist das Vorkommen im Bereich Brandhau nördlich Alter Graben. An einer Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) hat sich ein flächendeckender Moosrasen mit einer Fläche von über 6.000 cm² bis in eine Höhe von ca. sechs Metern ausgebildet.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte reicht bis an den westlichen Stadtrand von Offenburg und wird vor allem durch die Verkehrsachsen BAB A 5 (Nord-Süd-Achse) und L 98/B 33 (Ost-West-Achse) untergliedert.

Mit dem Straßburger Brenntenhau im Süden und der Fläche nordöstlich von Rammersweier im NSG Talebuckel gibt es zwei Exklaven.

Innerhalb des Walds wird die Lebensstätte durch Bestände unterhalb der Altersschwelle unterbrochen, die auch inselartig in die Lebensstätte eingestreut sind.

Die sehr geradlinige, rechtwinklige forstliche Erschließung des ebenen Gebiets und die flächige Verjüngung der Bestände führen zu einem auffällig geometrisch wirkenden Grenzverlauf mit langen geraden Linien.

Bewertung auf Gebietsebene

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.

Das Grüne Besenmoos kommt im Gebiet verbreitet vor. Im Vergleich zu anderen untersuchten FFH-Gebieten (z. B. Schönbuch, Rammert oder Dinkelberg) ist die im Rahmen einer dreitägigen Untersuchung nachgewiesene Populationsgröße (32 Vorkommen an acht Baumarten) eher als durchschnittlich einzustufen.

3.3.19 Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) [1428]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kleefarns (*Marsilea quadrifolia*) [1428].

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	0,68	-	0,68
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	0,03	-	0,03
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Das Vorkommen des Kleefarns liegt in einem 0,6 ha großen, zeitweise flach überfluteten Binsenbestand. Innerhalb der abgegrenzten Lebensstätte gibt es größere Bereiche, in denen die Art aktuell nicht auftritt, die jedoch bei Vorliegen flach überfluteter Offenbodenstandorte das Potential für die Art aufweisen. Um die Konkurrenz durch Binsen (*Juncus* sp.) und Rohrkolben (*Typha* sp.) zu verringern, wird der Kleefarn-Bestand im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg nicht nur (hoch) gemäht und abgereicht, sondern auch randlich gefräst. Trotz dieser optimalen Pflege ist die Habitatqualität nur als gut zu bezeichnen (B).

Im September 2010 gab es zwei Vorkommen, die etwa vier Meter auseinander liegen: Das südliche umfasste nur fünf Blätter, das nördliche etwa 1.000. Sporokarprien waren zuletzt 2009 ausgebildet. Der Zustand der Population ist daher als gut zu bezeichnen (B). Das Vorkommen wurde erst 2002 entdeckt. Damals war es wesentlich größer.

Eine natürliche Beeinträchtigung stellt die starke Sukzession dar (C). Wesentlich für den Wasserhaushalt des Vorkommens ist die Zufuhr von Waschwasser aus dem benachbarten Kieswerk. Ohne dieses Waschwasser würde das Vorkommen wohl erlöschen.

Verbreitung im Gebiet

Der Kleefarn kommt nur an einer Fläche nördlich von Friesenheim vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Lebensstätte ist aufgrund der recht großen Population trotz des isolierten Bestands, der auf einen engen Raum begrenzten Vorkommensfläche und der starken Sukzession gut und mit B einzustufen. Da es sich neben einem weiteren sehr kleinen, kaum überlebensfähigen Vorkommen um das einzige bedeutende Vorkommen im Land und sogar deutschlandweit handelt, ist die Erhaltung dieses Vorkommens von höchster Bedeutung.

3.4 Lebensstätten von Arten des Anhangs I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Die in Kapitel 2 aufgeführten Arten des Anhangs I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht zum Vorkommen der in den Standarddatenbögen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten ist Tabelle 31 und Tabelle 32 im Anhang zu entnehmen.

VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung:

Folgende im Standarddatenbogen genannte Vogelarten wurden nicht nachgewiesen:

- Wachtelkönig (*Crex crex*) [A122]
- Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Der Wachtelkönig (*Crex crex*) [A122] wurde trotz intensiver Nachsuche (vier nächtliche Begehungen zwischen Mitte Mai und Ende Juni 2011) und vorhandenem Habitatpotential (ausgedehnte zum Teil extensiv genutzte Wiesen) im Gebiet nicht nachgewiesen. Am ehesten ist die Art in den Schutterwaldwiesen, im NSG Unterwassermatten oder im Oberschopfheimer Allmend zu erwarten. Auch ergab eine Befragung von örtlichen Gebietskennern (Herr KIEFER, Offenburg, Herr OPITZ, Seelbach, Herr RUPP, Rheinhausen) keinen aktuellen Hinweis auf ein Vorkommen der Art im Vogelschutzgebiet.

Folgende Vogelarten, für die Hinweise auf ältere Vorkommen vorlagen, wurden nicht nachgewiesen:

- Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) [A298]
- Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) [A168]

Der Flussuferläufer war in den 1990er Jahren am Niederschopfheimer Baggersee brutverdächtig. Der Drosselrohrsänger ist im Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) zum NSG Unterwassermatten erwähnt.

Folgende im Standarddatenbogen bislang nicht genannte Arten wurden dagegen neu im Gebiet nachgewiesen:

- Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072]
- Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]
- Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153]
- Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]
- Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]
- Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276]
- Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340]

Für Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229] und Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276] gab es jedoch bereits Hinweise auf signifikante Vorkommen. Für die Bekassine gab es Hinweise auf ältere Brutvorkommen. Die Art wurde im Gebiet als Rastvogel nachgewiesen.

VSG 7513-442 Gottswald:

Folgende im Standarddatenbogen genannte Vogelarten wurden nicht nachgewiesen:

- Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072]
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]
- Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Von den drei genannten Arten liegen jedoch Gebietsnachweise aus dem angrenzenden VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** vor. Von einem Vorkommen der Arten ist im VSG **7513-442 Gottswald** aufgrund des großen Aktionsradius der Arten, der Nutzung von Wald und Offenland sowie geeigneter Habitats im Gottswald auszugehen.

Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229] war bislang nicht im Standarddatenbogen genannt. Aufgrund von Nachweisen im benachbarten VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** wurden auch geeignete Habitats im VSG **7513-442 Gottswald** als Lebensstätte abgegrenzt.

3.4.1 Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung.

Die Neststandorte des Weißstorchs im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** bzw. in dessen Umfeld sind seit langem bekannt und von den Bearbeitern des Weißstorchschutzes dokumentiert. Für die MaP-Bearbeitung wird auf diese Informationen zurückgegriffen. Ansprechpartner war Herr GÉRARD MERCIER aus Willstätt-Legelshurst. Zur Erfassung der Nahrungshabitats wurden nahrungssuchende Weißstörche als Beibeobachtungen im Rahmen der Kartierungen anderer Vogelarten dokumentiert.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) [A031] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	2.492,4	-	2.492,4
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	88,3	-	88,3
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Weißstorch ist heute in Deutschland ausschließlich Siedlungsbewohner. Die Nester werden auf hohen Gebäuden, vor allem auf Kirchtürmen und Schornsteinen angelegt. Baumbrüter sind selten. Nahrungshabitats sind offene Landschaften mit nicht zu hoher Vegetation, bevorzugt in feuchten Niederungen mit Feuchtwiesen, Teichen, zunehmend auch auf extensiv genutztem Grünland. Das Nahrungsspektrum ist sehr vielseitig und besteht unter anderem aus Mäusen, Insekten, Regenwürmern, Schlangen und Fröschen. Nach einer deutlichen Bestandserholung brüten in Baden-Württemberg wieder etwa 310 bis 426 Weißstorch-Paare (OGBW 2013 unveröff.).

Die bekannten Weißstorch-Brutplätze liegen allesamt außerhalb der beiden Vogelschutzgebiete. In den angrenzenden Ortschaften brüteten 2012 insgesamt 26 Weißstorchpaare. Die

Neststandorte sind verteilt auf die Stadt Kehl (ein Brutpaar) sowie auf die Ortschaften Kork (drei Brutplätze), Neumühl (zwei Brutplätze), Kehl-Sundheim (zwei Brutplätze), Eckartsweier (drei Brutplätze), Willstätt-Sand (zwei Brutplätze), Willstätt (drei Brutplätze), Hesselhurst (ein Brutplatz), Griesheim (ein Brutplatz), Goldscheuer (ein Brutplatz), Müllen (zwei Brutplätze), Langhurst (ein Brutplatz), Schutterwald (ein Brutplatz), Dundenheim (ein Brutplatz), Niederschopfheim (ein Brutplatz) und Schuttern (ein Brutplatz, GÉRARD MERCIER, mündl. Mittlg. 2012). Nahe der Kittersburger Mühle war zudem ein Horst bis ins Jahr 2001 besetzt. Nach dem Tod eines Altvogels ist dieser Horst seitdem jedoch verwaist. Von den genannten Nestern befinden sich zwölf auf Kunsthorsten, 14 wurden von den Tieren selbst gebaut.

Das VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist für die im Umfeld brütenden Weißstörche aufgrund ausgedehnter, offener Wiesen und Weiden in weiten Teilen ein regelmäßig genutztes Nahrungshabitat. Schwerpunkte liegen hierbei auf den ausgedehnten Grünlandkomplexen nördlich von Hesselhurst (Gewanne Hub und Spillhurst), nördlich von Eckartsweier (Gewanne Schutterwaldwiesen, Dachshurst und Pfarrschlag), zwischen Eckartsweier und L 98 (Kittersburger Wässerwiesen Ried, Bünd und Obere Matte sowie im Umfeld des Müllensees), im NSG Unterwassermatten sowie im Oberschopfheimer Allmend. Auf den Wiesen der genannten Bereiche gibt es ein ausreichendes Nahrungsangebot an Kleinsäugern, Amphibien und Wirbellosen. Insbesondere an vernässten Stellen ist das Vogelschutzgebiet auch als Rasthabitat von Bedeutung. So waren zwischen dem 17. und 22.08.2012 mindestens etwa 50 Weißstörche auf den Kittersburger Wässerwiesen präsent (GERARD MERCIER, mündl. Mittlg. 2012). Speziell auch während der jährlich Ende Februar/Anfang März stattfindenden Wiesenwässerung durch den Aufstau der Schutter in den Gewannen Ried und Halloh sind größere Ansammlungen von Weißstörchen zu beobachten. Regelmäßig aufgesuchte Nahrungsflächen waren zudem die Wiesen östlich von Müllen (Gewanne Tieflache, Brand und Grienmatten). Hier dominiert jedoch ackerbauliche Nutzung (insbesondere Maisanbau). Grünlandnutzung findet hier nur noch partiell statt. Ebenfalls von minderer Qualität bzgl. des Nahrungsangebots sind die ackerbaulich genutzten Flächen westlich der Kinzig bei Sundheim (Gewann Giesing), südlich von Willstätt (Gewanne Birli, Mönchfeld und Kolmerloh), westlich von Eckartsweier (Teile des Gewanns Halloh), östlich von Dundenheim (Gewanne Nachtweide, Nieder- und Obermatten) sowie südlich des NSG Unterwassermatten (Gewanne Jörgenbann, Blankenmoos und Allmend). Auch hier sind neben Raps- und Getreideanbau zahlreiche Maisäcker vorhanden. Die Habitatqualität ist trotz des hohen Anteils an ackerbaulicher Nutzung im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** aufgrund der ausgedehnten Grünlandkomplexe weiterhin gut (B). Die Brutplätze der im Umfeld der Vogelschutzgebiete brütenden 26 Weißstorchpaare befinden sich zwar zum großen Teil auf Kunsthorsten. Die Vorkommen gehen jedoch nach Angaben von Herrn GÉRARD MERCIER mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine natürliche Besiedlung zurück. Eine Brutplatznahe Überwinterung einer der genannten Paare ist nicht bekannt. Zwar halten sich vereinzelt überwinternde Weißstörche im Gebiet auf, jedoch handelt es sich hierbei meist um Tiere, die aus Frankreich oder weiter entfernten deutschen Gebieten einfliegen (GÉRARD MERCIER, mündl. Mittlg.). Der Bruterfolg war im Jahr 2012 mit insgesamt 59 ausgeflogenen Jungvögeln ausgesprochen gut (ein bis vier Jungvögel pro Paar). Lediglich die Bruten von vier Paaren waren 2012 nicht erfolgreich. Eine regelmäßige Fütterung während der Jungenaufzucht findet nicht statt. Der Zustand der Population ist somit hervorragend (A). Mittlere Beeinträchtigungen (B) bestehen durch die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft (insbesondere durch Maisanbau und Grünlandintensivierung) und das dadurch verminderte Nahrungsangebot sowie durch Freileitungen und den Modellflugplatz zwischen Müllen und der Rohrburger Mühle.

Verbreitung im Gebiet

Nach bisheriger Kenntnis befindet sich kein Weißstorch-Brutplatz innerhalb der Vogelschutzgebiete. Die bekannten Brutplätze liegen allesamt in den an die Vogelschutzgebiete angrenzenden Ortschaften zwischen Sundheim bzw. Willstätt-Sand im Norden und Niederschopf-

heim bzw. Schuttern im Süden. Das VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist in seiner gesamten Ausdehnung ein regelmäßig genutztes Nahrungshabitat.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Weißstorchs im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist gut (B).

3.4.2 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Nach Vorgabe des MaP-Handbuchs (LUBW 2009) war für den Wespenbussard ein Nachweis auf Gebietsebene im Rahmen der Erhebungen anderer Arten bzw. Geländebegehungen zu erbringen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wespenbussards (*Pernis apivorus*) [A072] in den VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	-
Fläche [ha]	-	-	-	-
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	-
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

Der Wespenbussard ist in abwechslungsreichen Landschaften mit Gehölzbeständen (Bruthabitat) und mosaikartig zusammengesetztem Offenland aus Waldlichtungen, Brachen und Wiesen (Nahrungshabitat) beheimatet. Die Nester werden auf Bäumen errichtet, überwiegend in Altholzbeständen. Er ernährt sich hauptsächlich von Larven, Puppen und Imagines von sozialen Wespen, daneben auch von anderen Insekten, Würmern und kleinen Wirbeltieren. Landesweit ist der Wespenbussard mit etwa 500 bis 700 Brutpaaren vertreten (OGBW 2013 unveröff.) mit Schwerpunkten in den tieferen Lagen (Bodenseegebiet, Oberrheinebene, mittleres Neckarbecken, Hohenloher und Haller Ebene, Taubertal).

Im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** wurde am 14.05.2012 ein balzender Wespenbussard im NSG Unterwassermatten beobachtet (HANS-JÜRGEN KIEFER, mündl. Mittlg. 2012). Dies deutet mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine Brut im näheren Umfeld des Gebiets hin. Mögliche Brutwälder im Umfeld der Beobachtung sind das NSG Langwald, das Straßburger Brenntenhau oder weiter nördlich das VSG **7513-442 Gottswald**. Die potentiell geeigneten Nahrungsgebiete sind ähnlich denen des Weißstorchs. Speziell die mageren Wiesen in den Schutterwaldwiesen, im NSG Unterwassermatten und im Oberschopfheimer Allmend besitzen für den Wespenbussard eine höhere Bedeutung hinsichtlich der Nahrungsvfügbarkeit. Jedoch gibt es Defizite extensiv oder ungenutzter Randstrukturen an Wiesen und Äckern. Feuchtwiesen mit hohem Amphibienvorkommen sind insbesondere in regenreichen Perioden mit geringer Insektenaktivität von Bedeutung. Die intensiv genutzten Wirtschaftswiesen und Äcker sind aufgrund geringeren Nahrungsangebots als Nahrungshabitate von geringerer Bedeutung.

Entsprechend der Vorgaben des MaP-Handbuchs erfolgt keine Abgrenzung von Lebensstätten.

Verbreitung im Gebiet

Für das VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** liegt der einzige Wespenbussard-Nachweis aus dem NSG Unterwassermatten vor. Mögliche Brutwälder im Umfeld der Beobachtung sind das NSG Langwald, das Straßburger Brenntenhau und das VSG **7513-442 Gottswald**.

Bewertung auf Gebietsebene

Gemäß MaP-Handbuch erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustands der Art im Rahmen der MaP-Erstellung.

3.4.3 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Nach Vorgabe des MaP-Handbuchs (LUBW 2009) war für den Schwarzmilan ein Nachweis auf Gebietsebene erforderlich. Die Art wurde im Rahmen der Erhebungen anderer Offenlandarten bzw. bei sonstigen Geländebegehungen als Beidokumentation erfasst.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzmilans (*Milvus migrans*) [A073] in den VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	-
Fläche [ha]	-	-	-	-
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	-
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

Der Schwarzmilan brütet in Wäldern und größeren Feldgehölzen oft in Wassernähe, bevorzugt an Waldrändern. Hohe Dichten werden in Flussniederungen bzw. grundwassernahen Gebieten erreicht. Das Nest wird auf Bäumen mit freiem Anflug meist in mehr als sieben Meter Höhe errichtet. Die Nahrungsgebiete liegen im Offenland. Das Nahrungsspektrum besteht vor allem aus toten und kranken Fischen. Jedoch zählen auch Säugetiere und Vögel (vor allem Straßenopfer) zu den Nahrungstieren. Daneben spielen Abfälle und Aas gebietsweise eine große Rolle. In Baden-Württemberg brüten etwa 1.000 bis 1.500 Paare (OGBW 2013 unveröff.). Verbreitungsschwerpunkte liegen gewässernah in den großen Flussniederungen von Rhein, Donau, Neckar, Iller, Tauber und Jagst sowie am Bodensee.

Aus dem VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** liegen mehrere Brutzeitbeobachtungen vor. Diese stammen aus dem Gebiet zwischen Hohnhurst und Kittersburger Mühle (Gewanne Bünd, Obere Matte), aus dem NSG Unterwassermatten sowie dem Oberschopfheimer Allmend. In letztgenanntem Gebiet wurde im Jahr 2010 ein Horst registriert (DB PROJEKTBAU GMBH) Im Jahr 2011 war der Schwarzmilan hier brutverdächtig (eigene Erhebungen). Ein früherer Nachweis existiert zudem aus dem NSG Langwald, wo der Schwarzmilan in den 1990er Jahren regelmäßig mit ein bis zwei Paaren brütete (ASP-ERFASSUNGSBOGEN GROßER BRACHVOGEL 088). Ob das NSG aktuell immer noch als Brutplatz genutzt wird, ist

nicht bekannt. Es ist davon auszugehen, dass der Schwarzmilan das gesamte Offenland des Vogelschutzgebiets als Nahrungshabitat nutzt. Eine große Bedeutung haben hierbei Wiesen, die insbesondere nach Mahdereignissen von nahrungsuchenden Tieren aufgesucht werden. Geeignete potentielle Bruthabitate liegen im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** am Rand der Waldgebiete Langwald und Straßburger Brenntenhau sowie des VSG **7513-442 Gottswald**. Weiterhin sind insbesondere in Gewässernähe gelegene, größere Feldgehölze im Gebiet als Brutplätze geeignet, so z. B. am Anglersee nahe der Dundenheimer Mühle oder im Umfeld des Niederschopfheimer Baggersees.

Entsprechend der Vorgaben des MaP-Handbuchs erfolgt keine Abgrenzung von Lebensstätten.

Verbreitung im Gebiet

In seinen Ansprüchen bzgl. seiner Nahrungshabitate ist der Schwarzmilan im Offenland recht unspezifisch. Als Nahrungsgast ist er demnach in den gesamten Offenlandbereichen des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** zu erwarten. Einen Brutnachweis gibt es aus dem Oberschopfheimer Allmend. Aus dem VSG **7513-442 Gottswald** liegt zwar kein aktueller Gebietsnachweis vor, von einer Präsenz ist aufgrund geeigneter Bruthabitate jedoch auszugehen.

Bewertung auf Gebietsebene

Gemäß MaP-Handbuch erfolgt im Rahmen der MaP-Erstellung keine Bewertung des Erhaltungszustands der Art. Der Schwarzmilan ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und hinsichtlich seiner Ansprüche an Brut- und Nahrungshabitat wenig spezifisch. Aus dem VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** liegen zahlreiche Beobachtungen nahrungsuchender Schwarzmilane vor. Auch ein Brutplatz ist bekannt. Die Tendenz geht daher zu einem guten (B) bis hervorragenden Erhaltungszustand (A).

3.4.4 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Nach Vorgabe des MaP-Handbuchs (LUBW 2009) war für den Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074] ein Nachweis auf Gebietsebene erforderlich. Die Art wurde im Rahmen der Erhebungen anderer Offenlandarten bzw. bei sonstigen Geländebegehungen als Beidokumentation erfasst.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Rotmilans (*Milvus milvus*) [A074] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	-
Fläche [ha]	-	-	-	-
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	-
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

Der Rotmilan besiedelt Altholzbestände und strukturreiche Offenlandschaften. In waldreichen Gebieten ist er seltener. Bevorzugt werden Flussniederungen mit einem Wechselspiel aus

Stillgewässern und Feuchtgrünland, weniger trocken-sandige Gebiete. Im Gegensatz zum Schwarzmilan ist die Bedeutung von Gewässern jedoch geringer. Die Neststandorte liegen an Waldrändern lichter Altholzbestände, in größeren Ackerlandschaften auch in Feldgehölzen, Baumreihen und auf Gittermasten. Die Nahrungssuche findet außer an Gewässern vor allem im Kulturland statt, oft auch an Mülldeponien und Straßen. Gehäuft treten nahrungssuchende Rotmilane auf frisch gemähten Wiesen bzw. frisch geernteten Äckern auf. Das Nahrungsspektrum besteht aus Kleinsäugern, Vögeln, Fischen, besonders Aas und verletzten Tieren. In Baden-Württemberg ist der Rotmilan annähernd flächendeckend verbreitet mit Schwerpunkten auf der Schwäbischen Alb und auf der Baar. Insgesamt gibt es derzeit etwa 1.800 bis 2.400 Brutpaare in Baden-Württemberg (OGBW 2013 unveröff.).

Von nahrungssuchenden Rotmilanen (*Milvus milvus*) [A074] liegen zahlreiche Brutzeitbeobachtungen aus dem Offenland des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** vor. Bei der Nahrungssuche verhält sich der Rotmilan opportunistisch, sodass abhängig von der Jahreszeit sowohl Grünland als auch Ackerflächen im Vogelschutzgebiet von Bedeutung sind. Ein bekannter, aktuell genutzter Brutplatz liegt im NSG Langwald (HANS-JÜRGEN KIEFER, schriftl. Mittlg. 2012). Insbesondere die Altholzbestände des VSG **7513-442 Gottswald** und des NSG Langwald sind geeignete Bruthabitate.

Entsprechend der Vorgaben des MaP-Handbuchs erfolgt keine Abgrenzung von Lebensstätten.

Verbreitung im Gebiet

Alle Acker- und Grünlandbereiche im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** sind Nahrungshabitat des Rotmilans.

Bewertung auf Gebietsebene

Gemäß MaP-Handbuch erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustands der Art im Rahmen der MaP-Erstellung. Der Rotmilan ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und hinsichtlich seiner Ansprüche an Brut- und Nahrungshabitat wenig spezifisch. Aus dem VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** liegen zahlreiche Beobachtungen nahrungssuchender Rotmilane vor. Auch ein Brutplatz ist bekannt. Die Tendenz geht daher zu einem guten (B) bis hervorragenden Erhaltungszustand (A).

3.4.5 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung.

Zur Erfassung der Rohrweihe wurden zunächst potentiell geeignete Habitatflächen abgegrenzt. Hierfür wurden Luftbilder und Karten ausgewertet und lokale Gebietskenner befragt. Auf dieser Grundlage wurde zwischen dem 28.04.2011 und dem 29.06.2011 an vier Terminen eine Revierkartierung der Rohrweihe im Gebiet durchgeführt. Im Rahmen einer Nachkartierung wurden im Jahr 2014 bei vier Begehungen zwischen dem 15.05. und 04.07. die Brutbestände der Rohrweihe nochmals erfasst.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	622,4	622,4
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	22,1	22,1
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Bruthabitate der Rohrweihe sind bevorzugt schilffreie Verlandungszonen von Ästuaren, Seen oder Flussauen. Jedoch brütet die Art mittlerweile auch in Grünland- oder Ackergebieten (Getreide- oder Rapsfelder) mit Gräben oder Söllen. Die Nester werden bodennah im meist wasserdurchfluteten Altschilf oder in Schilf-Röhrichten angelegt, seltener auch in Weidengebüschen, Sümpfen oder Hochgraswiesen. Nach einer deutlichen Bestandserholung brütet die Rohrweihe in Baden-Württemberg mittlerweile wieder mit etwa 40 bis 60 Paaren (OGBW 2013 unveröff.). Die Oberrheinebene bildet hierbei neben dem Bodenseeraum einen Verbreitungsschwerpunkt.

Im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** brüteten 2011 zwei Rohrweihen-Paare in einem etwa 4,5 ha großen Schilfröhricht südlich des Niederschopfheimer Baggersees. Nach Aussage des örtlichen Jagdpächters waren auch in den vergangenen Jahren bis zu zwei Rohrweihenpaare im Gebiet präsent. Zum Teil lagen beide Brutplätze in dem oben genannten Schilfröhricht. Mitunter wick ein Paar auf einen etwa 500 m südwestlich gelegenen Schilfbereich (Gewann Oberschopfheimer Allmend) aus. 2010 lag ein Brutplatz in einem kleinen Schilfbereich unmittelbar östlich der BAB A 5 (Gewann Neumatt, DB PROJEKTBAU GMBH). 2014 brütete lediglich ein Paar im Schilfröhricht südlich des Niederschopfheimer Baggersees. Ehemalige Brutvorkommen gab es zudem im NSG Unterwassermatten (ASP-ERFASSUNGSBOGEN GROßER BRACHVOGEL 087 und 088).

Mit etwa 4,5 ha ist der Bereich südlich des Niederschopfheimer Baggersees das größte zusammenhängende Schilfröhricht im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**. Weitere geeignete Bruthabitate finden sich in einem weiter südwestlich gelegenen, kleinen Schilfröhricht im Gewann Oberschopfheimer Allmend, in einem unmittelbar östlich der BAB A 5 liegenden Schilfgebiet im Gewann Neumatt sowie im NSG Unterwassermatten. Hinsichtlich ihrer Eignung als Bruthabitat sind diese Flächen jedoch von geringerer Qualität als der aktuell genutzte Brutbereich. Dies liegt an kleinflächigerem Schilfaufwuchs (im NSG Unterwas-

sermatten, Oberschopfheimer Allmend) bzw. stärkeren Beeinträchtigungen (Gewann Neumatt, s. u.) sowie evtl. einem zu geringen Wasserstand innerhalb des Schilfs (Gewann Neumatt). Letzteres führt zu einer besseren Zugänglichkeit für potentielle Nesträuber, wie Fuchs (*Vulpes vulpes*) und Wildschwein (*Sus scrofa*). Geeignete Nahrungsflächen sind die umliegenden zum Teil extensiv genutzten Mähwiesen westlich des Niederschopfheimer Baggersees, die Wiesen östlich der Autobahn BAB A 5 und in größerer Distanz auch die Wiesen im NSG Unterwassermatten. Negativ für die Habitatqualität wirkt sich in Teilen des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** und seines Umfelds die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Maisanbau, Wiesenentwässerungen) aus. Diese mindert u. a. die Verfügbarkeit von Beutetieren (v. a. Feldvögel). Die Habitatqualität ist insgesamt gut (B).

Mit einem Brutpaar im Jahr 2014 ist der Zustand der Population im Bereich des Niederschopfheimer Baggersees gut (B). Da die Rohrweihe in manchen Jahren jedoch auch mit zwei Paaren im Gebiet brütet, geht die Tendenz eher zur A (hervorragend). Jedoch ist der Brutbestand im Gebiet insgesamt rückläufig. Die FACHSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE SÜDLICHER OBERRHEIN verzeichnete für das Gebiet im Zeitraum 1991 bis 1998 einen Brutbestand von bis zu vier Paaren, im Standarddatenbogen waren bislang bis zu sechs Brutpaare angegeben. Im NSG Unterwassermatten brüteten nach den Angaben in der Schutzgebietswürdigung im Jahr 1990 noch zwei bis drei Paare.

Beeinträchtigungen in der Lebensstätte der Rohrweihe sind insgesamt mittel (B). Hierbei sind insbesondere mögliche Störungen am Brutplatz von Bedeutung. Der Brutbereich im Schilfröhricht südlich des Niederschopfheimer Baggersees ist in Richtung See durch hohe Gehölzriegel zwar relativ gut vor Störungen durch Spaziergänger abgeschottet. Der eigentliche Badebereich liegt am Nordufer des Sees. Am Südufer liegt jedoch eine kleine Wiese, die von einzelnen Badegästen genutzt wird. Weitere Beeinträchtigungen bestehen in einer Salzlecke in der Nähe einer Jagdkanzel am südlichen Rand des Schilfbestands. Zudem wird der Bereich um den Jagdsitz bis in das Schilf hinein gemäht. Beeinträchtigungen des möglichen Bruthabitats östlich der BAB A 5 resultieren aus Störungen durch die unmittelbar westlich angrenzende Autobahn. Beeinträchtigungen im NSG Unterwassermatten ergeben sich durch die zunehmende Gehölzsukzession. Dieser wurde jedoch mittlerweile durch Pflegemaßnahmen entgegengewirkt.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte der Rohrweihe erstreckt sich über den südlichen Teil des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**. Aktuell genutztes Bruthabitat ist der Verlandungsgürtel südlich des Niederschopfheimer Baggersees. Geeignete Nahrungshabitate sind die umliegenden, zum Teil extensiv genutzten Wiesen, die bis in das NSG Unterwassermatten hineinreichen. Im nördlichen Teil des Vogelschutzgebiets fehlen insbesondere geeignete Bruthabitate (vor allem Schilfröhrichte), wenngleich die Rohrweihe in anderen Gebieten Deutschlands mittlerweile auch in Raps- und Getreidefeldern brütet.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Rohrweihe im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist gemäß den Vorgaben des MaP-Handbuchs gut (B). Aufgrund des deutlichen Bestandsrückgangs (s.o.) wird in diesem Fall jedoch von den Empfehlungen des MaP-Handbuchs abgewichen. Der Erhaltungszustand der Rohrweihe wird auf Gebietsebene daher als durchschnittlich bis beschränkt (C) eingestuft.

3.4.6 Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung.

Zur Erfassung von Winterschlafplätzen der Kornweihe wurden zunächst potentiell geeignete Habitatflächen abgegrenzt. Hierfür wurden Luftbilder und vorhandene Literatur (BERGMANN 1998) ausgewertet und in der Brutsaison 2011 erworbene Gebietskenntnisse eingebracht. Zusätzlich erfolgte eine Befragung lokaler Gebietskenner (Herr CHRISTOPH MÜNCH und Herr HANS-JÜRGEN KIEFER, NABU Offenburg). Auf dieser Grundlage wurden an drei Terminen im Januar und Februar 2012 potentielle Winterschlafplätze der Kornweihe bei Sonnenaufgang und Sonnenuntergang kontrolliert.

Erhaltungszustand der Lebensstätte (Rastvorkommen) der Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	392,6	392,6
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	13,9	13,9
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Kornweihe brütet bevorzugt in offenen bis halboffenen Niederungslandschaften. Dort finden sich Bruthabitate meist in Großseggenrieden, Schilfröhrichten, lichten Erlenbruchwäldern, Brachen oder Mooren. Seltener in Wintergetreide- und Rapsfeldern. Die Nester werden am Boden (selten in Gebüsch) meist in höherer Vegetation, wie Schilf, Heide, Kriechweiden oder Ruderalvegetation angelegt. In Baden-Württemberg gilt die Kornweihe als ausgestorben (OGBW 2013 unveröff.). In größeren Individuenzahlen ist sie landesweit nur noch im Winterhalbjahr anzutreffen. In den Schilfgebieten am Federsee und Bodensee liegen bekannte Winterschlafplätze. Auch vom südlichen Oberrhein liegen Daten zu Wintervorkommen der Kornweihe vor (BERGMANN 1998). Winterschlafplätze liegen überwiegend am Boden in Streuwiesen, Schilfbeständen und anderer höherer Vegetation (z. B. Goldrutenbestände oder nicht abgeerntete Mais-, Raps- oder Getreidefelder). Im Winter sind Sumpfwiesen und kurzgrasige Weiden als Nahrungshabitate von hoher Bedeutung. Besonders wichtig ist zudem die Störungsarmut sowohl am Brut- als auch am Winterschlafplatz.

Hinweise zu Wintervorkommen der Kornweihe im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** sind von BERGMANN (1998) beschrieben. Hierin sind die Gebiete Griesheim-Hesselhurst-Willstätt-Kehl sowie Schwanau-Ichenheim-Niederschopfheim-Marlen als Bereiche mit regelmäßigen Beobachtungen im Hochwinter genannt. Im Winter 1997/98 wurden in der **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** insgesamt bis zu sieben Exemplare beobachtet. Hinweise auf einen Schlafplatz lagen für das Umfeld des Vogelschutzgebiets nur aus dem Bereich von Schutterwald vor. Die Daten stammen jedoch aus dem Winter 1974/75 (fünf Exemplare, BERGMANN 1998). Bei den Kartierungen im Jahr 2012 wurde ein Schlafplatz der Kornweihe im NSG Unterwassermatten ausgemacht, an dem bis zu zwei Kornweihen-Weibchen übernachteten. Der Schlafplatz liegt am Rand eines Seggenbestands nahe eines Weges mit angrenzendem Graben. In diesem Gebiet wird die Art auch regelmäßig auf Nahrungsflügen im Winter beobachtet (Tagesmaximum: drei Individuen, HANS-JÜRGEN KIEFER,

mündl. Mittlg. 2013). Am 30.03.2012 wurde zudem ein durchziehendes Kornweihen-Männchen über den Schutterwaldwiesen zwischen Eckartsweier und Sundheim beobachtet.

Die Lebensstätte der Kornweihe im NSG Unterwassermatten weist nördlich und kleinflächige Schilf- und Seggenbestände südlich des ehemaligen Freihofs in vernässten Bereichen auf. Ein weiterer potentiell als Schlafplatz geeigneter Bereich liegt am südöstlichen Rand des NSG südlich von Höfen sowie weiter südlich im Oberschopfheimer Allmend. Für eine große Ansammlung von übernachtenden Kornweihen sind die als Schlafplatz geeigneten Schilf- und Seggenbestände jedoch wohl zu kleinflächig ausgeprägt. Die extensiv genutzten und zum Teil feuchten Wiesen im NSG sind im Winter für die Kornweihe allerdings hochwertige Nahrungshabitate. Die Habitatqualität ist daher mittel (B). Mit maximal zwei Individuen am Schlafplatz im NSG Unterwassermatten ist der Zustand der Winterpopulation durchschnittlich bis schlecht (C). Hohe Beeinträchtigungen (C) bestehen durch die gute Zugänglichkeit für potentielle Prädatoren, wie Füchse (*Vulpes vulpes*) oder Wildschweine (*Sus scrofa*). Wie für alle im Gebiet vorkommenden Wiesenvögel stellt die Verbuschung im NSG (insbesondere durch Weidengebüsche) sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung zusätzliche Beeinträchtigungen dar. Jedoch wurden sowohl im NSG Unterwassermatten als auch im Oberschopfheimer Allmend in der Zwischenzeit bereits Gehölzentnahmen durchgeführt.

Verbreitung im Gebiet

Im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** existiert nach bisheriger Kenntnis ein Winterschlafplatz mit maximal zwei übernachtenden Tieren im NSG Unterwassermatten. Hier befinden sich im Winter auch regelmäßig genutzte Jagdhabitate.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Kornweihe im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist durchschnittlich bis beschränkt (C).

3.4.7 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Nach Vorgabe des MaP-Handbuchs (LUBW 2009) ist für den Baumfalken ein Nachweis auf Gebietsebene erforderlich. Die Art wurde im Rahmen von Erfassungen anderer Offenlandarten bzw. bei sonstigen Geländebegehungen als Beidokumentation erfasst.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken (*Falco subbuteo*) [A099] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	2.208,3
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	100,0
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken (*Falco subbuteo*) [A099]
im VSG 7513-442 Gottswald.**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	964,2
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	43,6
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

Bruthabitate des Baumfalken sind strukturreiche Landschaften mit hohem Grenzlinienanteil. Nester werden in lichten Wäldern, Feldgehölzen, auf einzelstehenden Bäumen, auch in Parkanlagen, Alleen oder Villengärten angelegt. Bevorzugte Jagdgebiete sind Verlandungszonen von Gewässern, Feuchtwiesen, Moore, Ödland, auch in der Nähe menschlicher Siedlungen. Die Art jagt hauptsächlich Vögel und Insekten, in sehr geringem Maße auch Kleinsäuger und Reptilien. Der Baumfalke ist in Baden-Württemberg lückig verbreitet (etwa 600 bis 800 Brutpaare, OGBW 2013 unveröff.), mit Verbreitungsschwerpunkten in der Oberrheinebene, im Neckarbecken, im Vorland der mittleren und östlichen Schwäbischen Alb sowie im Bodenseebecken.

Im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** wurde im Jahr 2011 ein Baumfalken-Brutplatz am südlichen Rand des VSG auf einem Feldgehölz am Schutterufer unmittelbar nördlich von Schutterzell nachgewiesen. Ein Brutverdacht existiert für das Erfassungsjahr zudem von den Gewannen Niedermatten/Herg östlich von Dundenheim. Hier wurden Mitte April balzende Baumfalken beobachtet, jedoch wurde kein Neststandort auffindig gemacht.

Nahrungshabitate sind im mittleren Teil des VSG insbesondere Übergangsbereiche zwischen den landwirtschaftlich geprägten Offenlandflächen des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** und den Waldrändern des VSG **7513-442 Gottswald** sowie die Feuchtwiesen im NSG Unterwassermatten. Im Bereich des Reviers am Südrand des Vogelschutzgebiets ist der Grenzlinienanteil zwischen Wald und Offenland geringer. Hier spielen die extensiv genutzten Wiesen sowie das Schilfröhricht südlich des Niederschopfheimer Baggersees eine größere Rolle. Weitere hochwertige Nahrungshabitate sind die insektenreichen vernässten Bereiche im Umfeld des Müllensees östlich von Altenheim, die Kittersburger Wässerwiesen sowie die durch einen Grabenstau entstandenen Feuchtwiesen im Gewinn Pfarrschlag nördlich von Eckartsweier. Die ackerbaulich genutzten Bereiche im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** sind in ihrer Qualität als Nahrungshabitat geringwertiger als die extensiv genutzten bzw. feuchten Wiesen. Geeignete Bruthabitate liegen an den Waldrändern des VSG **7513-442 Gottswald** und im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** an den Rändern des Straßburger Brenntenhaus und des NSG Langwald sowie in den Auenwaldstreifen entlang Schutter und Unditz sowie den zahlreichen Feldgehölzen im Gebiet.

Verbreitung im Gebiet

Nachgewiesene Brutplätze bzw. Bruthabitate liegen an der Schutter nördlich von Schutterzell sowie östlich von Dundenheim. Schwerpunkte geeigneter Nahrungshabitate liegen entlang der Waldränder zwischen den VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** und **7513-442 Gottswald** sowie über den insektenreichen Feuchtwiesen und Schilfflächen.

Bewertung auf Gebietsebene

Gemäß MaP-Handbuch erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustands der Art im Rahmen der MaP-Erstellung. Aufgrund des Vorkommens geeigneter Nahrungshabitate (Schilfgebiete, Stillgewässer, Feuchtwiesen) und Bruthabitate (Feldgehölze, Waldlichtungen) sowie des Nachweises eines Brutplatzes geht die Tendenz hin zu einem guten Erhaltungszustand (B).

3.4.8 Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Nach Vorgabe des MaP-Handbuchs (LUBW 2009) ist für die Wachtel ein Nachweis auf Gebietsebene erforderlich. Die Art wurde im Rahmen von Erfassungen anderer Offenlandarten (insbesondere während der nächtlichen Wachtelkönig-Erfassung) bzw. bei sonstigen Geländebegehungen als Beidokumentation erfasst.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	-
Fläche [ha]	-	-	-	-
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	-
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

Die Wachtel ist auf offene, weitgehend gehölzfreie Acker- und Wiesenfluren mit einer hohen, Deckung bietenden Vegetation angewiesen. Bevorzugt werden kleinparzellierte Schläge aus Wintergetreide, Klee, Luzerne, Heu- und Streuwiesen. Das Nest wird am Boden in hoher Kraut- oder Grasvegetation angelegt. Die Bestände der Wachtel unterliegen von Jahr zu Jahr mitunter starken Schwankungen, in jüngster Zeit waren lokal Zunahmen zu verzeichnen. Der Bruterfolg scheint erheblich von der Witterung abzuhängen. Landesweit liegen die Bestände bei 1.000 bis 3.000 Brutpaaren (OGBW 2013 unveröff.). Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Oberrheinebene, dem Albvorland, der Kocher-Jagst-Ebene, der Donauniederung, Oberschwaben, dem Hegau und der Baar.

Von der Wachtel wurden im Untersuchungsjahr 2011 insgesamt sieben Reviere im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** nachgewiesen. Der Schwerpunkt lag hierbei mit etwa fünf Revieren im NSG Unterwassermatten. Die Nachweise aus diesem Gebiet stammen ausnahmslos von Wiesen. Weitere Nachweise liegen aus den Gewannen Tieflache (nördlich der Rohrburger Mühle) und Halloh (westlich von Eckartsweier) vor. Diese Reviere lagen beide in ackerbaulich geprägten Teilgebieten des Vogelschutzgebiets.

Entsprechend der Vorgaben des MaP-Handbuchs erfolgt keine Abgrenzung von Lebensstätten.

Verbreitung im Gebiet

Die Wachtel ist grundsätzlich in allen extensiv genutzten Wiesen und kleinparzellierten Ackerflächen des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** auch als Brutvogel zu erwarten. Jedoch unterliegen ihre Bestände starken jährlichen Schwankungen.

Bewertung auf Gebietsebene

Gemäß MaP-Handbuch erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustands der Art im Rahmen der MaP-Erstellung. Zumindest für den Bereich des NSG Unterwassermatten geht aufgrund des Nachweises von etwa fünf Revieren und großflächig vorhandener geeigneter Habitatstrukturen (Acker-Grünland-Komplexe mit Extensivgrünland) die Tendenz zu einem guten Erhaltungszustand (B). Die Bestände der Art können jedoch starken jährlichen Schwankungen unterliegen. Zudem liegen keine langfristigen Daten zu ihrem Vorkommen im Gebiet vor.

3.4.9 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung.

Die Brutvorkommen des Kiebitzes wurden nach Vorgabe des MaP Handbuchs bei vier Begehungen zwischen Ende März und Mitte Mai 2011 erfasst. Das Offenland wurde hierbei flächendeckend kartiert. Zwei weitere Begehungen dienten zur Dokumentation des Bruterfolgs. Rastvorkommen wurden zudem bei jeweils zwei Begehungen während des Herbstzugs (Ende September/Mitte Oktober) und während des Frühjahrszugs (Anfang März) erfasst.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	1.541,2	1.541,2
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	54,6	54,6
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Kiebitze ernähren sich von Insekten, Würmern und anderen Wirbellosen, gelegentlich auch von Sämereien. Der Neststandort befindet sich am Boden. Hier wird eine Mulde mit Halmen und anderen Pflanzenteilen ausgepolstert und mit meist vier Eiern belegt. Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) ist ein Kurzstreckenzieher, zum Teil auch Stand- und Strichvogel. Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) brütet in feuchtem Grünland, z. B. in Überschwemmungsflächen mit kurzem oder gar keinem Gras. Solche Flächen sind mittlerweile sehr selten geworden. Daher brütet er heute gelegentlich auch auf Äckern, besonders dann, wenn diese früher als Grünland genutzt wurden. Kiebitze treffen schon im März aus ihren Überwinterungsquartieren am Brutort ein. Maisäcker weisen zur Ankunftszeit noch offene Bodenstellen auf und sind daher zur Anlage des Nestes attraktiv. Der Bruterfolg auf Äckern ist jedoch meist nur sehr gering. Bereits während der Saatbeetvorbereitung kommt es oft zur Zerstörung der angelegten Nester. Das Nahrungsangebot für die Küken ist auf diesen Flächen nur sehr gering, weshalb sie häufig verhungern, soweit sich keine geeigneten Nahrungsflächen im direkten Umfeld befinden.

den. Der Bestand des Kiebitzes wird in Baden-Württemberg auf 500 bis 700 Brutpaare geschätzt (OGBW 2013 unveröff.). In der noch unveröffentlichten landesweiten Roten Liste wird der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) als vom Aussterben bedroht eingestuft, der aktuelle Trend ist von dramatischen Bestandsrückgängen gekennzeichnet.

Im Untersuchungsjahr 2011 wurden im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** insgesamt etwa elf Brutpaare des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) registriert. Die Brutvorkommen liegen westlich von Hohnhurst (Gewann Bünd, etwa drei Brutpaare), östlich der Rohrburger Mühle (Gewann Tieflache, etwa ein Brutpaar), östlich von Dundenheim (Gewann Niedermatten, etwa drei Brutpaare), östlich der Dundenheimer Mühle (Gewann Krummmatten, etwa ein Brutpaar) und im Oberschopfheimer Allmend (drei Brutpaare). Ein 2010 besetztes Revier lag im Gewann Gräblematt im äußersten Südosten des Vogelschutzgebiets (DB PROJEKTBAU GMBH). Bei der Kontrolle des Bruterfolgs wurden 2011 fünf Jungvögel registriert.

Der nördliche Teil des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** (nördlich von Kittersburg) war 2011 nicht besiedelt. Hier wurde im Gewann Sod zwischen Hesselhurst und Eckartsweier lediglich ein balzendes Kiebitzpaar beobachtet. Dieser Bereich liegt jedoch außerhalb des Vogelschutzgebiets. Die Erfassung der Rastvorkommen ergab keine größeren – überregional bedeutsamen – Ansammlungen rastender Kiebitze im Gebiet. Es wurden lediglich Trupps mit maximal sieben Tieren auf einer Pferdekoppel im NSG Unterwassermatten registriert. Aus dem Zeitraum von 1991 bis 1998 sind noch Zahlen von bis 5.000 rastenden Kiebitzen bekannt (FACHSCHAFT ORNITHOLOGIE SÜDLICHER OBERRHEIN). Grundsätzlich weist das Gebiet weiterhin eine gute Eignung als Rastgebiet für den Kiebitz auf, sodass weiterhin eine überregionale Bedeutung als Rastgebiet nicht ausgeschlossen werden kann. Gleichwohl wird aufgrund der drastischen Bestandsrückgänge der Art in den letzten Jahrzehnten nicht mehr von so großen Ansammlungen ausgegangen, wie noch in den 1990er Jahren beobachtet wurden.

Westlich von Hohnhurst im Gewann Bünd ist der vom Kiebitz besiedelte Bereich im Süden von der L 98 von Maisäckern geprägt und im Norden nahe der Verbindungsstraße nach Eckartsweier von teils verbrachten feuchten Wiesen und einer Ackerbrache. Östlich von Dundenheim liegen die Bruthabitate auf den von Äckern dominierten Flächen westlich der Schutter (Gewann Niedermatten). Die Wiesen und Weiden östlich der Schutter (Gewanne Herg, Rüttmatte und Vogelsbühl) wurden zur Nahrungssuche aufgesucht. Vergleichbares gilt für den Bereich nahe der Dundenheimer Mühle. Der Brutplatz lag hier auf einem Maisacker westlich des Oberschopfheimer Allmendkanals im Gewann Krummmatten. Hier wechseln sich kleinräumig teils extensiv genutzte Wirtschaftswiesen mit Äckern ab. Die Jungenaufzucht erfolgte jedoch auf einer nahegelegenen kurzrasigen Pferdeweide östlich des Oberschopfheimer Allmendkanals. Die Mähwiesen im angrenzenden NSG Unterwassermatten werden zwar meist noch extensiv bewirtschaftet, jedoch fehlen hier als Brutplatz geeignete Senken oder sonstige (zumeist vernässte) Stellen mit schütterer Bodenvegetation. Brutbereiche im Oberschopfheimer Allmend lagen 2011 auf einer Ackerbrache mit angrenzenden Maisäckern sowie auf einer Feuchtbrache am Ufer des Niederschopfheimer Baggersees. Grundsätzlich ist das hier vorhandene Nutzungsmosaik aus Äckern und Grünland für den Kiebitz gut geeignet. In der Vergangenheit wurden auch die Uferbereiche des Baggersees direkt als Bruthabitat genutzt. Als Lebensstätte wurde der gesamte vom Kiebitz besiedelte offene Niederungsbereich des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** zwischen der Kittersburger Mühle im Norden und dem Niederschopfheimer Baggersee im Süden abgegrenzt. Dieser ist durch ein weiträumiges Nutzungsmosaik von Grünland und Äckern geprägt. Die Böden sind nährstoffreich und von hohen Grundwasserständen beeinflusst. Durch Entwässerungsmaßnahmen kam es jedoch weiträumig zu einer Absenkung des Grundwasserspiegels. Die Vegetation auf den Wiesen ist somit meist sehr dicht. Schütter bewachsene Flächen fehlen zum großen Teil. Die Kiebitze brüteten im Jahr 2011 zum größten Teil auf Äckern mit (zum Teil unmittelbar) angrenzenden Wiesen oder Weiden. Die Wiesen sind insbesondere zur Nahrungssuche für Altvögel bzw. bei der Jungenaufzucht von Bedeutung. Die größeren zusammenhängenden Wiesengebiete im Bereich Schutterwaldwie-

sen/Pfarrschlag/Dachshurst, auf den Kittersburger Wässerwiesen (Gewann Ried), im NSG Unterwassermatten und südwestlich des Niederschopfheimer Baggersees waren nicht besiedelt. Dies ist wohl in erster Linie darauf zurückzuführen, dass in diesen Bereichen im Winter bzw. im zeitigen Frühjahr dauerhaft nasse Stellen bzw. Blänken fehlen, die für den Kiebitz als Brutplatz attraktiv sind. Die Kiebitze weichen auf die zum Zeitpunkt ihrer Ankunft noch Rohbodencharakter aufweisenden Äcker aus mit den oben beschriebenen Folgen für den Bruterfolg. Ohne geeignete Schutzmaßnahmen ist der kleine Restbestand der Art in weiten Teilen des VSG jedoch mittelfristig vom Aussterben bedroht. Die Habitatqualität ist im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** daher durchschnittlich bis schlecht (C).

Bei einer strengen Bewertung nach dem MaP-Handbuch würde der Zustand der Kiebitz-Population aufgrund von elf Brutpaaren als hervorragend eingestuft. Die abgegrenzte Kiebitzlebensstätte ist jedoch mit etwa 1544,4 ha sehr groß. Entsprechend ist die Brutpaardichte mit 0,7 Bp./100 ha sehr niedrig. Zahlen aus den 1990er Jahren zeigen zudem, dass der Kiebitz in der Kinzig-Schutter-Niederung ein weit verbreiteter und häufiger Brutvogel war. Die Zahlen aus dem Zeitraum 1991 bis 1998 reichen von 17 Bp./165 ha über 65 Bp./485 ha bis 38 Bp./250 ha (FACHSCHAFT ORNITHOLOGIE SÜDLICHER OBERRHEIN). Auch der Vergleich mit aktuellen Beständen in vergleichbaren Vogelschutzgebieten aus der Umgebung belegt den schlechten Zustand der Population in der **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**. So brühten im Jahr 2009 im VSG 7413-441 Kammbach-Niederung insgesamt 202 und im VSG 7313-441 Rench-Niederung 65 Kiebitz-Paare (vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG 2013). Der niedrige Bestand geht zudem mit einem außerordentlich geringen Bruterfolg einher. Mit lediglich etwa fünf Jungvögeln im gesamten Vogelschutzgebiet ist die Reproduktionsrate auch nur sehr gering. Daher wird der Zustand der Brut-Population als durchschnittlich bis schlecht eingestuft (C). Der Zustand der Rast-Population kann aktuell nicht eingeschätzt werden, da einerseits zwar keine größeren Rastansammlungen beobachtet wurden, andererseits jedoch eine überregionale Bedeutung für rastende Kiebitze nicht hinreichend ausgeschlossen werden kann.

Die größte Beeinträchtigung für den Kiebitz, wie auch für alle anderen Wiesenbrüter des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**, ist die intensive landwirtschaftlichen Nutzung mit einem hohen Anteil an Energiepflanzenanbau (vor allem Mais), häufigen und frühen Mahdereignissen, Wiesenentwässerungen und der Verfüllung von Senken. Eine fortschreitende Gehölzsukzession stellt nur lokal z. B. im NSG Unterwassermatten eine Beeinträchtigung dar, wenngleich hier in der Zwischenzeit bereits Pflegemaßnahmen die Gehölzbestände reduzierten. Aufgrund des erheblichen Bestandsrückgangs des Kiebitzes sind meist nur noch Einzelbruten vorhanden. In Gebieten mit höheren Bestandszahlen brüht der Kiebitz häufig in Kolonien und kann sich daher gegenüber Nesträubern besser verteidigen. In der **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** gibt es jedoch meist nur noch Einzelbruten bzw. kleine Verbände. Gegenüber Prädatoren sind diese deutlich empfindlicher, was sich in dem geringen Reproduktionserfolg widerspiegelt. Die **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist zudem auch ein beliebtes Naherholungsgebiet. Im Umfeld stärker frequentierter Wege sind Störungen durch Radfahrer und Spaziergänger so umfangreich, dass die wesentlichen Habitatflächen vom Kiebitz nicht mehr genutzt werden können. Gleiches gilt für alle anderen Wiesenbrüter im Gebiet. Weitere Beeinträchtigungen gehen von Freileitungen sowie nördlich von Müllen von einem Modellflugplatz aus. Die Beeinträchtigungen sind somit insgesamt hoch (C). Der Erhaltungszustand des Kiebitzes ist im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist durchschnittlich bis beschränkt (C).

Verbreitung im Gebiet

Als Brutvogel kommt der Kiebitz im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** lediglich noch mit etwa elf Brutpaaren im Bereich zwischen Kittersburg und Schutterzell vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Kiebitzes im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist durchschnittlich bis beschränkt (C).

3.4.10 Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung.

Abweichend von den Vorgaben des MaP-Handbuchs war für die Bekassine keine detaillierte Art-/Populationserfassung durchzuführen, da keine Hinweise für eine besondere Bedeutung des Gebiets für die Art oder gar auf rezente Brutvorkommen vorlag. Die Art wurde lediglich als Beibeobachtung im Rahmen anderer Art-Kartierungen, insbesondere von Wiesenbrütern, erfasst.

Erhaltungszustand der Lebensstätte (Rastvorkommen) der Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	350,2	350,2
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	12,4	12,4
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Bekassine brütet in offenen bis halboffenen Niederungslandschaften, wie Nieder-, Hoch- und Übergangsmooren, Marschen, Feuchtwiesen oder Verlandungszonen von Stillgewässern (Seggenrieder, lockere Röhrichte und Bülden). Das Nest wird meist sehr gut versteckt auf nassem bis feuchtem Untergrund, z. B. zwischen Seggen, Gräsern und Zwergsträuchern angelegt. Selten werden auch Bruchwälder besiedelt. Entscheidend sind hoch anstehende Grundwasserstände sowie eine hohe, Deckung bietender aber nicht zu dichte Vegetation und stocheifähige Böden, aus denen mit dem etwa sieben Zentimeter langen Schnabel unter anderem Schnecken, Insektenlarven und Crustaceen erbeutet werden. Im Vergleich zu Großem Brachvogel und Kiebitz ist die Bekassine noch stärker auf Feucht- oder Nasswiesen angewiesen. Somit sind auch die landesweiten Bestände dieser Art in den letzten Jahrzehnten drastisch zurückgegangen. In Baden-Württemberg brüten lediglich noch etwa zehn bis 15 Paare (OGBW 2013 unveröff.).

Aktuell ist die Bekassine im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** lediglich als Durchzügler präsent. Brutnachweise liegen aus dem Bereich Unterwassermatten nur bis in das Jahr 1985 vor (bis zu drei ehemalige Brutplätze, ASP-ERFASSUNGSBOGEN GROßER BRACHVOGEL 088 bzw. FACHSCHAFT ORNITHOLOGIE SÜDLICHER OBERRHEIN). Die rastenden Bekassinen nutzen zur Zugzeit bevorzugt vernässte Wiesen, Brachen und Senken. So wurden im August 2012 vier rastende Individuen auf einer schlammigen Fläche entlang eines Grabens im Gewann Pfarrschlag beobachtet. Dieser Bereich wurde durch eine Grabenstaumaßnahme wiedervernässt. Weitere Nachweise von Durchzüglern gelangen am abgeflachten Ufer des Tieflachkanals im Gewann Bünd sowie auf einer Feuchtbrache südwestlich des Niederschopfheimer Baggersees. Potentiell geeignete Brutgebiete sind vor allem noch in den extensiv genutzten Feuchtwiesen der Unterwassermatten vorhanden. Hier wurden auch im Rahmen einer Artenschutzmaßnahme für das Liegende Büchsenkraut (*Lindernia procumbens*) eine Senke angelegt und damit auch neue Nahrungshabitate geschaffen. Die übrigen Wiesengebiete weisen meist nicht mehr die benötigten hohen Grundwasserstände und die daraus resultierenden Nasswiesen und Schlammflächen auf. Die Habitatqualität für die Bekassine ist daher lediglich in den Unterwassermatten gut (B), in den übrigen Wiesengebieten

im Vogelschutzgebiet ist die Qualität als Bruthabitat nur durchschnittlich bis beschränkt (C). Aufgrund fehlender aktueller Brutnachweise im Gebiet erfolgt für die Bekassine keine Bewertung des Zustands der Brut-Population. Da rastende Bekassinen lediglich als Beidokumentation im Rahmen anderer Art-Kartierungen erfasst wurden, ist auch eine Bewertung des Zustands der Rast-Population schwierig. Jedoch sind Maxima von über 20 Tieren für das Gesamtgebiet der abgegrenzten Lebensstätte eher unwahrscheinlich. Daher wird der Zustand der Rast-Population ebenfalls als schlecht (C) eingeschätzt.

Den Beeinträchtigungen, wie sie in Kap. 3.4.9 bereits für den Kiebitz beschrieben wurden sind auch für die Bekassine wirksam. Jedoch scheint die Bekassine weniger anfällig gegenüber Prädatoren zu sein, gleichwohl reagiert sie empfindlicher auf Veränderungen des Wasserregimes. Die Beeinträchtigungen für die Bekassine sind somit hoch (C).

Verbreitung im Gebiet

Die Bekassine tritt im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** lediglich als Rastvogel auf vernässten Bereichen entlang von Gräben bzw. dem Ufer des Niederschopfheimer Baggersees auf. Das ehemalige Brutgebiet liegt im NSG Unterwassermatten.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Bekassine (Rastvorkomen) im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist durchschnittlich bis beschränkt (C).

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

Erfassungsmethodik

Detailkartierung.

Die Neststandorte des Großen Brachvogels werden für das VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** seit 2008 jährlich im Rahmen eines Sonderauftrags des Regierungspräsidiums Freiburg (Referat 56) kartiert. Zur Abgrenzung der Lebensstätte sowie zur Bewertung des Erhaltungszustands wurden Daten zu aktuellen Vorkommen und zur Bestandsentwicklung sowie Daten des Artenschutzprogramms (ASP) und der FACHSCHAFT ORNITHOLOGIE SÜDLICHER OBERRHEIN (FOSOR) ausgewertet. Zudem wurden Beobachtungen der Art während der Kartierungen weiterer Offenlandarten dokumentiert.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) [A160] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	856,4	856,4
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	29,9	29,9
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Große Brachvogel besiedelt weiträumige, offene Niederungslandschaften. Zu den Brutgebieten zählen Kleinseggensümpfe in Niedermooren, baumlose Hochmoore und extensiv bewirtschaftete, meist feuchte Wiesen und Weiden. Mittlerweile brütet der Große Brachvogel auch auf Äckern und Torfabbauf Flächen. Von großer Bedeutung – insbesondere für den Brut-erfolg – sind hoch anstehende Grundwasserstände, durch die „stocherfähige“ Böden mit

lückigem Pflanzenbestand sowie Blänken mit schlammigen Uferbereichen entstehen. Nach massiven Bestandseinbrüchen in den letzten Jahrzehnten brütet der Große Brachvogel in Baden-Württemberg nur noch mit etwa 39 bis 46 Paaren (OGBW 2013 unveröff.). Die Brachvogel-Population in der **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** liegt hierbei im landesweiten Verbreitungsschwerpunkt der Art in der südbadischen Oberrheinebene zwischen Acher und Elz.

Der Brutbestand des Großen Brachvogels im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** schwankte in den Jahren 2008 bis 2012 zwischen einem (2008) und drei Gelegen (2012). Der Große Brachvogel zeigt hierbei eine ausgesprochene Brutplatztreue. So verteilen sich die Brutplätze auf vier Standorte, die zum Teil über mehrere Jahre besetzt waren: Feuchtwiese im Oberschopfheimer Allmend (Gelege 2008 bis 2012), Feuchtwiese im NSG Unterwassermatten (Gelege 2010 und 2012), Getreideacker im Gewann Obermatten nördlich der L 99 (Gelege 2009 und 2011) und Weide im Gewann Halloh westlich von Eckartsweier (Gelege 2012). Die Anzahl der sich im Gebiet aufhaltenden Brachvögel war meist jedoch höher als die o. g. Gelegezahl. So hielten sich im Jahr 2011 insgesamt drei und 2012 vier Paare (und ein unverpaartes Männchen) im Gebiet auf, von denen nicht alle brüteten. Die Gelege werden seit 2011 zum Teil mit der Errichtung von Elektrozäunen vor Prädatoren (insbesondere vor dem Fuchs *Vulpes vulpes*) geschützt. Im Jahr 2012 wurden mit dieser Methode alle drei Gelege geschützt. In allen drei Gelegen schlüpfen auch Küken. Jedoch wurden lediglich drei Jungvögel von nur einem Paar auch flügge (BOSCHERT 2012). Die Studie zu Gelegeschutzmaßnahmen des Großen Brachvogels im Regierungsbezirk Freiburg zeigt, dass Gelege, die nicht durch einen Elektrozaun geschützt wurden, keinen Bruterfolg hatten.

Der Bestand des Großen Brachvogels in der **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** umfasste in den 1990er Jahren noch zwischen zwölf und 16 Brutpaare (FACHSCHAFT ORNITHOLOGIE SÜDLICHER OBERRHEIN). Die Art war in diesem Zeitraum noch Brutvogel im gesamten VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** zwischen der Kinzig im Norden und Schutterzell im Süden. Dies zeigen auch die Daten des Artenschutzprogramms:

- **Gewanne Hub, Kolmerloh und Mönchfeld:** 1990 bis 1993 jeweils ein Brutpaar.
- **Gewanne Schutterwaldwiesen, Dachshurst** u. a.: Bis Ende der 1980er Jahre bis zu fünf Brutpaare, 1993 drei Brutpaare.
- **Gewanne Ried und Obere Matte:** 1990 bis 1994 jeweils zwei Brutpaare.
- **Gewanne Müllensee, Tieflache, Brand und Grienmatten:** 1990 bis 1994 ein bis zwei Brutpaare.
- **Gewanne Niedermatten, Obermatten, Unterwassermatten, Bruch bei Höfen, Krummmatten, Jörgenbann, Blankenmoos, Allmend und Bruch am Niederschopfheimer Baggersee:** 1991 bis 1994 neun bis elf Brutpaare.

Die Ausdehnung der Lebensstätte des Großen Brachvogels ist im Süden des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** zwischen der Kittersburger Mühle und Schutterzell annähernd deckungsgleich mit der des Kiebitzes. Zur Charakterisierung dieses Teils der Lebensstätte wird daher auf die Ausführungen zum Kiebitz (Kap. 3.4.9) verwiesen. Abweichend zum Kiebitz reicht die Lebensstätte des Großen Brachvogels im Norden bis zur K 5324 westlich von Eckartsweier (Gewann Scheuermatt). Der Bereich schließt die Kittersburger Wässerwiesen im Gewann Ried und die Wiesen und Weiden im Gewann Scheuermatt westlich von Eckartsweier mit ein. Aufgrund von fehlenden Nachweisen aus den letzten fünf Jahren wurde der Bereich nördlich der K 5324 trotz vorhandenem Habitatpotential insbesondere in den wiesenreichen Gewannen Schutterwaldwiesen, Pfarschlag und Dachshurst nicht in die Lebensstätte mit einbezogen. Gleiches gilt für das Gebiet zwischen Hesselhurst und Willstätt. Die Habitatansprüche des Großen Brachvogels sind mit denen des Kiebitzes vergleichbar. Bei der Brutplatzwahl ist er jedoch fast ausschließlich auf Grünland angewiesen. Zur Bewertung der Habitatqualität wird daher ebenfalls auf die Ausführungen zum Kiebitz verwiesen (Kap. 3.4.9). Ein sehr großer Teil des massiven Rückgangs der bundes- und landesweiten

Population des Großen Brachvogels ist wohl auf den ausbleibenden Bruterfolg zurückzuführen. Gründe hierfür sind insbesondere die Zerstörung von Nestern während der Wiesenbearbeitung, die Prädation (v. a. durch nachtaktive Säuger wie dem Fuchs *Vulpes vulpes*) sowie die geringe Nahrungsverfügbarkeit vor allem während der Jungenaufzucht als Folge von Grünlandumbrüchen und Entwässerungsmaßnahmen (vgl. u. a. NLÖ 2004). Somit ist auch die Habitatqualität für den Großen Brachvogel mittel bis schlecht (C). Mit bis zu vier Brutpaaren und drei flüggen Jungvögeln ist der Zustand der Population des Großen Brachvogels im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** nach den Bewertungskriterien des MaP-Handbuchs gut (B). Aufgrund des extremen Bestandsrückgangs in den letzten Jahrzehnten im Gebiet sowie aufgrund der großen Fläche der abgegrenzten Lebensstätte liegt eine Einstufung in C (mittel bis schlecht) jedoch näher. Zudem scheinen sich erfolgreiche Bruten nur noch mithilfe von Gelegeschutzmaßnahmen realisieren zu lassen. Den starken Beeinträchtigungen (C) im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**, wie sie bereits für den Kiebitz beschrieben wurden (Kap. 3.4.9), unterliegt auch der Große Brachvogel. Der Erhaltungszustand des Großen Brachvogels im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist durchschnittlich bis beschränkt (C).

Verbreitung im Gebiet

Aktuell erstreckt sich das Vorkommen des Großen Brachvogels im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** auf das Offenland zwischen der K 5324 westlich von Eckartsweier bis zur Südgrenze bei Schutterzell.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Großen Brachvogels im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist durchschnittlich bis beschränkt (C).

3.4.12 Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Bei der Lebensstätten-Abgrenzung wurden kleine isolierte oder exponierte Teilflächen unter 0,5 ha nicht berücksichtigt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Hohltaube (*Columba oenas*) [A207] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	35,3
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	1,3
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte der Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]
im VSG 7513-442 Gottswald.**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	186,1
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	8,4
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

VSG 7513-442 Gottswald (Erfassungseinheit 204-1): Die Art konnte nur in Waldrandnähe im Willstätter und Endinger Wald mit vier rufenden Tieren nachgewiesen werden. Zum einen handelt es sich um einen etwa 90-jährigen Eschen-Eichenbestand mit einem Buchenanteil von 10 %. Bei den anderen Fundpunkten liegen keine Angaben zu Baumarten und Alter der Bestände aus Forsteinrichtungsdaten vor. Es handelt sich hier allerdings auch um ältere, lichte Laubwaldbestände, die von Eschen (*Fraxinus* sp.) und Eichen (*Quercus* sp.) dominiert werden. Die abgegrenzte Lebensstätte der Hohltaube umfasst im VSG **7513-442 Gottswald** rund 186 ha.

VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung (Erfassungseinheit (204-2): Die Art konnte am Nordrand des NSG Langwald mit einem rufenden Individuum nachgewiesen werden. Es handelt sich hier um einen etwa 90-jährigen Mischbestand aus Esche (*Fraxinus excelsior*), Eiche (*Quercus* sp.), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Ulme (*Ulmus* sp.). Die Lebensstätte insgesamt umfasst 100-jährige Altholzbestände aus Esche (*Fraxinus excelsior*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), die aus ehemaliger Mittelwaldbewirtschaftung entstanden sind. Die abgegrenzte Lebensstätte umfasst eine Waldfläche von rund 35 ha.

Verbreitung im Gebiet

VSG 7513-442 Gottswald: Die Lebensstätte der Hohltaube liegt im Willstätter und Endinger Wald westlich von Hesselhurst.

VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung: Die Lebensstätte der Hohltaube umfasst Teile der Waldbestände des NSG Langwald, des Straßburger Brenntenhau, Breitmattenstöckle sowie Huchen.

Bewertung auf Gebietsebene

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 Gebiets-ebene vor. Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nicht bewertet werden.

Nach gutachterlicher Einschätzung ist die Hohltaube im VSG **7513-442 Gottswald** in Abhängigkeit der Verfügbarkeit von Großhöhlen als regelmäßiger, jedoch in geringer Dichte auftretender Brutvogel im Vogelschutzgebiet existent.

Im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** kommt die Hohltaube nach gutachterlicher Einschätzung in Abhängigkeit der Verfügbarkeit von Großhöhlen als regelmäßiger, jedoch in geringer Dichte auftretender Brutvogel vor.

3.4.13 Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Nach Vorgabe des MaP-Handbuchs (LUBW 2009) war für den Eisvogel ein Nachweis auf Gebietsebene zu erbringen. Die Art wurde bei den Erhebungen anderer Offenlandarten bzw. bei sonstigen Geländebegehungen als Beidokumentation erfasst.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Eisvogels (*Alcedo atthis*) [A229] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	13,2
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	0,6
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Eisvogels (*Alcedo atthis*) [A229] im VSG 7513-442 Gottswald.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	177,3
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	6,3
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

Der Eisvogel bevorzugt langsam fließende und stehende, möglichst klare Gewässer mit einem großen Angebot an kleinen Fischen. Benötigt werden Ansitzwarten zur Jagd und mindestens 50 cm hohe, weitgehend vegetationsfreie Bodenabbruchkanten zur Anlage der Niströhre. Diese können sich an Prallhängen oder Steilufeln von Flüssen oder in Abbruchkanten von Kies- und Sandgruben befinden. Die Brutwände können auch in mehreren hundert Metern Entfernung zum Gewässer liegen. Die Nahrung besteht zum Großteil aus kleinen Fischen, im Sommerhalbjahr auch aus anderen kleinen Wassertieren. Der landesweite Brutbestand des Eisvogels beläuft sich auf etwa 500 bis 800 Brutpaare mit Schwerpunkt in der Oberrheinebene (OGBW 2013 unveröff.).

Vom Eisvogel wurde ein Brutrevier am Löhweiher nordöstlich von Hesselhurst nachgewiesen. Der Weiher besitzt steile, kiesig-sandige Ufer. Letztere sind etwa einen Meter hoch und sind teilweise mit Bäumen bestanden. Weitere Nachweise gelangen nördlich Eckartsweiher an einem kleinen Stillgewässer und an der Schutter südlich von Eckartsweiher. Hier wurde der Eisvogel jeweils als Nahrungsgast registriert. Insbesondere südlich von Eckartsweiher im Gewann Ried weist die Schutter steile Ufer auf, die sich potentiell als Brutplatz eignen. Als Lebensstätte wurden neben dem Löhweiher alle dauerhaft wasserführenden Fließgewässer

sowie alle mittleren und größeren Stillgewässer als Brut- und Nahrungshabitat für den Eisvogel abgegrenzt.

Verbreitung im Gebiet

Der Eisvogel ist als Nahrungsgast entlang der gesamten Schutter verbreitet. Die Schutterufer eignen sich zum Teil auch als Bruthabitat. Ein bekannter Brutplatz befindet sich zudem am Steilufer des Löhrlweihers nordöstlich von Hesselhurst. Die übrigen Fließ- und Stillgewässer sind eher als Nahrungshabitat geeignet.

Bewertung auf Gebietsebene

Gemäß MaP-Handbuch erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustands der Art im Rahmen der MaP-Erstellung. Zum Brutvorkommen des Eisvogels liegen nur wenige Daten im Gebiet vor. Brut- und Nahrungshabitate sind jedoch insbesondere an der Schutter in guter Qualität vorhanden. Die Art ist zudem im Land weit verbreitet mit einem Schwerpunkt in der Oberrheinebene. Die Tendenz geht daher zu einem guten Erhaltungszustand (B).

3.4.14 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Bei der Lebensstätten-Abgrenzung wurden kleine isolierte oder exponierte Teilflächen unter 0,5 ha nicht berücksichtigt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grauspechts (*Picus canus*) [A234] im VSG 7513-442 Gottswald.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	380,4
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	17,2
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

VSG 7513-442 Gottswald: Die Art konnte mit zwei Beobachtungen im Willstätter und Endinger Wald, je westlich (Distrikt 43) und östlich (Distrikt 44) der Verbindungsstraße zwischen Hohnhurst und Hesselhurst nachgewiesen werden. Die Lebensstätte umfasst hier nahezu alle vorhandenen älteren Laubwaldbestände (Alter >80 Jahre), die eine zusammenhängende Altholzfläche bilden. Der überwiegende Teil der Bestände wird von den Hauptbaumarten Eiche (*Quercus* sp.), Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) gebildet. Ausgespart sind die meist 20- bis 60-jährigen Jungbestände sowie die wenigen Nadelbaumbestände.

Eine weitere Sichtbeobachtung des Grauspechtes stammt im Bereich Albersbösch nördlich des Baggersees. Auch hier bildet die Lebensstätte für den Grauspecht eine nahezu zusammenhängende Altholzfläche. Hauptbaumarten dieser Waldbestände bilden hier vor allem Eiche (*Quercus* sp.), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Nicht zur Lebensstätte gehören die zumeist von Rot-Eichen (*Quercus rubra*) dominierten jüngeren, meist 30- bis 60-jährigen Waldbestände sowie die wenigen Nadelbaumbestände. Die abgegrenzte Lebensstätte des Grauspechts umfasst 380 ha.

Im Brandhau und Gottswald konnte die Vogelart nicht bestätigt werden. Aus diesem Grunde wurde dort auf eine Lebensstättenabgrenzung verzichtet.

Verbreitung im Gebiet

VSG 7513-442 Gottswald: Die Lebensstätte des Grauspechtes liegt zum einen im Willstätter und Ender Wald zwischen Hohnhurst und Hesselhurst sowie östlich der BAB A 5 im Bereich Albersbösch.

Bewertung auf Gebietsebene

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 Gebiets-ebene vor. Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nicht bewertet werden.

Nach gutachterlicher Einschätzung kommt der Grauspecht in den lichten Althölzern des VSG **7513-442 Gottswald** in geringer Dichte vor. Entwicklungspotential ist jedoch vorhanden.

3.4.15 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Abweichend von den Vorgaben des MaP-Handbuchs wurde bei der Erfassung des Schwarzspechts das Kriterium „Bestandesalter >80 Jahre und Buche >= 10 %“ zur Abgrenzung der Lebensstätte in Hartholzbeständen ohne Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) auf 60 Jahre herabgesetzt, da die Art im VSG **7513-442 Gottswald** auch in diesen Beständen vorkommt bzw. „Einhibe“ des Schwarzspechts festgestellt wurden. Bei der Lebensstätten-Abgrenzung wurden kleine isolierte oder exponierte Teilflächen unter 0,5 ha nicht berücksichtigt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) [A236] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	35,3
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	1,3
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) [A236]
im VSG 7513-442 Gottswald.**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	1177,3
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	53,3
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

VSG 7513-442 Gottswald: Im VSG 7513-442 Gottswald konnten insgesamt vier Schwarzspechte nachgewiesen werden. Die Lebensstätten umfassen somit alle vorhandenen Laubwaldbestände, die eine zusammenhängende Altholzfläche bilden. Sie nimmt daher eine Fläche von rund 1.177 ha ein. Der überwiegende Teil der Bestände wird von den Hauptbaumarten Eiche (*Quercus* sp.), Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) gebildet. Als Lebensstätte ausgespart wurden die meist 20- bis 50-jährige Jungbestände aus Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Pappel (*Populus* sp.) sowie die wenigen Nadelbaumbestände.

Die für den Schwarzspecht bevorzugten Rot-Buchenbestände sind nicht vorhanden. Vor allem in den etwa 90-jährigen Eschen-Eichenbeständen im Gewann „Lange Kuppe“ kommt die Rot-Buche als bevorzugte Höhlenbaumart mit einem nennenswerten Anteil von 10 % vor. Insbesondere südlich des Autobahnzubringers ist in einigen Waldbeständen die Rot-Buche in nennenswerten Umfang beigemischt (bis zu 15 %).

VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung: Der Schwarzspecht wurde, wie die Hohltaube, im NSG Langwald beobachtet. Es handelt sich hier um einen etwa 90-jährigen Mischbestand aus Esche (*Fraxinus excelsior*), Eiche (*Quercus* sp.), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Ulme (*Ulmus* sp.). Die Lebensstätte insgesamt umfasst 100-jährige Altholzbestände aus Esche (*Fraxinus excelsior*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), die aus ehemaliger Mittelwaldbewirtschaftung entstanden sind. Ähnlich der Lebensstättenabgrenzung für den Mittelspecht wurden für den Schwarzspecht alle älteren Laubwaldbestände (Alter >80 Jahre) als Lebensstätte ausgewiesen. Ausgespart wurden die großflächigen, bis zu 40-jährigen Jungbestände. Laubwaldbestände zwischen 40 und 80 Jahren fehlen. Die abgegrenzte Lebensstätte im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung umfasst 35 ha.

Verbreitung im Gebiet

VSG 7513-442 Gottswald: Der Schwarzspecht kommt im VSG 7513-442 Gottswald flächendeckend in den Altholzbeständen aus Eiche (*Quercus* sp.) und Esche (*Fraxinus excelsior*) vor.

VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung: Die Lebensstätte des Schwarzspechts umfasst Teile der Waldbestände des NSG Langwald, des Straßburger Brenntenhau, Breitmatenstöckle sowie Huchen.

Bewertung auf Gebietsebene

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 Gebiets-

ebene vor. Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nicht bewertet werden.

Der Schwarzspecht ist nach gutachterlicher Einschätzung im VSG **7513-442 Gottswald** eine in geringer Dichte, aber regelmäßig vorkommende Art. Das VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** bietet nach gutachterlicher Einschätzung Raum für ein Schwarzspechtrevier.

3.4.16 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Bei der Lebensstätten-Abgrenzung wurden kleine isolierte oder exponierte Teilflächen unter 0,5 ha nicht berücksichtigt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*) [A238] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	35,3
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	1,3
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*) [A238] im VSG 7513-442 Gottswald.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	1095,9
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	49,6
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

VSG 7513-442 Gottswald: Im VSG **7513-442 Gottswald** konnten insgesamt 63 Mittelspechte nachgewiesen werden. Die Lebensstätten umfassen somit alle vorhandenen Laubwaldbestände, die eine zusammenhängende Altholzfläche bilden. Der überwiegende Teil der Waldbestände wird von den Hauptbaumarten Eiche (*Quercus* sp.), Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) gebildet. Die abgegrenzten Lebensstätten umfassen somit eine Waldfläche von 1.095 ha ein. Als Lebensstätte ausgespart wurden die meist 20- bis 80-jährige Jungbestände aus Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Pappel (*Populus* sp.) sowie die wenigen Nadelbaumbestände.

VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung: Der Mittelspecht konnte in den noch verbliebenen Eschen-Ulmen-Beständen im NSG Langwald sowie im Gewinn Straßburger Brenntenhau südlich von Höfen nachgewiesen werden. Es handelt sich hier um 80- bis 90-jährige Waldbestände. Als Hauptbaumarten dominieren Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Eichen (*Quercus* sp.). Die Lebensstätte insgesamt umfasst 100-jährige Altholzbestände vornehmlich aus Esche (*Fraxinus excelsior*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), die aus ehemaliger Mittelwaldbewirtschaftung entstanden sind. Insgesamt sind die Eichenanteile in den Laubwaldbeständen gering. Die für den Mittelspecht ausgewiesene Lebensstätte umfasst alle älteren Laubwaldbestände (Alter >80 Jahre). Sie umfasst eine Waldfläche von 35 ha. Ausgespart wurden die großflächigen, bis zu 40-jährigen Jungbestände. Laubwaldbestände zwischen 40 und 80 Jahren fehlen.

Verbreitung im Gebiet

VSG 7513-442 Gottswald: Der Mittelspecht kommt im VSG 7513-442 **Gottswald** flächendeckend in den Altholzbeständen aus Eiche (*Quercus* sp.) und Esche (*Fraxinus excelsior*) vor.

VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung: Die Lebensstätte des Mittelspechts umfasst Teile der Waldbestände des NSG Langwald, des Straßburger Brenntenhau, Breitmatenstöckle sowie Huchen.

Bewertung auf Gebietsebene

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.

Nach gutachterlicher Einschätzung kommt der Mittelspecht im VSG 7513-442 **Gottswald** regelmäßig in einer stabilen Population in den eichen- und eschendominierten Altholzflächen vor. Im VSG 7513-441 **Kinzig-Schutter-Niederung** kommt er nach gutachterlicher Einschätzung hingegen nur in geringer Dichte vor.

3.4.17 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Nach Vorgabe des MaP-Handbuchs (LUBW 2009) war für das Schwarzkehlchen ein Nachweis auf Gebietsebene zu erbringen. Die Art wurde bei der Erhebung anderer Offenlandarten bzw. bei sonstigen Geländebegehungen als Beidokumentation erfasst.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzkehlchens (*Saxicola rubicola*) [A276] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	1.036,6
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	36,7
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

Das Schwarzkehlchen besiedelt offene bis halboffene, sommer-trockene Lebensräume, wie z. B. aufgelassene Abtorfungsflächen, Heiden, sommertrockene Ruderal- und Sukzessionsflächen, Kahlschläge oder Weinberge/-brachen. Als Bodenbrüter legt die Art ihre Nester bevorzugt in Hanglagen an Dämmen oder Böschungen an. Die Nahrung besteht größtenteils aus Insekten und Spinnen sowie anderen Gliederfüßern. In Baden-Württemberg brüten aktuell etwa 400 Paare. Der Schwerpunkt liegt hierbei in der südlichen Oberrheinebene.

Das Schwarzkehlchen brütet im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** bevorzugt an mit Hochstauden oder Schilf bewachsenen Graben- oder Wegrändern in den von Grünland dominierten Gewannen Pfarschlag, Bünd, Müllensee, Vogelsbühl, Unterwassermatten, Harst und Bruch sowie Oberschopfheimer Allmend. Insgesamt wurden sieben Reviere abgegrenzt. Die Bruthabitate sind meist recht extensiv bewirtschaftet und verfügen über eine hohe Strukturvielfalt mit Saumbereichen, Hochstauden und Einzelgebüschchen, die als Ansitzwarten genutzt werden. Das Brutrevier im Oberschopfheimer Allmend ist eine Feuchtbrache mit noch recht lückiger Ruderalvegetation. Diese ist mittlerweile jedoch aufgrund des Kiesabbaus zum Teil verschwunden.

Verbreitung im Gebiet

Brutvorkommen des Schwarzkehlchens sind annähernd über das gesamte VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** verbreitet. Die Brutreviere liegen größtenteils in den strukturreichen Wiesengebieten.

Bewertung auf Gebietsebene

Gemäß MaP-Handbuch erfolgt im Rahmen der MaP-Erstellung keine Bewertung des Erhaltungszustands der Art. Während der Kartierungen anderer Vogelarten des Offenlandes wurden im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** bereits sieben Reviere des Schwarzkehlchens als Beibeobachtung ermittelt. Die Habitatqualität innerhalb der Lebensstätte wird als gut eingeschätzt. Die landesweiten Bestandstrends des Schwarzkehlchens sind zudem positiv (OGBW 2013, unveröff.). Die Tendenz geht daher in Richtung eines guten Erhaltungszustands (B).

3.4.18 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Nach Vorgabe des MaP-Handbuchs (LUBW 2009) war für den Neuntöter ein Nachweis auf Gebietsebene zu erbringen. Die Art wurde bei der Erhebung anderer Offenlandarten bzw. bei sonstigen Geländebegehungen als Beidokumentation erfasst.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Neuntötters (*Lanius collurio*) [A338] im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	1.036,6
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	-	36,7
Bewertung auf Gebietsebene				o. Bew.

Beschreibung

Der Neuntöter besiedelt halboffene Landschaften und Saumbiotope. Von Bedeutung sind insbesondere dornenreiche Gebüsche mit Ansitzwarten und angrenzendes insektenreiches, extensiv genutztes Grünland, aber auch Obstbaumbestände, lichte Wälder und Kahlschlagfluren. Sein Nest errichtet er in dichten Strukturen (bevorzugt Dornengebüsche), seltener in Bäumen, Hochstauden oder Reisighäufen. Der Neuntöter frisst vor allem größere Insekten, aber auch Mäuse und gelegentlich Jungvögel. Die Art ist landesweit noch bzw. wieder ein verbreiteter Brutvogel. Naturgemäß fehlt er nur in den größeren zusammenhängenden Waldgebieten.

Als Lebensstätte des Neuntötters wurden im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** extensiv genutzte Wiesengebiete (Nahrungshabitate) mit eingestreuten Gebüschern bzw. Bäumen (Brutplätze, Ansitzwarten) abgegrenzt. Diese liegen nördlich von Hesselhurst in den Gewannen Hub und Spillhurst, nördlich von Eckartsweier in den Gewannen Schutterwaldwiesen, Dachshurst und Pfarrschlag, westlich der Schutter zwischen Eckartsweier und Kittersburg im Gewinn Ried, westlich von Hohnhurst im Gewinn Obere Matte, im NSG Unterwassermatten, südwestlich des Niederschopfheimer Baggersees im Gewinn Bruch sowie östlich der BAB A 5 im Gewinn Brühl am Südrand des Vogelschutzgebiets. Der Schwerpunkt der Nachweise lag im NSG Unterwassermatten. Hier gibt es für den Neuntöter annähernd optimale Bedingungen, sodass alleine hier drei Neuntöter-Reviere abgegrenzt wurden. Weitere Nachweise stammen aus dem Gewinn Dachshurst nördlich von Eckartsweier und dem Gewinn Brühl. Aus dem Jahr 2010 liegen zudem Nachweise aus dem Oberschopfheimer Allmend (vier Reviere) sowie Neumatt und Auf dem Brand (drei Reviere) vor (DB PROJEKTBAU GMBH).

Verbreitung im Gebiet

Der Neuntöter kommt im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** in den strukturreichen, extensiv genutzten Wiesengebieten vor. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im NSG Unterwassermatten.

Bewertung auf Gebietsebene

Gemäß MaP-Handbuch erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustands der Art im Rahmen der MaP-Erstellung. Während der Kartierungen anderer Vogelarten des Offenlandes wurden im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** bereits fünf Reviere des Neuntötters als Beibeobachtung ermittelt. Die Habitatqualität innerhalb der Lebensstätte wird als gut eingeschätzt. Die Tendenz geht daher in Richtung eines guten (B) bis hervorragenden Erhaltungszustands (A).

3.4.19 Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung.

Zum Vorkommen von Winterrevieren des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) [A340] im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** wurden vorhandene Daten von Herrn HANS-JÜRGEN KIEFER (NABU Offenburg) ausgewertet. Zudem wurde die Art als Beibeobachtung im Rahmen anderer Kartierungen (z. B. der Winterschlafplätze der Kornweihe) sowie sonstiger Geländebegehungen dokumentiert.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Raubwürgers (*Lanius excubitor*) [A340] Rastvorkommen im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	2	-	2
Fläche [ha]	-	511,0	-	511,0
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	18,1	-	18,1
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Raubwürger besiedelt halboffene bis offene Landschaften mit Einzelbäumen und -gebüsch oder Gehölzgruppen, die als Ansitzwarte bzw. Brutplatz dienen. Geeignete Habitate sind größere Lichtungen in Wäldern (z. B. Windwurfflächen), Randzonen von Hoch- und Übergangsmooren, Wacholderheiden, teils verbuschte Streuobstwiesen oder Truppenübungsplätze. Auch strukturreiche Acker- und Grünlandgebiete werden besiedelt. Der Raubwürger ist Standvogel. Brut- und Winterhabitate liegen häufig jedoch räumlich getrennt. So werden zur Brutzeit bevorzugt dichter bewachsene und eher durch Bäume geprägte Strukturen besiedelt, während im Winter offenere, von Hecken und Baumreihen geprägte Gebiete aufgesucht werden. Nach drastischen Bestandseinbrüchen in den letzten Jahrzehnten ist der Raubwürger in Baden-Württemberg als Brutvogel ausgestorben (OGBW 2013 unveröff.).

Im NSG Unterwassermatten und dem südlich angrenzenden Gewinn Allmend liegt ein regelmäßig genutztes Winterrevier des Raubwürgers. Die Art wurde hier in den Jahren 2010 bis 2012 regelmäßig beobachtet (HANS-JÜRGEN KIEFER, schriftl. Mittlg. 2012). Ein weiterer Winternachweis wurde im Gewinn Bünd zwischen Hohnhurst und Kittersburg erbracht.

Westlich von Hohnhurst (Erfassungseinheit A340-1): Die Lebensstätte westlich von Hohnhurst ist hinsichtlich der Habitatqualität als etwas geringwertiger einzustufen als im NSG Unterwassermatten. Dies liegt in erster Linie daran, dass hier die Wiesennutzung etwas intensiver erscheint als im NSG. Der Maisanbau im Gewinn Bünd schränkt die Habitatbedingungen zusätzlich ein. Das Angebot an Ansitzwarten ist hier jedoch ähnlich hoch. Die Habitatqualität ist daher ebenfalls noch gut (B). Mit einem Winterrevier ist der Zustand der Winter-Population ebenfalls gut (B). Mittlere Beeinträchtigungen (B) bestehen hier in erster Linie in der Zerschneidung der Lebensstätte durch die Verbindungsstraße zwischen Eckartsweier und Hohnhurst. Insbesondere die Wiesen im Gewinn Obere Matte sind jedoch besonders störungsarm und unterliegen keinen allzu großen Störungen durch Spaziergänger u. ä. Der Erhaltungszustand ist hier somit gut (B).

NSG Unterwassermatten (Erfassungseinheit A340-2): Die Winter-Lebensstätte ist in den Unterwassermatten von einer extensiven Wiesennutzung geprägt. Der Raubwürger findet hier in großem Umfang als Ansitzwarten geeignete niedrige Einzelgebüsche neben hochwertigen Nahrungshabitaten. Die im Zentrum der Unterwassermatten stehenden, dichten Weidengebüsche sind als Ansitzwarten hingegen weniger geeignet. Im ebenfalls genutzten Gewinn Allmend dominiert jedoch der Ackerbau (v. a. Maisanbau). Der Grünlandanteil ist hier weitaus geringer als in den Unterwassermatten. Die Habitatqualität der Lebensstätte Unterwassermatten/Allmend ist somit gut (B). Mit einem Winterrevier ist der Zustand der Winter-Population ebenfalls gut (B). Mittlere Beeinträchtigungen (B) resultieren im zentralen Teil des NSG Unterwassermatten aus der zunehmenden Sukzession mit Weidengebüschen sowie aus den Störungen durch Spaziergänger und der Naherholung. Der zunehmenden

Verbuschung wird jedoch bereits durch das Regierungspräsidium Freiburg mit gezielten Gehölzentnahmen entgegengewirkt. Hierbei werden die vom Raubwürger genutzten Ansitzwarten berücksichtigt. Im Gewann Allmend ist vor allem der geringe Grünlandanteil und der hohe Anteil an Maisäckern als Beeinträchtigung zu nennen. Der Erhaltungszustand ist in der Gesamtbetrachtung ebenfalls gut (B).

Verbreitung im Gebiet

Der Raubwürger ist im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** als Wintergast präsent. Der Schwerpunkt des genutzten Reviers liegt im NSG Unterwassermatten mit dem südlich angrenzenden Gewann Allmend.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Raubwürgers im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ist gut (B). Diese Bewertung bezieht sich jedoch nur auf das Wintervorkommen der Art.

3.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

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

Der allgemeine Nutzungsdruck auf Grünland ist auch in den Natura 2000-Gebieten zu erkennen. Die Flurstücke sind in der Regel groß und eben und daher gut zu bewirtschaften. Daher findet auf vielen Flächen eine Nutzungsintensivierung (Erhöhung der Düngung und Schnitffrequenz sowie Entwässerung) statt. Diese wirkt sich nicht nur auf die Flächen selbst, sondern auch auf die angrenzenden Flächen aus. Teilweise sind entlang der betroffenen Fließgewässer keine ausreichenden Pufferbereiche und Gewässerrandstreifen vorhanden. Somit kann eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung zu Nährstoffeinträgen in die Gewässer sowie in die angrenzenden Feuchtflächen, Galeriewälder und Hochstaudenfluren führen. Teilweise wird die Auswaschung des Nitrats durch den kiesigen und sandigen Untergrund erleichtert. Im porenhaltigen Gestein versickert das Niederschlagswasser sehr schnell und schwemmt Nährstoffe ohne eine entsprechende Vorfiltration in die Vorfluter. Durch eine Entwässerung landwirtschaftlicher Flächen verändern sich die Standortverhältnisse und Feucht- und Nasswiesen gehen zurück.

Die traditionellen Wiesenwässerungen wurden in mehreren Teilbereichen des Gebiets aufgegeben. Für Wiesenbrüter sowie Rast- und Wintervögel sind hierdurch Nahrungs- und Rastgebiete verloren gegangen bzw. haben an Qualität verloren.

Die Natura 2000-Gebiete liegen in einer dicht besiedelten Region. Von daher ist das Gebiet ein attraktiver Raum zur Naherholung, woraus Störungen innerhalb der Lebensstätten zahlreicher Tierarten (v. a. der Vögel) resultieren. Im Gebiet gibt es zahlreiche größere Stillgewässer. Diese werden als Badegewässer genutzt. Hierdurch werden die Wasservegetation und die Uferbereiche in Mitleidenschaft gezogen.

Die Niederungsschutter führt ab Lahr/Heiligenschleuse maximal 1,4 m³/s Wasser. Bei einem Abfluss über 1,4 m³/s wird das Wasser über den Schutterentlastungskanal abgeschlagen. Die Niederungsschutter hat somit keine dynamischen Prozesse. Sie führt auch bei maximaler Beaufschlagung mit 1,4 m³/s bereits zu wenig Wasser. Somit sind eine naturraumtypische Fließgewässerdynamik und ein naturnahe Wasserregime nicht gegeben. Dies stellt eine Beeinträchtigung sowohl für den Lebensraumtyp Fließgewässer und der begleitenden Auwaldbestände sowie gewässerbewohnende Artengruppen/Arten dar.

In der Oberrheinebene wird Kies abgebaut. Bei der Erschließung weiterer Abbaugelände besteht die Gefahr, dass wertvolle Biotope zerstört werden. Dies trifft insbesondere auf die wertvolle Pfeifengraswiese nördlich der Kiesgrube Schwanau-Nonnenweiher zu.

Die Natura 2000-Gebiete werden von wichtigen Verkehrsachsen durchzogen. Durch den Ausbau des Straßen- und Schienennetzes kommt es daher immer wieder zu Eingriffen und Flächenverbrauch auch außerhalb des Siedlungsbereiches.

Nach derzeitiger Befallssituation können die Schäden durch das 2009 erstmals in Baden-Württemberg nachgewiesene Eschentriebsterben für die Lebensraumtypen Eichen-Hainbuchenwälder [9160] sowie Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*] kennzeichnende Laubbaumart Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), aber auch für Lebensstätten, in der die Esche (*Fraxinus excelsior*) zu den führenden Baumarten in den Waldbeständen gehört, bedrohlich werden. Der durch den Pilz *Hymenoscyphus pseudoalbidus* hervorgerufenen vorzeitige Blattfall (Kronenverlichtung) und Absterbeprozess (Mortalität) tritt in allen Altersklassen, aber besonders akut an jüngeren Eschen auf. Im Kulturstadium kann dies sogar bestandsbedrohend sein. Im Zuge des Eschentriebsterbens kommt es immer häufiger zu Stammfußnekrosen, bei der die Rinde primär durch den Pilzerreger abgetötet wird. Unter Beteiligung von Hallimasch (*Armillaria gallica*) werden die Nekrosen verstärkt und führen gänzlich zum Absterbeprozess. Die mit der Stockinfektion verbundene Stamm- und Wurzelfäule führt zur baldigen Destabilisierung der betroffenen Bäume und gefährdet zunehmend die Arbeits- und Verkehrssicherheit in Bestände mit der Esche (*Fraxinus excelsior*). Bei einem vorzeitigen Einschlag von Eschen ist innerhalb der beiden Lebensraumtypen Eichen-Hainbuchenwälder [9160] und Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*] sowie Lebensstätten von Arten ein Wechsel zu lebensraumtypischen „Ersatz-Baumarten“ vornehmlich Stiel-Eiche (*Quercus robur*), aber auch Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) sowie Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) etc. zu empfehlen.

Bei der Durchführung von Kompensationskalkungen im Wald ist auf die Gefährdung des Grünen Besenmooses zu achten. Inwieweit sich auch eine fachgerecht durchgeführte Kalkung direkt auf die Vorkommen des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) [1381] oder auch indirekt auf die Ausbreitungsmöglichkeiten der Art auswirkt, ist nicht bekannt. Auf jeden Fall ist auf das Verblasen von Kalkstäuben zu verzichten, da es im Rahmen dieser Maßnahme zumindest kurzfristig zu erheblichen Änderungen der Standortbedingungen, wie z. B. des pH-Wertes, und in deren Folge auch zu Änderungen in den Konkurrenzbedingungen durch vergesellschaftete Moosarten kommt. So muss man davon ausgehen, dass durch die Kalkungsmaßnahmen die an die Standorte angepasste typische, azidophytische Moosflora erheblich beeinträchtigt wird, während konkurrenzkräftige neutro- und basophytische Moosarten wie z. B. *Brachythecium rutabulum* gefördert werden.

Derzeit werden die Auswirkungen der Ausbringung von erdfeuchtem Material an der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg überprüft und daraus Handlungsempfehlungen für die Praxis abgeleitet. Momentan ist nur die Ausbringung in Form von Kalk-Granulat im Bereich der Lebensstätten des Grünen Besenmooses möglich.

Für die Vogelarten des Walds (Mittel- und Schwarzspecht sowie Hohltaube) ist von Bedeutung, dass im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** keine Waldbestände zwischen 40 und 80 Jahren vorhanden sind, die die Funktion der noch vorhandenen älteren Bestände mittelfristig übernehmen könnten. Gebietsbezogen könnten die Arten bei vollständiger flächenhafter Nutzung der Altbestände verschwinden. Hier sollte langfristig bei der Waldbewirtschaftung auf ein ausreichendes Angebot an Altholzinseln bzw. Altholzbeständen als Trittsteine für die altholzbewohnenden Vogelarten geachtet werden. Das von FORSTBW konzipierte Alt- und Totholzkonzept wäre hierzu ein ausreichendes Umsetzungsinstrument.

3.6 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

3.6.1 Flora und Vegetation

Naturschutzfachlich wichtige Biotoptypen des Offenlandes, die nicht über den Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst sind, sind im Gebiet vor allem Feuchtbiootope wie Nasswiesen, Klein-

seggenriede, Großseggenriede und Röhrichte. Hinzu kommen Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsche, welche oftmals entlang der Fließgewässer und Gräben sowie im Umfeld einiger Stillgewässer vorkommen sowie vereinzelt auch natürliche und naturnahe Bereiche, sowohl fließender wie stehender Gewässer.

Nasswiesen und Kleinseggenriede kommen im Bereich des Gewanns Allmend und in weiteren Bereichen zwischen Schutterzell und Niederschopfheim vor. Sie sind in den trockeneren Bereichen eng verzahnt mit Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] und Röhrichtbeständen. Die Bestände sind artenreich und mager. In den Nasswiesen befinden sich seltene und gefährdete Arten wie das Liegende Büchsenkraut (*Lindernia procumbens*, RL BW 2, RL Rh 2, ASP), der Röhrlige Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*, RL BW 1, RL Rh 1, ASP) und der Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*, RL BW 2, RL Rh 2, ASP). Teilweise kommt in feuchten Brachen die Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*, RL BW 2, RL Rh 2, ASP) vor. Die Salz-Bunge (*Samolus valerandi*, RL BW 3, RL Rh 3, ASP) wurde 2008 mit etwa 400 Pflanzen im NSG Waldmatten erfasst. Der Sumpflöwenzahn (*Taraxacum sectio Palustris*, RL BW 2, RL Rh 2, ASP) wurde 1999 mit etwa 13 Exemplaren im NSG Waldmatten nachgewiesen. Von letztgenanntem waren westlich des durch das Gebiet verlaufenden Feldweges insgesamt über 500 Individuen präsent. Der Standort im NSG Unterwassermatten nordöstlich der Dudenheimer Mühle wies 2004 mehr als 100 Pflanzen auf. Das Moor-Veilchen (*Viola stagnina*, RL BW 1, RL Rh 1, ASP) wurde 2009 im NSG Unterwassermatten in einem Graben westlich von Höfen mit weit über 50 blühenden Trieben nachgewiesen. Am Standort NSG Unterwassermatten „In der Stockmatt“ wurden 2009 zudem über 500 blühende Triebe festgestellt. Der Quirl-Tännel (*Elatine alsinastrum*, RL BW 1, RL Rh 1, ASP) wurde 1987 mit etwa 20 Exemplaren in einer zeitweise überfluteten Mulde eines Maisackers an der Straße nach Dundenheim nachgewiesen. Er ist seither verschollen, da die Mulde vermutlich aufgefüllt wurde (ASP-Erfassungsbögen).

Weiterhin erwähnenswert sind die Röhricht- und Großseggenried-Gesellschaften im Gebiet, die häufig entlang oder in unmittelbarer Nähe von Gräben und Fließgewässern, aber auch an weiteren sumpfigen Stellen im Gebiet wachsen.

Zahlreiche Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsche wachsen entlang von Gewässern und prägen das Gebiet. Vor allem die Unditz wird streckenweise von Grauweidengebüschen begleitet, welche eng mit Röhrichtbeständen verzahnt sind.

Die Übergänge zwischen den Feuchtbiotopen und weiteren geschützten Biotoptypen wie Feldhecken und Feldgehölzen sowie Gebüschen sind oft fließend. Sie werden teilweise auch in Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie (Feuchte Hochstaudenflur [6431]) miteinbezogen.

Besondere naturschutzfachliche und floristische Bedeutung besitzen in den Natura 2000-Gebieten vor allem auch die Wälder. Es sind einige als § 30a geschützte Biotope vorhanden, die keinem Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie entsprechen, aber einige wertgebende Pflanzenarten aufweisen.

Hierzu zählen insbesondere die naturnahen Bruch- und Sumpfwälder. Diese Feuchtwälder setzen sich meist aus Erlen- und Eschenbeständen zusammen. Ausgeprägte Bestände sind im Straßburger Brenntenhau sowie im Gottswald, insbesondere im Goldscheuerer Los, Brandhau und dem Kreuzschlag westlich von Offenburg zu finden.

Die Bereiche, in denen immer noch stetig Grundwasser ansteht, sind als Erlenbruchwälder kartiert und entsprechen keinem Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie. Diese Waldgesellschaft ist aufgrund früherer Grundwasserveränderungen stark zurückgegangen und nimmt im Gebiet insgesamt maximal noch 1,5 ha ein.

Auf erheblich größerer Fläche wachsen in Senken mit hoch anstehendem Grundwasser ca. 40 ha Sumpfwälder, die nicht dem Lebensraumtyp [91E0*] zugeordnet werden. Es handelt sich um nach §§ 30 BNatSchG/33 NatSchG geschützte Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wälder. Diese sind wohl überwiegend aus im Wasserhaushalt gestörten Erlen-Bruchwäldern, aber auch aus Aufforstung nasser Standorte oder aus ehemaligen Auenstandorten in der

historischen Schutter-Kinzig-Kammbach-Aue hervorgegangen. Die Schwemmlehm- und Schlick-Standorte sind im Frühjahr teilweise noch längere Zeit überstaut. Auf einigen Flächen ist aufgrund der hydrologischen Veränderungen die sukzessionale Entwicklung zu Hainbuchen- oder Rot-Buchen-Wäldern noch nicht abgeschlossen.

3.6.2 Fauna

Die Natura 2000-Gebiete sind durch eine artenreiche Fauna, mit zahlreichen gefährdeten und gemeinschaftsrechtlich geschützten Tierarten geprägt. Gerade das Mosaik aus verschiedensten Biotoptypen wie Mäh- und Nasswiesen, Röhrichte und Seggenriede, Gewässer und Wälder tragen zu dieser Artenvielfalt bei. Auch die Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsche mit ihrer Saumvegetation stellen wichtige Lebensräume für die hier anzutreffende Fauna dar. Da nicht die Gesamtheit der Fauna dargestellt werden kann, wird nachfolgend nur auf Teilaspekte eingegangen. Für die Darstellung wurden dabei die vorliegenden Pflege- und Entwicklungspläne sowie die Datenbögen der Naturschutzgebiete, Daten aus eigenen Erhebungen und weitere Literaturquellen verwendet. Auf eine erneute Nennung der im Management behandelten Natura 2000-Arten wird an dieser Stelle verzichtet.

Säugetiere

Neben den drei im Gebiet vorkommenden Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden bei den Erhebungen im Gebiet insgesamt weitere zehn Fledermausarten nachgewiesen (Modul Bechsteinfledermaus von FRINAT & eigene Erhebungen). Hierunter befinden sich die landesweit vom Aussterben bedrohten Arten Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*). Als landesweit stark gefährdete Art wurden der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) registriert. Zudem liegen Nachweise von den landesweit gefährdeten Arten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) vor. Damit handelt es sich bei diesem FFH-Gebiet hinsichtlich der Fledermaus-Fauna um eines der artenreichsten Gebiete in Baden-Württemberg und auch um ein bundesweit herausragendes Waldgebiet (vgl. MESCHÉDE & HELLER 2000).

Im Jahr 2015 wurde an der unteren Kinzig auf den Gemarkungen Kehl-Neumühl und Wilstätt-Eckartsweiher erstmals ein Vorkommen des im Anhang II der FFH-Richtlinie gelisteten Bibers (*Castor fiber*) registriert (RP FREIBURG, schriftl. Mittlg. 2016). Da aktuell noch unklar ist, ob es sich hier um eine temporäre Ansiedlung oder eine Etablierung handelt, wird auf eine Abarbeitung als Modul im vorliegenden Managementplan verzichtet.

Avifauna

Der Artenreichtum der Avifauna in den Natura 2000-Gebieten ist aufgrund der vielfältigen Lebensräume entsprechend groß. Aktuell kommen im Gebiet zahlreiche typische Bewohner offener und halboffener Landschaften sowie feuchter Wälder in Flussniederungen vor. Hierzu zählen Turteltaube (*Streptopelia turtur*, RL D 3), Kuckuck (*Cuculus canorus*, RL BW 3), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*, RL BW V), Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL BW 3) Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL BW 2), Pirol (*Oriolus oriolus*, RL BW V), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*, RL BW V) und Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*, RL BW 2). Am Ufer des Niederschopfheimer Baggersees brüteten 2011 zudem zwei Paare des Flussregenpfeifers (*Charadrius dubius*, RL BW V). Als Wintergast ist der Silberreiher (*Ardea alba*, RL BW -) mit einem individuenreichen Vorkommen im Gebiet präsent. Als ehemalige Brutvögel sind in verschiedenen Quellen weitere naturschutzfachlich bedeutsame Arten genannt. Hierzu zählen die vom Aussterben bedrohten Arten Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Heidelerche (*Lullula arborea*) und Krickente (*Anas crecca*). Als „stark gefährdete“ Arten sind Vorkommen von Tafelente (*Aythya ferina*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Grauammer (*Miliaria calandra*) und Wasserralle (*Rallus aquaticus*) genannt.

Reptilien

In den Natura 2000-Gebieten kommen die landesweit gefährdete Ringelnatter (*Natrix natrix*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als Art der Vorwarnliste vor. Als weitere Reptilienart wird auch die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) genannt (BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE FREIBURG 1998).

Amphibien

Neben der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193] wurde in den Natura 2000-Gebieten im Zuge einer Literaturrecherche das Vorkommen von sieben weiteren Amphibienarten ermittelt werden. So liegen Nachweise der stark gefährdeten Arten Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) sowie des gefährdeten Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*) im Gebiet vor. Darüber hinaus sind auch Populationen der auf der Vorwarnliste notierten Arten Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) bekannt. Weitere ungefährdete aber besonders geschützte Arten sind Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) und Fadenmolch (*Triturus helveticus*) (BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE FREIBURG 1998).

Tagfalter

Vor allem die extensiven Wiesen und Saumstrukturen beherbergen in den Natura 2000-Gebieten eine artenreiche Tagfalterfauna. Detaillierte Angaben dazu finden sich im Pflege- und Entwicklungsplan des NSG Talebuckel (BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE FREIBURG 1998) sowie in den Datenauswertungsbögen der beiden Naturschutzgebiete Unterwassermatten und Waldmatten. Insgesamt konnten auf dieser Grundlage, neben den bereits erwähnten drei FFH-Arten, 40 Tagfalterarten ermittelt werden, von denen sich 14 Arten auf der Roten Liste von Baden-Württemberg befinden. Dokumentiert sind beispielsweise Vorkommen des stark gefährdeten Großen Fuchses (*Nymphalis polychloros*) sowie die gefährdeten Arten Trauermantel (*Nymphalis antiopa*), Mauerrfuchs (*Lasoimmata megera*) und Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*). Weitere zehn Arten werden auf der Vorwarnliste geführt.

Heuschrecken

Aufgrund der Vielfalt von feuchten bis hin zu warm/trockenen Lebensräumen sind in den Natura 2000-Gebieten eine Vielzahl von Heuschreckenarten anzutreffen. Insgesamt liegen Nachweise von 21 erfassten Arten vor, von denen zehn Arten auf der Roten Liste Baden-Württembergs (DETZEL 1998) zu finden sind. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Vorkommen der stark gefährdeten Grünen Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus*, ASP) im NSG Talebuckel als auch das der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) in den Naturschutzgebieten Unterwassermatten und Waldmatten.

Wildbienen

Zu den Wildbienen liegen aus dem NSG Talebuckel umfangreiche Erhebungen aus den Jahren 1991 bis 1998 vor, die dem Pflege- und Entwicklungsplan entnommen wurden (BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE FREIBURG 1998). Bei den durchgeführten Untersuchungen wurden insgesamt 102 Wildbienenarten dokumentiert. 24 der erfassten Arten werden auf der aktuellen Roten Liste Baden-Württemberg geführt (WESTRICH et al. 2000). Darunter die vier Arten Graue Weiden-Sandbiene (*Andrena nycthemera*, ASP), Glänzende Sandbiene (*Andrena polita*, ASP), Blutweiderich-Langhornbiene (*Lasioglossum quadrinotatum*, ASP) und *Eucera salicariae*), die nach der Roten Liste für Baden-Württemberg als stark gefährdet eingestuft sind. Weiterhin wurden die Weißfilzige Blattschneiderbiene (*Megachile pilidens*, RL BW 3, ASP), die Gelbbindige Furchenbiene (*Halictus scabiosae*, RL BW V, ASP) und die Zahntrost-Sägehornbiene (*Melitta tricincta*, RL BW V, ASP) im NSG Talebuckel nachgewiesen.

Libellen

An den zahlreichen Gewässern sind neben den Vorkommen der beiden FFH-Arten noch eine Vielzahl von weiteren Libellenarten bekannt. So liegen Nachweise von 24 Libellenarten vor, darunter Arten wie die Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*) und Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedmontanum*), die nach der Roten Liste Baden-Württemberg (HUNGER et al. 2006) als stark gefährdet eingestuft sind. Die Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*) wurde 2005 erstmals in einem Großseggenried südöstlich der Schutterzeller Mühle nachgewiesen. Als gefährdete Arten existieren Nachweise von Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*), Kleiner Pechlibelle (*Ischnura pumilio*), Kleinem Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*), Gefleckter Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*) und Schwarzer Heidelibelle (*Sympetrum danae*). Neuere Daten liegen aus Erhebungen an der Schutter und Kinzig im Rahmen der Erfassungen zur Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) vor. Hierbei zeigte sich, dass diese beiden Gewässer ein vollständiges Spektrum der im Naturraum zu erwartenden Fließgewässer-Libellenarten aufweisen. Bei den Erhebungen wurden in teils großen Beständen Arten wie Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), Blaue Federlibelle (*Platycnemis pennipes*), Westliche und Gemeine Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*, *G. vulgatissimus*), Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*), Glänzende Smaragdlibelle (*Somatochlora metallica*) und Pokal-Azurjungfer (*Erythromma lindenii*) erfasst.

Fische

In den Fließgewässern des FFH-Gebiets **7513-341 Untere Schutter und Unditz** wurden im Zuge des Managementplans insgesamt 29 Fischarten nachgewiesen. Neben den FFH-Arten gelten dabei im Gewässersystem des Rheins die Barbe (*Barbus barbus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Nase (*Chondrostoma nasus*) und Schneider (*Alburnoides bipunctatus*) als gefährdet. Der in Schutter und Kinzig nachgewiesene Aal (*Anguilla anguilla*) ist als stark gefährdet eingestuft (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2001).

Tabelle 24: Tierarten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung in den Natura 2000-Gebieten 7513-341 Untere Schutter und Unditz, 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-441 Gottswald.

Eigene Daten: Erhebungen 2011 - 2012

Nutzungs-, Pflege- und Entwicklungspläne: Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg (1991): Naturschutzplanung „Unterwassermatten“; Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg (1998): Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgebiet „Talebuckel“.

Datenauswertungsbögen Naturschutzgebiete (DAB): Talebuckel, Unterwassermatten, Langwald und Waldmatten.

Rote Listen BW: Säugetiere nach BRAUN & DIETERLEN 2003; Vögel nach HÖLZINGER et al. 2007; Reptilien nach LAUFER 1999; Amphibien nach LAUFER 1999; Schmetterlinge nach EBERT et al. 2005; Heuschrecken nach DETZEL 1998; Bienen nach WESTRICH 2000 Laufkäfer nach TRAUTNER 2006; Libellen nach TRAUTNER 2006.

Sonstige Quellen: BRINKMANN (2010).

Einstufung RL BW: 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Art der Vorwarnliste, i = Gefährdete wandernde Tierart, R = Extrem seltene Art mit geografischer Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D = Daten defizitär.

Tierarten (Auswahl)				
Art	Deutscher Name	RL BW	Quelle	Stand
Säugetiere				
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	1	Modul Bechsteinfledermaus	2008
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	3	Modul Bechsteinfledermaus	2001
			Modul Bechsteinfledermaus Eigene Erhebungen	2008 2012
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	3	Modul Bechsteinfledermaus	2000
			Modul Bechsteinfledermaus Eigene Erhebungen	2001 2012
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	Modul Bechsteinfledermaus	2001
			Modul Bechsteinfledermaus Eigene Erhebungen Eigene Erhebungen	2008 2011 2012
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	Modul Bechsteinfledermaus	?
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	i	Eigene Erhebung	2012
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	Modul Bechsteinfledermaus	2008
			Eigene Erhebungen Eigene Erhebungen	2011 2012
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	G	Modul Bechsteinfledermaus Eigene Erhebungen	2008 2012
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	Modul Bechsteinfledermaus	2001
			Modul Bechsteinfledermaus Eigene Erhebungen Eigene Erhebungen	2008 2011 2012
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	1	Modul Bechsteinfledermaus	2008
Avifauna				
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	Fachschaft Ornithologie Südlicher Oberrhein	1991-1998

<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	1	PepI NSG Unterwas- sermatten	1991
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	V	PepI NSG Unterwas- sermatten, PepI NSG Talebuckel Eigene Erhebung	1991 1991 2012
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	PepI NSG Talebuckel Eigene Erhebung	1991 2012
<i>Anas crecca</i>	Krickente	1	DAB NSG Waldmatten	?
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	3	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	V	PepI NSG Unterwas- sermatten	1991
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	2	DAB NSG Waldmatten	?
<i>Carduelis cannabina</i>	Hänfling	V	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	V	DAB NSG Waldmatten Eigene Erhebung	?
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	3	PepI NSG Talebuckel DAB NSG Waldmatten Eigene Erhebung	1991 ?
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	V	PepI NSG Talebuckel Eigene Erhebung	1991 2012
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	V	PepI NSG Unterwas- sermatten PepI NSG Talebuckel Eigene Erhebung	1991 1991 2012
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	V	PepI NSG Talebuckel Eigene Erhebung	1991 2012
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	V	Eigene Erhebung	2012
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	V	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	2	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	PepI NSG Unterwas- sermatten Eigene Erhebungen	1991 2014
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	1	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Miliaria calandra</i>	Grauammer	2	DAB NSG Waldmatten DAB NSG Unterwassermatten	?
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	V	PepI NSG Talebuckel Eigene Erhebungen	1991 2012
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	PepI NSG Unterwas- sermatten PepI NSG Talebuckel DAB NSG Waldmatten Eigene Erhebungen	1991 1991 ?
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	V	DAB NSG Waldmatten DAB NSG Unterwas- sermatten	?
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	DAB NSG Unterwas- sermatten	?
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	V	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	2	Eigene Erhebungen	2012
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	V	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	V	DAB NSG Waldmatten	?
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	V	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	2	DAB NSG Waldmatten	?
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	DAB NSG Waldmatten PepI NSG Unterwas- sermatten Eigene Erhebungen	?
<i>Sterna hirundo</i>	Flusseeeschwalbe	V	DAB NSG Waldmatten	?
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	V	Eigene Erhebung	2012
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	-	Eigene Erhebung	2012

<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	V	PepI NSG Talebuckel Eigene Erhebungen	1991 2012
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V	DAB NSG Waldmatten PepI NSG Unterwas- sermatten PepI NSG Talebuckel Eigene Erhebungen	? 1991 1991 2012
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	V	PepI NSG Talebuckel Eigene Erhebungen	1991
<i>Turdus pilaris</i>	Wachholderdrossel	V	PepI NSG Talebuckel	1991
Amphibien				
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	V	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	2	DAB NSG Waldmatten	?
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander	3	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Bergmolch	-	PepI NSG Talebuckel	1991
<i>Triturus helveticus</i>	Fadenmolch	-	PepI NSG Talebuckel	1991
Reptilien				
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	-	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	Eigene Erhebungen PepI NSG Talebuckel	2011 1997
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	3	Eigene Erhebungen PepI NSG Talebuckel	2011 1991
Fische				
<i>Anguilla anguilla</i>	Aal	2	Eigene Erhebungen	2011
<i>Salmo trutta</i>	Bachforelle	V	Eigene Erhebungen	2011
<i>Barbus barbus</i>	Barbe	3	Eigene Erhebungen	2011
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Elritze	3	Eigene Erhebungen	2011
<i>Chondrostoma nasus</i>	Nase	3	Eigene Erhebungen	2011
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Schneider	3	Eigene Erhebungen	2011
Heuschrecken				
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Grüne Strandschrecke	2	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer	V	DAB-NSG Waldmatten DAB-NSG Unterwas- sermatten PepI NSG Talebuckel	? ? 1997
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer	3	DAB-NSG Waldmatten	?
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Maulwurfgrille	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	2	DAB-NSG Waldmatten DAB-NSG Unterwas- sermatten	? ?
<i>Oedipoda caerulea</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	3	PepI NSG Talebuckel DAB-NSG Waldmatten	1997 ?
<i>Omocestus rufipes</i>	Buntbäuchiger Grashüpfer	3	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Parapleurus alliaceus</i>	Lauschschrecke	V	DAB-NSG Unterwas- sermatten DAB-NSG Waldmatten	? ?
<i>Sphingonotus caerulea</i>	Blaufügelige Sandschrecke	3	DAB-NSG Waldmatten	?
Libellen				
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	V	DAB-NSG Waldmatten	?
<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle	-	DAB-NSG Waldmatten	?
<i>Brachytron pratense</i>	Früher Schilfjäger	V	DAB-NSG Waldmatten	?
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	-	Modul Grüne Keiljungfer	2010
<i>Cercion lindenii</i>	Pokaljungfer	-	DAB-NSG Waldmatten DAB-NSG Unterwas- sermatten	? ?
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	3	DAB-NSG Waldmatten	?
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweiggestreifte Quelljungfer	-	PepI NSG Talebuckel DAB-NSG Unterwas- sermatten	1998 ?

<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle	-	DAB-NSG Waldmatten Pepl NSG Talebuckel	? 1998
<i>Erythromma lindenii</i>	Pokal-Azurjungfer	-	Modul Grüne Fluss- jungfer	2010
<i>Gomphus pulchellus</i>	Westliche Keiljungfer	-	DAB-NSG Unterwas- sermatten DAB-NSG Waldmatten Modul Grüne Fluss- jungfer	? ?
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gemeine Keiljungfer	-	DAB-NSG Unterwas- sermatten Modul Grüne Fluss- jungfer	?
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	3	DAB-NSG Waldmatten Pepl NSG Talebuckel	? 1998
<i>Libellula fulva</i>	Spitzenfleck	V	DAB-NSG Unterwas- sermatten DAB-NSG Waldmatten	? ?
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Kleine Zangenlibelle	-	DAB-NSG Waldmatten Modul Grüne Fluss- jungfer	?
<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil	-	Pepl NSG Talebuckel DAB-NSG Waldmatten	1998 ?
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Kleiner Blaupfeil	3	PEPL NSG Talebuckel	?
<i>Platycnemis pennipes</i>	Blaue Federlibelle	-		
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gefleckte Smaragdlibelle	3	DAB-NSG Waldmatten	?
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	-	DAB-NSG Waldmatten Modul Grüne Fluss- jungfer	?
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	-	DAB-NSG Waldmatten	?
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	3	Pepl NSG Talebuckel DAB-NSG Waldmatten	1998 ?
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Sumpf-Heidelibelle	1	DAB-NSG Waldmatten	?
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	2	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Sympetrum fonscolombei</i>	Frühe Heidelibelle	-	Pepl NSG Talebuckel DAB-NSG Waldmatten	1998 ?
<i>Sympetrum meridionale</i>	Südliche Heidelibelle	-	DAB-NSG Waldmatten	?
<i>Sympetrum pedmontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	2	Eigene Erhebungen	2011
Tagfalter				
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuch	-	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	-	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	3	DAB-NSG Waldmatten	?
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	V	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	-	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	-	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	-	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß-Perlmutterfalter	V	DAB-NSG Waldmatten	?
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	-	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleiner Heufalter	-	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Colias australis</i>	Hufeisenklee-Gelbling	V	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Colias crocea</i>	Wander-Gelbling	-	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Colias hyale</i>	Weißklee-Gelbling	V	PEPL NSG Talebuckel DAB-NSG Waldmatten	1998 ?
<i>Cyaniris semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	V	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Cynthia cardui</i>	Distelfalter	-	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	-	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	V	DAB-NSG Unterwas- sermatten DAB-NSG Waldmatten	? ?
<i>Lasioimmata megera</i>	Mauerfuchs	3	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Leptidea sinapis/reali</i>	Agr. Tintenfleck-Weißling	V	Pepl NSG Talebuckel	1998
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	V	Pepl NSG Talebuckel	1998

<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	V	PepI NSG Talebuckel DAB-NSG Waldmatten	1998 ?
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel	3	PepI NSG Talebuckel Unterwassermatten	1998 ?
<i>Nymphalis polychloros</i>	Großer Fuchs	2	PepI NSG Talebuckel Unterwassermatten	1998 ?
<i>Ochlodes venatus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Polyommatus argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling	V	PepI NSG Talebuckel DAB-NSG Waldmatten	1998 ?
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Maniola tithonus</i>	Rotbraunes Ochsenauge	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck-Zipfelfalter	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braun- Dickkopffalter	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	-	PepI NSG Talebuckel	1998
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	PepI NSG Talebuckel	1998
Wildbienen				
<i>Andrena labialis</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Andrena mitis</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Andrena nycthemera</i>	-	2	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Andrena polita</i>	-	2	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Anthidium strigatum</i>	-	3	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Bombus humilis</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Coelioxys afra</i>	-	3	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Colletes similis</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Epeolus variegatus</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Eucera longicornis</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Eucera salicariae</i>	-	2	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Halictus scabiosae</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Lasioglossum costulatum</i>	-	3	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Lasioglossum lativentre</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Lasioglossum quadrinotatum</i>	-	2	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Megachile pilidens</i>	-	3	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Melitta leporina</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Melitta tricincta</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Nomada errans</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Nomada flavopicta</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Nomada fulvicornis</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Sphecodes reticulatus</i>	-	3	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Sphecodes rubicundus</i>	-	3	PepI NSG Talebuckel	1997
<i>Xylocopa violacea</i>	-	V	PepI NSG Talebuckel	1997

3.6.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Die FFH-Richtlinie mit den darin enthaltenen Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten deckt die naturschutzfachliche Bedeutung des Landschaftsausschnittes, von einigen oben beschriebenen Ausnahmen abgesehen, weitgehend ab. Erwähnenswert sind an dieser Stelle noch die kulturhistorischen Zeugnisse der bis in die 50er und 60er Jahre des letzten Jahrhunderts praktizierten traditionellen Wiesenwässerung im Gebiet (siehe auch Würdigung des NSG Unterwassermatten). Belege dieser Nutzung sind die oft noch vorhandenen Stellfallen und Gräben. Es wird vermutet, dass die Aufgabe dieser Nutzung in den 1960er Jahren zusammen mit der Vertiefung von Wassergräben und der großflächigen Grundwasserabsenkung als Folge der Gewässerbegradigungen zu signifikanten Veränderungen in der Artenzusammensetzung der Wiesen führte, nämlich von Feuchtwiesen (Calthion) hin zu Glatthaferwiesen (Arrhenantherion) geprägten Wiesen. Dies kann jedoch nicht abschließend belegt werden.

Die Natura 2000-Gebiete erfüllen außerdem eine wichtige Funktion im Biotopverbund. Die geschützten Teilflächen des Gebiets inmitten der agrarisch geprägten Rheinebene sind wichtige Rückzugsgebiete für Tier- und Pflanzenarten. Für Arten des Offenlands, sowohl für Arten der feuchten wie auch für Arten mittleren Standorte, bieten sich hierbei Verbindungsachsen. Der Generalwildwegeplan spricht den Waldflächen im Gebiet, insbesondere dem Gottswald, dem Willstätter und Enderinger Wald sowie dem Äscher Brandhau eine landesweite Relevanz als Wildtierkorridor zu, wobei die Wandermöglichkeiten vor allem durch Straßen, wie die BAB A 5 und die L 98, stark behindert werden. Die linearen Strukturen der Gewässerläufe mit den begleitenden Stauden- und Gehölzsäumen bieten wandernden Tierarten ebenfalls Deckung und dienen als Verbindungen zwischen isolierten Waldflächen.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Aufgrund der Vielzahl von Lebensraumtypen und Arten können naturschutzfachliche Zielkonflikte auftreten. Zielkonflikte liegen gemäß MaP-Handbuch dann vor, wenn innerhalb eines Natura 2000-Gebiets eine konkrete Fläche von mehreren zu schützenden oder zu fördernden Arten oder Lebensraumtypen besiedelt beziehungsweise eingenommen werden kann, ein gleichzeitiges Vorkommen aber nicht möglich ist.

In solchen Fällen muss nach fachlichen Gesichtspunkten entschieden werden, welche Art oder welcher Lebensraumtyp vorrangig zu schützen beziehungsweise zu fördern ist. Bei der fachlichen Abwägung solcher Zielkonflikte ist entscheidend, welche Bedeutung den betroffenen Lebensraumtypen oder Arten innerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 zukommt. Neben der internationalen und regionalen Bedeutung eines Vorkommens ist hierbei auch zu berücksichtigen, wie eng ein Vorkommen an eine Fläche gebunden ist.

Feuchte Hochstaudenfluren [6431] vs. Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]

Feuchte Hochstaudenfluren [6431] und Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] kommen meist gewässerbegleitend an denselben Standorten vor. Ein geschlossener Auenwaldstreifen entspricht häufig dem naturschutzfachlichen Leitbild, da die Gehölze einen effektiven Schutz vor Stoffeinträgen bilden (Pufferfunktion) und das Fließgewässer beschatten, was eine ausgeglichene Wassertemperatur zur Folge hat. Zudem handelt es sich bei den Auenwäldern um einen prioritären Lebensraumtyp [91E0*].

Einige der ausgewiesenen Feuchten Hochstaudenfluren [6431] entlang der Fließgewässer werden sich mittel- bis langfristig natürlicherweise zu einem Silberweiden-Auenwald oder Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald entwickeln. Dies entspräche in der Regel dem Lebensraumtyp [91E0*]. Bei einer entsprechenden Fließgewässerdynamik werden raumzeitlich betrachtet jedoch immer wieder neue Standorte für Feuchte Hochstaudenfluren [6431] entstehen, sodass Offenhaltungsmaßnahmen nur in einigen Fällen (z. B. bei besonders artenreichen Flächen oder zur Realisierung von Artenschutzbelangen), in der Regel aber nicht erforderlich sind.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510] vs. Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044], Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) [1059, 1061] und Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]

Für die Helm-Azurjungfer, den Hellen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie für den Großen Feuerfalter ist die Einrichtung von krautigen Gewässerrandstreifen mit reduzierter Mahdhäufigkeit sinnvoll und zu empfehlen. In einigen der ausgewiesenen Lebensstätten grenzt der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510] direkt an den gewässerbegleitenden Uferstreifen, sodass die vorgelagerte Einrichtung eines krautigen Gewässerrandstreifens den Lebensraumtyp beeinträchtigen würde. In solchen Fällen kann aus fachlicher Sicht auf den Randstreifen verzichtet werden.

Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) [1059, 1061] vs. Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160]

Für Kiebitz und Großen Brachvogel ist ein möglichst später erster Schnitt der Wiesen ab dem 01. bzw. 15. Juni eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Jungenaufzucht. Demgegenüber erfordert der Entwicklungszyklus der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge einen frühen ersten Schnitt vor dem 15. Juni und einen sehr späten zweiten Schnitt ab dem 1. September. Dieser Zielkonflikt kann dadurch gelöst werden, dass bei gemeinsamen Vorkommen dieser Arten ein später erster Schnitt erfolgt, jedoch gleichzeitig Altgrasstreifen auf 5 - 10 % der Fläche in jährlich wechselnden Abschnitten bis zum zweiten Schnitt Anfang September stehen bleiben.

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] vs. Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238] und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1321]

Innerhalb der Lebensstätten der Bechsteinfledermaus aber auch des Mittelspechts sind möglichst kleinräumige Verjüngungsmaßnahmen notwendig, damit möglichst viele Habitatbäume und großflächige Jagd- bzw. Nahrungshabitate erhalten werden. Diese einzelbaumweise oder femelartige Verjüngung zeigte in der Vergangenheit jedoch nicht den erwünschten Verjüngungserfolg bei der Stiel-Eiche (*Quercus robur*). „Schattentolerante“ Baumarten wie Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) dominieren das Verjüngungsbild dieser – oft aus Artenschutzgründen – verlangsamten und kleinflächigen Vorgehensweise. Die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) wird in die verbleibenden Lücken mittels Pflanzung in die Verjüngungsbestände eingebracht. Dies bedeutet, dass die derzeitigen, aus Mittelwaldwirtschaft entstandenen Waldbestände, die einen unbestritten hohen ökologischen Wert für den Artenschutz darstellen, langfristig mit dieser Vorgehensweise nicht mehr vorhanden sein werden. Zudem ist langfristig die Lebensraumtypeigenschaft des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwalds [9160] gefährdet.

Hieraus wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

Auf den primären Eichenwaldstandorten (für den LRT [9160] geeignete Standorte) mit entsprechenden Eichen-Anteilen sollte – sofern es die Verjüngungsbestände im Hinblick auf Gesundheits- und Kronenzustand ermöglichen – auf ein großflächiges Verfahren (Schirmschlagverfahren) abgezielt werden. Alternativ zu Habitatbaumgruppen sollten rund fünf Altbäume/-eichen auf die gesamte Verjüngungsfläche verteilt belassen werden.

In Waldbereichen mit bekanntem Vorkommen von Wochenstuben der Bechsteinfledermaus sollten aus artenschutzrechtlichen Gründen Waldrefugien (große Altholzinseln) ausgewiesen werden. Hiervon profitiert auch der Mittelspecht (vgl. Kap. 6.2.9.1). Vor allem in den primären Eichenwäldern ist im Gegensatz zum Alt- und Totholzkonzept von FORSTBW eine Pflege in den Waldrefugien (Mischwuchsregulierung in der Naturverjüngung zu Gunsten der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und zur Sicherung eines Stiel-Eichenanteils) zu ermöglichen (Ziel: Erhalt der Lebensraumtypeigenschaft).

Insgesamt sollte in dem Eichen-Lebensraumtyp [9160] ein Stiel-Eichen- und Hainbuchenanteil von mindestens 60 % und mehr angestrebt werden.

Auf den Eichensekundärstandorten, die standörtlich den Edellaubbaumarten oder der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) vorbehalten sind, kann aus Artenschutzgründen auf die Stiel-Eiche Stiel-Eiche (*Quercus robur*) nicht verzichtet werden. Auch hier ist ein Stiel-Eichenanteil von mindestens 30 % anzustreben. Aufgrund der deutlich größeren Flächenanteile der Waldbestände und bei ausgewogenem Altersaufbau, die nicht dem Lebensraumtyp [9160] Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zuzuordnen sind, sollten vor allem in diesen Beständen ein Mosaik von Altholzinseln oder Waldrefugien über die gesamte Waldfläche ausgewiesen werden, die als Rückzugsraum für seltene Arten dienen. Habitatbäume in Form von Alteichen/-eschen oder Flatterulmen (*Ulmus laevis*) sollen möglichst nicht über die Fläche verteilt, sondern bevorzugt an Bestandesrändern konzentriert belassen werden. In den durch zufällige Nutzungen (ZN) verlichteten Waldrefugien ist auch eine Pflege entgegen des Alt- und Totholzkonzepts in den Jungwüchsen zugunsten der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) zu ermöglichen.

Offenhaltung für Wiesenbrüter, Schmetterlinge und Libellen vs. Erhaltung von Auenwäldern mit Erle, Esche, Weide [91E0*] und Leitstrukturen für Fledermäuse sowie Schutz von § 30-Biotopen

Die Wiesenbrüter Kiebitz und Großer Brachvogel benötigen offenes, übersichtliches Gelände. Eine zu starke Kammerung des Offenlands wirkt sich negativ auf die Habitatbedingungen für diese Arten aus. Auch die Helm-Azurjungfer sowie die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge und der Große Feuerfalter sind auf offene, gehölzarme bzw. -freie Habitate – insbesondere entlang von Fließgewässern und Gräben – angewiesen. Aufgrund dieser Zielsetzung sollen Gehölze entfernt bzw. das Aufkommen und die Pflanzung neuer Gehölze verzichtet werden.

Bei zu rodenden Feldgehölzen oder sonstigen Gehölzbeständen im Offenland handelt es sich häufig um nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope oder den Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]. Zudem sind Gehölze im Offenland – insbesondere wenn sie linear entlang von Fließgewässern verlaufen – wichtige Habitatemente für Fledermäuse zur Vernetzung ihrer Teillebensräume oder den Baumfalken als möglicher Brutplatz. Einzelne Gebüsch(-komplex) sind geeignete Brutplätze und Ansitzwarten für Schwarzkehlchen, Neuntöter und Raubwürger. Bei älteren Baumbeständen kann es aufgrund von Höhlenbildungen (mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel und Fledermäuse) auch zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen.

Aufgrund der starken Bestandsrückgänge von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** sowie ihrer starken landesweiten Gefährdung und der großen Bedeutung der Oberrheinebene für die landesweiten Bestände der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044] haben Maßnahmen zur Förderung dieser Arten insbesondere im Bereich der letzten Vorkommen von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] im Vogelschutzgebiet oberste Priorität. Gleichwohl wurde bei der Maßnahmenplanung darauf geachtet, mögliche Leitstrukturen für Fledermäuse im Offenland nicht zu zerschneiden und ggf. einzelne Ansitzwarten für Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276], Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] und Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340] zu erhalten.

Gleichwohl sollten Gehölzrodungsmaßnahmen immer in Abstimmung mit den zuständigen Behörden (Untere Naturschutz- und ggf. auch Untere Landwirtschafts- und Forstbehörde) stattfinden.

In Bereichen mit aktuellen Vorkommen des Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] hat jedoch der Erhalt des Lebensraumtyps Vorrang, da es sich hierbei um einen prioritären Lebensraumtyp handelt.

Positive Aspekte der Wiesenwässerung für den Vogelartenschutz:

- Wässerungsflächen sind ein Ersatz für natürlicherweise überschwemmte Flächen in Landschaften mit unregulierten Gewässern, die in Baden-Württemberg so gut wie nicht mehr vorhanden sind.
- Die durch Wässerung feuchten Böden sind flächig gut stocheffähig und somit wichtige Nahrungshabitats, in großen Wässerungsgebieten stehen über einen längeren Zeitraum immer Nahrungsflächen zur Verfügung.
- Durch Wiesenwässerung können Populationszahlen von Mäusen und in der Folge auch von deren Jägern (v.a. Füchsen) verringert werden, was dann den Prädationsdruck auf Wiesenbrüter senken kann.
- Aufgrund des Mangels an geeigneten Rastplätzen insbesondere für Limikolen haben Wässerungsflächen eine wesentliche Funktion, insbesondere bei späten Kälteeinbrüchen im März oder Anfang April können Wässerwiesen von existenzieller Bedeutung sein, dass sich Tausende von Vögeln (z.B. Kiebitz, Goldregenpfeifer) in solchen Gebieten konzentrieren (vgl. Rupp 2015).
- Überflutete Flächen im Frühjahr haben einen Anlock-Effekt, d.h. ziehende Vögel lassen sich nieder und etablieren sich möglicherweise als Brutvögel.
- Ohne Wiesenwässerung und damit ohne Verbesserung der Rastbedingungen, Nahrungsbedingungen während der Jungenaufzucht und Verringerung des Prädationsdruckes ist es unwahrscheinlich, dass die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für Wiesenbrüter gelingen kann, da weitere Gefährdungsursachen wie großflächige Lebensraumzerstörung kaum aufgehalten und nur in geringem Umfang rückgängig gemacht werden können.

Negative Aspekte der Wiesenwässerung für Arten der Gewässer/Gewässerlebensräume:

- Anstau der Gewässer, verbunden mit der Entstehung von Rückstaubereichen und dadurch Degradation bzw. möglicherweise vollständiger Verlust des Fließgewässer-Lebensraumes.
- Beeinträchtigung des Längs-Kontinuums des Fließgewässers.
- Durch die Ausleitung des Wassers werden Gewässerlebewesen einschließlich Glochidien tragender Wirtsfische der Großmuscheln in nur zeitweise wasserführende Gräben und auf die Flächen verdriftet, wo sie verenden.
- Da für Wiesenwässerungen große Wassermengen benötigt werden, kann eine erhebliche Reduzierung der Wassermenge im Oberflächengewässer resultieren; dadurch kann es zu einer starken Beeinträchtigung der gesamten aquatischen Zönose kommen (u. a. Beeinträchtigung der Laichwanderungen der Fische, Trockenfallen von Großmuscheln während Frostperioden [Frühjahrswässerung!] führt zum Tod der Großmuscheln, Trockenfallen flacher Bereiche und von Seitengewässern, Wasserentnahme in Niedrigwasserphasen usw.).

Durch bestimmte Maßnahmen können Zielkonflikte reduziert werden:

- Wasserentnahme nur, wenn ausreichende Wassermengen zur Verfügung stehen und im Gewässer ein aus gewässerökologischer Sicht ausreichender Abfluss verbleibt.
- Begrenzung der Wasserentnahmemenge.
- Entnahme aus Gewässer an bestehenden Anstau-Bauwerken oder aus Gewässern, deren Wasserlinie Geländeneiveau liegt, so dass kein Anstau erforderlich ist.
- Technische Einrichtungen (Feinrechen), die das Einwandern von Gewässerarten in die Wiesenwässerungen vermeiden oder minimieren.
- Rückführung des entnommenen Wassers in Ursprungsgewässer.
- Mittel- und längerfristig Reduktion anderer Wasserentnahmen aus Gewässern mit geringer Wasserführung und Wiederherstellung naturnäherer Bedingungen an allen beeinträchtigten Gewässern.

Gebietsspezifisch ist zu berücksichtigen, dass die Schutter ein fischökologisch äußerst hochwertiges Gewässer darstellt, die Wasserführung jedoch bereits jetzt aus gewässerökologischer Sicht zu gering ist, da erhöhte Abflüsse über den Schutterentlastungskanal abgeführt werden. Zudem liegt die Gewässersohle deutlich unter dem Geländeneiveau, so dass eine Wasserentnahme mit einem deutlichen Anstau und dadurch Rückstau über mehrere Kilometer verbunden wäre. Unter den derzeitigen Gegebenheiten ist eine Wasserentnahme aus der Schutter zur Wiesenwässerung nicht möglich.

Zielkonflikt Erhaltung/Wiederherstellung gehölzfreier, ungekammerter Landschaften und Schutz der Gewässerlebensräume:

Ein Gewässerrandstreifen mit Gehölzsaum ist für das Gewässer Schutter (im Betrachtungsgebiet ca. 27 km Fließverlauf) sehr wichtig. Durch die Beschattung vermindern sich die Wassertemperatur und ebenso das Wachstum an Wasserpflanzen. Gleichzeitig mindert sich durch einen Gewässerrandstreifen grundsätzlich der Eintrag an Nährstoffen (Trophie-Problem im Wasserkörper 32-05). Demgegenüber sind für den Artenschutz Rohrweihe [A018], Kiebitz [A142] und Großer Brachvogel [A160] gehölzfreie bzw. nur niedrige Gehölze wesentlich. Für die Libellenarten Grüne Flussjungfer [1037] und Helm-Azurjungfer [1044] ist bei breiteren Gewässern eine einseitig freie, besonnte Uferlinie ausreichend (Ausrichtung beachten). In Kernbereiche für den Vogelartenschutz sollen die Gewässerabschnitte gehölzfrei bleiben. Die konkrete Darstellung übertrifft die Aussagenschärfe des MaPs. Die Konkretisierung sollte über die Ausarbeitung von Gewässerpflegeplänen oder in Abstimmung mit den Gewässerunterhaltungspflichtigen gemeinsam mit der Naturschutzverwaltung erfolgen.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

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

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

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig¹ 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 günstig¹ 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:

¹ 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.

- 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 der Natura 2000-Gebiete können dafür ebenfalls in Frage kommen.

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. In Kapitel 5 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

Als generelle Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie können festgehalten werden:

- Erhaltung der Lebensraumtypen als Lebensraum für charakteristische und regional-typische Tier- und Pflanzenarten, unter besonderer Berücksichtigung von seltenen oder gefährdeten Arten.
- Erhaltung aller Lebensraumtypen in ihrer räumlichen Ausdehnung und Ausprägung.

Es liegen die landesweit abgestimmten Erhaltungsziele mit Stand 07.10.2015 zugrunde. Wo es notwendig erschien, wurden weitere Ziele ergänzt. Ergänzungen sind kursiv dargestellt.

5.1.1 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130]

Erhaltungsziele

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie mit sandigen, kiesigen, schlammigen oder torfigen Substraten.
- Erhaltung der charakteristischen Wasserstandsdynamik, insbesondere spätsommerliches Trockenfallen von Teilen oder der ganzen Gewässer in mehrjährigem Turnus.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Gewässer.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften (*Nanocyperion*), Nadelbinsen-Gesellschaften (*Eleocharition acicularis*) und Atlantischen Strandlings-Gesellschaften (*Hydrocotylo-Baldellion*), auch im Hinblick auf die Vermeidung von Trittbelastungen.

Entwicklungsziele

- Förderung der Ufervegetation und der typischen Uferstrukturen.

5.1.2 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 der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, kalkhaltigen Gewässer, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Einträgen.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Armleuchteralgen-Gesellschaften (*Charion asperae*), auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten.

Entwicklungsziele

- Förderung der Ufervegetation und der typischen Uferstrukturen.

5.1.3 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, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Einträgen.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebsscheren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (*Hydrocharition*), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (*Potamogetonion*) und Seerosen-Gesellschaften (*Nymphaeion*), auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten.

Entwicklungsziele

- Langfristige Erhaltung des Wasserkörpers durch Schutz vor Verlandung.
- Förderung der Ufervegetation und der typischen Uferstrukturen.

5.1.4 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands der Gewässer, einschließlich der Vermeidung von Einträgen.
- Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (*Ranunculion fluitantis*), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (*Callitricho-Batrachion*) und flutenden Wassermoosen.

Entwicklungsziele

- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens von mindestens zehn Meter Breite mit extensiver Nutzung entlang der kleineren Fließgewässer im Gebiet, welche von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sind.
- Entwicklung der das Fließgewässer begleitenden Aue oder ihrer Relikte, u. a. durch Zulassung und Erhaltung auendynamischer Überschwemmungsprozesse.
- Entwicklung einer natürlichen Gewässermorphologie (naturnaher Ufer-/Sohlenverlauf).

5.1.5 Schlammige Flussufer 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 der Gewässer, einschließlich der Vermeidung von Einträgen.
- Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Flußmelen-Fluren (*Chenopodium rubri*) und Zweizahn-Gesellschaften (*Bidentium tripartitae*) an entsprechend der Gewässerdynamik wechselnden Wuchsorten.

Entwicklungsziele

- Förderung der Fließgewässerdynamik und einer möglichst naturnahen Gewässermorphologie, insbesondere in verbauten Gewässerabschnitten.
- Zulassen von Breitendynamik in geeigneten Bereichen zur Schaffung neuer Standorte.

5.1.6 Pfeifengraswiesen [6410]

Erhaltungsziele

- Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen, einschließlich der Vermeidung von Entwässerung und Überstauung.
- Erhaltung der sauren, nährstoffarmen Standortverhältnisse, einschließlich der Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Nährstoffen oder Kalk.
- Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (*Molinion caeruleae*), hier insbesondere *Pracht-Nelke* (*Dianthus superbus*), *Sumpf-Stendelwurz* (*Epipactis palustris*), *Sumpf-Haarstrang* (*Peucedanum palustre*) und *Kümmel-Silge* (*Selinum carvifolia*) etc.
- Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven Bewirtschaftung oder Pflege.

Entwicklungsziele

- Verbesserung der Habitatstrukturen (Reduktion der Sukzession und des Schilfbestandes).
- Verminderung der Freizeitnutzung.

5.1.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]

Erhaltungsziele

- Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufern.
- Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (*Filipendulion ulmariae*), nitrophytischen Säume voll besonnerter bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (*Aegopodion podagrariae* und *Galio-Alliarion*) sowie Zauwinden-Gesellschaften (*Convolvulion sepium*).
- Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik.
- Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege.

Entwicklungsziele

- Verbesserung der Standortverhältnisse durch den Schutz vor Nährstoff- und Schadstoffeinträgen.
- Verbesserung der Standortverhältnisse und Verhinderung von Sukzession durch angepasste Pflege bzw. Nutzung.
- Entwicklung einer für den Lebensraumtyp günstigen Wasser-Land-Verzahnung durch Zulassen dynamischer Prozesse und den Rückbau von Ufersicherungen.
- Entwicklung weiterer Bestände an geeigneten Standorten mittels Schaffung eines Mosaiks aus Fließgewässer, bachbegleitenden Hochstaudenfluren und Erlen-Eschenwäldern.

5.1.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele

- Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten, insbesondere mit historisch altem Grünland in planarer Lage.
- Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrassschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatherion eleatoris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern.
- Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven Bewirtschaftung, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Nährstoffen.
- *Erhaltung der Mähwiesen in ihrer Funktion als Lebensraum für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere Erhaltung zusammenhängender Mähwiesenbereiche in Verbindung mit weiterem Extensivgrünland als Lebensraum für Wiesenbrüter.*
- *Verbesserung des Zustands von seit den letzten Kartierungen (2003 bis 2005) verschlechterten Beständen.*
- *Wiederherstellung von seit den letzten Kartierungen (2003 bis 2005) durch Grünlandintensivierung oder ungünstige Pflege verlorenen Lebensraumtyp-Flächen.*

Entwicklungsziele

- Verbesserung der durchschnittlich ausgebildeten Wiesen durch angepasste extensive Bewirtschaftung.

- Entwicklung weiterer Bestände des Lebensraumtyps, wenn die standörtlichen Bedingungen dies ermöglichen und Restbestände typischer Glatthaferwiesenarten vorhanden sind.

5.1.9 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-Walds (*Stellario holostaeae-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 fördernden Waldbewirtschaftung.
- *Sicherstellung eines dem Lebensraumtyp angepassten Wildbestandes.*

Entwicklungsziele

- Förderung von gesellschaftstypischen Laubbaumarten.

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

Erhaltungsziele

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung einschließlich der Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Kalk.
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Schwarzerlen-Eschen-Auenwalds (*Pruno-Fraxinetum*), Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwalds (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*), Silberweiden-Auenwalds (*Salicetum albae*) sowie 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 der bachbegleitenden gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung.
- Wiederherstellung des standorttypischen Boden- und Wasserhaushalts.
- Entwicklung unterschiedlicher Altersstadien sowie naturnaher Randstrukturen.

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von FFH-Arten

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Lebensstätte in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

Es liegen die landesweit abgestimmten Erhaltungsziele mit Stand 07.10.2015 zugrunde. Wo es notwendig erschien, wurden weitere Ziele ergänzt. Ergänzungen sind kursiv dargestellt.

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 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, insbesondere im Hinblick auf Mahdzeitpunkt sowie die Vermeidung von Bodenverdichtung und Einträgen.

Entwicklungsziel

- Vergrößerung der feuchten Seggen- und Schilfbestände.

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 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.
- Erhaltung eines für die Art günstigen Bodenzustands, insbesondere im Hinblick auf die Vermeidung von Bodenverdichtungen und Einträgen.

Entwicklungsziel

- Vergrößerung der feuchten Seggen- und Schilfbestände.

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 guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Feinsedimenten.
- Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern mit ausreichend großen Beständen der Wirtsfische.
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung und eine Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Fressfeinde wie Bism.

Entwicklungsziele

- Entwicklung der Gewässerabschnitte in Schutter, Unditz und ihren Nebengewässern, die momentan anscheinend kaum von der Kleinen Flussmuschel besiedelt werden.

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 der Gewässer, einschließlich der Vermeidung von Einträgen.
- Erhaltung von geeigneten Larvalhabitaten, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung.
- Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitaten, wie Wiesen und Hochstaudenfluren.

Entwicklungsziele

- Entwicklung von Fließgewässer- und Hochwasserdynamik. Wesentlich ist die Gewährleistung der Dynamik des Flussbettes mitsamt der Ausbildung differenzierter Strömungsverhältnisse und der Umlagerung von Sandbänken sowie strukturell abwechslungsreicher Uferbereiche.

5.2.5 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 von Rinnsalen und durchflossenen Schlenken innerhalb von Hangquellmooren.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands 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 spec.*) als Eiablagesubstrate und Larval-Lebensräume.
- Erhaltung von geeigneten Larvalhabitaten, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung.
- Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitaten, wie magere Wiesen und Hochstaudenfluren.
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen.

Entwicklungsziele

- Stabilisierung kleiner Populationen durch Verbesserungen der Habitatbedingungen an Fließgewässern.

5.2.6 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 Bewirtschaftung oder Pflege.
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen.

Entwicklungsziele

- Entwicklung geeigneter, aktuell unbesiedelter Habitatflächen für die Arten im FFH-Gebiet durch angepasste Grünlandnutzung mit traditionellen Mahdzeitpunkten.

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

Erhaltungsziele

- Erhaltung von frischen bis nassen, besonnten, strukturreichen Grünlandkomplexen einschließlich Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Säumen, insbesondere an Gewässerufeln und Grabenrändern, mit Vorkommen der Eiablage- und Raupennahrungspflanzen, wie Fluss-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 Bewirtschaftung.

Entwicklungsziele

- Schaffung von besonnten blütenreichen Säumen und Rainen entlang von Gräben, Grünland und Fließgewässern.

- Entwicklung von Hochstaudenfluren.

5.2.8 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 Bewirtschaftung oder Pflege.
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen.

Entwicklungsziele

- Entwicklung geeigneter, aktuell unbesiedelter Habitatflächen für die Arten im FFH-Gebiet durch angepasste Grünlandnutzung mit traditionellen Mahdzeitpunkten.

5.2.9 Heldbock (*Cerambyx cerdo*) [1088]

Erhaltungsziele

- Erhaltung von lichten eichenreichen (*Quercus robur* und *Quercus petraea*) Laubmischwäldern, lichten und besonnten Waldinnen- und -außenrändern, insbesondere mit Eichen.
- Erhaltung der besiedelten Brutbäume und von Brutverdachtsbäumen.
- Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an potentiellen Brutbäumen, insbesondere besonnte, alte, einzeln stehende, zum Teil vorgeschädigte und abgängige Bäume und Stämme in der Umgebung zu besiedelten Bäumen.
- Erhaltung einer die heimischen Eichenarten fördernden Bewirtschaftung der Wälder.

Entwicklungsziele

- Verbesserung des Brutbaumangebots auf größerer Fläche und Optimierung der Vernetzung von vorhandenen (Teil-)Vorkommen und Beständen mit Verdachtsbäumen.
- Erhöhung der Stiel-Eichenanteile auf Sekundärstandorten.

5.2.10 Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) [1095]

Erhaltungsziele

- Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, überströmten, kiesigen bis steinigen Sohlbereichen und ausreichend mit Sauerstoff versorgten Feinsedimentablagerungen.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer, auch im Hinblick auf die Vermeidung von sauerstoffzehrenden Belastungen im Sediment.

- Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt.
- Erhaltung von durchgängigen Wanderrouten und einer Vernetzung von Teillebensräumen.
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf einen ausreichenden Fischschutz im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen.

Entwicklungsziele

- Entwicklung weiterer naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte und Wiederherstellung einer naturnahen Gewässersohle mit sandig/kiesigem Sohlsubstrat an bislang langsam fließenden Abschnitten, insbesondere flach überströmte Sandbänke, vor allem in momentan nicht besiedelten Gewässern oder auch außerhalb des FFH-Gebiets.
- Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen.
- Minimierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen.
- Vermeidung des Eintrags von Feinsedimenten, die zu einem Zusetzen des Kieslückensystems führen.
- Weitere Verbesserung der Wasserqualität.

5.2.11 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, auch im Hinblick auf die Vermeidung von sauerstoffzehrenden Belastungen im Sediment.
- Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt.
- Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern und einer Vernetzung von Teillebensräumen.
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf einen ausreichenden Fischschutz im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen.

Entwicklungsziele

- Entwicklung weiterer naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte und Wiederherstellung einer naturnahen Gewässersohle mit sandig/kiesigem Sohlsubstrat an bislang langsam fließenden Abschnitten, insbesondere flach überströmte Sandbänke, vor allem in momentan nicht besiedelten Gewässern oder auch außerhalb des FFH-Gebiets.
- Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen.
- Minimierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen.
- Vermeidung des Eintrags von Feinsedimenten, die zu einem Zusetzen des Kieslückensystems führen.
- Weitere Verbesserung der Wasserqualität.

5.2.12 Lachs (*Salmo salar*) [1106]

Erhaltungsziele

- Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, hoher Tiefenvarianz und kiesigen Sohlbereichen.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Feinsedimenteinträgen.
- Erhaltung von gut durchströmten Gewässerbereichen mit kiesigem Substrat als Laich- und Aufwuchshabitate sowie einer natürlichen Geschiebedynamik.
- Erhaltung von durchgängigen Wanderrouten.
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf einen ausreichenden Fischschutz im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen.
- *Ungehinderte Anbindung der potentiellen Laichplätze in der Kinzig an den Rhein durch Erhaltung der Auf- und Abstiegsmöglichkeiten.*

Entwicklungsziele

- Weitere Verbesserung der Wasserqualität.
- Entwicklung weiterer naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte und Wiederherstellung einer naturnahen Gewässersohle mit sandig/kiesigem Sohlsubstrat an bislang langsam fließenden Abschnitten, insbesondere flach überströmte Kiesbänke auch außerhalb des FFH-Gebiets.
- Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen.

5.2.13 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.

Entwicklungsziele

- Entwicklung der Großmuschelbestände, insbesondere der Bestände der Kleinen Flussmuschel im Gebiet.
- Verbesserung der Wasserqualität.
- Entwicklung geeigneter zusätzlicher Bitterlingslebensräume in dafür geeigneten Gewässern.
- Verzicht auf die Schaffung neuer Wanderhindernisse.
- Renaturierung und Anbindung ausgebauter, langsam fließender Zuflüsse oder Gräben.

5.2.14 Steinbeißer (*Cobitis taenia*) [1149]

Erhaltungsziele

- Erhaltung von langsam fließenden und stehenden Gewässern mit einem hohen Anteil an lockeren, feinsandigen und detritushaltigen Sohlsubstraten sowie submersen Pflanzenbeständen.
- Erhaltung einer ausreichenden, dauerhaften Wasserführung sowie einer natürlichen Gewässer- und Überschwemmungsdynamik.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer, auch im Hinblick auf die Vermeidung von hohen organischen Belastungen des Sediments.
- Erhaltung einer Vernetzung von Auen- und Seitengewässern mit dem jeweiligen Hauptgewässer, auch im Hinblick auf Durchwanderbarkeit.
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine an die Ansprüche der Art angepassten Gewässerunterhaltung oder -pflege sowie auf einen ausreichenden Fischschutz im Bereich von Wasserentnahmestellen.

Entwicklungsziele

- Verbesserung der Gewässergüte.
- Entwicklung geeigneter zusätzlicher Steinbeißerlebensräume in dafür geeigneten Gewässern.

5.2.15 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele

- Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, möglichst fischfreien, 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 jeweiligen Teillebensräumen.

Entwicklungsziele

- Entwicklung von besonnten Kleingewässern im Aktionsradius bestehender Populationen sowie zur Vernetzung von Populationen.
- Berücksichtigung von ephemeren Kleingewässern (-komplexen) bei der Waldbewirtschaftung, zielbewusste Nutzung der Möglichkeiten zur Neuanlage von Kleingewässern.
- Verzicht auf den Ausbau von Forstwegen und Erschließungslinien: Vor der Durchführung von Arbeiten zum Ausbau oder zur Unterhaltung von Forst- und Maschinenwegen sowie von Arbeiten zur Erhaltung der dauerhaften Befahrbarkeit von Rückegassen, sind Vorkommen der Gelbbauchunke zu prüfen.
- Schaffung einer besseren Vernetzung von Teilpopulationen.

5.2.16 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erhaltungsziele

- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten, extensiv genutzten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen, Äckern.
- Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern.
- 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 günstiger 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, auch im Hinblick auf die Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden im Wald und in den Streuobstwiesen.
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitats sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Lichtemissionen.

Entwicklungsziele

- Entwicklung von weiteren größeren und vernetzten Altholzbeständen.
- Entwicklung von naturnahen und strukturreichen Waldbeständen in derzeitigen Nadelholzbeständen und Verjüngungsflächen.
- Entwicklung eines vielfältigen und kleinräumigen Nutzungs- und Strukturmosaiks außerhalb des Walds mit einem Wechsel aus Wiesen, Weiden, Äckern, Hecken, kleinen Gehölzgruppen, bachbegleitenden Gehölzen, Einzelbäumen etc.
- Förderung der Vernetzung von Teillebensräumen für Wimperfledermäuse innerhalb der FFH-Gebiete sowie auch mit anderen FFH-Gebieten.
- Minderung der Zerschneidungswirkung von Verkehrswegen auf genutzten oder potentiellen Leitstrukturen.

5.2.17 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und 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 einer hohen Luftfeuchtigkeit und einer günstigen Temperatur in den Winterquartieren.
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere, auch im Hinblick auf die Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden im Wald und in den Streuobstwiesen.
- Erhaltung von Wechselquartieren und des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Licht- und Lärmemissionen.

Entwicklungsziele

- Entwicklung der Individuenzahlen auf den Orientierungswert von 70 bis 80 Weibchen.
- Entwicklung von neuen Quartiergebietem im nördlichen Gottswald.
- Entwicklung von Hecken, Obstwiesen, bachbegleitenden Gehölzen und weiteren Strukturelementen im Offenland als Leitstrukturen zur räumlichen Vernetzung.

5.2.18 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 eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten, auch im Hinblick auf die Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden im Wald und in den Streuobstwiesen.
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Licht- und Lärmemissionen.

Entwicklungsziele

- Entwicklung geeigneter Jagdhabitats im FFH-Gebiet sowie in dessen räumlichen Verbund.
- Entwicklung von laubbaumreichen Mischbeständen mit gering entwickelter Kraut- und Strauchschicht als Jagdhabitats (Bodenjagd).
- Entwicklung und räumliche Vernetzung der Jagdhabitats innerhalb der einzelnen Gebietsteile sowie mit angrenzenden FFH-Gebieten.

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

Erhaltungsziele

- Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen.
- Erhaltung der Trägerbäume und umgebender Bäume bei bodensauren Bedingungen.
- Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume bei basischen Bodenverhältnissen.
- Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefwieseln, insbesondere von Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) und Erlen (*Alnus spec.*).
- Erhaltung der Moosvorkommen, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen bei Kalkungen.

Entwicklungsziele

- Verbesserung der für die Habitatqualität günstigen Waldstrukturen durch Umsetzung eines Altholzkonzepts.

5.2.20 Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) [1428]

Erhaltungsziele

- Erhaltung von Flachwasser- und Uferbereichen sowie flachen Geländesenken mit schlammigem Substrat.
- Erhaltung der für die Art günstigen Standortverhältnisse, insbesondere eine flache Überstauung in Gewässern und ein periodisches Trockenfallen von Schlammböden.
- Erhaltung von offenen, nicht oder wenig beschatteten Standorten.
- Erhaltung einer lückigen Vegetationsstruktur mit einem geringen Konkurrenzdruck durch andere Pflanzenarten.
- *Sicherung der Wasserzufuhr von Seiten des Kieswerks.*

Entwicklungsziel

- Schaffung von weiteren flach überfluteten Offenbodenstandorten im weiteren Umfeld des Vorkommens.

5.3 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten des Anhangs I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Für die Arten des Anhangs I bzw. Art. 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie wurden die Erhaltungsziele der Verordnung der jeweiligen Vogelschutzgebiete übernommen. Wo es notwendig erschien, wurden weitere Ziele ergänzt. Ergänzungen sind kursiv dargestellt.

5.3.1 Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031]

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- Erhaltung von weiträumigem, extensiv genutztem Grünland mit Feuchtwiesen und Viehweiden.
- *Erhaltung von magerem, lückigem, feuchtem bis nassem sowie extensiv genutztem Grünland mit ausgeprägtem Mikrorelief und zeitlich differenzierten Nutzungen.*
- Erhaltung der Tümpel, Teiche, Wassergräben und von zeitweilig überschwemmten Senken.
- Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen, insbesondere in Verbindung mit Wiesengräben.
- Erhaltung von hohen Grundwasserständen.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen, ungesicherte Schornsteine und Windkraftanlagen.
- Erhaltung der Horststandorte und Nisthilfen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern, Amphibien, Reptilien, großen Insekten und Würmern.

Entwicklungsziele

- Quantitative Erhöhung und qualitative Verbesserung des Grünlandanteils.
- Wiederentwicklung des landschafts- bzw. naturraumtypischen Wasserhaushalts einschließlich der Wiederentwicklung von hohen Grundwasserständen.

5.3.2 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072]

Ziele für die VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald

Erhaltungsziele

- Erhaltung von lichten Laub- und Misch- sowie Kiefernwäldern.
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit.
- Erhaltung von Bäumen mit Horsten.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Staaten bildenden Wespen und Hummeln.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen.

- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. - 31.8.).

Entwicklungsziele

- Quantitative Erhöhung und qualitative Verbesserung des Grünlandanteils.

Zusätzliche Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- *Erhaltung von grünlandreichen Niederungen mit hohem Anteil an mageren, lückigen Wiesen und extensiver Nutzung.*
- *Erhaltung von kleinparzellierter Ackernutzung mit Randstreifen und wildkrautreichen Randsäumen.*

5.3.3 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

Ziele für die VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald

Erhaltungsziele

- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere Auenwäldern.
- Erhaltung der naturnahen Fließ- und Stillgewässer.
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe.
- Erhaltung von Bäumen 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.).

Entwicklungsziel

- Quantitative Erhöhung und qualitative Verbesserung des Grünlandanteils.

Zusätzliche Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften.
- Erhaltung von Grünland.
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft.

5.3.4 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

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

- Quantitative Erhöhung und qualitative Verbesserung des Grünlandanteils.

5.3.5 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081]

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- *Wiederherstellung einer Populationsgröße von etwa sechs Brutpaaren im Gebiet.*
- Erhaltung der Verlandungszonen, Röhrichte und Großseggenriede.
- Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen.
- Erhaltung von Gras- und Staudensäumen.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen.
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Lebensstätten.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.).

Entwicklungsziele

- Räumliche Ausdehnung und Vernetzung von Röhrichtbeständen.
- Herstellung eines Netzes von Vernässungsflächen.
- Erhöhung des Flächenanteils geeigneter Nahrungshabitate (Feuchtgrünland, Raine, Säume, etc.).

5.3.6 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Ziele für die VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald

Erhaltungsziele

- Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften.
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln.
- Erhaltung von Überhältern, insbesondere an Waldrändern.
- Erhaltung der Gewässer mit strukturreichen Uferbereichen und Verlandungszonen sowie der Feuchtgebiete.
- Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähenester, insbesondere an Waldrändern.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten.

- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. - 15.9.).
- *Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen.*

Entwicklungsziele

- Quantitative Erhöhung und qualitative Verbesserung der Nahrungsgrundlage durch Schaffung zusätzlicher insektenreicher Lebensräume.

Zusätzliche Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- *Erhaltung von grünlandreichen Niederungen mit hohem Anteil an mageren, lückigen Wiesen und extensiver Nutzung.*
- *Erhaltung von kleinparzellierter Ackernutzung mit Randstreifen und wildkrautreichen Randsäumen.*

5.3.7 Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113]

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

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, stauansesse Kleinsenken, quellige Flecken, Kleinmulden und Magerrasen-Flecken.
- Erhaltung von wildkrautreichen Ackerrandstreifen und kleineren Brachen.
- Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit verschiedenen Sämereien und Insekten.

Entwicklungsziele

- Verbesserung der Habitatqualität auch in bislang unbesiedelten Teilen des Vogelschutzgebiets mit dem Ziel einer künftig annähernd flächendeckenden Verbreitung.
- Erhöhung des Anteils an Kleinstrukturen mit lichtem Pflanzenwuchs (s. o.).
- Erhöhung des Grenz- und Randlinienanteils.
- Entwicklung von Rückzugs- und Deckungsbereichen entlang von Gräben und Fließgewässern.
- Vermeidung des Aufkommens oder Pflanzens von größeren zusammenhängenden Gehölzbeständen, v. a. entlang der Gräben und Fließgewässer.

5.3.8 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142]

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- *Wiederherstellung einer stabilen Population mit mehreren Brutkolonien und einer Populationsgröße von bis zu 71 Brutpaaren im Gebiet (Angabe im Standarddatenbogen).*
- Erhaltung von weiträumigen offenen Kulturlandschaften.
- Erhaltung der extensiv genutzten Feuchtwiesenkomplexe.
- Erhaltung von Viehweiden.
- Erhaltung der naturnahen Flussniederungen.
- Erhaltung von mageren Wiesen mit lückiger Vegetationsstruktur.
- Erhaltung von Grünlandbrachen.
- Erhaltung von Ackerland mit später Vegetationsentwicklung und angrenzendem Grünland.
- *Erhaltung des Mikroreliefs auf Acker- und Wiesenflächen (Vernässungsstellen).*
- Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen.
- Erhaltung von Wässerwiesen.
- Erhaltung der Gewässer mit Flachufern.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit sowie Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebieten (1.2. - 31.8.).
- *Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen.*

Entwicklungsziele

- Verbesserung der Habitatqualität auch in aktuell unbesiedelten Teilen des Vogelschutzgebiets mit dem Ziel der Entwicklung weiterer Brut- und Rastplätze.
- Erhöhung des Anteils an mageren, feuchten Wiesen mit lichtem Pflanzenwuchs.
- Erhöhung des Grenz- und Randlinienanteils.
- Erhöhung des Anteils von Ackerland mit später Vegetationsentwicklung.
- Schaffung/Wiederherstellung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen.

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

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- Wiederherstellung einer stabilen Population mit einer Populationsgröße von bis zu zehn Brutpaaren im Gebiet (Angabe im Standarddatenbogen).
- 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 von hohen Grundwasserständen.
- Erhaltung des Mikroreliefs auf Acker- und Wiesenflächen (Vernässungsstellen).
- 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 sowie Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebieten (1.2. - 31.8.).
- *Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen.*

Entwicklungsziele

- Verbesserung der Habitatqualität auch in aktuell unbesiedelten Teilen des Vogelschutzgebiets mit dem Ziel der Entwicklung weiterer Brut- und Rastplätze.
- Erhöhung des Anteils an mageren, feuchten Wiesen mit lichtem Pflanzenwuchs.
- Schaffung/Wiederherstellung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen.

5.3.10 Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]

Ziele für die VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald

Erhaltungsziele

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern.
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln in den VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** und **7513-442 Gottswald**.
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen (Schwarzspechthöhlen).

Entwicklungsziele

- Erhöhung der Zahl geeigneter Bruthöhlen durch Nistkästen vor allem in waldrandnahen Bereichen mit angrenzender Feldflur in den VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** und **7513-442 Gottswald**.
- Förderung von Altholzstrukturen, die vermehrt Schwarzspechthöhlen aufweisen (Höhlenzentren).

5.3.11 Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]

Ziele für die VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald

Erhaltungsziele

Zusätzlich zu den beim LRT [3260] genannten allgemeinen Zielen für die Fließgewässer ist der derzeitige Erhaltungszustand der Lebensstätten des Eisvogels zu erhalten durch:

- Erhaltung der naturnahen Gewässer mit Brutmöglichkeiten (Steilwände und Abbruchkanten aus grabbarem Substrat, Wurzelteller).
- Erhaltung von für die Brutröhrenanlage geeigneten Wurzeltellern umgestürzter Bäume.
- Erhaltung der Eigendynamik von Fließgewässern.
- Erhaltung von günstigen Jagdmöglichkeiten, u. a. Ufergehölze, aber auch Strukturen im Gewässer.
- Erhaltung einer guten Wasserqualität (von Nährstoff-, Schadstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen unbeeinträchtigt), die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet.
- Erhaltung der Nahrungsressourcen (Kleinfischarten und Jungfischaufkommen) in ausreichender Menge und Qualität.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. - 15.9.), insbesondere hinsichtlich Störreize an Gewässern durch Wassersport, Angelfischerei oder Spaziergänger.

Entwicklungsziele

- Entwicklung eines naturnahen und strukturreichen Gewässersystems einschließlich eines hinreichend großen, gewässertypischen Fischbestandes als Nahrungsgrundlage.
- Erhöhung der Nahrungsgrundlage durch Verbesserung der Wasserqualität.
- Initiierung einer Gewässerdynamik, die die Neubildung von zur Nestanlage geeigneten Uferabbrüchen ermöglicht.

5.3.12 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Ziele für das VSG 7513-442 Gottswald

Erhaltungsziele

- Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme *vor allem im Willstätter und Endinger Wald.*
- Erhaltung von Auenwäldern.
- Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern *vor allem im Bereich Hohnhurst, Hesselhurst und Waltersweier.*
- 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 Altholz- und Totholzstrukturen im Wald, die dauerhaft der Vogelart dienen.
- Entwicklung von gesäumten und gestuften Waldrändern im Übergangsbereich von Wald zu Offenland.

5.3.13 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

Ziele für die VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald

Erhaltungsziele

- Erhaltung von ausgedehnten Wäldern.
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln (insbesondere Buchen *Fagus sylvatica*) in den Vogelschutzgebieten.
- Erhaltung der Bäumen mit Großhöhlen.
- Erhaltung von Totholz.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen.

Entwicklungsziele

- Förderung von Altholz- und Totholzstrukturen im Wald.

5.3.14 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238]

Ziele für die VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald

Erhaltungsziele

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit Eichenanteilen in den Vogelschutzgebieten.
- Erhaltung von Auen- und Erlenwäldern.
- Erhaltung von Altbäumen (insbesondere Eichen) und Altholzinseln.
- Erhaltung von stehendem Totholz.
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen.
- *Erhöhung des Anteils der Naturverjüngung standortheimischer Baumarten durch angepasste Wilddichten.*

Entwicklungsziele

- Förderung von Altholz- und Totholzstrukturen im Wald, die dauerhaft der Vogelart dienen.
- Erhöhung der Stiel-Eichenanteile auf Sekundärstandorten.

Zusätzliche Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- *Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuwiesen.*

5.3.15 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276]

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- Erhaltung von trockenen und mageren extensiv genutzten Wiesen- und Ackergebieten.
- Erhaltung der Ried- und Streuwiesen.
- Erhaltung von Weg- und Feldrainen, Saumstreifen, Böschungen, kleineren Feldgehölzen, unbefestigten Feldwegen, Rand- und Altgrasstreifen sowie von Brachflächen.
- Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden, Steinhäufen und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen.
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Lebensstätten.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und Spinnen.

Entwicklungsziele

- Verbesserung des Strukturmosaiks aus unterschiedlich bewirtschaftetem Grünland, Hochstaudenfluren und Einzelgebüsch.

5.3.16 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- 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.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten.

Entwicklungsziele

- Verbesserung des Nahrungsangebotes und der Nahrungsverfügbarkeit im Bereich bekannter Vorkommen.
- Verbesserung des Angebots an Ansitzwarten, sowohl im Bereich bekannter Vorkommen, unter Beachtung von Zielkonflikten, aber auch in anderen Teilen des Vogelschutzgebiets.

5.3.17 Artengruppen oder Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel

5.3.17.1 Storchenvögel (Weißstorch *Ciconia ciconia* [A031])

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

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, Schilfin-seln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röh-richte zustande kommen.
- Erhaltung von großflächigen Offenlandkomplexen aus Grünland mit hohen Grund-wasserständen sowie Wässerwiesen.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Nahrungsgebiete.

Entwicklungsziele

-

5.3.17.2 Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082]

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- Erhaltung der Feuchtgebiete mit Verlandungszonen, Röhrichten, Großseggenrieden, Streuwiesen.
- Erhaltung von Agrarlandschaften mit Grünland und Brachen.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitun-gen und Windkraftanlagen.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze.

Entwicklungsziele

- Räumliche Ausdehnung und Vernetzung von Röhrichtbeständen.
- Herstellung eines Netzes von Vernässungsflächen.
- Erhöhung des Flächenanteils geeigneter Nahrungshabitate (Feuchtgrünland, Raine, Säume, etc.).

5.3.17.3 Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153]

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

-

Entwicklungsziele

- Entwicklung von natürlichen oder naturnahen Feuchtgebieten wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore.
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen.
- Erhaltung von vegetationsfreien oder spärlich bewachsenen Flachuferbereichen wie Schlamm-, Sand- und Kiesbänke.
- Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen.
- Erhaltung von ausgedehntem Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand sowie Wässerwiesen.
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit einem Mosaik aus offenen und bewachsenen Ufer- und Flachwasserbereichen.
- 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.

5.3.17.4 Sonstige Watvögel (Kiebitz *Vanellus vanellus* [A142] und Großer Brachvogel *Numenius arquata* [A160])

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore.
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen.
- Erhaltung von vegetationsfreien oder spärlich bewachsenen Flachuferbereichen wie Schlamm-, Sand- und Kiesbänke.
- Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen.
- Erhaltung von ausgedehntem Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand sowie Wässerwiesen.
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit einem Mosaik aus offenen und bewachsenen Ufer- und Flachwasserbereichen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Spinnen, kleinen Krebsen, Schnecken, Würmern, kleineren Fischen und anderen Wirbeltieren sowie Sämereien.

Entwicklungsziele

-

5.3.17.5 Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340]

Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung

Erhaltungsziele

- Erhaltung von Landschaften mit Heckenstrukturen und Feldgehölzen.
- Erhaltung von Ödland- und Brachflächen sowie von Saumstreifen.
- Erhaltung der Riedbereiche, Streuwiesen und des Feuchtgrünlands.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern und Kleinvögeln.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Überwinterungsgebiete.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Windkraftanlagen.

Entwicklungsziele

- Entwicklung mehrerer regelmäßig und dauerhaft besetzter Winterreviere.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes und der Nahrungsverfügbarkeit, zumindest in Bereichen bekannter Vorkommen.

6 Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Allgemein

Die nachstehenden Maßnahmen sind Empfehlungen, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die dazu führen, dass in einem Natura 2000-Gebiet:

- die im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten nicht verschwinden,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

Wiederherstellungsmaßnahmen sind erforderlich bei Arten, für die nach Vogelschutzrichtlinie Schutzgebiete einzurichten waren und die sowohl im Gebiet selbst als auch landesweit in einem ungünstigen Erhaltungszustand sind und bei denen ein Verschwinden zu befürchten ist. Dies trifft für folgende Arten zu: Großer Brachvogel, Kiebitz und Rohrweihe. Für diese Arten sind über die Erhaltung in der jetzigen Populationsgröße hinaus weitere Anstrengungen erforderlich, um einen günstigen Zustand wiederherzustellen. Bezugszeitraum für die Wiederherstellung sind die Angaben im Standarddatenbogen. Die Wiederherstellung ist verpflichtend und daher der Erhaltung zuzuordnen. Die Verpflichtung richtet sich an das Land Baden-Württemberg. Für die Eigentümer und Bewirtschafter ist die Umsetzung von Wiederherstellungsmaßnahmen freiwillig.

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 Managementplan vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen möglich sein. Diese sollten dann mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

Maßnahmandarstellung

Die Maßnahmen sind numerisch nach dem Maßnahmenschlüssel des Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg (LUBW 2009) geordnet.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden den einzelnen Maßnahmen bzw. Maßnahmenblöcken Buchstaben- und Zahlenkürzel zugeordnet.

Tabelle 25 stellt eine grobe Übersicht der Maßnahmenblöcke dar. Einer konkreten Maßnahme wird, zusätzlich zum Buchstabenkürzel, eine Nummer zugewiesen. Beispielsweise stehen die Buchstaben „FG“ für Maßnahmen, die an/in Fließgewässern stattfinden. Die konkrete Maßnahme „Einrichtung von Gewässerrandstreifen“ erhält dann das Kürzel „FG01“. Diese Maßnahme kann am gleichen Standort mehreren Lebensraumtypen oder Arten dienen (z. B. Fließgewässer [3260], Feuchte Hochstaudenflur [6431] und Kleine Flussmuschel [1032]). Die Groß- und Kleinbuchstaben entscheiden über die Art der Maßnahme. Bei **Großbuchstaben** handelt es sich um eine **Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme** (z. B. „FG“), bei **Kleinbuchstaben** um eine **Entwicklungsmaßnahme** (z. B. „fg“). Maßnahmen, die Pflanzen- und Tierarten betreffen, wurden unter speziellen Artenschutzmaßnahmen (SP) zusammengefasst.

Tabelle 25: Übersicht der für die Maßnahmenplanung verwendeten Kürzel und den dazugehörigen Lebensraumtypen und Arten.

Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen		
Mas.-Nr.	LRT	Bezeichnung der Maßnahme
KM	3130, 3140, 3150, 3260, 3270, 6431, 91E0*, 1014, 1016, 1037, A081, A082, A229	Zur Zeit keine Maßnahme
FG	3260, 6431, 1032, 1037, 1044, 1060, 1061, 1095, 1096, 1106, 1134, 1149, A081, A142, A160, A229	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen an Fließgewässern
MA	6410, 6510, 1014, 1016, 1059, 1060, 1061, 1321, 1323, 1324, A031, A072, A073, A074, A081, A082, A099, A113, A142, A160, A276, A338, A340	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im Grünland und in Schilfbeständen
GE	1321, 1323, 1324, A081, A082, A142, A160,	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zur Gehölzpflge im Offenland
AC	A113, A142, A160, A276, A338, A340	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen auf Ackerflächen
WA	9160, 91E0*, 1088, 1193, 1381, A207, A234, A236, A238	Erhaltungsmaßnahmen im Wald
VE	1321, 1323, 1324	Erhaltungsmaßnahmen an Verkehrswegen
SP	1032, 1134, 1193, 1321, 1428, A031, A072, A073, A074, A081, A082, A099, A142, A160, A229	Spezielle Artenschutzmaßnahmen – Erhaltungsmaßnahmen
Entwicklungsmaßnahmen		
Mas.-Nr.	LRT	Bezeichnung der Maßnahme
km	91E0*, 1014, 1044	Zur Zeit keine Maßnahme
sg	3130, 3140, 3150	Entwicklungsmaßnahmen für Stillgewässer
fg	3260, 3270, 6431, 91E0*, 1032, 1037, 1044, 1059, 1060, 1061, 1095, 1096, 1106, 1134, 1149, A031, A082, A099, A153	Entwicklungsmaßnahmen an Fließgewässern
ma	6410, 6510, A031, A031, A072, A073, A074, A081, A082, A099, A113, A142, A153, A160, A276, A338, A340	Entwicklungsmaßnahmen im Grünland und in Schilfbeständen
ac	A031, A072, A073, A074, A081, A082, A099, A113, A142, A153, A160, A276, A338, A340	Entwicklungsmaßnahmen auf Ackerflächen
ge	6410, 1044, 1321, 1323, 1324, A153	Entwicklungsmaßnahmen zur Gehölzpflge im Offenland
wa	9160, 91E0*, 1088, 1193, 1381, A207, A234, A236, A238	Entwicklungsmaßnahmen im Wald
ve	1193, 1321, 1323, 1324	Entwicklungsmaßnahmen an Verkehrswegen
sp	1088, 1381, 1428, A160, A207, A229	Spezielle Artenschutzmaßnahmen – Entwicklungsmaßnahmen
sm	3260, 6510, 91E0*	Sonstige Entwicklungsmaßnahmen

6.1 Bisherige Maßnahmen

6.1.1 Ausweisung von Schutzgebieten

In den Natura 2000-Gebieten liegen vier Naturschutzgebiete. Drei davon befinden sich in der Rheinebene (NSG Langwald, NSG Waldmatten, NSG Unterwassermatten) und eines an den hängigen Ausläufern des Schwarzwalds (NSG Talebuckel). Damit sind insgesamt 455,2 ha des Gebiets als Naturschutzgebiet geschützt. Die Naturschutzgebiete wurden 1957, 1985, 1997 und 1995 verordnet. Das NSG Langwald liegt hierbei ausschließlich im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** und die NSG Waldmatten und Talebuckel ausschließlich im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz**. Das NSG Unterwassermatten liegt sowohl im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** als auch im FFH-Gebiet.

Insgesamt schneiden fünf Wasserschutzgebiete die Natura 2000-Kulisse (Meißenheim-Kürzell „Ried“, Willstätt „Spittelschlag“, Appenweier „Effentrich“, Kehl und Neuried-Dundenheimer Wald).

Besonders geschützte Biotope nach § 33 NatSchG und Biotopschutzwald nach § 30a LWaldG stehen schon bislang unter dem speziellen Schutz der beiden gesetzlichen Normen. Diese werden auch in den Planungen der Forsteinrichtung im öffentlichen Wald berücksichtigt.

Andere Schutzgebiete wie Flächenhafte Naturdenkmale, Landschaftsschutzgebiete, Bannwälder und Schonwälder sind in den Natura 2000-Gebieten nicht vorhanden.

6.1.2 Verträge nach Landschaftspflegerichtlinie

Pflegeverträge nach der Landschaftspflege-Richtlinie (LPR) liegen in den Natura 2000-Gebieten für über 100 ha vor. Für ca. 74,7 ha bestehen A1- und A2-Verträge (Extensivierung und Beibehaltung oder Wiederaufnahme einer extensiven bzw. pflegenden Bewirtschaftung. Hinzu kommen noch 94 Flurstücke, die über A3-Verträge (Pflege einer aus der Bewirtschaftung herausgefallenen Fläche) sowie B1- und B2-Maßnahmen (Biotopgestaltung, Artenschutz und Biotop- und Landschaftspflege) gefördert werden, deren genaue Flächengröße aber unbekannt ist. Auf den unter Vertrag stehenden Flächen werden Maßnahmen wie Mahd mit Abräumen des Mähguts, Mahd ohne Abräumen des Mähguts, Extensivierung der Grünlandnutzung, Nutzungsaufgabe von Ackerland, Nutzungsaufgabe von Grünland, spezielle Artenschutzmaßnahmen und Umwandlung von Acker in Grünland durchgeführt. Insgesamt werden etwa 60 ha der LRT-Flächen und ungefähr ebenso viele der Entwicklungsflächen über LPR-Verträge gepflegt. Die Maßnahmen werden in der Regel auf Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] oder solchen, die sich dazu entwickeln sollen, durchgeführt. Ziel der LPR-Verträge ist der Wiesenbrüterschutz sowie der Erhalt und die Förderung der Bestände der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea teleius*) [1059] und *Lycaena dispar* [1060]). Die Pflegeverträge konzentrieren sich auf Wiesen in den Naturschutzgebieten und im Oberschopfheimer Allmend.

6.1.3 Maßnahmen aus Agrarumweltprogrammen

Das Programm zu „Marktentlastung und Kulturlandschaftsausgleich“ (MEKA), heute FAKT (Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl), dient neben dem Schutz der natürlichen Ressourcen und Einführung bzw. Beibehaltung umweltschonender und marktentlastender Erzeugungspraktiken auch der Erhaltung und der Pflege der Kulturlandschaft. Es umfasst Maßnahmen, die sowohl den Ackerbau als auch die Nutzung des Grünlands umfassen. Vor allem die Fördertatbestände B (Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft) und G (Erhaltung besonders geschützter Lebensräume, N-G2.1/2.2) sind für die Pflege des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese [6510] relevant.

Die vorliegenden Daten zu MEKA-Flächen beruhen auf den freiwilligen Angaben der Landwirte aus dem gemeinsamen Antrag und beziehen sich auf das gesamte Flurstück. Teilweise werden allerdings nur wenige Ar des Flurstücks nach MEKA gefördert, d.h. es können keine genauen Angaben zur Anzahl oder gar Fläche der tatsächlich geförderten Flächen gemacht werden. Die Auswertung der auf Freiwilligkeit beruhenden Daten ergab, dass sich 178 Mager-Flachland-Mähwiesen [6510] in einem MEKA-Vertrag befinden. Die meisten Wiesen werden über MEKA B (N-B1: Extensive Nutzung von Grünland) gefördert. Der Erhaltungszustand der Mähwiesen mit MEKA hat sich häufig nicht verändert; es wurde aber ca. ein Viertel der MEKA-Flächen neu als Lebensraumtyp erfasst. Die Mähwiesen sind ungefähr gleichmäßig über die Natura 2000-Gebiete verteilt. 199 Entwicklungsflächen werden laut Auskunft der freiwilligen Angaben über MEKA gefördert.

Tabelle 26: Übersicht über die Vertragsflächen nach MEKA in den Natura 2000-Gebieten 7513-341 Untere Schutter und Unditz und 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

B	Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft
N-B1	Extensive Grünlandbewirtschaftung
G	Erhaltung besonders geschützter Lebensräume
N-G2.1	FFH (Natura 2000) – Extensive Nutzung

6.1.4 Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung von Grundlagenwerken/ASP

Das Artenschutzprogramm Baden-Württembergs umfasst in den Natura 2000-Gebieten neben elf Pflanzenarten auch eine Vogelart, zwei Schmetterlings-, drei Libellen-, eine Feldheuschrecken- und sechs Wildbienenarten. Außer für die u. g. FFH-Arten wurde in der Vergangenheit eine Maßnahme für das Liegende Büchsenkraut (*Lindernia procumbens*) im NSG Unterwassermatten umgesetzt. Obwohl die Art auf der ASP-Fläche aktuell verschollen ist, wird davon ausgegangen, dass von der Art weiterhin Diasporen im Boden vorhanden sind. Zur Förderung des Liegenden Büchsenkrauts (*Lindernia procumbens*) wurde auf einer Wiese im NSG Unterwassermatten zur Schaffung feuchter Senken in zwei Bereichen auf etwa zehn bis 20 m Breite und 150 bis 180 m Länge Oberboden abgetragen.

Die Natura 2000-Arten Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060], Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1059, 1061], Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) [1428], Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] werden auch im Rahmen des ASP bearbeitet. Für diese Arten werden Maßnahmen auch innerhalb der Natura 2000-Gebiete umgesetzt. Ein zentrales Ziel der Artenschutzmaßnahmen ist hierbei der Erhalt bzw. die Förderung der Population des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) [A160]. Die Maßnahmen zielen zum einen auf die Erhöhung des Bruterfolgs der vorhandenen Brutpaare v. a. durch Gelegeschutzmaßnahmen und späte Wiesenmahd. Zum anderen zielen sie auf eine Verbesserung der Habitatbedingungen durch die Beseitigung von Gehölzstrukturen mit anschließender Wiesenwiederherstellung/-aufwertung, Grabenabflachungen und die Wiedereinführung der Wiesenwässerung (vgl. hierzu auch Kap. 6.1.7). Für den Flussuferläufer liegt eine ASP-Fläche innerhalb des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** im Bereich des Niederschopfheimer Baggersees.

6.1.5 Ausgleichs- und sonstige Maßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen für den interkommunalen Gewerbepark ba.sic in Kehl-Goldscheuer und Neuried-Altenheim

Als Ausgleichsmaßnahme für den interkommunalen Gewerbepark ba.sic in Kehl-Goldscheuer und Neuried-Altenheim wurde in der Gemeinde Neuried, im Ortsteil Altenheim am Müllensee eine Verbuschungsfläche und langjährige Brache in eine Streuwiese und Röhricht und ein Acker in eine zweischürige, ungedüngte Heuwiese und eine Feldhecke umge-

wandelt. Weiterhin wurde dort eine asphaltierte Gemeindeverbindungsstraße entsiegelt und in Acker umgewandelt.

In der Gemeinde Kehl, Gemarkung Hohnhurst wurde im „Oberen Ried“ aus einem Acker eine zweischürige, ungedüngte Heuwiese feuchter Standorte und ein Schilfröhricht entwickelt.

An der Schutter unterhalb der Waldbach-Mündung auf den Gemarkungen Willstätt-Eckartsweiler, Willstätt und Kehl wurden Ackerflächen in ein naturnahes Fließgewässer mit Ufergehölzsaum, eine zweischürige, ungedüngte Heuwiese bzw. eine Extensivweide mittlerer bis wechselfeuchter Standorte umgestaltet und eine Intensivwiese extensiviert.

Ausgleichsmaßnahmen für den Bebauungsplan „Morgenäcker III“ in Kehl-Goldscheuer

Als Ausgleichsmaßnahme für die Eingriffe im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan „Morgenäcker III“ wurden in der Gemeinde Kehl auf Gemarkung Goldscheuer im Gewann Feldschutter die Kittersburger Wässerwiesen reaktiviert. Weiterhin wurde auf Gemarkung Hohnhurst im Gewann Obere Matte ein Graben abgeflacht, eine Fläche gerodet und dort durch Mähgutübertragung eine Streuwiese angelegt.

Ausgleichsmaßnahmen für den Bebauungsplan „Geothermie-, Biomassekraftwerk und Holz Trocknung“ in Neuried-Altenheim

Auf der Gemarkung Hohnhurst östlich des Müllensees wird als Ausgleichsmaßnahme für die Eingriffe im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan „Geothermie-, Biomassekraftwerk und Holz Trocknung“ in Neuried-Altenheim eine Streuwiese aus einem Acker entwickelt.

Ökokontomaßnahme der Gemeinde Friesenheim

Im Oberschopfheimer Allmend wurde als Ökokontomaßnahme der Gemeinde Friesenheim auf Teilen des Flst.-Nr. 4207 die Wiesenwässerung wiedereingeführt. Zudem wurden Gehölzrodungen durchgeführt.

Ausgleichsmaßnahmen für die Kompostierungsanlage Förster in der Verwaltungsgemeinschaft Lahr

Auf der Gemarkung Lahr wurde als Ausgleichsmaßnahme für die Kompostierungsanlage Förster der Muserebach renaturiert.

Weitere Ausgleichsmaßnahmen der Verwaltungsgemeinschaft Lahr

In der Verwaltungsgemeinschaft Lahr wurde als Ausgleichsmaßnahme auf der Gemarkung Langenwinkel der Scheidgraben renaturiert. Im Rahmen eines Biotopverbundkonzepts wurde in Kippenweiler, Gewann Hirzelmatt das Feuchtbiotop „Hirzelmatt“ angelegt.

6.1.6 Maßnahmen im Wald

Das Vorkommen von Waldlebensraumtypen wurde in der Vergangenheit durch folgende Maßnahmen in seiner ökologischen Wertigkeit geschützt:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen „Vorrang von Naturverjüngungsverfahren“ und „standortgerechte Baumartenwahl“. Dies ist die Leitlinie des Landesbetriebes FORSTBW (Staatswald). Das Konzept wurde zudem im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förder- und Waldbaurichtlinien des Landes Baden-Württemberg wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“, „Umweltzulage Wald“ sowie die „Richtlinie Landesweiter Waldentwicklungstypen“ unterstützen dieses Konzept.

- Seit 2010 wird im Staatswald Baden-Württemberg das Alt- und Totholzkonzept zur Berücksichtigung des besonderen, vorbeugenden Artenschutzes in der Waldbewirtschaftung umgesetzt. Dieses Alt- und Totholzkonzept wird den kommunalen Forstbetrieben im Rahmen der Betreuung durch den Landesbetrieb FORSTBW empfohlen.
- Gesetzlicher Schutz der Waldbiotop nach § 30a LWaldG und §§ 30 BNatSchG/33 NatSchG und Integration der Ergebnisse der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Walds.

6.1.7 Pflegemaßnahmen in den Naturschutzgebieten

Im NSG Unterwassermatten wurden zur Erhaltung von Arten der offenen Nasswiesen seit dem Jahr 2010 Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt und Bäume gefällt. Die Gehölzmaßnahmen konzentrierten sich dabei in den Jahren 2010, 2011 und 2012 zunächst auf den zentralen Bereich des Naturschutzgebiets (Flst.-Nr. 7261). In den folgenden Jahren wurden die Rodungen und Pflegemaßnahmen auch auf verbuschte Gräben auf umliegenden Flurstücken ausgedehnt. Weiterhin wurde auf der größeren zentralen und südlichen Fläche Wiesendrusch von einer Pfeifengras-Streuwiese bei Achern-Michelbuch ausgesät.

Um die Dauer der Wasserführung der Gräben zu verbessern und magere Standorte auf den Böschungsschultern zu schaffen, wurden Gräben abgeflacht, unregelmäßige Grabensohlen geschaffen und Sohlen vertieft.

An umgestalteten Grabenböschungen wurden Rohbodenabschnitte ohne Oberbodenauftrag belassen bzw. stellenweise Samen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) von anderen Grabenabschnitten übertragen und Samen von Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*) ausgebracht. Aufkommende Pflanzen des Indischen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) wurden entlang der gerodeten Gräben gejätet (BHMP 2014).

Im durch Schafbeweidung geprägten NSG Talebuckel wurden vor Beginn des Pflegemanagements im Jahr 2013 in unregelmäßigen Abständen einzelne Gehölzentnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Ortenaukreises durchgeführt. Weiterhin wurden offene Bodenstellen für Wildbienen und die Gelbbauchunke im Rahmen des Verbundprojektes „Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland“ Fahrspuren und Tümpel angelegt.

Im NSG Waldmatten wurden auf Veranlassung der Unteren Naturschutzbehörde nördlich des Baggersees und östlich des Weges seit den 1990er Jahren die Streuwiesen gepflegt und Entbuschungen vorgenommen (BHMP 2014). Seit dem Jahr 2012 werden Entbuschungsmaßnahmen durch das Regierungspräsidium Freiburg (Referat 56) koordiniert.

6.1.8 Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie

Im Rahmen des Bewirtschaftungsplans 2009 der Wasserrahmenrichtlinie wurden für den Wasserkörper 32-05-OR3 „Kinzig-Schutter-Unditz (Oberrheinebene)“ im Bereich der Natura 2000-Gebiete bereits folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Umgestaltung des Mittelwasserbetts der Kinzig inkl. Deichsanierung zwischen Neumühl und Auenheim,
- Verlegung der Schuttermündung inkl. Deichrückverlegung und Umgestaltung der Kinzig südlich von Neumühl,
- Umgestaltung des Wehrs Neumühl zu einer Rauen Rampe,
- Verbesserung des gewässermorphologischen Zustands der Schutter südlich von Eckartsweier,
- Herstellung der Durchgängigkeit der Schutter (Fischabstieg, Reduktion des Rückstaus) an der Kittersburger Mühle,

- Herstellung der Durchgängigkeit der Schutter an der Dundenheimer Mühle und
- Herstellung der Durchgängigkeit der Schutter (Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung, Verbesserung der Gewässerstruktur) in Schuttern an der ehemaligen Klostermühle, Benediktiner Abtei.

6.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten sind als Empfehlungen zu sehen, die geeignet sind, die Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten in ihrem Erhaltungszustand zu erhalten oder wiederherzustellen.

Bei einigen Lebensraumtypen sind verschiedene Maßnahmen geeignet, einen guten Zustand zu erhalten oder diesen wiederherzustellen. Alternativen werden daher ebenfalls genannt. Als vordringlich wird allerdings die zuerst aufgeführte Maßnahme angesehen.

6.2.1 Grundsätze zu Gewässerlebensräumen

Zahlreiche Ziele und Maßnahmen für Gewässer-Lebensraumtypen und Arten der Gewässerlebensräume sind gleichzeitig in anderen Gesetzen – zumindest den Grundsätzen nach – geregelt. Gesetzesgrundlagen sind das Wasserhaushaltsgesetz, das Wassergesetz, das Fischereigesetz von Baden-Württemberg, die Düngeverordnung, der Mindestwasser-Erlass u. a. Eine Integration dieser gesetzlichen Regelungen in den MaP ist erforderlich, um die aus Sicht von Natura 2000 relevanten Aspekte vollständig abzubilden. Grundsätzlich gilt: Faunenfremde Arten dürfen nicht eingebracht werden.

6.2.2 Grundsätze zu Maßnahmen für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]

Aufgrund der spezifischen Reproduktionsstrategie nutzt der Große Feuerfalter Habitate in allen Talräumen des FFH-Gebiets. Auch auf den intensiver bewirtschafteten Wiesen finden sich teilweise ausgedehnte Bestände seiner Raupenfutterpflanzen, die er opportunistisch zur Eiablage nutzt. Dabei ist die Art offensichtlich gut an die umfangreichen nutzungsbedingten Ausfälle angepasst. Flächendeckende Maßnahmen erscheinen daher weder sinnvoll noch durchführbar, zumal der Lebenszyklus der Art und das Verhalten der Raupen eine ganzjährige Mahdempfindlichkeit mit sich bringen. Eine Gülledüngung der Wiesen im Bereich der Larvalhabitate macht diese jedoch unbrauchbar.

Die Maßnahmenplanung für Habitate des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) [1060] zielt daher grundsätzlich darauf ab, diejenigen Bereiche zu optimieren, in denen Nahrungs-, Balz- und Paarungshabitate für die adulten Falter mit Eiablagehabitaten räumlich kombiniert sind. Wegen der genannten ganzjährigen Mahdempfindlichkeit ist der Zeitpunkt der Mahd für das Überleben lokaler Vorkommen weniger bedeutsam. Gleichwohl ist der Schnittzeitpunkt nicht ganz außer Acht zu lassen. Pessimal sind Mahdzeitpunkte zwischen August und Juni. Wichtiger ist jedoch der Umfang von Mahdereignissen in Fläche und Häufigkeit sowie die Schnitthöhe. Da überwinterte Jungraupen sich an der Unterseite der Grundblätter festspinnen und am verdorrten Blatt in der Streuschicht überwintern, ist eine hohe Schnitthöhe (z. B. >10 cm) besser als kleinere Abstände zum Boden. Auch Mulchnutzungen, die das Mähgut kleinhackeln und extrem kurzrasige Flächen hinterlassen, sind ungeeignet. Ausreichend ist eine einfache Mahd mit Balken- oder Kreiselmäher, das Mähgut muss in der Regel nicht zwingend abgeräumt werden.

Daher wird im Rahmen der Maßnahmenplanung auf Grünland und entlang von Gewässern (Randstreifen) durchweg eine abschnittsweise Mahd empfohlen, die für beide Generationen in ausreichendem Umfang jeweils ungemähte Bereiche vorhält, in denen dann die Reproduktion ungestört durchlaufen werden kann. Die Mahdhäufigkeit ist dabei auf ein Minimum der zum Erhalt der vorhandenen Strukturen notwendigen Schnitte zu reduzieren. Dabei ist es durchaus förderlich, wenn die Mahd für ein oder zwei Jahre auch ganz unterbleibt. Vor allem an Grabenrändern sollte die Gehölzentwicklung zugunsten von artenreichen Hochstaudengemeinschaften unterdrückt werden. Einzelne niederwüchsige Gehölze können zur Bereicherung der Strukturdiversität toleriert werden.

Die Maßnahmenflächen konzentrieren sich auf die Optimierung der ausgewiesenen Lebensstätte und ihres unmittelbaren Umfeldes. Die Pflegeempfehlungen sind jedoch allgemeingültig und können vor dem Hintergrund der dargestellten Verbreitung und Habitatverfügbarkeit auch in allen anderen Bereichen der Talräume von Kinzig, Schutter und Kammbach sowie im NSG Waldmatten umgesetzt werden.

6.2.3 Grundsätze zur Umsetzung von Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081], Kiebitz (*Vanelus vanellus*) [A142] und Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160]

Im Vogelschutzgebiet leben mit Rohrweihe, Kiebitz und Großem Brachvogel in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte Arten, deren Vorkommen im Gebiet von landesweiter Bedeutung sind. Ihre Bestände sind in den letzten Jahren auch im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** drastisch eingebrochen und es besteht die Gefahr, dass sie aus dem Gebiet vollkommen verschwinden. Für das Land Baden-Württemberg besteht im betroffenen Vogelschutzgebiet daher eine Wiederherstellungsverpflichtung. Aus diesem Grund sind umfassende Maßnahmen zur Förderung der Bestände dieser Arten besonders wichtig, dringend und im Bezug auf das gesamte Vogelschutzgebiet für die Landesverwaltung rechtlich verpflichtend. Eine konkrete Verpflichtung für die Einzelfläche ergibt sich hieraus allerdings nicht. Vielmehr sind die ausgewiesenen Flächen für Wiederherstellungsmaßnahmen als Suchräume zu betrachten, innerhalb derer Maßnahmen in Abstimmung mit den Flächeneigentümern und Bewirtschaftern konkretisiert werden sollen. Als Suchräume wurden die aus naturschutzfachlicher Sicht geeignetsten Bereiche für Wiederherstellungsmaßnahmen ausgewiesen.

Das Vogelschutzgebiet wird in Teilen von größeren Wiesenbereichen, in anderen von ausgedehnten Ackerflächen bzw. Acker-Grünlandkomplexen geprägt. Wiesen und Äcker sind seit jeher dynamische Ökosysteme. Der Anbau unterschiedlicher Feldfrüchte bzw. die unterschiedliche Intensität der Wiesennutzung führt zu wechselnden Nutzungszeiten und -formen im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**. Wiesen- und feldbewohnende Tierarten sind daran angepasst und können auf die jährlich wechselnde Ressourcenverfügbarkeit schnell reagieren. Ziel der Maßnahmenplanung ist es nicht, diese dynamischen Prozesse mit statisch festgeschriebenen Maßnahmenflächen zu unterbinden. Gleichwohl führen die immer größeren Schläge in Verbindung mit immer weniger Feldfruchtarten für viele Arten zu ungünstigen Lebensbedingungen. Maßnahmen sollen daher möglichst so konzipiert werden, dass sie optimal in die bestehenden Betriebsabläufe integriert werden können und gleichzeitig die artspezifische benötigten Rahmenbedingungen erhalten oder wiederherstellen, zumindest dort, wo dies mit den Anforderungen der zu erhaltenden Vogelarten vereinbar ist.

Diese Nutzungsvielfalt garantiert eine entsprechende Struktur- und Artenvielfalt im Gebiet. Ein wichtiges Ziel des Managementplans stellt deshalb grundsätzlich die Förderung dieser unterschiedlichen Nutzungsalternativen im Gebiet dar.

Die Maßnahmen wurden so konzipiert, dass Spielräume zur Umsetzung verbleiben. Nur dort, wo dies unbedingt nötig erschien, wurden daher Maßnahmen flächenscharf formuliert. Ansonsten wurden möglichst großflächige Bereiche ausgewiesen, in denen die Maßnahmen dann punktuell je nach Flächenverfügbarkeit und Betriebsabläufen umgesetzt werden können. Die dazu jeweils notwendigen Rahmenbedingungen zu Standortbedingungen und Bewirtschaftung wurden bei der Beschreibung der Maßnahmen dargestellt.

Für eine umsetzungsorientierte – und somit auch erfolgversprechende – Maßnahmenplanung ergeben sich jedoch Schwierigkeiten. Zwar gelten Kiebitz und Großer Brachvogel bzgl. ihres Brutplatzes als relativ standortstreu. Allerdings sind sie aus großen – früher traditionell besiedelten – Gebieten des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** bereits gänzlich verschwunden. Um sie umfänglich zu fördern, wäre eine zeitnahe flächendeckende Umsetzung der für sie formulierten Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen, vielleicht sogar eine komplette Umgestaltung einzelner besonders bedeutsamer Bereiche, notwendig.

Andererseits ergeben sich daraus Bewirtschaftungseinschränkungen, die die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe vor Probleme stellen könnten. Als Kompromiss wird daher folgende Vorgehensweise empfohlen:

In folgenden Bereichen sollten die formulierten Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen prioritär auch ohne Hinweise auf konkrete Vorkommen in diesem Bereich umgesetzt werden:

- Bereiche mit aktuellen bzw. traditionellen Brutvorkommen,
- Großflächig vernässte, grundwassernahe Bereiche (v. a. Grenzertragsflächen) und
- Landeseigene Flächen.

Die genannten Bereiche betreffen jeweils nur Teile der ausgewiesenen Lebensstätten. Die Umsetzung von Maßnahmen ist hier jedoch besonders erfolgversprechend. Beim Kiebitz liegen die Schwerpunkte in den Gewannen Kolmerloh (südlich von Willstätt), Bünd und Obere Matte (westlich von Hohnhurst), Müllensee, Tieflache (östlich von Müllen), Niedermatten und Obermatten (östlich von Dundenheim), Unterwassermatten (westlich von Höfen) und Oberschopfheimer Allmend (westlich von Hohberg) und beim Großen Brachvogel in den Gewannen Domänenwiese, Kolmerloh und Muhrmatt (südlich von Willstätt), Schutterwaldwiesen, Dachshurst und Pfarrschlag (östlich von Kehl), Scheuermatt, Untere Schuttermatt, Grammat, Ried, Stiermatten, Obere Schuttermatt und Schelmenwinkel (zwischen Eckartsweiler und Kittersburg), Bündt und Oberematt (westlich von Hohnhurst), Niedermatten, Obermatten und Vogelsbühl (östlich von Dundenheim), Gebelsrohr, Unterwassermatten und Bruch (westlich von Höfen), Krummmatten, Jörgenbann, Blankenmoos und Allmend (östlich von Ichenheim) sowie Oberschopfheimer Allmend (westlich von Hohberg). Bei der Rohrweihe liegen sie in den Bereichen Obere Matten/Bündt, Unterwassermatten und Oberschopfheimer Allmend. Ziel ist es, dass sich die Arten möglicherweise hier bevorzugt ansiedeln. Alle drei Arten zeigen eine hohe Brutplatztreue, erfolgreich belegte Brutgebiete werden vorzugsweise auch im Folgejahr besiedelt.

Darüber hinaus ist es wegen der landesweiten Seltenheit jedoch notwendig, Maßnahmen auch in anderen Bereichen umzusetzen und jedes potentielle Brutpaar individuell zu betreuen und zu fördern. Es wird daher empfohlen, zumindest Kiebitz und Großen Brachvogel im Vogelschutzgebiet weiterhin im Rahmen von Artenschutzprogrammen zu betreuen, sogar umfangreicher als bisher. In diesem Rahmen sollten jeweils im Frühjahr vor Beginn der Brutzeit deren Vorkommen und Verbreitung im Vogelschutzgebiet ermittelt werden. Im Bereich der potentiellen Bruträume lassen sich dann gezielt und konkret Flächen benennen, für die die formulierten Maßnahmen mit den jeweiligen Bewirtschaftern abgestimmt und umgesetzt werden können. Wegen der dargestellten Dynamik in Agro-Ökosystemen können diese Flächen von Jahr zu Jahr wechseln. Diese Vorgehensweise ist sowohl für die betroffenen Arten besonders zielführend, als auch für die Bewirtschafter mit den wenigsten Bewirtschaftungseinschränkungen verbunden.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung ist auch, dass die Spielräume der bestehenden Förderinstrumente für Landwirtschaft und Landschaftspflege genutzt und weiterentwickelt werden. Es ist außerordentlich wichtig, dass mit der Maßnahmenumsetzung möglichst umgehend begonnen wird. Eine Differenzierung, ob eine bestimmte Maßnahme lediglich zur Erhaltung des aktuellen oder zur Wiederherstellung eines Zielzustands geeignet bzw. erforderlich ist, stellt sich sehr schwierig heraus. Grundsätzlich kann jedoch angenommen werden, dass Maßnahmen zur Fortführung der extensiven Nutzung einer Wiese sowie eines Ackers oder Grabens der Erhaltung und Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatbedingungen – insbesondere Extensivierungs- und Wiedervernässungsmaßnahmen auf Wiesen und Äckern – der Wiederherstellung dienen. Maßnahmenbereiche wurden auch aus dem Grunde meist großflächig abgegrenzt, da aus der Zuweisung von Wiederherstellungsmaßnahmen eine rechtliche Verpflichtung zur Umsetzung resultiert. Auf welcher konkreten Fläche eine bestimmte Maßnahme in der Folge umgesetzt wird, muss im Einzelfall auch vor dem Hintergrund der Flächenverfügbarkeit und der Erfolgsaussichten entschieden werden.

6.2.4 Keine Maßnahmen – Entwicklung beobachten

Maßnahmenkürzel	KM
Maßnahmenflächen-Nummer	2, 11, 12, 13, 19, 22, 24, 25, 26, 28, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 178, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 266, 267, 268, 270, 271, 272, 273, 274, 462, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 533, 535, 597, 602, 603, 604, 661, 709, 720, 759, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 799, 808, 809, 828, 834, 835
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 108,7 SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 71,8 SPA-Gebiet Gottswald: 5,9
Dringlichkeit	-
Durchführungszeitraum/Turnus	Überprüfung alle fünf bis zehn Jahre
Lebensraumtyp/Art	[3130] Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3140] Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3270] Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [6431] Feuchte Hochstaudenfluren [91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1014] Schmale Windelschnecke [1016] Bauchige Windelschnecke [1037] Grüne Flussjungfer [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 Zur Zeit keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten

Aktuell sind für einzelne Lebensraumtypen oder Arten keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich, um die derzeitige Qualität zu erhalten. Die Entwicklung sollte jedoch speziell in diesen Bereichen beobachtet werden, um im Bedarfsfall geeignete Erhaltungsmaßnahmen durchführen zu können.

Im Offenland bezieht sich die Maßnahme auf alle Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130], Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armeuchteralgen [3140], Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], Fließgewässerabschnitt [3260] und die eingebetteten Schlammigen Flusssufer [3270] sowie auf nahezu alle Flächen des Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren [6431] und alle Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]. Für alle Lebensraumtypen, ausgenommen die Schlammigen Flusssufer [3270], werden in einigen Teilflächen außerdem Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen, um den Erhaltungszustand zu verbessern.

In den Schilf- und Seggenbeständen im NSG Talebuckel, im NSG Unterwassermatten und südlich des Niederschopfheimer Baggersees (Teile der Lebensstätten von Schmalere Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014], Bauchiger Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1016], Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081] und Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082]) herrschen für die genannten Arten aktuell gute Habitatbedingungen. Zur Erhaltung der Arten sind hier aktuell keine Maßnahmen erforderlich. Die betroffenen Bereiche sollten jedoch hinsichtlich Gehölzsukzession beobachtet werden. Aufkommende Gehölze sind ggf. manuell zu entfernen.

Gleiches gilt für große Teile der Lebensstätte der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037] an Kinzig und Schutter. Für den Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229] sind an den Stillgewässern keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Diese dienen vornehmlich als Nahrungshabitat.

6.2.5 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen an Fließgewässern

6.2.5.1 Gewässerrenaturierung – Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen

Maßnahmenkürzel	FG01	
Maßnahmenflächen-Nummer	596	
Flächengröße [ha]	k.A.	
Dringlichkeit	Hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	-	
Lebensraumtyp/Art	[3260]	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
	[6431]	Feuchte Hochstaudenfluren
	[91E0*]	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
	[1032]	Kleine Flussmuschel
	[1037]	Grüne Flussjungfer
	[1044]	Helm-Azurjungfer
	[1060]	Großer Feuerfalter
	[1061]	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
	[1134]	Bitterling
	[A229]	Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.7	Extensivierung von Gewässerrandstreifen

An die Schutter, Unditz, den Waldbach und den Neuen Graben (Lebensraumtypen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] sowie teilweise Feuchte Hochstaudenfluren

[6431], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*], Lebensstätten von Kleiner Flusssmuschel (*Unio crassus*) [1032], Grüner Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037], Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044], Großem Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060], Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) [1061], Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] und Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229] grenzen zum Teil Äcker direkt bis an die Böschungsoberkanten an. Nährstoff- und Pestizideinträge durch Ackerflächen und deren Bewirtschaftung stellen eine Beeinträchtigung der Lebensraumtypen dar (LFU 2002). Als Erhaltungsmaßnahme wird daher die durchgängige Einrichtung von mindestens fünf Meter, besser aber zehn Meter breiten extensiv bewirtschafteten Gewässerrandstreifen entlang der Uferstrecken wasserwirtschaftlich bedeutsamer Fließgewässer vorgeschlagen, an denen Fließgewässer unmittelbar an Ackerflächen grenzen. Maßnahmen zur Einrichtung von Gewässerrandstreifen in Bereichen, in denen das Fließgewässer an intensiv genutztes Grünland angrenzt, sind unter der Entwicklungsmaßnahme fg01 (Kap. 6.3.4.1) beschrieben.

Grundsätzlich umfassen Gewässerrandstreifen im Außenbereich mindestens zehn Meter ab den Böschungsoberkanten. Ab 2019 ist die Nutzung als Ackerland in einem Bereich von fünf Metern zum Gewässer verboten (vgl. § 29 Wassergesetz Baden-Württemberg vom 01.01.2014). Für die Nutzung des Gewässerrandstreifens bis nahe an die Wasserlinie wird eine extensive Grünlandnutzung (nach Selbstbegrünung oder Ansaat der Ackerflächen) mit ein- bis zweimaliger Mahd mit Abräumen empfohlen. Die Mahd dient zum Zurückdrängen von Indischem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Japan-Knöterich (*Reynoutria japonica*) und ist außerdem zur Offenhaltung des Profils aller kleineren Fließgewässer sogar erwünscht. Eine Düngung der Uferlinie muss jedoch unterbleiben.

Abschnittsweise kann auch eine Nutzungsauffassung (Sukzession) zur Entwicklung einer naturnahen Ufervegetation aus Röhrichten, Gehölzen und Hochstaudenfluren erfolgen.

Die Nutzungsauffassung und Duldung von neuer Gehölzsukzession bzw. eine Anpflanzung von Gehölzen im Gewässerrandstreifen ist nur außerhalb der Lebensstätten von Grüner Flussjungfer, Helm-Azurjungfer, Hellem bzw. Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großem Feuerfalter, Kiebitz und Großem Brachvogel zulässig.

Auf eine flächenscharfe Abgrenzung der Maßnahme und auf die Vergabe einer Buchstabenkombination in der Karte wird verzichtet. Anstelle dessen sind nachfolgend beispielhaft einige Bereiche aufgelistet:

- Unditz: Acker angrenzend: Gemarkung Ichenheim, Flst.-Nr. 5882; Gemarkung Schutterzell, Flst.-Nrn. 1903, 2680; Gemarkung Kürzell, Flst.-Nrn. 5268, 5269, 5307, 5308, 5309, 5310, 5311, 5312, 5313, 5314, 5315, 5316, 5317, 5318; Gemarkung Allmannsweiler, Flst.-Nrn. 4515, 4549, 4616, 4617; Gemarkung Lahr, Flst.-Nrn. 7797, 7800, 7801, 7802, 7798, 7799, 8618, 8618/1.
- Schutter: Acker angrenzend: Gemarkung Eckartsweiler, Flst.-Nrn. 1548, 1549, 1658; Gemarkung Altenheim, Flst.-Nrn. 1305, 1307, 1308, 1318, 1345/1, 1346, 1347/1, 1347/2, 1348, 5285, 5286, 5287, 5290, 5291, 5291/1, 5292/1, 5292/2, 5293/1, 5294, 5299, 5300, 5301, 5303; Gemarkung Dundenheim, Flst.-Nrn. 3750, 3761; Gemarkung Schutterwald, Flst.-Nrn. 5005, 5013, 5016, 5017, 5610/4, 5610/5, 5610/6, 5924, 5925, 5926, 5927, 5928, 5929.
- Waldbach: Acker angrenzend: Gemarkung Willstätt, Flst.-Nrn. 1435, 1468, 1469/1, 1469/2, 1471, 1472, 1473, 1482/2, 1483, 1484, 1553, 1554, 1556, 1563/2, 1565, 1566, 1658, 1659, 1659/1, 1661, 1662, 1683; Gemarkung Eckartsweiler, Flst.-Nrn. 784, 785, 786/1, 786/2, 787/1, 787/2, 787/3, 788/1, 788/2, 788/3, 789/1, 789/2, 830.
- Der Neue Graben: Acker angrenzend: Gemarkung Kippenheimweiler, Flst.-Nrn. 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505; Gemarkung Kippenheim, Flst.-Nrn. 8401, 8402, 8403, 8404.

Die Feuchten Hochstaudenfluren [6431] südwestlich von Langenwinkel werden aktuell meist bis an die Uferkante bzw. vollständig gemäht. Gewässerrandstreifen mit einer Breite von

zehn Metern wären aber in diesem Fall deutlich zu breit, zumal sich beiderseits direkt anschließend land- und forstwirtschaftliche Wege befinden. Daher wird empfohlen, von der Uferlinie bis zur Wegkante den gesamten Bereich als Brachestreifen zu belassen. Um Gehölzaufwuchs zu verhindern, kann dieser Gewässerrandstreifen ca. alle drei Jahre ebenfalls gemäht werden.

Für einige Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] wird empfohlen, bei der Acker- und Wiesenbewirtschaftung einen größeren Abstand einzuhalten und nicht bis unter die Baumkrone zu mähen. So kann sich ein Strauchgürtel entwickeln und die Habitatstrukturen des Lebensraumtyps können verbessert werden. Die Maßnahme betrifft dieselben Flurstücke wie bei den Fließgewässern (siehe Liste oben) soweit sich dort ein Auenwald gebildet hat.

6.2.5.2 Reduzierung der Nutzungshäufigkeit der Gewässerufer, Mahd alle zwei bis drei Jahre im Herbst

Maßnahmenkürzel	FG02
Maßnahmenflächen-Nummer	206
Flächengröße [ha]	0,09
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	-
Lebensraumtyp/Art	[6431] Feuchte Hochstaudenfluren
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.5 Verringerung der Gewässerunterhaltung

Die Maßnahme bezieht sich auf eine Feuchte Hochstaudenflur [6431] am Scheidgraben, die zu häufig bzw. zu früh gemäht wird. Die Böschung wird bis an die Gewässerkante gemäht/gemulcht. Zur Entwicklung blütenreicher und typischer Hochstaudenbestände sollte die jährliche Mahd der direkt an das Gewässer angrenzenden zwei bis drei Meter möglichst unterbleiben. Empfohlen wird eine herbstliche Mahd alle zwei bis drei Jahre. Allgemein sollte bei der Grabenunterhaltung darauf geachtet werden, dass die Sohle nicht tiefer gelegt wird.

6.2.5.3 Einschürige, abschnittsweise Mahd der Gewässerufer zwischen Mitte September und Ende Oktober

Maßnahmenkürzel	FG03
Maßnahmenflächen-Nummer	539, 541, 548, 549, 550, 596, 606, 614, 624, 626, 627, 628, 632, 633, 634, 635, 637, 638, 639, 642, 643, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 680, 682, 683, 684, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 693, 705, 706, 707, 710, 711, 713, 716, 717, 718, 725, 726
Flächengröße [ha]	26,3
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmal jährlich zwischen Mitte September und Ende Oktober
Lebensraumtyp/Art	[1044] Helm-Azurjungfer [1060] Großer Feuerfalter [1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044] ist auf besonnte Fließgewässer mit extensiv genutzten Uferbereichen angewiesen. Auch Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060] und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) [1061] kommen

in solchen Bereichen vor. Dennoch ist für die drei Arten eine regelmäßige Pflege der Gewässerränder erforderlich, da das Aufkommen von Schilf oder Gehölzen bei ausbleibender Nutzung ihre Habitate entwertet. Aus diesem Grund wird innerhalb der Lebensstätten dieser drei Arten eine einschürige Mahd der Uferböschungen mit Abräumen des Mähguts empfohlen. Der Mahdzeitpunkt sollte außerhalb der Flugzeit der Helm-Azurjungfer bzw. der sensiblen Zeit der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (d.h. nicht im Zeitraum Mitte Mai bis Mitte September) liegen. Eine Düngung ist nicht zulässig. Die Mahd sollte abschnittsweise bzw. wechselseitig alternierend erfolgen, damit zur Flugzeit der Imagines der Helm-Azurjungfer eine Gewässerseite Hochstauden als Ansitzwarten aufweist. Diese sind häufig gleichzeitig Nektar- und Balzhabitat des Großen Feuerfalters.

Die Lebensstätte der Helm-Azurjungfer überlagert sich in einigen Bereichen des FFH-Gebiets **7513-341 Untere Schutter und Unditz** mit dem LRT Feuchte Hochstaudenfluren [6431] bzw. seinen Entwicklungsflächen. Die Feuchten Hochstaudenfluren sind häufig nur sehr kleinräumig ausgeprägt, eine einmal jährlich stattfindende Mahd würde jedoch ein Verlust dieses LRTs bedeuten. Daher wird empfohlen, die Bereiche mit Vorkommen des LRTs [6431] bei der Mahd der Gewässerufer komplett auszusparen und die Entwicklungsflächen entsprechend Maßnahme fg03 (Kap. 6.3.4.3) nur alle zwei- bis drei Jahre zu mähen.

6.2.5.4 Berücksichtigung der Lebensraumsprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung

Maßnahmenkürzel	FG04
Maßnahmenflächen-Nummer	551, 552, 553, 612, 641, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 679, 681, 685, 692, 699, 704, 712, 714, 723, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 790, 800, 811
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 73,8 SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 119,7 SPA-Gebiet Gottswald: 7,2
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhafte Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[1032] Kleine Flussmuschel [1044] Helm-Azurjungfer [1095] Meerneunauge [1096] Bachneunauge [1106] Lachs [1134] Bitterling [1149] Steinbeißer [A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22. Pflege von Gewässern

Grundsätzlich sollten sich Unterhaltungsmaßnahmen im Gewässerkörper innerhalb der Lebensstätten von Kleiner Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032], Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044], Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) [1095], Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096], Lachs (*Salmo salar*) [1106], Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134], Steinbeißer (*Cobitis taenia*) [1149] und Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229] auf ein Mindestmaß beschränken. Wenn unbedingt erforderlich, sollten Räumungen der Gewässersohle nur abschnittsweise bzw. halbseitig durchgeführt werden. Hierdurch werden erhebliche Beeinträchtigungen und Schädigungen von Individuen der Kleinen Flussmuschel und Larven der Helm-Azurjungfer vermieden.

Notwendige Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sollten im Gewässer nicht während der Laichzeit und Eientwicklung von Bach- und Meerneunaue und vom Lachs bzw. der Fortpflanzungszeit der Kleinen Flussmuschel erfolgen (November bis Juli). Auch die Räumung von Sandfängen oder Anlandungen sollte möglichst schonend durchgeführt werden, um eine Schädigung von Querdern von Bach- und Meerneunaue zu vermeiden. Vorhandene Muscheln oder Querder sollten in Abstimmung mit der Fischereibehörde vor der Beräumung geborgen und umgesetzt werden.

In der Lebensstätte des Eisvogels ist auf die Erhaltung von Steilufern und Hohlräumen unter Wurzeltellern zu achten. Diese sind im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** stellenweise vor allem an der Schutter vorhanden.

6.2.5.5 Schutter: Wiederherstellung der Durchgängigkeit an der Rohrburger und Schutterzeller Mühle

Maßnahmenkürzel	FG05
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[1032] Kleine Flussmuschel [1134] Bitterling
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Wehre der Rohrburger und der Schutterzeller Mühle sind bei Normalabfluss für Wirtsfische der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] sowie für den Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] nicht überwindbar. An der Rohrburger Mühle ist die Durchgängigkeit bei Normalabfluss vollständig verhindert. Zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit wird an beiden Mühlen die Errichtung eines Fischpasses direkt am Wehr empfohlen. Eine Umsetzung der Maßnahme im Mühlkanal der beiden Mühlen ist aufgrund eingeschränkter Platzverhältnisse (der Kanal fließt unterhalb des Gebäudes) wohl nicht möglich. Gleichzeitig ist jedoch auch eine ausreichend hohe Mindestabflussmenge im Bereich des Fischpasses notwendig, sodass den Fischen die Möglichkeit der Durchwanderung geboten wird.

Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit entspricht auch den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Dabei muss für jedes Querbauwerk eine spezifische Lösung erarbeitet werden (z. B. Teilrampen, Umgehungsgewässer etc.).

6.2.5.6 Abflachung von Grabenufern

Maßnahmenkürzel	FG06
Maßnahmenflächen-Nummer	787, 792, 794, 805, 812, 816, 826, 827, 833
Flächengröße [ha]	punktuell/abschnittsweise
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmalige Maßnahme/Mahd einmal jährlich im Herbst/Winter
Lebensraumtyp/Art	[A081] Rohrweihe [A142] Kiebitz [A160] Großer Brachvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 24.1 Ufergestaltung – Abflachung von Grabenufern

Für einige Bereiche innerhalb der Lebensstätten von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] wird die Abflachung von Grabenufern empfohlen. Die Böschungsneigung sollte hierbei mindestens 1:3, besser 1:5 betragen. Hierdurch entstehen durch die Schaffung temporär überschwemmter Flachwasserzonen zum einen geeignete Nahrungshabitate auf stochebfähigen Böden. Zudem wird die Gefahr von Jungvogelverlusten gemindert, da ihnen durch die flache Uferböschung ein gefahrloser Zugang zu Nahrungsquellen ermöglicht wird. Um das Aufkommen von Gehölzen, Schilf oder Rohrkolben zu verhindern, sollten die Grabenufer abschnittsweise in ein- bis zweijährigem Turnus gemäht werden. Auch rastende Bekassinen profitieren von dieser Maßnahme. Für die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081] entstehen ebenfalls neue Nahrungsquellen.

Die Abflachung von Grabenufern sollte zunächst prioritär in Bereichen aktueller Vorkommen von Kiebitz und Großem Brachvogel erfolgen (Gewanne Scheuermatt, Ried, Niedermatten, Unterwassermatten, Bünd, Obere Matte und Oberschopfheimer Allmend). Zudem wird auf den landeseigenen Flächen der Gewanne Schutterwaldwiesen, Dachshurst und Pfarrschlag die Abflachung einiger vorhandener Gräben empfohlen (z. B. der Osterbach Süd). Voraussetzung hierfür ist in diesem Bereich jedoch eine Wasserführung in den Gräben.

An mehreren Stellen im Vogelschutzgebiet wurden bereits Gräben abgeflacht (NSG Unterwassermatten, Oberschopfheimer Allmend, Tieflachkanal nördlich von Hohnhurst). Zudem ist im Gewann Scheuermatt nordwestlich von Eckartsweier auf Flst.-Nr. 1239/2 an einer Stelle die Abflachung eines Grabens geplant.

6.2.5.7 Anlage von Bodensenken, Rückbau/Stilllegung von bestehenden Drainagen in Teilbereichen, Erhalt bestehender und Prüfung der Machbarkeit zur Wiederaufnahme der traditionellen Wiesenwässerung (Wiederherstellungsmaßnahme)

Maßnahmenkürzel	FG07
Maßnahmenflächen-Nummer	787, 792, 794, 805, 812, 816, 826, 827, 833, 829
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1194,6 (punktuell/abschnittsweise)
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[A081] Rohrweihe [A142] Kiebitz [A160] Großer Brachvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 21.1 Aufstauen/Vernässen 27.1 Boden-/Reliefveränderungen

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] ernähren sich in erster Linie von Bodenlebewesen (Regenwürmer, Insekten, Spinnen, etc.), die sie dem Boden durch Stochern entnehmen. Hierfür benötigen sie feuchte Böden, da hier aufgrund des geringen Eindringwiderstands die Nahrungstiere in der oberen Bodenschicht erreichbar sind. Diese hohe Bodenfeuchte wird einerseits durch hohe Grundwasserstände oder durch eine zeitweise Überschwemmung zumindest von Teilflächen einer Wiese erreicht. Wahrscheinlich aufgrund von Drainierungen oder dem Auffüllen von Geländesenken fehlen in Teilen des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** solche grundwassernahen oder zeitweise überschwemmten Bereiche. Diese sind jedoch essentielle Habitate zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung dauerhaft überlebensfähiger Populationen der beiden Arten im betroffenen Vogelschutzgebiet. Aus diesem Grund werden folgende Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen und Äckern empfohlen:

Anlage von Senken/Flutmulden

Zur Anlage von Senken sollten Flächen von etwa 500 bis 600 m² maximal etwa 50 cm tief ausgehoben werden. Diese sollten insbesondere in den Frühjahrsmonaten dauerhaft Wasser führen und in den Sommermonaten austrocknen können. Daher sollte diese Maßnahme prioritär in der Nähe wasserführender Gräben umgesetzt werden und einen Zulauf von diesen erhalten. Hier kann der Wasserstand in den Senken/Mulden durch gezieltes Aufstauen und Ablassen des Wassers (z. B. durch Stellschütze) reguliert werden. Durch das Aufstauen im Frühjahr stehen den Limikolen zur Rast- und Brutzeit geeignete Nahrungshabitate zur Verfügung. Das Austrocknen im Sommer ermöglicht eine Mahd der Senken nach der Brutzeit. Eine einmalige Bearbeitung im Spätsommer/Herbst ist wichtig, um das Aufkommen von Schilf, Rohrkolben o. ä. in diesen Bereichen zu verhindern. Die Bearbeitung kann je nach Lage der Senke (auf Acker oder Grünland) durch Umbruch, Fräsen oder Mahd erfolgen. Andere Möglichkeiten bestehen durch die Vertiefung natürlich vorhandener Senken oder durch die Einbringung von wasserundurchlässigen Schichten. Bei der letztgenannten Möglichkeit ist jedoch darauf zu achten, dass sich keine Trocknungsrisse bilden bzw. die entsprechenden Unterhaltungsarbeiten wie Nachverdichten oder Erneuerung der Schichten durchgeführt werden. Die Senken sollten an den Rändern flach ausgezogen werden (Böschungswinkel max. 1:10), um eine möglichst große Flachwasserzone herzustellen.

Zudem sollte geprüft werden, ob durch die Schließung bzw. Entfernung von Drainagen auch auf der umgebenden Fläche ein höherer Grundwasserstand wiederhergestellt werden kann. Durch die Maßnahme werden auch die Habitatbedingungen für die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081] durch die Schaffung neuer Nahrungshabitate verbessert.

Die folgenden Bereiche erscheinen zu Umsetzung der Maßnahme geeignet:

- Gewanne Schutterwaldwiesen, Pfarrschlag und Dachshurst südlich von Sundheim: landeseigene Flurstücke 835 und 835/4, hoher Wiesenanteil, zahlreiche Gräben, ehemaliges traditionelles Brutgebiet des Großen Brachvogels. Der Grundwasserstand auf den Wiesen scheint jedoch aktuell bereits relativ niedrig zu sein. Bevor in diesem Bereich Senken angelegt werden, sollte zunächst die Möglichkeiten der Wiedervernässung geprüft werden.
- Gewinn Kolmerloh südlich von Willstätt: z. B. auf dem landeseigenen Flst.-Nr. 1711, sehr feuchter Bereich, zahlreiche Gräben mit vorhandenen Stellschützen, im Zusammenhang mit der Umwandlung von Ackerflächen in Grünland.
- Gewinn Scheuermatt westlich von Eckartsweier: z. B. Flst.-Nrn. 1060 und 1218, einzelne Gräben vorhanden, bereits in der Umsetzung befindliche Maßnahmen zur Gehölzentfernung und Grabenabflachung, aktuell ein Brutpaar des Großen Brachvogels.
- Gewanne Obere Matte und Bünd westlich von Hohnhurst: z. B. Flst.-Nrn. 271/1 oder 3798, zahlreiche Gräben, Anlage von Senken und Grünlandumwandlung im Umfeld, 2011 Brutvorkommen des Kiebitzes.
- Gewinn Müllensee südlich der L 98: z. B. Flst.-Nr. 1286 und südlich angrenzende oder östlich der Schutter. 2011 Brutvorkommen des Kiebitzes im Umfeld.
- Gewinn Niedermatten östlich von Dundenheim: Vernässte Äcker und Wiesen, Umsetzung z. B. auf Flst.-Nrn. 3617, 3661 bis 3679, 2011 Brutvorkommen des Kiebitzes. Es ist zu beachten, dass das Schütterle als Kleinstgewässer nur eine geringe Wasserführung hat
- Gewinn Oberschopfheimer Allmend: Flst.-Nr. 4207, traditionelles Brutvorkommen des Großen Brachvogels, 2011 Brutvorkommen des Kiebitzes.

Im Gewinn Pfarrschlag wurde an der Alten Schutter bereits eine Flutmulde angelegt.

Um Zielkonflikte mit Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zu vermeiden, sollte die Umsetzung der Maßnahme auf Flächen erfolgen, die nicht dem LRT [6510] entsprechen. Es eignen

sich sowohl aktuell intensiver genutzte Wiesen als auch feuchte Äcker oder Ackerbrachen (vgl. Kap. 6.2.6.8).

Die Maßnahme bedarf der Gestattung durch die Untere Verwaltungsbehörde am LRA OG unter Einbeziehung der üblichen Träger öffentlicher Belange.

Erhalt der bestehenden Wiesenwässerungen unter Berücksichtigung des Gewässer-/Gewässerartenschutzes

Die bestehenden Wiesenwässerungen im Gebiet sind aufrecht zu erhalten. Die Wiesenwässerung ist eine traditionelle Düngungsmethode, bei der durch das Aufstauen größerer Fließgewässer oder wasserführender Gräben Nährstoffe auf Wiesen geschwemmt werden. Gleichzeitig bieten Wässerwiesen vor allem Limikolen, aber auch Rohrweihen und Weißstörchen zur Brut- und Rastzeit temporär geeignete, flächenhafte Nahrungshabitate. Aufgrund der Schaffung von vernässten Flächen ist die Wiesenwässerung eine geeignete Maßnahme zur Förderung von Rohrweihe, Kiebitz und Großem Brachvogel.

Bei bestehenden Wiesenwässerungen ist zu beachten, dass die Entnahme nur erfolgt, wenn ein aus gewässerökologischer Sicht ausreichender Abfluss im Gewässer verbleibt. Die Maßnahme sollte zudem vor allem außerhalb der Brutzeit des Großen Brachvogels und anderer Wiesenbrüter erfolgen, um evtl. Gelegeverluste hinreichend ausschließen zu können. Die Wiesenwässerungen sind so durchzuführen, dass Beeinträchtigungen der standorttypischen Fischfauna (unter besonderer Beachtung der Laichzeiten) und der Großmuschelvorkommen ausgeschlossen sind. Um zu vermeiden, dass durch die Wasserausleitung Fische in die Flächen verdriften werden, sind entsprechende technische Einrichtungen (Feinrechen) zu installieren.

Prüfung der Machbarkeit zur Wiederaufnahme der traditionellen Wiesenwässerung und Prüfung einer höheren Dotation der Niederungsschutter

Auch in weiteren Gebieten wäre eine Wiedereinführung der Wiesenwässerung aus Gründen des Vogelartenschutzes sinnvoll. Hierzu zählen z. B. die Gewanne Schutterwaldwiesen, Dachshurst und Pfarrschlag im Norden des Vogelschutzgebiets oder die landeseigene Fläche im Gewinn Kolmerloh südlich von Willstätt.

Eine Wasserentnahme aus der Schutter ist unter den derzeitigen Bedingungen (zu geringe Wasserführung, Gewässerbett deutlich unter Geländeniveau) nicht möglich, ohne Zielkonflikte mit dem Schutz des Gewässerlebensraums und seiner Arten hervorzurufen. Auch eine Entnahme aus dem Tieflachkanal, der deutlich unter Geländeniveau liegt erscheint vor dem Hintergrund des Gewässer-/Gewässerartenschutzes schwer realisierbar.

Grundsätzlich soll daher ein Monitoring angelegt werden, bei dem eine höhere Dotation der Niederungsschutter geprüft werden soll. Hierbei sollen sowohl eventuelle Hochwassergefahren als auch die Auswirkungen der erhöhten Abflüsse auf die aquatische Zönose dokumentiert werden. (WRRL Bewirtschaftungsplan 2015: Maßnahmenr. 8094: Monitoring; Höherer Abfluss in der Schutter während eines Hochwasserereignisses/Handlungsfelder Saprobie und Trophie. Eine Maßnahme aus dem Untersuchungsprogramm „Operatives Monitoring Saprobie“)

Inwieweit die Voraussetzungen vorliegen, dass eine zielkonfliktfreie Wiesenwässerung durch Entnahme von Wasser aus anderen Gewässern im Gebiet möglich ist, z.B. im Bereich Schutterwaldwiesen, kann im Rahmen des Managementplans nicht abschließend festgestellt werden. Es wird daher eine Machbarkeitsstudie zur Entnahme von Wasser für Wiesenwässerungen aus anderen Gewässern empfohlen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist ein koordiniertes, konzeptionelles Vorgehen unter Einbindung der Fachbehörden (Naturschutz, Fischereiverwaltung, Wasserwirtschaft, Landwirtschaft) dringend zu empfehlen, damit die für eine Wässerung benötigten Wassermengen auch in den aus Vogelartenschutz prioritären Bereichen zur Verfügung stehen. Im Rahmen der Machbarkeitsprüfung sind auch die Belange des Gewässer-LRT/Biotops und der Gewässerarten (z.B. Fische, Kleine Flussmuschel) zu berücksichtigen, um Zielkonflikte zu ver-

meiden. Sofern eine Wässerung auf Flächen mit LRT Mähwiesen [6510] wieder eingeführt wird, sollte jedoch die Entwicklung der gewässerten Wiesen, hinsichtlich ihrer Ausprägung beobachtet werden. Da die Wiesenwässerung traditionell auch der Nährstoffzufuhr für Wiesen diene, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands möglich.

Grundsätzlich ist für Wiesenwässerungen, auch bei einer Wiederaufnahme eines bestehenden Wasserrechtes, eine wasserrechtliche Gestattung der Unteren Wasserbehörde des LRA OG erforderlich.

6.2.6 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im Grünland und in Schilfbeständen

6.2.6.1 Streuwiesenmahd – Einschürige Mahd mit Abräumen im Winter

Maßnahmenkürzel	MA01, MA02
Maßnahmenflächen-Nummer	<u>MA01</u> : 200, 202; <u>MA02</u> : 201
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 4,7
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Jährlich, im Winter
Lebensraumtyp/Art	[6410] Pfeifengraswiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen, keine Düngung

Zur Erhaltung der Pfeifengraswiesen [6431] im NSG Waldmatten wird empfohlen die Flächen einmal pro Jahr im Winter zu mähen und das Mähgut abzuräumen (MA01). Die Flächen dürfen nicht gedüngt werden. Teile des Bestandes sind stark von Landschilf durchsetzt. Für diese Bereiche sollte zusätzlich Anfang Mai ein Schröpfschnitt durchgeführt und das Mähgut abgeräumt werden. Dadurch kommt es zur Schädigung der früh austreibenden Schilfhalme. Dies sollte aber nicht grundsätzlich geschehen, damit sich das Artenspektrum durch die frühe Mahd nicht zu Ungunsten der Streuwiesenarten verschiebt. Daher soll das Anwenden eines Schröpfschnittes nach drei bis vier Jahren durch die Fachbehördeüberprüft werden. Für diese Maßnahme wurde das Kürzel MA02 vergeben. Eine regelmäßige Mahd kann außerdem das Vordringen der seitlich eindringenden Gehölze hemmen. Außerdem ist darauf zu achten, dass der Grundwasserstand gesichert ist und in etwa auf dem gleichen Niveau bleibt.

6.2.6.2 Mahd mit Abräumen auf Mageren Flachland-Mähwiesen [6510]

Maßnahmenkürzel	MA03, MA04, MA05, MA06, MA07, MA08, MA09
Maßnahmenflächen-Nummer	<p><u>MA03</u>: 1, 3, 5, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 27, 46, 66, 67, 131, 132, 133, 137, 138, 140, 142, 143, 145, 146, 152, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 175, 185, 187, 188, 241, 242, 261, 277, 528, 529, 530, 563, 644, 645;</p> <p><u>MA04</u>: 190;</p> <p><u>MA05</u>: 6, 7, 65, 114, 129, 156, 171, 184, 189, 479;</p> <p><u>MA06</u>: 4, 23, 30, 31, 62, 63, 68, 130, 141, 144, 151, 153, 155, 162, 173, 176, 186, 237, 238, 239, 240, 262, 473;</p> <p><u>MA07</u>: 451, 452, 715, 694;</p> <p><u>MA08</u>: 303, 328, 354, 377, 396, 480, 481, 482, 483, 486, 488, 511, 152, 517, 519;</p> <p><u>MA09</u>: 297, 298, 299, 300, 308, 313, 319, 331, 339, 355, 356, 357, 380, 383, 395, 408, 442, 444, 446, 447, 450, 453, 464, 472, 474, 476, 477, 478, 508, 510, 518, 525</p>
Flächengröße [ha]	<p>FFH-Gebiet: 132,16; davon:</p> <p>MA03: 49,9</p> <p>MA04: 0,9</p> <p>MA05: 21,1</p> <p>MA06: 26,52</p> <p>MA07: 0,76</p> <p>MA08: 7,4</p> <p>MA09: 25,5</p>
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Siehe unten
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Grundsätze zur Nutzung des LRT Magere Flachland-Mähwiesen [6510]:

Die Natura 2000-Gebiete zeichnen sich durch mäßig artenreiche Magere Flachland-Mähwiesen [6510] aus, die sich standörtlich und vegetationskundlich häufig im Übergang zu Feuchtwiesen befinden. Eine Nutzungsvielfalt ist im Gebiet nur in so weit vorhanden, als dass die Wiesen zu sehr unterschiedlichen Zeiten im Jahr gemäht werden. Eine Beweidung ist aktuell auf Flächen an der Schuttermündung und auf einigen Flächen im NSG Unterwasermatten vorhanden. Einige Wiesen werden auch als Mähweiden genutzt.

Die charakteristischen Arten der Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] können grundsätzlich bei einem entsprechenden Nutzungsregime auch durch Beweidung erhalten werden (vgl. WAGNER 2004, WAGNER & LUICK 2005). Eine gezielte Weidepflege und ein abgestimmtes Weidemanagement sollten allerdings Gehölzsukzessionen, Eutrophierungen an Geilstellen, eine starke Zunahme von Weideunkräutern oder auch Trittschäden verhindern. Falls Beweidung als Nutzungsalternative durchgeführt wird, sollte eine Nachmahd zur Weidepflege oder ein alternierender Heuschnitt stattfinden. Gerade bei großrahmigen Weidetieren kann eine

zu lange Weidedauer starke Schäden an der Grasnarbe hervorrufen. Durch die Beweidung als Hauptnutzung sollte keine signifikante Verschlechterung (Artenverarmung) der Flächen erfolgen. Entsprechend sollten die sehr nassen Bereiche in den beiden Naturschutzgebieten Waldmatten und Unterwassermatten nicht beweidet werden.

Der **Zeitpunkt der ersten Mahd- oder Weidenutzung** soll keine starre Vorgabe sein, sondern sich an der Aufwuchsmenge orientieren und wenn möglich in den Jahren wechseln. Als genereller Richtwert kann angegeben werden: Die erste Wiesenmahd sollte frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser erfolgen. Empfohlen wird deshalb je nach Jahr ein Schnittzeitpunkt ab Anfang bis Mitte Juni. Bei sehr trockenen und warmen Perioden im Frühjahr und Frühsommer kann sich auf wüchsigen Standorten allerdings ein sinnvoller Schnittzeitpunkt um einige Wochen vorverlagern. Entsprechend sind die angegebenen Zeiträume nur Anhaltswerte. Wüchsige Wiesen auf frischen Standorten sollten Ende Mai/Anfang Juni gemäht werden. Bei den sehr mageren und feuchten Ausbildungen der Glatthaferwiesen in Teilen der NSG Unterwassermatten und Waldmatten und am Waldbach südlich des Gewanns Kolmerloh kann eine Wiesenmahd auch um einige Wochen später (erst Mitte bis Ende Juni) erfolgen. In diesem Fall sollte man die Fruchtreife vorhandener wertgebender Pflanzenarten beachten. Sollen hingegen eine Aushagerung erreicht oder Obergrasdominanz zugunsten von Kräutern verringert werden, sollte der Zeitpunkt in den ersten Jahren um Mitte Mai liegen, später dann Ende Mai bis Anfang Juni. Für die mageren Ausbildungen des Lebensraumtyps sollten zwischen den Schnitten Ruhephasen von rund zwei Monaten eingehalten werden.

In der Regel wird eine **Erhaltungsdüngung (angepasste Düngung)** empfohlen, um den Ertrag und das typische Artenspektrum einer Glatthaferwiese zu erhalten. Die Mengeneempfehlungen (angepasste Düngung) orientieren sich am Informationsblatt und schwanken je nach Standort. Auf mageren Glatthaferwiesen kann eine Düngung aber auch mehrere Jahre unterbleiben. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte die Düngung vorzugsweise mit Festmist erfolgen (max. 100 dt/ha bei Herbstausbringung). Alternativ wäre eine mineralische Düngung bis zu 35 kg P₂O₅/ha und 120 K₂O/ha möglich (kein mineralischer Stickstoff). Güllegaben sind unter der unbedingten Voraussetzung einer Verdünnung mit Wasser möglich: 10 bis max. 20 m³/ha in verdünntem Zustand (5 % Trockensubstanz) und Ausbringung zum zweiten Aufwuchs. Das Intervall der Grunddüngung schwankt je nach Standort und Aufwuchs stark. In der Regel liegt es bei Fuchsschwanzglatthaferwiesen zwischen zwei und fünf Jahren. Auf hochwüchsigen, von Obergräsern und nitrophilen Kräutern dominierten Wiesen wird vorgeschlagen, mindestens in den ersten fünf Jahren eine Düngung zu unterlassen.

Grundsätzliches zur Bewirtschaftung von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] ist auch dem Infoblatt „Natura 2000 – Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?“ (MLR 2015), das mit dem gemeinsamen Antrag versandt wird, zu entnehmen.

Folgende Maßgaben sollten auf allen Flächen grundsätzlich beachtet werden:

- Der erste Schnitt sollte frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser erfolgen.
- Das Mähgut ist abzuräumen.
- Es sollte jeweils eine Ruhephase zwischen den Schnitten von mindestens sechs Wochen eingehalten werden.
- Keine Nachsaat bzw. sofern zwingend erforderlich, ist ein Saatgut zu verwenden, dass der lebensraumtypische Artenzusammensetzung entspricht.
- Eine Nachbeweidung ist möglich (ausgenommen NSG Unterwassermatten und Waldmatten).

Eine Mähweide bzw. Nachweide im Herbst ist in der Regel auf den meisten Standorten als Nutzungsalternative möglich, wobei die reine Mahd im untersuchten Gebiet immer vorzuziehen ist. Der Nutzungszeitpunkt sollte nicht starr geregelt sein, sondern sich an der Aufwuchsmenge orientieren. Die Beweidungsdauer sollte kurz (maximal vier Wochen) und

mit hoher Besatzdichte sein. Danach sollte eine Ruhezeit von mindestens acht Wochen eingehalten werden. Besatzdichte und Beweidungsdauer richten sich nach dem Biomasseaufwuchs der Fläche, der von Jahr zu Jahr variieren kann.

Flächenbezogene Maßnahmenempfehlungen:

Unterschieden wird eine ein- bis zweimalige Mahd der überwiegend mageren frischen Glatthaferwiesen mit Übergängen zu den Feuchtwiesen und Kleinseggenrieden und eine zwei- bis dreimalige Mahd bei typischen Glatthaferwiesen mit einem mäßigen Anteil an Nährstoffzeigern und teilweiser Grasdominanz auf mäßig trockenen bis frischen Standorten. Zur Aushagerung kann in diesem Fall zeitweilig auch eine dreischürige Mahd erfolgen. Die Entwicklung der Flächen aufgrund der durchgeführten Maßnahmen sollte im Fünf-Jahres-Rhythmus überprüft werden.

- Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und angepasste Düngung: MA03, MA04, (zur Erhaltung von FFH-Mähwiesen), MA08 und MA12 (Zur Wiederherstellung von FFH-Mähwiesen).

Bei Flächen mit den Maßnahmen MA03 und MA08 handelt es sich um Wiesen mit einer Unter- und/oder Mittelgrasdominanz, die auf die starke Ausmagerung des Standortes zurück zu führen ist.

Um den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510] auf lange Sicht zu erhalten, besteht die Notwendigkeit einer angepassten Düngung (bevorzugt eine P-/K-Düngung wie sie im Infoblatt „Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese“ empfohlen wird). Durch die Zufuhr von Nährstoffen wird das Kräuterwachstum gefördert und die Unter- und Mittelgräser können etwas zurückgedrängt werden. Die Flächen sollten außerdem ein- bis zweimal im Jahr gemäht werden.

Für Maßnahmenflächen MA04 wird eine ein- bis zweimalige Mahd mit Erhaltungsdüngung vorgeschlagen, wobei die erste Mahd bereits Mitte Mai durchgeführt werden sollte, um die hier vorherrschende Trespendominanz (*Bromus erectus*) zu brechen. Das Mähgut muss abgeräumt werden, damit keine Streuauflage entsteht, die vorhandene Kräuter beeinträchtigt. Zur Verbesserung des Artenreichtums der sehr mageren Standorte sind angepasste Düngegaben notwendig (s. o.).

Die Maßnahme MA08 ist die Wiederherstellungsmaßnahme für Standorte, die derzeit nicht mehr als Lebensraum ausgewiesen werden können, da sie zu mager und kräuterarm ausgeprägt sind. Hier wird eine Erhaltungsdüngung erforderlich, um die Flächen wieder in einen artenreichen Bestand zu entwickeln. Die Mahd erfolgt in den ersten drei bis vier Jahren vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser. Danach wird das Ergebnis überprüft und bei Erfolg auf ein Mahdregime zur Blüte der Gräser nach hinten verschoben.

- Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und zeitlich befristeter Düngeverzicht zur Wiederherstellung von LRT [6510]: MA07.
- Die Maßnahme MA07 findet auf Flächen statt, die derzeit mehrschnittig bewirtschaftet werden, kräuterarm und nährstoffreich sind. Es wird ein Düngeverzicht zur Aushagerung des Standorts vorgeschlagen. Zur Dauer des Düngeverzichts siehe MA06.
- Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und angepasste Düngung: Auf Flächen, die mit der Maßnahmennummer MA05, gekennzeichnet sind, sollte eine zwei- bis dreimalige Mahd und eine angepasste Düngung erfolgen.
- Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und zeitlich befristeter Düngeverzicht: MA06 (C-Flächen mit Verschlechterungstendenz) und MA09 (zur Wiederherstellung von FFH-Wiesen).

Bei Maßnahme MA06 und MA09 wird vorerst zur Aushagerung des Standortes auf eine Düngung verzichtet. MA09 findet auf Flächen statt, die momentan sehr nährstoffreich und artenarm sind und derzeit nicht mehr als FFH-Lebensraumtyp angesprochen werden

können. Zur Dauer des Düngeverzichts wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen: Düngeverzicht über drei bis fünf Jahre, anschließend erfolgt eine Prüfung durch die Fachbehörden anhand der Vegetationsentwicklung (Kräuterreichtum, insbesondere Vorkommen und Stetigkeit der Zählarten, Häufigkeit Nährstoffzeiger und Struktur der Wiese), ob der Düngeverzicht noch weiterhin erforderlich ist oder auf die Bewirtschaftung entsprechend dem Info-Blatt „Natura 2000 – Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?“ (MLR 2015) übergangen werden kann. Bei MA09 handelt es sich um nährstoffreiche Wiesen mit einer Obergrasdominanz. Diese soll durch einen frühen ersten Mahdzeitpunkt Ende Mai reduziert werden. Diese Maßnahme zur Aushagerung der nährstoffreichen Bestände muss nach drei bis vier Jahren von der Fachbehörde kontrolliert werden, um nach einem ausreichenden Nährstoffentzug sofort wieder zu einem späteren ersten Schnitt (zur Hauptblüte der Gräser) zurückzukehren.

Vor der Durchführung einer Wiederherstellungsmaßnahme muss jede Fläche im Einzelfall nochmals geprüft werden, da die Erhebung vor dem Mähwiesenerlass 2012 durchgeführt wurde und daher eine andere Aufnahmemethodik (ohne Arten-Schnellaufnahme) zugrunde lag. Da sich Maßnahmen in der Regel auf ein gesamtes Flurstück beziehen, dieses aber in einigen Fällen nur teilweise im Zuge der Vorkartierung als LRT eingestuft wurde, betrifft die tatsächliche Wiederherstellung nur diese Teilflächen.

6.2.6.3 Wiesen mit Vorkommen von *Maculinea* – Mahd mit Abräumen 1 - 2 mal jährlich, Verzicht auf Düngung, 1. Mahdzeitpunkt spätestens 15. Juni, 2. Mahdzeitpunkt nicht vor Anfang September

Maßnahmenkürzel	MA11, MA12
Maßnahmenflächen-Nummer	<u>MA11</u> : 8, 29, 32, 33, 69, 98, 99, 100, 101, 111, 112, 113, 134, 135, 136, 139, 147, 148, 149, 154, 161, 174, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 203, 204, 236, 243, 263, 264, 265, 281, 282, 285, 286, 288, 289, 291, 292, 294, 295, 302, 317, 318, 334, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 352, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 454, 448, 449, 455, 456, 457, 458, 459, 463, 487, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 505, 506, 514, 516, 521, 523, 524, 527, 543, 544, 545, 546, 547, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 565, 566, 567, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 589, 590, 591, 592, 593, 595, 598, 599, 607; <u>MA12</u> : 291, 292, 294, 295, 302, 317, 321, 340, 341, 344, 345, 346, 352, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 454, 449, 455, 456, 457, 458, 459, 487, 494, 495, 498, 499, 505, 506, 514, 516, 521, 523, 524, 586
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 159,7 davon: MA11: 146,7 MA12: 12,9
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Siehe unten und Kapitel 6.2.1

Lebensraumtyp/Art	[6510]	Magere Flachland-Mähwiesen
	[1059]	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling
	[1061]	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) [1059, 1061]

Auf Wirtschaftswiesen im Bereich der Lebensstätten von Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird eine ein- bis zweischürige Mahd empfohlen, um die Bestände der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) zu schonen. Auf allen Maßnahmenflächen sollte das Mähgut entfernt werden, da die Standorte vergleichsweise wüchsig sind. Damit zur Hauptflugzeit sowie zur Entwicklung der Präimaginalstadien ein ausreichend hohes Angebot an blühenden Exemplaren des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) vorhanden ist, werden Vorgaben zum optimalen Schnittzeitpunkt notwendig. Auf Flächen, bei denen aufgrund der Standortbedingungen eine ein- bis zweischürige Mahd möglich ist, wird empfohlen, den ersten Schnitt bis Mitte Juni und den zweiten Schnitt erst nach dem 1. September vorzunehmen. Auf eine Beweidung als Alternative zur Mahd mit Abräumen sollte auf Standorten mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) verzichtet werden.

In der Kammbachniederung sowie im NSG Waldmatten wurden die Lebensstätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sehr großräumig abgegrenzt. Die Schnittzeitpunkte müssen hier nicht zwingend auf jeder einzelnen Wiese eingehalten werden. Ggf. kann ein etwas früherer zweiter Schnitt bei einem Belassen von Reststreifen auf 5 - 10 % der Fläche (z. B. entlang von Wegrändern oder Gräben) toleriert werden. Auf eine Erhaltungsdüngung sollte in der Regel verzichtet werden. Sollte eine Düngung – z. B. zum Erhalt eines Lebensraumtyps – notwendig sein, sollte auf die Verwendung von Gülle verzichtet werden. Eine extensive Düngung mit Festmist ist tolerierbar. In den beiden genannten Bereichen ist auch die Lebensstätte des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) [1060] großflächig abgegrenzt. Das Belassen von Reststreifen kommt auch dieser Art zugute.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Mit Maßnahme MA12 wurden Wiederherstellungsflächen des LRT [6510] innerhalb der Lebensstätten der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge belegt. Das für die beiden Schmetterlinge erforderliche Mahdregime (s. o., Maßnahme MA11) dient auf den entsprechenden Wiesen auch der Wiederherstellung des Lebensraumtyps [6510].

6.2.6.4 Teilflächenmahd mit Abräumen

Maßnahmenkürzel	MA13
Maßnahmenflächen-Nummer	1, 32, 33, 67, 68, 69, 111, 112, 113, 135, 136, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 177, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 203, 204, 236, 263, 264, 265, 275, 280, 281, 282, 283, 285, 286, 288, 289, 291, 292, 294, 295, 302, 315, 316, 317, 318, 319, 321, 334, 335, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 352, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 370, 371, 372, 373, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 386, 388, 442, 443, 448, 449, 455, 456, 457, 458, 459, 463, 464, 487, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 505, 506, 507, 508, 509, 514, 518, 521, 523, 524, 525, 526, 527, 543, 544, 545, 546, 547, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 565, 566, 567, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 589, 590, 591, 592, 593, 595, 598, 599, 607, 620, 621, 622, 625, 629, 630, 631, 640, 644, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 694
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 175,6
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	S. u. und Kapitel 6.2.1
Lebensraumtyp/Art	[1060] Großer Feuerfalter
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Auf Flächen mit Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) [1060] ohne gleichzeitiges Vorkommen von Lebensraumtypen, der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge bzw. von Kiebitz oder Großem Brachvogel sollte die bisherige Mahd mit einem Abräumen des Mähgutes fortgeführt werden. Empfohlen wird auf den Wiesen eine zweischürige Mahd (siehe Kap. 6.2.6.2). Wichtiger als die Mahdhäufigkeit oder die Festlegung von Mahdzeitpunkten ist jedoch, dass nicht der ganze Bereich einheitlich an einem Termin gemäht wird, sondern die Mahd abschnittsweise in mehreren Teilflächen erfolgt bzw. Reststreifen stehen bleiben. Idealerweise sollte die Schnitthöhe über zehn Zentimeter liegen, um immobile Präimaginalstadien nicht unnötig zu schädigen. Alternativ können die Flächen auch extensiv beweidet werden, sofern dies nicht bereits der Fall ist. Vorgaben zur fachgerechten Beweidung entsprechen auch beim Großen Feuerfalter weitgehend den Vorgaben des LRT [6510]. Auf Arealen mit Vorkommen des Lebensraumtyps [6510] und des Hellen bzw. Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bzw. von Kiebitz oder Großem Brachvogel sowie deren Entwicklungsflächen folgt die Maßnahmenplanung den Maßnahmen zum Erhalt oder zur Entwicklung des Lebensraumtyps bzw. der Arten mit den dort aufgeführten Vorgaben zum Schnittzeitpunkt und zur Düngung. Auch hier wird jedoch empfohlen, die Mahd in Teilflächen umzusetzen und eine möglichst hohe Schnitthöhe zu wählen. Ist eine Mahd nicht möglich, können alternativ alle Maßnahmenflächen für den Großen Feuerfalter, die nicht auch den o. g. Arten zugeordnet sind, auch extensiv beweidet werden.

6.2.6.5 Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland

Maßnahmenkürzel	MA14
Maßnahmenflächen-Nummer	750, 754, 756, 757, 758, 760, 786, 789, 791, 793, 795, 803, 804, 814, 819, 831, 832
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 2.686,8 SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 12.57,1
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ende Mai bis Anfang Juli/ein- bis zweimal jährlich
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr [A031] Weißstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke [A113] Wachtel [A142] Kiebitz [A160] Großer Brachvogel [A276] Schwarzkehlchen [A338] Neuntöter [A340] Raubwürger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	6. Beibehaltung der Grünlandnutzung

Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031], Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072], Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073], Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074], Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081], Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082], Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099], Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113], Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142], Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153], Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160], Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276], Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] und Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340]

Im gesamten Offenland der Lebensstätten der o. g. Vogelarten ist der Erhalt der extensiven Grünlandnutzung zur Erreichung der Erhaltungsziele notwendig. Auch außerhalb der Vorkommen des Lebensraumtyps [6510] sowie der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge wird eine möglichst extensive Bewirtschaftung empfohlen, die den Ausführungen des Kap. 6.2.6.2 entspricht. In den Lebensstätten von Kiebitz und Großem Brachvogel ist ein Nutzungsmosaik aus früh und spät gemähten Flächen sehr wichtig. Die Mahdtermine für den ersten Schnitt sollten sich von Ende Mai bis Anfang Juli staffeln. Hierdurch stehen während der gesamten Periode der Jungenaufzucht kurzrasige Flächen mit guter Erreichbarkeit von Nahrungstieren zur Verfügung. Auf eine Verfüllung von Geländesenken ist zu verzichten, da sich hier häufig aufgrund von Vernässung eine lückige Vegetation entwickelt. Solche Bereiche sind für den Kiebitz beispielsweise beliebte Brutstandorte. Weiterhin finden hier Kiebitz und Großer Brachvogel, aber auch Weißstorch, Rohr- und Kornweihe attraktive Nahrungshabitate vor.

Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321], Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Auch für die Habitatbedingungen der drei Fledermausarten wirkt sich eine extensive Grünlandbewirtschaftung zumindest indirekt positiv aus, da sich auf extensiv bewirtschafteten Flächen ein vielfältigeres und zum Teil auch insgesamt größeres Angebot an Beuteinsekten entwickelt. Ein Teil dieser Beutetiere kann dann von der Bechsteinfledermaus im Bereich vorhandener Gehölzstrukturen erbeutet werden. Auch wenn die beiden bekannten Kolonien nicht direkt davon profitieren werden (zu große Entfernung), sollte eine extensive Grünlandnutzung beibehalten werden.

6.2.6.6 Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich, Mahdzeitpunkt frühestens 01. bzw. 15. Juni, angepasste Düngung. Walzen bzw. Schleppen vor dem 15. März (Brutvorkommen Kiebitz, Großer Brachvogel)

Maßnahmenkürzel	MA15, MA16
Maßnahmenflächen-Nummer	<u>MA15</u> : 754, 756, 757, 758, 760, 786, 789, 791, 793, 795, 803, 804, 814, 819, 831, 832; <u>MA16</u> : 754, 756, 757, 758, 760, 786, 789, 791, 793, 795, 803, 804, 814, 819, 831, 832
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1.232,9
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	S. u. und Kapitel 6.2.1
Lebensraumtyp/Art	[A142] Kiebitz [A160] Großer Brachvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142]

Im Umfeld bekannter Gelege vom Kiebitz: Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich, erste Mahd frühestens am 01. Juni, angepasste Düngung. Walzen bzw. Schleppen nicht nach dem 15. März: MA15.

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160]

Im Umfeld bekanntes Gelege vom Großen Brachvogel: Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich, Mahdzeitpunkt frühestens am 15. Juni, angepasste Düngung. Walzen bzw. Schleppen nicht nach dem 15. März (2.1): MA16.

Im Rahmen von Artenschutzprogrammen für die beiden Wiesenbrüter Kiebitz und Großer Brachvogel werden jährlich die Brutstandorte ermittelt (vgl. auch Kap. 6.2.11.5). Auf traditionell als Brutplatz genutzten Wiesen wird zum Schutz der Gelege und Jungvögel eine ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen des Mähguts mit Anpassung des Schnittzeitpunkts empfohlen. Auf eine Düngung sollte verzichtet werden. Auf Wiesen mit bekannten Kiebitzbrutplätzen sollte die erste Mahd frühestens am 1. Juni, auf Wiesen mit traditionellen Brachvogelgelegen frühestens am 15. Juni stattfinden. Die Frühjahrsbearbeitung der Wiesen (Walzen bzw. Schleppen) sollte spätestens am 15. März abgeschlossen sein. Sollte eine Erhaltungsdüngung – z. B. zum Erhalt eines Lebensraumtyps – notwendig sein, sollte auf die Verwendung von Gülle verzichtet werden. Eine extensive Düngung mit Festmist ist tolerierbar. Die Einhaltung der Schnittzeitpunkte sollte sich jedoch nicht über die gesamten Lebensstätten der beiden Wiesenbrüter erstrecken. Vielmehr sollte sie gezielt auf Flächen mit bekannten Brutstandorten der beiden Arten umgesetzt werden. Auf den übrigen Flächen können die Wiesen entsprechend den Empfehlungen für Magere Flachland-Mähwiesen [6510] bzw. für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge bewirtschaftet werden. Wiesen mit traditionell genutzten Brutplätzen des Großen Brachvogels liegen auf den Flst.-Nrn. 1311 (westlich von Eckartsweier, zwei Gelege zwischen 2013 und 2014), 1605 (Gewann Ried südlich Eckartsweier, zwei Gelege zwischen 2013 und 2014), 7261 (im Süden des NSG Unterwassermatten, drei Gelege zwischen 2010 und 2014) und 4200 (südlich des Niederschopfheimer Bag-

gersees, sieben Gelege zwischen 2008 und 2014). Erstmals seit 2008 brütete der Große Brachvogel im Jahr 2014 zudem auf Flst.-Nr. 5928 im Gewinn Jörgenbann. Vom Kiebitz liegen keine Daten traditionell genutzter Brutplätze vor. Das Gelegeschutzprogramm für die Art startete erstmals im Jahr 2014. Ein Brutplatz der Art lag in diesem Jahr auf Flst.-Nr. 7261 im Norden des NSG Unterwassermatten unmittelbar südlich der L 99.

6.2.6.7 Anlage von Randstrukturen (Wiederherstellungsmaßnahme)

Maßnahmenkürzel	MA17
Maßnahmenflächen-Nummer	750, 754, 756, 757, 758, 760, 786, 789, 791, 793, 795, 803, 804, 814, 819, 831, 832
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1.2.57,1
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmal jährlich/Spätherbst
Lebensraumtyp/Art	[A072] Wespenbussard [A113] Wachtel [A142] Kiebitz [A160] Großer Brachvogel [A276] Schwarzkehlchen [A338] Neuntöter [A340] Raubwürger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

Randstrukturen auf Wiesen, z. B. Altgrasstreifen, Hochstaudensäume sowie blumenreiche Wiesenränder, bieten zahlreichen Vogelarten wie Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072], Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113], Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142], Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160], Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276], Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] und Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340] ein gutes Nahrungsangebot. Für das Schwarzkehlchen sind sie zudem auch als mögliches Bruthabitat geeignet. Diese Randstrukturen sollten in der gesamten Lebensstätte erhalten und gefördert werden. Zur Entwicklung von Säumen eignen sich vor allem Ränder von Feldwegen, Gräben und Bewirtschaftungsgrenzen aber auch Reststreifen innerhalb von Bewirtschaftungseinheiten, die hierzu nur einmal pro Jahr (im Spätherbst) gemäht werden sollten (Mähgut abräumen). Um eine Fallenwirkung vor allem für Kiebitz und Großen Brachvogel zu vermeiden, sollten die Rand- oder Reststreifen mindestens zehn Meter breit oder in ausreichender Dichte über die Fläche verteilt sein.

6.2.6.8 Einführung einer wiesenvogelgerechten Grünlandnutzung mit zeitlich gestaffelten Mahdterminen (Wiederherstellungsmaßnahme)

Maßnahmenkürzel	MA18
Maßnahmenflächen-Nummer	754, 756, 757, 758, 760, 786, 789, 791, 793, 795, 803, 804, 814, 819, 831, 832
Flächengröße [ha]	k.A.
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[A081] Rohrweihe [A142] Kiebitz [A160] Großer Brachvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	39. Extensivierung der Grünlandnutzung

Um für Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081], Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] den Fortbestand dauerhaft überlebensfähiger Populationen im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** zu ermöglichen, ist auch außerhalb von Flächen des LRT [6510] bzw. der Lebensstätten der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge eine extensive Art der Grünlandbewirtschaftung mit gestaffelten Mahdterminen und dem Belassen von Randstrukturen notwendig. Dies betrifft auch Bereiche außerhalb des FFH-Gebiets (z. B. Gewanne Kolmerloh, Schutterwaldwiesen, Dachshurst, Halloh, Scheuermatt, Niedermatten, Harst, Obere Matte und Bünd). Mehrschürig genutzte und gedüngte Wiesen können zur Aushagerung zunächst (etwa in den ersten zwei bis drei Jahren) noch bis zu dreimal pro Jahr gemäht werden. Danach sollten die Flächen jedoch in ein ein- bis zweischüriges Mahdregime überführt werden. Das Mähgut sollte abgeräumt und auf eine Düngung verzichtet werden. Ziel sollten möglichst magere Wiesen mit lückiger Vegetationsbedeckung sein. Auf die Auffüllung von Bodensenken ist zu verzichten.

6.2.6.9 Neophytenbekämpfung (*Impatiens glandulifera*, *Solidago canadensis*)

Maßnahmenkürzel	MA19
Maßnahmenflächen-Nummer	543
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 0,4
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Nach Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[1014] Schmale Windelschnecke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.2 Neophytenbekämpfung (<i>Impatiens glandulifera</i> und <i>Solidago canadensis</i>)

Zur Erhaltung der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014] sollte der Schilfbestand im Gewinn Bruch (Erfassungseinheit 1014-3) dringend vor einer weiteren Ausbreitung von Indischem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) geschützt und die vorhandenen Bestände sollten möglichst beseitigt werden. Andernfalls ist mit einem Erlöschen des Bestandes an diesem Standort zu rechnen.

Eine wirksame Bekämpfung der beiden Neophyten ist nur mit hohem Aufwand möglich. Von daher sollten die Bestände zunächst zumindest vor einer weiteren Ausbreitung gehindert werden. Dies kann durch eine jährlich einschürige Mahd kurz vor der Blüte der Arten passieren. Geeignete Mahdzeitpunkte sind zur Bekämpfung von *Solidago* etwa Mitte August und für *Impatiens* etwa Ende Juli. Die konkrete Maßnahme sollte jedoch am Einzelbestand nochmals geprüft werden. Für weitere Informationen zu Bekämpfungsmethoden wird auf die Seiten des BfN (www.neobiota.de) sowie auf die Publikation von ASCHAUER et al. (2014) verwiesen.

6.2.6.10 Förderung von Schilfröhrichten durch Aufgabe der Grünlandnutzung und Wiedervernässung (Wiederherstellungsmaßnahme)

Maßnahmenkürzel	MA20
Maßnahmenflächen-Nummer	752, 797
Flächengröße [ha]	4,8
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhafte Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[A081] Rohrweihe
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme – Förderung von Schilfröhrichten

Um der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081] im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** ein ausreichend großes Angebot an möglichen Brutstandorten vorzuhalten, wird empfohlen, an geeigneten (grundwassernahen) Standorten zusätzliche Schilfröhrichte zu entwickeln bzw. bestehende Röhrichte zu vergrößern. Mögliche Maßnahmen können die Aufgabe der Grünlandnutzung in an Schilfbestände angrenzenden Bereichen, die Wiedervernässung von verlandeten Bereichen oder auch die gezielte Pflanzung von Wurzelstecklingen, Rhizomballen o. ä. sein. Die entwickelten Röhrichte sollten mindestens etwa 0,5 ha groß sein. Als Maßnahmenstandorte eignen sich möglicherweise die Flst.-Nrn. 346/4, 346/5 und 362 östlich von Kittersburg, der südwestliche Teil des Flst.-Nr. 4207 im Oberschopfheimer Allmend bzw. 2484/2, 2533 bis 2538 bzw. 2548 bis 2551, 2553 und 2555 im Bereich des 2010 genutzten Brutplatzes unmittelbar östlich der BAB A 5. In diesen Bereichen gibt es bereits kleine Schilfröhrichte, deren Bestand vergrößert werden könnte. Sie werden aktuell nicht oder nur temporär von der Rohrweihe als Brutplatz genutzt. Die genannten Bereiche sind allerdings nur als Vorschläge zu sehen. Grundsätzlich ist eine detaillierte Prüfung der möglichen Standorte hinsichtlich Substrat und Wasserhaushalt erforderlich.

6.2.7 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen auf Ackerflächen

6.2.7.1 Anlage von Ackerrandstreifen (Wiederherstellungsmaßnahme)

Maßnahmenkürzel	AC01
Maßnahmenflächen-Nummer	522, 756, 757, 761, 786, 789, 801, 804, 807, 810, 818, 823, 824, 830
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1.156,9
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst/dauerhafte Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[A113] Wachtel [A142] Kiebitz [A276] Schwarzkehlchen [A338] Neuntöter [A340] Raubwürger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	7. Extensiver Ackerbau

Der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] besiedelt häufig auch von Ackerbau dominierte Gebiete. So kam die Art 2011 unter anderem in den (teils) ackerbaulich geprägten Gewannen Tiefliche (östlich von Müllen) und Niedermatten (östlich von Dundenheim) vor. Problematisch ist jedoch ein nur geringer Bruterfolg bei Ackerbruten. Gründe sind einerseits Gelegeverluste (vgl. hierzu Kap. 6.2.7.2) und andererseits fehlende Nahrung für die Küken während der Aufzucht aufgrund von Pestizideinsatz sowie dem Fehlen von Randstrukturen. Zur Förderung einer besseren Nahrungsverfügbarkeit auf Äckern wird daher die Anlage von Ackerrandstreifen empfohlen. Hierfür sollten etwa zehn Meter breite Streifen von Äckern extensiviert und wie folgt genutzt werden:

- Verzicht auf Umbruch des Randstreifens und Belassen als Stoppelbrache über den Winter,
- Ansaat mit niederwüchsigen Ackerwildkräutern, Umpflügen und Neuansaat alle zwei bis vier Jahre,
- Umwandlung in Grünland und extensive Bewirtschaftung (Mahd zweimal jährlich ohne Düngung) und
- Umwandlung in Rotationsgrünland und Einsaat von Luzerne oder Klee.

Damit optimiert sich die Nahrungsverfügbarkeit für den Kiebitz und es werden Rückzugsräume geschaffen. Von dieser Maßnahme profitieren auch Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113], Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276], Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] und Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340].

6.2.7.2 Einrichtung von Kiebitzinseln (Wiederherstellungsmaßnahme)

Maßnahmenkürzel	AC02
Maßnahmenflächen-Nummer	522, 756, 757, 761, 786, 789, 801, 804, 807, 810, 818, 823, 824, 830
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1.156,9
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst/regelmäßig
Lebensraumtyp/Art	[A142] Kiebitz
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] können Ackerflächen durchaus einen geeigneten Ersatzlebensraum darstellen. Voraussetzung ist jedoch, dass zum Brutbeginn allenfalls eine sehr lückige und niedrige Vegetation vorhanden ist und Bodenbearbeitung sowie Pflanzenschutz nicht zu Gelegeverlusten führen. Gerade Flächen, auf denen Mais angebaut werden soll, sind zur Ankunftszeit des Kiebitzes im Frühjahr sehr attraktiv, da sie zu diesem Zeitpunkt noch unbestellt sind und großflächig offene Bodenstellen aufweisen. Zum Ende der Legezeit beginnt jedoch die Bewirtschaftung dieser Flächen (Saatgutvorbereitung mit Düngung, Einsaat und Pflanzenschutz). Daraus resultiert in geeigneten Kiebitzbrutgebieten ein Falleneffekt: Die Tiere werden darin zum Brüten animiert, eine erfolgreiche Durchführung des Brutgeschäfts bis zum Schlupf oder gar dem Flüggewerden der Jungvögel ist jedoch nicht möglich.

Zur Vermeidung dieses Falleneffekts und zur Schaffung geeigneter Bruthabitate auch in ackerbaulich genutzten Landschaftsausschnitten haben sich in anderen Bundesländern (Sachsen) bislang erste Versuche zur Einrichtung von sogenannten Kiebitzinseln in Ackerflächen als zielführend erwiesen (SCHMIDT, Vogelwarte Neschwitz mündl. Mittlg. 2014).

Dabei ergeben sich nach bisheriger Kenntnis drei Möglichkeiten:

- Kiebitzinsel als selbstbegrünte Brache: Äcker bleiben unbestellt (Ackerbrachen).
- Kiebitzinsel mit Sommerung: Die Äcker werden bis zum Beginn der Brutzeit (i. d. R. bis 15.03.) mit Sommergetreide oder Erbsen bestellt. Danach wird die Bewirtschaftung bis zum Ende der Brutzeit eingestellt.
- Kiebitzinsel mit Bewirtschaftungspause: Die Äcker werden normal bestellt (Mais, Wintergetreide, etc.). Im Zeitraum des 15. März bis 15. Juli erfolgt keine Bewirtschaftung der Flächen, sie dürfen während der engeren Brutzeit zum Schutz der Gelege auch nicht durchfahren werden.

Mit der Einrichtung solcher Kiebitzinseln können Flächen im Bereich der Lebensstätte als potentielle Brutplätze attraktiv gemacht und Brutpaare möglicherweise gezielt angesiedelt werden. Die potentielle Fallenwirkung anderer Flächen wird damit reduziert und ein störungsfreier Brutzeitraum gewährleistet.

Die Inseln sollten zwischen 0,5 und fünf Hektar groß sein. Dabei gilt der Grundsatz: Je größer, desto besser. Die Anlage erfolgt vorzugsweise auf feuchten oder nassen Standorten, die ohnehin nur einen verminderten Ertrag erwarten lassen. Sie sollten darüber hinaus nur abseits von größeren Einzelbäumen, Büschen etc. angelegt werden und eine Distanz von mindestens 100 m zu Waldflächen aufweisen, da ansonsten Prädatoren Gelege zerstören oder Jungvögel töten können. In übersichtlichem Gelände ist der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) in der Lage, diese Angriffe abzuwehren. Sind Fehlstellen in der o. g. Größenordnung in der

Lebensstätte bzw. in Wiederherstellungsflächen für den Kiebitz bereits vorhanden, so ist auch abseits von Kiebitzinseln auf eine Verfüllung dieser Bereiche unbedingt zu verzichten, da sie aufgrund des meist nur spärlichen oder komplett fehlenden Aufwuchses der Feldfrucht mögliche Brutstandorte und Nahrungshabitate für den Kiebitz darstellen.

Da diese Maßnahme wahrscheinlich sehr viel effizienter ist, als die alleinige Förderung des Anbaus von Sommergetreide (s. u.), wird empfohlen diese vorrangig zu verfolgen.

6.2.7.3 Förderung des Anbaus von Sommergetreide

Maßnahmenkürzel	AC03
Maßnahmenflächen-Nummer	522, 756, 757, 761, 786, 789, 801, 804, 807, 810, 818, 823, 824, 830
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1.156,9
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst, regelmäßig auf wechselnden Flächen
Lebensraumtyp/Art	[A113] Wachtel [A142] Kiebitz
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme – Förderung bestimmter Anbauformen

Bei einer Aussaat von Sommergetreide im März sind die Flächen bei der Rückkehr des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) [A142] und bis zu seinem Brutbeginn bereits bestellt, die Saat ist bis dahin jedoch nur in geringem Umfang aufgelaufen und immer noch niedrig. Die Flächenbearbeitung ist bei konventioneller Bewirtschaftung weitgehend abgeschlossen und der Acker wird lediglich noch zur Ausbringung von Mineraldünger oder Pflanzenschutzmittel befahren. Wegen der Präferenz des Kiebitzes für offene, vegetationsarme Böden ist der Anbau von Sommergetreide in potentiellen Bruthabitaten daher besser zu bewerten als der Anbau von Wintergetreide oder Mais. Daher wird empfohlen, den Anbau von Sommergetreide im Bereich der Lebensstätte zu fördern. Da die Flächen aber auch während der Brutzeit befahren werden und das Getreide je nach Standort vergleichsweise schnell und dicht aufläuft, sind Möglichkeiten der Beeinträchtigungen bis hin zu Gelegeverlusten immer noch gegeben. Vorrangig ist daher zu prüfen, ob nicht die Anlage von Kiebitzinseln auf solchen Flächen möglich ist. Beide Maßnahmen lassen sich auch gut kombinieren. Von dieser Maßnahme profitiert auch die Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113].

6.2.7.4 Beachtung von Schonzeiten bei der Bodenbearbeitung auf Maisäckern von Ende März bis Anfang Mai (Wiederherstellungsmaßnahme)

Maßnahmenkürzel	AC04
Maßnahmenflächen-Nummer	522, 756, 757, 761, 786, 789, 801, 804, 807, 810, 818, 823, 824, 830
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1.156,9
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Mitte Mai, bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[A142] Kiebitz
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	7. Extensiver Ackerbau

Grundsätzlich unterliegen Kiebitzgelege auf Maisäckern aufgrund des jahreszeitlichen Bearbeitungsrythmuses dieser Flächen einer besonderen Gefahr, bei der Bodenbearbeitung zerstört zu werden (vgl. Kap. 6.2.7.2). Jedoch ist der Anteil des Maisanbaus an der ackerbaulich genutzten Fläche im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** hoch. Zur Minimie-

rung der Risiken von Gelegeverlusten wird auf Maisäckern empfohlen, zwischen Ende März und Anfang Mai auf eine Bearbeitung zu verzic

hten. Zu diesem Zeitpunkt sind die Kiebitzküken in der Regel bereits geschlüpft. Störungen während der Zeit der Anlage der Gelege werden vermieden und die Wahrscheinlichkeit von Gelegeverlusten wird verringert.

6.2.7.5 Umwandlung von Acker in Grünland (Wiederherstellungsmaßnahme)

Maßnahmenkürzel	AC05
Maßnahmenflächen-Nummer	522, 756, 757, 761, 786, 789, 801, 804, 807 ,810, 818, 823, 824, 830
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1.156,9
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhafte Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[A081] Rohrweihe [A142] Kiebitz [A160] Großer Brachvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	8. Umwandlung von Acker in Grünland

Der Große Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] ist sowohl hinsichtlich seines Brut- als auch seines Nahrungshabitats sehr stark auf einen hohen Grünlandanteil angewiesen. Teile des VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** werden jedoch von Ackerbau dominiert. Hierzu zählen Teile der Gewanne Ried südlich von Eckartsweier und Bünd westlich von Hohnhurst sowie der Bereich zwischen K 5330 im Norden und L 99 im Süden (Gewanne Niedermatten und Obermatten). Zur Wiederherstellung geeigneter Brut- und Nahrungshabitate wird für diese Bereiche die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland empfohlen, da hier im Umfeld traditionell genutzte Brutplätze des Großen Brachvogels existieren. Die Maßnahme sollte prioritär auf grundwassernahen und ertragsschwachen Standorten umgesetzt werden. Zudem wird eine Umsetzung vor allem auf bereits an bestehende Wiesen angrenzenden Äckern empfohlen. Details zur empfohlenen Bewirtschaftung der umgewandelten Flächen können den in Kap. 6.2.6.6 bis 6.2.6.8 dargestellten Ausführungen zur Grünlandbewirtschaftung entnommen werden. Neben dem Großen Brachvogel profitiert insbesondere auch der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] von dieser Maßnahme. Zwar brütet die Art mittlerweile häufig auch auf Äckern. Die traditionellen Brutplätze lagen in der Vergangenheit jedoch auf Feuchtgrünland. Zudem hat ein höherer Anteil an extensiv genutztem Grünland auch im Umfeld von größeren Ackerbaugebieten positive Auswirkungen für die Art, da auf Wiesen die Nahrungsverfügbarkeit – insbesondere für Jungvögel – in der Regel höher ist als auf Äckern. Auch für die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081] entstehen durch diese Maßnahme attraktive Nahrungshabitate.

6.2.8 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zur Gehölzpflege im Offenland

6.2.8.1 Verbuschung randlich zurückdrängen (Wiederherstellungsmaßnahme)

Maßnahmenkürzel	GE01
Maßnahmenflächen-Nummer	531, 534
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 0,46 SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1,4
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10 - 28.02./nach Bedarf

Lebensraumtyp/Art	[1014]	Schmale Windelschnecke
	[1016]	Bauchige Windeschnecke
	[A081]	Rohrweihe
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.1	Verbuschung randlich zurückdrängen

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014] und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1016]

Der Schilfbestand im Gewinn Bruch (Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke) sowie ein Schilfbestand im NSG Talebuckel (Lebensstätte der Bauchigen Windelschnecke) sind durch zunehmende oder starke Gehölzsukzession gekennzeichnet. Die Beseitigung der Gehölze gewährleistet den dauerhaften Erhalt besonderer Seggen- und Schilfbestände als Lebensräume der beiden Arten.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081]

Im Schilfbestand auf Flst.-Nr. 2484/2 unmittelbar östlich der BAB A 5 südlich von Niederschopfheim war unter anderem im Jahr 2010 ein Brutplatz der Rohrweihe. Aktuell ist er jedoch von zunehmender Gehölzsukzession bedroht, sodass er in absehbarer Zeit seine Eignung als Bruthabitat für die Rohrweihe verlieren wird. Eine Beseitigung der Gehölze verhindert eine zunehmende Verbuschung des Schilfbestands. Um einen dauerhaften Fortbestand dieses kleinen Schilfbestandes zu gewährleisten, sollte ein Neuaustrieb der Gehölze z. B. durch Wurzelrodung verhindert werden. Auch der o. g. Schilfbestand im Gewinn im Bruch ist für die Rohrweihe als Brut- und für die Kornweihe als Schlafplatz potentiell geeignet. Die o. g. empfohlenen Maßnahmen machen auch diesen Bereich für die beiden Arten wieder attraktiv.

Im Schilfbestand im NSG Unterwassermatten wurden im Rahmen von Pflegemaßnahmen im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg in der Zwischenzeit bereits Gehölze beseitigt und somit für die Rohrweihe wieder attraktiver gestaltet.

6.2.8.2 Beseitigung oder Auf-den-Stock-setzen von Gehölzbeständen/Verbuschung (Wiederherstellungsmaßnahme)

Maßnahmenkürzel	GE02	
Maßnahmenflächen-Nummer	542, 636, 725, 751, 795, 798, 813, 815, 820, 821, 822, 825	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 1,3 SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 138,4	
Dringlichkeit	Hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10 - 28.02./nach Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	[1044]	Helm-Azurjungfer
	[1060]	Großer Feuerfalter
	[A142]	Kiebitz
	[A160]	Großer Brachvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.1	Auf-den-Stock-Setzen
	20.	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung

Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044] und Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]

Südwestlich des Niederschopfheimer Baggersees hat sich entlang der Ufer des Mittelbachs ein dichter Gehölzbestand entwickelt. Während der Kartiersaison 2011 wurden in diesem Bereich noch einzelne Exemplare der Helm-Azurjungfer nachgewiesen. Auch für den Gro-

ßen Feuerfalter war dieser Bereich von Relevanz. Aus diesem Grund wird für diese Fläche zunächst eine Beseitigung der Gehölzbestände empfohlen. In der Folge sollten die Ufer in ein regelmäßiges Mahdregime gemäß den Empfehlungen der Maßnahme FG03 (Kap. 6.2.5.3) überführt werden.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160]

Im Brutgebiet von Kiebitz und Großem Brachvogel wirken größere, geschlossene Gehölzbestände oder auch größere Einzelbäume als Beeinträchtigung. Zu stark strukturierte bzw. gekammerte Bereiche werden daher in der Regel gemieden. In einigen Bereichen mit aktuellen oder ehemaligen Vorkommen der beiden Arten wird daher die Beseitigung von Gehölzbeständen empfohlen. Die gekennzeichneten Gehölzbestände sind eine Auswahl der Bereiche, in denen die Beseitigung der Gehölze sinnvoll erscheint. In Abstimmung mit den Betreuern der Artenschutzprogramme sowie der zuständigen Fachbehörden sollte jedoch geprüft werden, ob in zusätzlichen Bereichen die Beseitigung von Gehölzen zur Öffnung der Wiesenbrüterlebensräume erforderlich ist.

In den Schutterwaldwiesen sowie den Wiesen im Gewinn Dachshurst stellen einige ältere Pappeln (*Populus* sp.) möglicherweise eine Beeinträchtigung dar. Die Entfernung dieser Pappeln (*Populus* sp.) ist bereits vom Regierungspräsidium im Rahmen des Pflegemanagements in Naturschutz-, FFH- und Vogelschutzgebieten im Ortenaukreis beauftragt und wird noch im Winter 2015 bzw. 2015/2016 erfolgen (HERTENSTEIN, BHMP, mdl. Mittlg. 2015).

In einigen weiteren Bereichen (Gewanne Scheuermatt nördlich von Eckartsweier, Ried südlich von Eckartsweier, Obere Matte westlich von Hohnhurst, Müllensee südlich von Hohnhurst) stellen Gehölzbestände, insbesondere großflächig verbuschte Parzellen, eine Beeinträchtigung für Kiebitz und Großen Brachvogel dar. In den Gewannen Scheuermatt, im NSG Unterwassermatten und im Oberschopfheimer Allmend wurden im Rahmen von Pflegemaßnahmen im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg bzw. als Ökokontomaßnahme der Gemeinde Friesenheim in den Jahren 2011 und 2012 bereits Gehölzrodungsmaßnahmen durchgeführt. Diese trugen bereits zur Öffnung der Wiesengebiete und somit zu einer Habitataufwertung für Kiebitz und Großen Brachvogel bei.

Ein Gewässerrandstreifen mit Gehölzsaum ist für das Gewässer sehr wichtig. In Kernbereichen für den Wiesenbrüterschutz (insbes. Großer Brachvogel, Kiebitz) sollen die Gewässerabschnitte gehölzfrei bleiben. Die konkrete Darstellung übertrifft die Aussagenschärfe des MaPs. Die Konkretisierung sollte über die Ausarbeitung von Gewässerpflegeplänen oder in Abstimmung mit den Gewässerunterhaltungspflichtigen erfolgen.

Viele Gehölze (verbuschte Parzellen, Hecken, Einzelgebüsche) im Offenland sind jedoch nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Um einerseits eine Öffnung der Wiesenlebensräume herzustellen und gleichzeitig den Bestand des geschützten Biotopes zu erhalten, ist in solchen Bereichen vielfach auch ein abschnittsweises „Auf-den-Stock-setzen“ der Gehölze geeignet. Diese Maßnahme stellt eine notwendige Pflege von Hecken als nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope dar, um den Charakter als Niederhecke (Höhe von zwei Metern) zu erhalten und ist daher zulässig. Geschieht dies regelmäßig, bleibt zudem ein offener Charakter der Landschaft für Kiebitz und Großen Brachvogel erhalten.

Einzelfallweise kann trotzdem eine komplette Rodung auch von § 30-Biotopen erforderlich sein, um die Ziele des Wiesenbrüterschutzes zu erreichen. Der Erhaltung und Wiederherstellung von Wiesenbrüterlebensräumen ist dann höhere Priorität einzuräumen. Die Entscheidung ist gemeinsam mit den jeweiligen Artenschutzexperten und der zuständigen Natur-schutzbehörde zu treffen.

Gebüsche und Hecken im Offenland sind häufig auch Lebensstätten von Schwarzkehlchen, Neuntöter und Raubwürger. Solche Strukturen halten für diese Arten essentielle Habitatbestandteile vor, die sie als Ansitzwarte oder zur Nestanlage nutzen. Aus diesem Grund sollte zur Vermeidung von Zielkonflikten bei der Beseitigung von Gehölzbeständen darauf geachtet werden, dass innerhalb der Lebensstätten von Schwarzkehlchen, Neuntöter und Raubwürger im Umfeld zumindest einzelne niedrige, wenn möglich dornenreiche Gebüsche erhalten

bleiben. Niedrige Einzelgebüsche werden von Kiebitz und Großem Brachvogel toleriert. Alternativ können auch einzelne, dornenreiche Gebüschkerne stehen gelassen werden.

Die gesetzlichen Vorgaben zu Pflegezeiträumen von Gehölzen im Offenland sind einzuhalten. Bei der Fällung älterer Bäume sind grundsätzlich jedoch auch die Belange des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) zu beachten, da ältere Bäume häufig auch Höhlungen aufweisen, die mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten zahlreicher Fledermausarten sein können. Zudem sind viele Gehölzbestände als § 30-Biotope (BNatSchG) und als Landschaftselemente geschützt. Die Beseitigung/Rodung von Gehölzbeständen ist daher in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde bzw. ggf. auch der Unteren Landwirtschaftsbehörde durchzuführen.

6.2.8.3 Erhaltung von Leitstrukturen im Offenland

Maßnahmenkürzel	GE03
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	Ohne konkreten Flächenbezug (gesamtes Offenland im FFH-Gebiet)
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Gehölzstrukturen im Offenland sind für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] wichtige Leitstrukturen. Im FFH-Gebiet sind kaum Offenlandflächen des Schutzgebiets für die bekannten Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus erreichbar, da sich diese außerhalb des arttypischen Aktionsradius befinden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass auch weiter entfernt liegende Offenlandbereiche zumindest saisonal von Bechsteinfledermäusen (ggf. auch von anderen Kolonien) genutzt und/oder bei Migrationsflügen zwischen Teillebensräumen (Winter-, Schwarm-, Balz- und Sommerquartieren) durchflogen werden. Daher sind vorhandene Obstbaumbestände, Hecken und Feldgehölze zu erhalten. Dem Belassen von Altholz muss hierbei hohe Priorität eingeräumt werden, insbesondere in Gewässernähe. Umgestürzte Bäume und Gehölze sind zu ersetzen.

Auch Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324] und insbesondere Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321] sind aufgrund ihrer Lebensweise (Quartiere meist in Siedlungen, Jagdhabitats im Wald) sowie ihrer großen Aktionsradien zwingend auf den Erhalt solcher Vernetzungselemente angewiesen.

Zu vermeiden sind sämtliche Maßnahmen, die das Zurückdrängen oder Beseitigen von Gehölzen umfassen. Bei notwendigen Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen ist ein möglichst lückenloser Verbund zu erhalten (vgl. BRINKMANN et al. 2009). Innerhalb der Lebensstätten von Kiebitz und Großem Brachvogel wird für Teilbereiche jedoch die Beseitigung von Gehölzen im Offenland empfohlen. Der Erhalt bzw. die Wiederherstellung offener Lebensräume für diese landesweit vom Aussterben bedrohten Arten haben im Bereich der letzten Kernvorkommen im Vogelschutzgebiet oberste Priorität. Gleichwohl wird bei der Maßnahmenplanung auch auf den Erhalt zwingend erforderlicher Leitstrukturen im Offenland Rücksicht genommen. Werden jedoch Leitstrukturen zur Vernetzung von Waldflächen oder von Waldflächen und Siedlungsbereichen entfernt, so sind sie an anderer Stelle zu ersetzen.

6.2.9 Erhaltungsmaßnahmen im Wald

6.2.9.1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmenkürzel	WA01
Maßnahmenflächen-Nummer	674
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 1.771,9 SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 35,3 SPA-Gebiet Gottswald: 1.218,9
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	[9160] Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1088] Heldbock [1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr [1381] Grünes Besenmoos [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A099] Baumfalke [A207] Hohltaube [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A238] Mittelspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft 14.8 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume 14.8.1 Markierung ausgewählter Habitatbäume 16.7 Einzelbäume freistellen

Die Naturnahe Waldwirtschaft dient insgesamt der Erhaltung der Lebensraumtypen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] und Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] und Lebensstätten von Arten in einem günstigen Erhaltungszustand.

Die Fortführung der „Naturnahen Waldwirtschaft“ fördert das lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen der Waldlebensraumtypen. Die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung wird mit Hilfe der Übernahme der Naturverjüngung, evtl. durch standortsangepasste Pflanzungen, durch Mischwuchsregulierung und durch zielgerichtete Jungbestandspflege sowie mit Hilfe der Durchforstung erreicht. Die Verjüngung in Altholzbeständen erfolgt in den verschiedenen Lebensraumtypen und Lebensstätten je nach standörtlicher und waldbaulicher Ausgangssituation differenziert. Die vorhandene Naturverjüngung ist dabei zu integrieren. Belange der Verkehrssicherung sowie des Waldschutzes werden nachfolgend nicht näher erläutert. Die Einbeziehung dieser Aspekte sowie ggf. auftretende Zielkonflikte sind gemäß den gesetzlichen Regelungen und Empfehlungen aufzuarbeiten.

Die Umsetzung einiger der nachfolgend geschilderten Maßnahmen kann im Kommunalwald in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes FORSTBW erfolgen. Das Alt- und Totholzkonzept wird im Landesbetrieb FORSTBW (Staatswald) seit 2010 verbindlich umgesetzt.

Im Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160] ist darauf zu achten, dass langfristig auf den primären Eichenstandorten ein Stiel-Eichen-Anteil von mindestens 30 % und mehr vorhanden ist. Insgesamt ist ein Anteil von Eichen (Stiel-Eiche *Quercus robur* und Hainbuchen (*Carpinus betulus*) als prägende, den Lebensraumtyp charakterisierende Baumarten, von mindestens 60 % und mehr vonnöten. Als Nebenbaumarten treten vor allem Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) hinzu. Hauptaugenmerk ist auf die Verjüngung der Altholzbestände zu legen. Hier muss auf eine großflächige Vorgehensweise geachtet werden. Kleinflächige femelartige Verjüngungshiebe oder wie oft in der Literatur zitierte Lochhiebe bringen nicht den erwarteten flächigen Verjüngungserfolg in der Stiel-Eiche (*Quercus robur*), da diese den hohen Lichtansprüchen der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) nicht genügen, zu hohem Verbissdruck auf den kleinen Verjüngungsflächen führen und vor allem den Begleitbaumarten (Esche *Fraxinus excelsior*) dienen. In Mastjahren wird daher in den Eichenverjüngungsbeständen das Schirmschlagverfahren von mindestens einem Hektar Größe mit anschließender Räumung (nach fünf bis acht Jahren) empfohlen. Sind die Verjüngungsbestände für ein kurzfristiges Schirmschlagverfahren (kleinflächige aufgerissene Bestände und geringe Vitalität der Eiche *Quercus* sp.) nicht mehr geeignet, ist der Eichenanteil über Pflanzung zu sichern. Insgesamt ist jedoch die Naturverjüngung der Eiche (*Quercus* sp.) der Pflanzung vorzuziehen, da sie über eine bessere Wurzelentwicklung und höhere genetische Diversität verfügt. Habitatbäume wie großkronige Alteichen (*Quercus* sp.) oder Flatter-Ulmen (*Ulmus laevis*) sollen möglichst nicht über die Fläche verteilt, sondern bevorzugt an Bestandesrändern konzentriert belassen werden.

Die nachfolgende Waldpflege ist – beginnend vom Kulturstadium über die Durchforstung – auf die Förderung der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) (Kronenausbau/-pflege) ausgerichtet, um einen ausreichenden großkronigen Stiel-Eichen-Anteil in den späteren Altholzbeständen zu sichern, die auch für den Artenschutz von Interesse sind. Bei eingewachsenen, großkronigen Alteichen (*Quercus* sp.), vorrangig aller Brut- und Verdachtsbäume des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) [1088] sollte zur allmählichen Steigerung der Besonnung eine schonende, räumlich und zeitlich über mindestens fünf Jahre hinweg gestaffelte Kronenfreistellung erfolgen. Eine abrupte Freistellung führt zu Absterbeerscheinungen. Auf die Ausführungen im Kapitel naturschutzfachliche Zielkonflikte (Kap. 4) wird hingewiesen.

In Waldbereichen mit bekanntem Vorkommen von Wochenstuben der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] sind aus artenschutzrechtlichen Gründen Waldrefugien auszuweisen. Vor allem in den primären Eichenwäldern ist im Gegensatz zum AuT-Konzept von FORSTBW eine Pflege in den Waldrefugien (Mischwuchsregulierung in der Naturverjüngung zu Gunsten der Stiel-Eiche *Quercus robur* und zu Sicherung eines Stiel-Eichen-Anteils) zu ermöglichen.

Der linienhafte ausgebildete Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*] kann in die reguläre Waldpflege benachbarter Waldbestände integriert werden. Einzelbaumweise Entnahme bis auf ein punktuell, gruppenweises „Auf-den-Stock-Setzen“ entlang von Fließgewässern sind für diesen Lebensraumtyp ebenfalls zielführend. Die gruppenweise Entnahme sollte jedoch alternierend auf kurzen Fließgewässerabschnitten und auf wechselnden Uferseiten durchgeführt werden. Hierdurch wird gleichzeitig die lebensraumtypische Zusammensetzung der Baum-, Strauch-, Kraut- und Moosschicht gefördert. Es ist zu beachten, dass bei zu großer Lichtstellung die Ausbreitung von Neophyten wie Japan-Knöterich (*Reynoutria japonica*) und Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) gefördert wird, was zu vermeiden ist.

Innerhalb der Lebensstätten des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) [1381] dient die Naturnahe Waldwirtschaft dem Erhalt von Habitatstrukturen und der Förderung von naturnahen Laubmischwäldern mit angemessenen Anteilen von Altholzbeständen. Diese bilden Ausbreitungszentren für eine zukünftige Verbreitung. Abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse im Bereich von Trägerbäumen sind zu verhindern. Ausnahme: Auf den primären Eichenstandorten, die für den dauerhaften Erhalt des LRT [9160] bestimmt sind,

tritt der Erhalt der Lebensstätte hinter dem Erhalt des Lebensraumtyps (siehe Kapitel 4: Zielkonflikte) zurück.

Für den Heldbock muss eine dauerhafte Erhaltung aller Brut- und Verdachtsbäume bis zum natürlichen Zerfall gewährleistet sein. Hierfür sollten alle Brut- und Verdachtsbäume mit Natura-Plaketten markiert werden (eine Markierung der Verdachtsbäume innerhalb des FFH-Gebiets ist bereits für den Winter 2015/16 vorgesehen).

Verkehrssicherungsmaßnahmen (einschließlich Maßnahmen zum Arbeitsschutz), insbesondere am einzigen Brutbaum des Heldbocks, dürfen nur in naturschutzfachlicher Abstimmung vor Ort erfolgen, um das drohende Erlöschen der Population zu verhindern.

Die Naturnahe Waldwirtschaft fördert in den VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** und **7513-442 Gottswald** strukturreiche, zusammenhängende Laubmischwälder aus Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie sonstigem Laubholz. Zusätzlich dient sie dem Erhalt von Habitatstrukturen wie Altholz und liegendes wie stehendes Totholz als Schlüsselrequisiten für die zu schützenden Vogelarten Hohltaube (*Columba oenas*) [A207], Grauspecht (*Picus canus*) [A234], Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236] sowie Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238]. Großhöhlen (Schwarzspechthöhlen) sind zu erhalten. Die Verjüngung der Bestände setzt sich aus standortgerechten Laubbaumarten zusammen. Auch hier ist die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) – besonders auf den Sekundärstandorten – am Bestandaufbau langfristig zu beteiligen. Dies bedingt – wie beim LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] beschrieben – in geeigneten Ausgangsbeständen großflächige Verjüngungsformen in Form des Schirmschlagverfahrens mit anschließender Räumung (nach vier bis fünf Jahren). Falls geringere Eichen-Anteile zur Sicherung des Artenschutzes ausreichen, können auch kleinflächige Verjüngungsverfahren angewandt werden.

Bei Forstarbeiten ist zudem auf einen Erhalt von Bäumen mit Großhorsten zu achten. Diese können u. a. regelmäßig von Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072], Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073] und Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074] genutzt werden. Vor allem bei Schwarz- und Rotmilan sind hierbei ebenso wie beim Baumfalken (*Falco subbuteo*) [A099] in erster Linie die Waldränder betroffen.

Aufgrund der deutlich größeren Flächenanteile der Waldbestände, die nicht dem Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] zuzuordnen sind, sollte vor allem in diesen Nicht-LRT-Waldbeständen ein Mosaik von Altholzinseln oder Waldrefugien über die gesamte Waldfläche ausgewiesen werden, die als Rückzugsraum für seltene Arten dienen, sofern dies die Altersstruktur zulässt. Die Ausführungen zu den Habitatbäumen im LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160] sind auch auf die jeweiligen Lebensstätten der Vogelarten übertragbar. Auf die Ausführungen im Kapitel naturschutzfachliche Zielkonflikte (Kap. 4) wird hingewiesen.

6.2.9.2 Altersaufbau der Waldbestände ausgleichen

Maßnahmenkürzel	WA02
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 35,3
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung
Lebensraumtyp/Art	[A207] Hohltaube [A236] Schwarzspecht [A238] Mittelspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.2 Erhöhung der Produktionszeiten

Im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** existiert derzeit eine Lücke im Altersaufbau von 40- bis 80-jährigen Waldbeständen. Daher ist in den vorhandenen, zur Verjüngung anstehenden Altholzbeständen die Einleitung der Verjüngung über einen längeren Zeitraum zu strecken („Verlängerung der Vorratspflege“). Der Kronen- und Gesundheitszustand der Alteichen ist jedoch bei dieser Entscheidung in die Abwägung mit einzubeziehen, um später eine ausreichende Naturverjüngung der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) sicherzustellen. Ist dies nicht möglich, muss diese Lücke über Altholzinseln oder Waldrefugien überbrückt werden.

6.2.9.3 Erhalt und Förderung eines nachhaltigen Angebots an Altholzbeständen und Habitatbäumen

Maßnahmenkürzel	WA03	
Maßnahmenflächen-Nummer	722	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 510,3	
Dringlichkeit	Hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig	
Lebensraumtyp/Art	[1321]	Wimperfledermaus
	[1323]	Bechsteinfledermaus
	[1324]	Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5.1	Stehende Totholzanteile belassen
	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Erhaltung des Angebots an Altholz-Beständen (Eichenbestände älter als 100 Jahre, Eichen- und Erlenbestände älter als 60 Jahre) ist zentrale Maßnahme zur Sicherung des Jagdhabitat-Angebots für Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321] und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] sowie für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]. Im gesamten FFH-Gebiet sind aktuell etwa 590 ha geeigneter Jagdhabitats vorhanden – im Umfeld der (potentiellen und zukünftigen) Quartiergebiete ca. 270 ha (bezogen auf den ermittelten Orientierungswert ist dies ein leichtes Defizit). Der Erhalt der Altholz- und Totholzanteile sowie der bestehenden Habitatbäume dient zudem der Erhaltung des aktuellen Angebots an Habitatbäumen, zumindest solange, bis sich auf anderen Flächen ein vergleichbares Angebot an Quartiergebieten entwickelt hat. In ausgewählten Altholzbeständen ist eine selektive Nutzung von geringen Mengen an Werthölzern prinzipiell möglich (jedoch keine Bäume mit potentiellen Quartieren). Die Bestandesstruktur sollte erhalten bleiben (Erhaltung eines hohen Kronenschlussgrades, Verzicht auf Schirmschläge, vgl. STECK et al. 2008 und DIETZ 2010). Die bestehenden Althölzer sollten durch selektive Beseitigung von „Bedrängern“ erhalten werden (Kronenpflege in der Eiche *Quercus* sp., Erhaltung eines hohen Kronenschlussgrades, Verzicht auf Schirmschläge und mittelwaldähnliche Schlagformen, vgl. STECK et al. 2008 und DIETZ 2010). Sollten zu Gunsten anderer Arten Schirmschläge, Mittelwaldschläge, kleine Kahlschläge oder ähnliche Maßnahmen geplant werden, so sind diese mit den Belangen der Bechsteinfledermaus abzustimmen und möglichst nicht in den Kernhabitatflächen der Bechsteinfledermaus durchzuführen (vgl. Kap. 6.3.8.6). Innerhalb der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus ist eine signifikante Veränderung der Waldstruktur (wie z. B. durch mittelwaldartige Schläge) auf größerer Fläche zu vermeiden. Eine hohe Habitatbaumdichte ist notwendig, damit den vorhandenen Kolonien der Bechsteinfledermaus bei einem anzunehmenden hohen Konkurrenzdruck durch andere Arten (auch Vögel) genügend Quartiere zur Verfügung stehen.

Eine genauere Differenzierung der Quartiergebiete hinsichtlich Flächenauswahl und Größe und damit ein zielgenauer Erhalt der tatsächlich genutzten Quartiere ist dann möglich, wenn die Quartiere von vorhandenen Bechsteinfledermaus-Kolonien durch gezielte Untersuchungen ermittelt werden. Diese Untersuchungen sollten sich auf das gesamte FFH-Gebiet erstrecken, um alle Vorkommen berücksichtigen zu können. Zu empfehlen ist eine dauerhaf-

te Markierung der ermittelten Quartierbäume (z. B. durch Anbringen einer Plakette) sowie zukünftiger Habitatbäume (z. B. aktuell 60 bis 100 Jahre alte Eichen *Quercus* sp.) Auch diese zukünftigen Habitatbäume sind durch geeignete Pflegemaßnahmen (Beseitigen von „Bedrängern“ etc.) langfristig zu erhalten.

6.2.9.4 Reduzierung der Wilddichte – Bejagungsintensivierung/ Bejagungsschwerpunkte bilden

Maßnahmenkürzel	WA04
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	Ohne Flächenbezug (gesamte Waldfläche)
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Konkretisierung im Rahmen der Jagdverpachtung durch die jeweiligen Gemeinden und Jagdgenossenschaften sowie im Rahmen der Abschussfestsetzung durch die Untere Jagdbehörde
Lebensraumtyp/Art	[9160] Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [1088] Heldbock [1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr [A207] Hohltaube [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A238] Mittelspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	26.3 Reduzierung der Wilddichte (Rehwild)

Eine Naturnahe Waldwirtschaft bedingt einen dem Waldökosystem angepassten Rehwildbestand. Derzeit ist jedoch eine Naturverjüngung von Eiche (*Quercus* sp.) und sonstigem Laubholz ohne Schutzmaßnahmen nicht möglich. Daher ist auf eine Erhöhung der Abschusszahlen bei Rehwild und deren Einhaltung in den FFH- und Vogelschutzgebieten (ggf. auch darüber hinaus) hinzuwirken. Die Ergebnisse der forstlichen Gutachten zur Rehwildabschussplanung in der aktuellen Fassung sind ergänzend heranzuziehen.

6.2.9.5 Neuanlage und Pflege von Kleingewässern für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Maßnahmenkürzel	WA05
Maßnahmenflächen-Nummer	669
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Winterhalbjahr/alle (drei bis) fünf Jahre
Lebensraumtyp/Art	[1193] Gelbbauchunke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2.2 Starkes Auslichten randlicher Gehölzbestände 22. Pflege von Gewässern 24.2 Anlage eines Tümpels

Der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193] steht in den Wäldern des FFH-Gebiets **7513-341 Untere Schutter und Unditz** nur ein eingeschränktes Angebot an geeigneten Laichgewässern (temporär Wasser führende Kleingewässer) zur Verfügung. Daher wird die Schaffung zusätzlicher Laichgewässer durch die Anlage von Tümpeln empfohlen. Idealerweise sind Laichgewässer der Gelbbauchunke einer ungehinderten Sonnenstrahlung ausgesetzt und mit einem Mosaik aus steinig, erdigen Freiflächen und lückiger Ruderal- sowie Gebüschvegetation umgeben. Dazwischen liegen Wagenspuren, Lachen oder kleine Tümpel, deren vielfach temporäre Wasserversorgung durch Niederschläge, Hangdruckwasser oder auch durch das Grundwasser erfolgt und die möglichst auch frei von Prädatoren sind. Geeignete Gewässer entstehen auch durch das Befahren mit schwerem Gerät bzw. durch Abbautätigkeit. Unterschiedliche Sukzessionsstadien werden von der Gelbbauchunke entweder als Aufenthaltsgewässer für Weibchen oder Jungtiere oder als Fortpflanzungsgewässer genutzt.

Die Anlage solcher Gewässer sollte am besten gezielt mit einem kleinen Bagger oder mit Rückegeräten erfolgen. Im FFH-Gebiet sind potentielle Habitate fast ausschließlich auf Waldflächen begrenzt. Hier sollte die Maßnahme in die forstlichen Betriebsabläufe integriert werden. Entsprechend der Richtlinie der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg zur Feinerschließung von Waldbeständen werden Rückegassen grundsätzlich nicht befestigt. Falls in Ausnahmefällen eine Befestigung bzw. Verfüllung von Gleisbildungen zur Wiederherstellung der technischen Befahrbarkeit zwingend erforderlich ist, sollte geprüft werden, ob die Wagenspuren nicht erst mit einer zeitlichen Verzögerung von zwei bis drei Jahren und auch dann nur im Winterhalbjahr eingeebnet werden können. In diesem Zeitraum können die Gewässer ihre Funktion als Laichhabitat für die Gelbbauchunke wahrnehmen, im fortgeschrittenen Verlandungsstadium sinkt ihre Bedeutung wieder. Eine Verfüllung ist dann weniger schädlich. Der Schwerpunkt dieser Maßnahmenempfehlung liegt zudem auf der Schaffung von Ausweichgewässern abseits von Forstwegen als Kompensation für potentielle Tümpelstandorte, die bei der Wiederherstellung von dauerhaft funktionsfähigen Befahrungslinien nach Forstarbeiten wegfallen.

Auch die regelmäßige Pflege von Wegseitengräben kann geeignete Kleingewässer schaffen bzw. erhalten. Um dies sicherzustellen, sollte dabei nicht nur auf einen schnellen Ablauf des Wassers geachtet werden. Vielmehr sollten an mehreren Stellen eines flachen Grabens Vertiefungen angebracht werden, an denen sich das ablaufende Wasser sammeln und für den in Kap. 3.3.14 genannten Zeitraum stehen bleiben kann.

Entscheidend ist weniger die Menge der neuen Gewässer als die Regelmäßigkeit ihrer Anlage. Vor allem im Umfeld bekannter Vorkommen sind für die Gelbbauchunke derzeit zu wenige geeignete Fortpflanzungsgewässer vorhanden. Die Berücksichtigung der Art bei den forstlichen Betriebsabläufen ist für ihren Fortbestand im Gebiet besonders bedeutsam. Als Maßnahmenflächen für eine Neuanlage von Kleingewässern eignen sich bereits vorhandene Lichtungen oder durch forstlichen Einschlag entstandene Freiflächen in den feuchten Waldgebieten nördlich und südlich der L 98, da hier eine entsprechende Besonnung des Gewässers gegeben ist. Auch in geschlossenen Waldbeständen ist die Anlage von Kleingewässern möglich. Jedoch sollten in diesem Fall die randlich angrenzenden Gehölzbestände ausgeleuchtet werden, sodass eine Besonnung der Maßnahmenfläche gewährleistet ist.

Im Offenland eignet sich das NSG Talebuckel zur Anlage eines Kleingewässers. Hier war 2011 noch eine sehr kleine Population der Gelbbauchunke präsent. Auch in diesem Gebiet fehlen aktuell geeignete Laichgewässer in ausreichender Quantität und Qualität, die den Bestand einer individuenstarken Population ermöglichen würden.

Werden die empfohlenen Laichgewässer innerhalb geschlossener Waldbestände angelegt, wird empfohlen, eine entsprechende Besonnung der Neuanlagen durch randliches Auslichten der umgebenden Gehölzbestände sicherzustellen.

Innerhalb der Lebensstätte der Gelbbauchunke im Wald sollte bei der Grabenpflege möglichst schonend vorgegangen werden. Die Grabensohle sollte nicht tiefer gelegt werden. Die

Pflege sollte abschnittsweise erfolgen und zuvor mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

6.2.10 Erhaltungsmaßnahmen an Verkehrswegen

6.2.10.1 Maßnahmen zur Erhaltung von Querungsmöglichkeiten im Bereich der BAB A 5

Maßnahmenkürzel	VE01	
Maßnahmenflächen-Nummer	676	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 23,7	
Dringlichkeit	Hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig/März bis November	
Lebensraumtyp/Art	[1321]	Wimperfledermaus
	[1323]	Bechsteinfledermaus
	[1324]	Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4	Altholzanteile belassen
	18.1	Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen
	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Erhaltung der bestehenden Querungsbauwerke (Waldwege-Unterführung zwischen den Gewannen „Tief-Keller-Schlag“ und „Kattunlache“ sowie das Brückenbauwerk nördlich der AS 55 Offenburg) und deren Funktionstüchtigkeit als Querungshilfe an der BAB A 5 ist notwendig, damit funktionale Beziehungen von Fledermäusen über die Trasse hinweg aufrechterhalten werden können. Daher sollten im Zeitraum März bis November Beeinträchtigungen (z. B. durch bauliche Maßnahmen) der Querungsbauwerke und der Anbindung an die Wald-Lebensräume vermieden werden.

Neben der BAB A 5 geht vermutlich auch von der stark befahrenen L 98 eine gewisse Zerschneidungswirkung aus, obgleich diese Trasse in den Jahren 2001 und 2008 mehrfach von telemetrierten Bechsteinfledermäusen gequert wurde. In diesem Bereich sind straßenbegleitende hohe und großkronige Bäume zu erhalten und zu entwickeln, damit durch weit ausgreifende Baumkronen so genannte „Hop-Over Situationen“ entstehen, wo Fledermäuse nur geringe Distanzen zwischen den Baumkronen zu überwinden haben und damit weniger geneigt sind, in den unmittelbaren Gefährdungsbereich im Straßenraum hinunter zu fliegen (vgl. BRINKMANN et al. 2008). Solche Hop-Over können insbesondere für regelmäßig im Kronenbereich jagende Arten (z. B. *Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)* [1323]) die Gefahr beim Queren der Straße reduzieren.

6.2.11 Spezielle Artenschutzmaßnahmen – Erhaltungsmaßnahmen

6.2.11.1 Abschieben von Oberboden – Neuanlage von Kleingewässern für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Maßnahmenkürzel	SP01	
Maßnahmenflächen-Nummer	668	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 1.771,9	
Dringlichkeit	Hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	Alle (drei bis) fünf Jahre, im Winterhalbjahr	
Lebensraumtyp/Art	[1193]	Gelbbauchunke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	27.2	Abschieben von Oberboden

Im Umfeld des neu anzulegenden Kleingewässers im NSG Talebuckel sollte der Oberboden großflächig abgeschoben werden. Die Maßnahme sichert die nachhaltige Verfügbarkeit von Pionier- und Rohbodenstandorten und verhindert eine schnelle Verlandung des vorgesehenen Gewässers, sodass diese Maßnahmen in größeren Zeitabständen durchgeführt werden können.

In der Zwischenzeit wurde im Rahmen der Pflege von Naturschutzgebieten im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg im NSG Talebuckel bereits ein Kleingewässer für die Gelbauuchunke angelegt.

6.2.11.2 Zustandskontrolle von Fledermausquartieren

Maßnahmenkürzel	SP02	
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.	
Flächengröße [ha]	punktuell	
Dringlichkeit	Mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Vor Beginn der Wochenstubenzeit	
Lebensraumtyp/Art	[1321]	Wimperfledermaus
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.3	Zustandskontrolle von Fledermausquartieren

Bei der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321] sollten die Wochenstuben in Willstätt-Neusand und Lahr weiterhin regelmäßig betreut werden. Hierzu sollten vor Beginn und während der Wochenstubenzeit Kontrollen hinsichtlich des Zustands und der Zugänglichkeit erfolgen. Es wird empfohlen bei Bedarf und in Abstimmung mit den Eigentümern die Quartiere regelmäßig von Kot zu säubern.

6.2.11.3 Extensive Bodenverletzung – Erhaltung von flach überfluteten Offenbodenstandorten

Maßnahmenkürzel	SP03	
Maßnahmenflächen-Nummer	735	
Flächengröße [ha]	0,02	
Dringlichkeit	Hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	August/jährlich	
Lebensraumtyp/Art	[1428]	Kleefarn
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	27.3	Extensive Bodenverletzung

In der Lebensstätte des Kleefarns (*Marsilea quadrifolia*) [1428] wird die Erhaltung bzw. Schaffung von flach überfluteten Offenbodenstandorten durch (randliches) Fräsen oder Abschleifen des Oberbodens empfohlen. Im März soll an den Beständen die Streu abgereicht werden. Das Zentrum soll im Juli hoch abgemäht und abgeräumt werden, um insbesondere das Aufkommen von Rohrkolben zu unterdrücken. Bei der Neuschaffung von Standorten innerhalb der Lebensstätte ist ggf. eine gezielte Ausbringung des Kleefarns an die neu angelegten Flächen erforderlich (ggf. auch durch Ausbringung von Sporokarprien, die, wie im Falle von auszubringenden Pflanzen, aus dem aktuellen Bestand stammen müssen).

6.2.11.4 Bekämpfung der Bisamratte (*Ondatra zibethicus*)

Maßnahmenkürzel	SP04
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	Ohne konkreten Flächenbezug (im gesamten FFH-Gebiet)
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	-
Lebensraumtyp/Art	[1032] Kleine Flussmuschel [1134] Bitterling
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme – Bekämpfung der Bisamratte (<i>Ondatra zibethicus</i>)

Die Bisamratte (*Ondatra zibethicus*) ist ein potentieller Prädator der Kleinen Flussmuschel. Es ist nicht auszuschließen, dass sie auch im Bereich der Vorkommen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] das FFH-Gebiet besiedelt. Die Bekämpfung der Bisamratte (*Ondatra zibethicus*) wird im gesamten Gebiet empfohlen. Von dieser Maßnahme profitiert auch der Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134]. Eine Maßnahmenfläche wird hierzu nicht ausgewiesen.

6.2.11.5 Gelegeschutzmaßnahmen für Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160]

Maßnahmenkürzel	SP05
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	punktuell (im gesamten Vogelschutzgebiet Kinzig-Schutter-Niederung)
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Mitte März bis Ende Juli/jährlich
Lebensraumtyp/Art	[A142] Kiebitz [A160] Großer Brachvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Der Verlust von Gelegen bzw. Jungvögeln ist eine der Hauptursachen für den Rückgang von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**. Gründe hierfür sind v. a. die Zerstörung von Nestern während der Wiesen- bzw. Ackerbearbeitung und Prädation (v. a. durch nachtaktive Säuger wie Fuchs *Vulpes vulpes*). Für den Großen Brachvogel wird in der Schutterniederung im Auftrag des Regierungspräsidiums seit 2008 und für den Kiebitz seit 2014 ein Gelegeschutzprogramm durchgeführt. Zumindest für den Großen Brachvogel ließen sich die Bestände damit noch nicht stabilisieren. Gleichwohl ist aufgrund der sehr individuenarmen Populationen zur Erhaltung der Restbestände bzw. zur Wiederherstellung von stabilen Populationen im Gebiet die Fortführung und Ausweitung der produktionsintegrierten Gelegeschutzmaßnahmen zwingend erforderlich.

Folgende Maßnahmen sind hierbei besonders wichtig:

- Bei beiden Arten Erfassung und vollständige Ermittlung aller im Gebiet vorkommenden Individuen mit brutanzeigendem Verhalten zu Beginn der Brutperiode, unmittelbar im Anschluss an die Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten durch regelmäßige Kontrolle des Gesamtgebiets in diesem Zeitraum.

- Bei beiden Arten rechtzeitige und vollständige Ermittlung der exakten Brutbereiche bzw. -plätze.
- Möglichst frühe Information der betroffenen Bewirtschafter zu Brutvorkommen oder der Aktivität brutanzeigender Individuen auf ihrer Fläche (möglichst noch vor endgültiger Auswahl des Neststandortes oder der Eiablage).
- Absprache mit dem Bewirtschafter über Anpassung der Bewirtschaftungszeiträume (auf Wiesen entsprechend den Empfehlungen der Maßnahmen MA15 und MA16 in Kap. 6.2.6.2, auf Äckern entsprechend den Empfehlungen der Maßnahmen AC02 Kap. 6.2.7.2 und/oder AC04 in Kap. 6.2.7.4).
- Einzäunen der Gelege mit einem Elektrozaun und regelmäßige Kontrolle des Zauns. Falls sich die Bestände des Kiebitzes wieder stabilisieren, kann auf Äckern auch eine Kennzeichnung des Geleges und eine Berücksichtigung bei der Ackerbewirtschaftung ausreichen. Dies ist derzeit jedoch noch nicht erkennbar.
- Bei erfolgreicher Brut: Ggf. Einzäunen der Flächen zur Jungenaufzucht mit einem Elektrozaun.

6.2.11.6 Verlegung eines Modellflugplatzes

Maßnahmenkürzel	SP06
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	15. März bis 15. Juni/jährlich
Lebensraumtyp/Art	[A142] Kiebitz
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Im Gewinn Tieflache nordöstlich von Müllen wird auf den Flst.-Nrn 6016 bis 6021 aktuell ein Modellflugplatz betrieben. Dieser liegt innerhalb der Lebensstätte des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) [A142] und im Bereich eines ehemaligen Brutbereichs des Großen Brachvogels. Ein Betrieb während der Balz- und Brutzeit stellt eine Beeinträchtigung insbesondere bei Balzflügen für die vorhandenen Reviervögel dar. Aus diesem Grund wird eine Verlegung des Modellflugplatzes in einen Bereich außerhalb des Vogelschutzgebiets empfohlen. Alternativ kann auch eine Beschränkung der Flugzeit auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit der beiden Arten (15. März bis 15. Juni) in Betracht gezogen werden.

6.2.11.7 Sperrung von Wegen/ggf. Besucherinformation

Maßnahmenkürzel	SP07
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	15. März bis 15. Juni/jährlich
Lebensraumtyp/Art	[A142] Kiebitz [A160] Großer Brachvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Während die meisten Vogelarten an eine regelmäßige Landbewirtschaftung mit Traktoren etc. gewöhnt sind, können unregelmäßig auftretende Störungen durch Spaziergänger oder freilaufende Hunde Brutpaare von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] oder Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] so beeinträchtigen, dass Bruten aufgegeben, Gelege zerstört und Nestlinge getötet werden.

Zur Vermeidung von unnötigen Brutverlusten wird bei diesen beiden hochgradig gefährdeten Arten empfohlen, mit entsprechenden Hinweisschildern über diese Gefahren zu informieren. Im Brutzeitraum von Mitte März bis Mitte Juni soll damit ein Verlassen der ausgemarkten Wege vermieden werden. Bei möglichen Bruten in unmittelbarer Nähe von Wegen ist zu erwägen, den Weg in diesem Zeitraum komplett zu sperren. In jedem Fall sollten Hunde in besetzten Bruthabitaten in dieser Zeit an der Leine geführt werden. Diese Maßnahme wird für die traditionellen Brutgebiete in den Gewannen Ried, Scheuermatt und Oberschopfheimer Allmend sowie für das NSG Unterwassermatten dringend empfohlen. Auch in den Wiederherstellungsbereichen Schutterwaldwiesen/Dachshurst sowie Im Bühnel/Schelmenwinkel wird diese Maßnahme bei einer Wiederbesiedlung empfohlen. In Naturschutzgebieten besteht bereits ein Verbot, Wege zu verlassen und Hunde an der Leine zu führen. Künftig sollten Vollzugsdefizite vermieden werden.

6.2.11.8 Regelung von Freizeitnutzungen

Maßnahmenkürzel	SP08
Maßnahmenflächen-Nummer	806
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 64,6 (punktuell)
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	01.03. - 15.08./jährlich
Lebensraumtyp/Art	[A081] Rohrweihe [A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34. Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivitäten

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081]

Der unmittelbar südlich des Niederschopfheimer Baggersees gelegene Schilfbestand ist das wichtigste, weil am kontinuierlichsten genutzte Bruthabitat der Rohrweihe im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**. Dieser unterliegt jedoch auch diversen Störungen: Am Südufer des Niederschopfheimer Baggersees befindet sich ein kleiner Bereich, der von einzelnen Badegästen genutzt wird. Weitere Beeinträchtigungen bestehen durch die Präsenz einer Salzlecke in der Nähe eines Jagdsitzes am südlichen Rand des Schilfbestands. Zudem wird der Bereich um den Jagdsitz bis in das Schilf hinein gemäht. Hier sollten Störungen durch die Aufstellung von Hinweisschildern (s. o.) bzw. die Information des örtlichen Jagdpächters minimiert werden.

Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229]

Die Schutter weist in mehreren Abschnitte mit Steilufern Brutplatzpotentiale für den Eisvogel auf und ist im gesamten VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** das geeignetste Eisvogel-Gewässer. Gleichzeitig wird die Schutter jedoch auch von Kanufahrern genutzt. Im Bereich seiner Brutplätze gilt der Eisvogel als störungssensibel. Bei einer zu starken Freguentierung des Gewässers kann es zu einem erhöhten Störungsaufkommen in sensiblen Bereichen während der Brutzeit und unter Umständen zur Aufgabe von Gelegen kommen. Die genauen Auswirkungen sind jedoch noch nicht hinreichend erforscht.

Der Kanubetrieb ist auf der Schutter erst ab der Dundenheimer Mühle und bis zur Mündung in die Kinzig möglich. Eine Abfrage der elf Kanuvereine des Kanukreises Oberrhein hat ergeben, dass in der Regel nur die ortsansässige Kehler Paddlergilde die Unditz, Schutter und Kinzig für Ausfahrten nutzt.

Eine über die bisherige Nutzung hinausgehende Nutzung und eine gewerbliche Nutzung der Schutter durch Kanutouren-Anbieter sollen unterbleiben. Da der Eisvogel im Rahmen der Managementplanung nur als Gebietsnachweis zu erfassen ist, wird darüber hinaus für den

mit Kanus befahrbaren Abschnitt der Schutter eine konkrete Kartierung der Brutvorkommen und Abschätzung der Habitateignung des Gewässers empfohlen, um eine bessere Beurteilungsgrundlage hinsichtlich des Störungspotentials für die Art zu erhalten.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Maßnahmenkürzel	km01
Maßnahmenflächen-Nummer	397, 407, 419, 429, 441, 705, 21,
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 8,0
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	-
Lebensraumtyp/Art	[91E0*] Auenwald mit Erle, Esche, Weide [1014] Schmale Windelschnecke [1044] Helm-Azurjungfer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Auenwald mit Erle, Esche, Weide [91E0*]

Entlang der Fließgewässer im FFH-Gebiet gibt es Abschnitte, an denen sich derzeit ein Auenwald entwickelt. Häufig handelt es sich um Weidengebüsche oder junge Erlen (z. T. angepflanzt). Die Bestände können noch nicht dem Lebensraumtyp Auenwald mit Erle, Esche, Weide [91E0*] zugeordnet werden, werden sich aber auch ohne weitere Maßnahmen auf natürliche Art und Weise zu einem solchen entwickeln.

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]

Der Schilfbestand westlich von Höfen ist teilweise Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke. Zum Erfassungszeitpunkt im Jahr 2011 waren Teile dieses Bestandes aufgrund vorhandener Gehölzsukzession als Lebensraum nicht geeignet. Mittlerweile wurden jedoch im Rahmen von Pflegemaßnahmen in NSG im Auftrag des Regierungspräsidiums die Gehölze im Schilf entfernt, sodass sich die Habitatbedingungen für die Art (besonnte Schilf- und Seggenbestände) mittlerweile verbessert haben müssten. Eine Ausbreitung in die frisch gepflegten Bereiche ist auch ohne gesonderte Maßnahmen möglich.

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

Entlang des Kammbachs sind Uferabschnitte mit Schilf bestanden. Dieses sorgt für eine Beschattung des Gewässers und mindert damit zumindest in dichten Beständen die Habitatbedingungen für die Helm-Azurjungfer. Eine wirkungsvolle Bekämpfung von Schilfbeständen ist aus artenschutzrechtlicher Sicht jedoch problematisch, da die Mahd hierzu vor allem innerhalb der Vogelbrutzeit im Mai stattfinden muss. Schilfbestände sind jedoch auch häufig Bruthabitat von Vogelarten, wie Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) oder Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*). Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten sollte die Entwicklung in diesen Bereichen daher zunächst beobachtet, eine weitere Ausbreitung von Schilf jedoch in jedem Fall verhindert werden.

6.3.2 Nutzungsaufgabe von Grünland

Maßnahmenkürzel	km02
Maßnahmenflächen-Nummer	532
Flächengröße [ha]	0,05
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[1016] Bauchige Windelschnecke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.5 Zur Zeit keine Maßnahmen, Nutzungsaufgabe von Grünland

Im NSG Talebuckel wird ein an die Lebensstätte der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1016] angrenzender feuchter Wiesenbereich aktuell regelmäßig gemäht. Diese Mahd verhindert ein Aufkommen von Seggen- und Schilfbeständen. Zur Entwicklung der Lebensstätte wird an dieser Stelle daher die Aufgabe der Grünlandnutzung empfohlen. Hierdurch können sich in der Folge aufgrund des hohen Grundwasserstandes Seggen- und Schilfbestände etablieren und sich zur Lebensstätte der Bauchigen Windelschnecke entwickeln. Die Fläche ist in den ersten Jahren nach Nutzungsaufgabe regelmäßig im Hinblick auf die Vegetationsentwicklung zu beobachten, um bei negativen Auswirkungen (Ausbreitung von Neophyten oder unerwünschten Arten) die Pflege anzupassen. Bei einer aufkommenden Gehölzentwicklung wird eine manuelle Beseitigung der Sukzession empfohlen.

6.3.3 Entwicklungsmaßnahmen an Stillgewässern

6.3.3.1 Reduzierung des Badebetriebs

Maßnahmenkürzel	sg01
Maßnahmenflächen-Nummer	28, 251
Flächengröße [ha]	4,5
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[3130] Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3140] Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.1 Reduzierung des Badebetriebs

Im FFH-Gebiet werden zwei Stillgewässer als Badegewässer genutzt (Baggersee Nonnenweier, Niederschopfheimer Baggersee). Der rege Badebetrieb wirkt sich vor allem auf die Uferbereiche, aber auch auf die Wasserpflanzenvegetation aus und sollte daher reduziert werden. Weniger Badebetrieb herrscht am Niederschopfheimer Baggersee. Die randlich auftretende Strandlingsgesellschaft wird durch Tritt oder Anlegen von kleinen Booten dennoch etwas gestört. Der Badebetrieb könnte durch die Anlage von Dornengebüschen an den sensiblen Bereichen vorbei gelenkt werden.

6.3.3.2 Entschlammung von Gewässern zum Schutz vor Verlandung

Maßnahmenkürzel	sg02
Maßnahmenflächen-Nummer	25, 470
Flächengröße [ha]	0,6
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Winterhalbjahr
Lebensraumtyp/Art	[3150] Natürliche nährstoffreiche Seen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.1.2 Entschlammten

Kleinere und mittlere Stillgewässer unterliegen natürlicherweise einer Verlandung, welche meist mit einem Rückgang der Artenvielfalt verbunden ist. Zwei Stillgewässer (Angelteich am Bruchgraben und Weiher Hermesmatte im Wald Goldscheurer Los) sind stark verschlammte und weisen daher nur einen geringen Wasserstand auf. Die Entschlammung kann mit einem Löffelbagger oder einer Absaugpumpe vorgenommen werden. Die Maßnahme sollte im Winterhalbjahr durchgeführt werden. Bei der Durchführung sollte weiterhin darauf geachtet werden, die Gewässer nicht zu stark zu vertiefen, um evtl. vorhandene dichtende Schichten nicht zu durchbrechen. Der Schlamm sollte dabei nur dann im unmittelbaren Umfeld der Gewässer zwischen- oder endgelagert werden, wenn die Ausbildung einer natürlichen Uferstruktur und -vegetation dadurch nicht beeinträchtigt bzw. die umliegenden Feuchtfelder nicht zerstört werden. Unter Umständen ist hierzu die Entfernung einiger randlicher Bäume notwendig (z. B. Weiher Hermesmatte, Kap. 6.3.3.1). Die weitere Entwicklung der Gewässer ist zu beobachten.

6.3.3.3 Gehölze randlich stark auslichten

Maßnahmenkürzel	sg03
Maßnahmenflächen-Nummer	470
Flächengröße [ha]	0,3
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Winterhalbjahr
Lebensraumtyp/Art	[3150] Natürliche nährstoffreiche Seen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2.2 Randliche Gehölze stark auslichten

Obwohl der Weiher Hermesmatte im Oktober 2009 im Norden auf einer Länge von 60 m und einer Breite von acht Meter ausgebagert wurde, ist er doch bereits wieder sehr verlandet. Dies ist vor allem auf den Materialeintrag der umliegend wachsenden Gehölze zurückzuführen. Es wird daher eine starke Auslichtung der Uferzone in einem ca. 15 m breiten Puffer um das Stillgewässer vorgeschlagen. Durch die dauerhafte Entnahme randlicher Bäume soll die Beschattung der Stillgewässer erheblich verringert und die Entwicklung einer submersen Vegetation ermöglicht werden. Die Maßnahme sollte im Winterhalbjahr durchgeführt werden. Es ist auf eine schonende Entnahme der Gehölze zu achten. Im Anschluss daran kann die Entschlammungsmaßnahme durchgeführt werden (Kap. 6.3.3.1). Je nach Aufwuchs muss die Maßnahme im Abstand von zehn bis 15 Jahren wiederholt werden.

6.3.4 Entwicklungsmaßnahmen an Fließgewässern

6.3.4.1 Gewässerrenaturierung – Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen

Maßnahmenkürzel	fg01	
Maßnahmenflächen-Nummer	(siehe unten)	
Flächengröße [ha]	k.A.	
Dringlichkeit	Mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	-	
Lebensraumtyp/Art	[3260]	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
	[6431]	Feuchte Hochstaudenfluren
	[91E0*]	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
	[1032]	Kleine Flussmuschel
	[1044]	Helm-Azurjungfer
	[1059]	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling
	[1060]	Großer Feuerfalter
	[1061]	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
	[1095]	Meerneunauge
	[1096]	Bachneunauge
	[1134]	Bitterling
	[A229]	Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.7	Extensivierung von Gewässerrandstreifen

An die Schutter, Unditz, den Waldbach, Kammbach, Tieflachkanal und den neuen Graben (Lebensraumtypen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] sowie teilweise Feuchte Hochstaudenfluren [6431] und Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]) grenzen zum Teil Intensivgrünland und Weideland direkt bis an die Böschungsoberkanten an. Neben den Nährstoff- und Schadstoffeinträgen durch Intensivgrünlandflächen stellen bei den angrenzenden Weideflächen (z. B. an der Schutter und an der Unditz nordöstlich von Kürzell) auch die Feinsedimenteinträge eine Beeinträchtigung dar, wenn bis in das Gewässer gezäunt wird. Außerdem schädigt der dauerhafte Tritt die lebensraumtypische Vegetation (LRT [6431] und [91E0*]). In diesen Fällen wird die durchgängige Einrichtung bzw. Extensivierung eines Gewässerrandstreifens empfohlen (mindestens fünf Meter, bei untergeordneten Fließgewässern kann die Breite auch unter fünf Metern liegen), zudem eine extensive Grünlandnutzung mit ein- bis zweimaliger Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder eine Nutzungsauffassung (Sukzession) zur Entwicklung einer naturnahen Ufervegetation aus Röhrichten, Gehölzen und Hochstaudenfluren. Bei angrenzenden beweideten Flächen sollte das Vieh aus dem Bereich des Lebensraumtyps ausgezäunt werden. Die Einrichtung eines Gewässerrandstreifens ist generell für alle Fließgewässer naturschutzfachlich erwünscht. Darüber hinaus sind die geltenden Regelungen der Wassergesetze und Düngemittelverordnung zu beachten.

An die Fließgewässer grenzen zum Teil Flächen an, auf denen sich junge Gehölze angesiedelt haben bzw. auf denen Gehölze gepflanzt wurden, die sich zukünftig selbstständig zu einem LRT Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] entwickeln werden (z. B. an der Schuttermündung). Um die weitere Entwicklung zu gewährleisten, wird die Einrichtung bzw. Extensivierung eines Gewässerrandstreifens empfohlen (siehe Kap. 6.2.5.1).

Die Duldung von neuer Gehölzsukzession bzw. die Anpflanzung von Gehölzen im Gewässerrandstreifen ist nur außerhalb der Lebensstätten des Großen Brachvogels (Numenius

arquata) [A160], Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142], Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044] und Grüner Flussjungfer zulässig.

Auf eine flächenscharfe Abgrenzung der Maßnahme und auf die Vergabe einer Buchstabenkombination in der Karte wurde verzichtet. Anstelle dessen sind nachfolgend beispielhaft einige Bereiche aufgelistet:

- Unditz: Grünland angrenzend: Gemarkung Ichenheim, Flst.-Nr. 5863; Gemarkung 4701, Flst.-Nr. 3862.
Beweidung nahe am Gewässer: Gemarkung Kürzell, Flst.-Nr. 5257 und 5258.
Entwicklung Auenwald: Gemarkung Schutterzell, Flst.-Nr. 2684 (südöstl. Schutterzell).
- Schutter: Grünland angrenzend: Gemarkung Eckartsweier, Flst.-Nrn. 1243/1, 1244, 1245, 1246, 1247, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275/1, 1275/2, 1776, 1777; Gemarkung Goldscheuer, Flst.-Nrn. 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3095, 3096/1, 3096/2, 3102; Gemarkung Dundenheim, Flst.-Nrn. 3705, 3795, 3796, 3797, 3798/1, 3799; Gemarkung Schutterzell, Flst.-Nrn. 1963, 1964, 2072/1, 2118/1, 2119/1, 2124; Gemarkung Schutterwald, Flst.-Nrn. 5918/2, 5918/3, 5919/1, 5920, 5921, 5959, 5960.
Beweidung teilweise im Gewässer: Gemarkung Kehl, Flst.-Nr. 1647; Gemarkung Willstät, Flst.-Nr. 72; Gemarkung Niederschopfheim, Flst.-Nr. 7261 (Nordwesten).
Entwicklung Auenwald: Gemarkung Eckartsweier, Flst.-Nr. 918/4; Gemarkung Lahr, Flst.-Nr. 1408/11.
- Kambach: hier sollte im gesamten Verlauf durch das FFH-Gebiet die Einrichtung eines Gewässerrandstreifens in Betracht gezogen werden. Teilweise liegen bereits Pläne für eine Renaturierung vom Regierungspräsidium Freiburg vor.
- Tieflachkanal: Grünland angrenzend: Gemarkung Schutterwald, Flst.-Nrn. 5329, 5330, 5331, 5332, 5333, 5334, 5455, 5456, 5552, 5554, 5555, 5556, 5557, 5558, 5559, 5560, 5561, 5562, 5571, 5578/1, 5578/2, 5578/3; Gemarkung Niederschopfheim, Flst.-Nr. 7261.
- Mittelbach: Gemarkung Oberschopfheim, Flst.-Nr. 5462.
- Waldbach: Grünland angrenzend: Gemarkung Eckartsweier, Flst.-Nr. 835.
- Der Neue Graben: Grünland angrenzend: Gemarkung Langenwinkel, Flst.-Nr. 139.

6.3.4.2 Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs – Renaturierung bzw. Aktivierung alter Mäander

Maßnahmenkürzel	fg02
Maßnahmenflächen-Nummer	2, 39, 90, 415, 604, 672, 703, 771, 772, 773, 774
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 30,7 SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 3,5
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst/einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3270] Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [6431] Feuchte Hochstaudenfluren [91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1032] Kleine Flussmuschel [1037] Grüne Flussjungfer [1044] Helm-Azurjungfer [1095] Meerneunauge [1096] Bachneunauge [1106] Lachs [1134] Bitterling [1149] Steinbeißer [A229] Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.4 Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs

Zur Verbesserung der Wasser-Land-Verzahnung des Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] wird für einige Abschnitte der Unditz, der Schutter, des Alten Grabens und des Kammbachs empfohlen, Gewässerabschnitte entsprechend des jeweiligen Fließgewässertyps (GEWÄSSERDIREKTION SÜDLICHER OBERRHEIN 2001) zu renaturieren und alte Mäander wieder zu aktivieren.

Falls eine Ufersicherung notwendig ist, sollte diese durch eine ingenieurbioologische Bauweise geschehen und herkömmliche Verbauungen dadurch ersetzt werden. Die Eigendynamik des Gewässers (z. B. Breitendynamik durch Uferanrisse, Bildung von Uferbänken) soll zugelassen werden. Ausgenommen sind Maßnahmen zur Gebäudesicherung, zum Objektschutz und zum Hochwasserschutz. Maßnahmen an der Gewässersohle sollten zur Verringerung von Zielkonflikten nur in der frostfreien Zeit stattfinden.

Der kanalartig eingetieftete Gewässerverlauf des Alten Grabens nordwestlich von Schutterwald sollte naturnah mäandrierend in die nördlich gelegenen Waldbestände ausgeformt und hierfür geeignete Geländestrukturen integriert werden. Vorhandene Gewässerentwicklungspläne können hierbei berücksichtigt werden. Für einige Abschnitte an der Kinzig und am Kammbach liegen bereits Renaturierungsplanungen vor. An der Kinzig wurde im Jahr 2012 ein ca. zwei Kilometer langer Abschnitt bereits renaturiert. Hier können sich Feuchte Hochstaudenfluren [6431] und langfristig ein Auenwald mit Erle, Esche, Weide [91E0*] entwickeln.

Beim Lebensraumtyp Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [3270], der v. a. in der Schutter nachgewiesen wurde, wird die oben beschriebene Maßnahme ebenfalls empfohlen, um die Habitatstrukturen, insbesondere die Gewässermorphologie, zu verbessern (z. B. För-

derung der Breitendynamik durch Uferanrisse, Bildung von Uferbänken). Diese Maßnahme wird kartografisch nicht dargestellt.

Auch der Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren [6431] profitiert von einer Verbesserung der Wasser-Land-Verzahnung. Mancherorts sind die Ufer sehr steil, sodass der Anschluss ans Wasser problematisch ist. Hier wird empfohlen die Ufer abzuflachen, sodass die Pflanzen bis zur Wasserlinie wachsen können.

Für die Maßnahmenflächen im Auenwald mit Erle, Esche, Weide [91E0*] wird ebenfalls empfohlen die Uferverbauung zu entfernen und, nur wenn nötig, mit einer ingenieurb biologischen Bauweise zu ersetzen.

Die Renaturierung von Fließgewässern und der dazugehörigen Lebensräume bedarf allerdings einer Ausführungsplanung, die nicht Bestandteil des MaPs ist.

Die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] wird in der Schutter von einem hohen Feinsedimenteintrag aus den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen beeinträchtigt. Dies liegt unter anderem zum einen an der zum Teil geringen Fließgeschwindigkeit. Zum anderen wird durch die Regulierung der Pegel am Schutterentlastungskanal aus Gründen des Hochwasserschutzes hohe Abflüsse der Schutter verhindert. Um der zunehmenden Verschlammung der Schutter entgegenzuwirken, sollte geprüft werden, ob das Zulassen von stärkeren Abflüssen bei Hochwasserereignissen bei gleichzeitigem Einhalten der Richtlinien des Hochwasserschutzes möglich ist. Durch diese Maßnahme würde eine Dynamisierung der Abflüsse der Schutter erreicht und einer zunehmenden Verschlammung entgegnet.

Für die Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037], Meereunauge (*Petromyzon marinus*) [1095] und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096], Lachs (*Salmo salar*) [1106] und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) [1149] wird die Rücknahme der Uferverbauungen und Initiierung eigendynamischer Prozesse an der Kinzig, z. B. durch den Einbau von Strömungskernen, empfohlen. Hiervon profitieren auch die Kleine Flussmuschel und der Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134].

6.3.4.3 Herbstliche Mahd der Böschung mit Abräumen alle 2-3 Jahre

Maßnahmenkürzel	fg03
Maßnahmenflächen-Nummer	256, 409
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 0,4
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	alle zwei bis drei Jahre
Lebensraumtyp/Art	[6431] Feuchte Hochstaudenfluren
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Einige Feuchte Hochstaudenfluren [6431] im Gebiet werden durch Brombeergestrüppe und aufkommende Gehölze stark beeinträchtigt. Um den Bestand und die Entwicklung des Lebensraumtyps zu unterstützen, sollte die Sukzession im Rahmen einer Erstpflge (Mulchen) reduziert werden. Als Folgepflge wird eine herbstliche Mahd mit Abräumen im Turnus von zwei bis drei Jahren empfohlen. In Einzelfällen kann der Turnus erhöht werden.

6.3.4.4 Einschürige abschnittsweise Mahd der Gewässerufer zwischen Mitte September und Ende Oktober

Maßnahmenkürzel	fg04
Maßnahmenflächen-Nummer	539, 624, 695, 700, 701, 728
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 1,9
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmal jährlich zwischen Mitte September und Ende Oktober
Lebensraumtyp/Art	[1044] Helm-Azurjungfer [1059] Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1060] Großer Feuerfalter [1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

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

Der Bruchgraben und der Mittelbach im Oberschopfheimer Allmend werden nur abschnittsweise von der Helm-Azurjungfer besiedelt. Der nördliche Abschnitt des Bruchgrabens und der Mittelbach östlich der BAB A 5 sind aktuell nicht als Lebensraum für die Art geeignet, können durch entsprechende Maßnahmen jedoch als solcher entwickelt werden. Durch eine Mahd der Gewässerufer einmal jährlich und einen Verzicht auf Düngung lassen sich diese Bereiche zu einer Lebensstätte der Helm-Azurjungfer entwickeln. Die Maßnahme entspricht der Erhaltungsmaßnahme FG03 (Kap. 6.2.5.3). In beiden Bereichen ist jedoch zunächst die Einrichtung eines Gewässerrandstreifens bzw. am Bruchgraben zudem eine Entfernung der beschattenden Gehölze erforderlich (Maßnahme ge01, Kap. 6.3.7.1).

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*) [1059, 1061]

An der Unditz überschneidet sich die Lebensstätte der Helm-Azurjungfer mit einer Entwicklungsfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Die Erhaltungsmaßnahme FG03 für die Helm-Azurjungfer ist an dieser Stelle eine Entwicklungsmaßnahme für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Entwicklungsmaßnahme fg04). Entsprechendes gilt für eine Entwicklungsfläche des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings am Unterlauf der Schutter. Diese überschneidet sich an dieser Stelle mit der Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]

In der Kambachniederung ist eine Lebensstätte des Großen Feuerfalters abgegrenzt. Der dort verlaufende Graben kann als Nektar- und Balzhabitat des Großen Feuerfalters entwickelt werden.

6.3.4.5 Instandsetzung und Unterhaltung derzeit nicht mehr dauerhaft wasserführender Gräben

Maßnahmenkürzel	fg05
Maßnahmenflächen-Nummer	700
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 0,3
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst/einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[1044] Helm-Azurjungfer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.2.2 Instandsetzung/Öffnung von Gräben

Die Larven der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044] sind auf dauerhaft wasserführende kleinere Fließgewässer (v. a. Gräben) angewiesen. Zahlreiche Gräben im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** führen aktuell jedoch nur periodisch Wasser. Zur Herstellung zusätzlicher geeigneter Habitats wird die Öffnung bzw. Instandsetzung weiterer Gräben im Gebiet empfohlen mit dem Ziel einer dauerhaften Wasserführung. Prioritär sollte diese im Umfeld bekannter Vorkommen der Art umgesetzt werden. Die Maßnahme wird insbesondere dann empfohlen, wenn kein zusätzliches Oberflächenwasser an anderer Stelle entnommen werden muss. Sofern eine Entnahme erforderlich ist, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen

6.3.4.6 Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten – Neophytenbekämpfung (*Reynoutria japonica*)

Maßnahmenkürzel	fg06
Maßnahmenflächen-Nummer	462
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst/einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.2 Neophytenbekämpfung

Im gesamten FFH-Gebiet gibt es einige Neophytenvorkommen. Häufig kommen Goldruten (Kanadische Goldrute *Solidago canadensis* und Späte Goldrute *S. gigantea*) vor. Die Bestände haben sich z. T. bereits flächendeckend ausgebreitet und können nicht mehr nachhaltig zurückgedrängt werden. Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) tritt im Gebiet nicht sehr häufig auf (Ausnahme: Nördlich Wald Straßburger Brenntenhou). Der Japanische Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) kommt jedoch erst an wenigen Stellen im Gebiet vor. Die Einzelpflanzen befinden sich nicht auf Flächen des Lebensraumtyps, können aber bei einer weiteren Ausbreitung negative Folgen auf diesen mit sich bringen. Da die Bekämpfung der Art mit unterschiedlichen Methoden und trotz erheblichem Aufwand nicht gänzlich erfolgreich ist (BOLLENS 2005), wird empfohlen die Neophyten durch Konkurrenzpflanzen zurückzudrängen. Generell wäre eine ergänzende Pflanzung mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Weide (*Salix* sp., Stecklinge) im Bereich der Gewässer sinnvoll. Jedoch müssen sie aufgrund des Konkurrenzdrucks durch den Staudenknöterich regelmäßig so lange frei geschnitten werden, bis sich der Gehölzbestand dauerhaft etabliert hat.

6.3.4.7 Gewässerrenaturierung – Rücknahme von Gewässerausbauten

Maßnahmenkürzel	fg07
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst/einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1 Rücknahme von Gewässerausbauten

Unter fg07 sind punktuelle Maßnahmen zusammengefasst, die zur naturnäheren Gestaltung von Fließgewässern dienen sollen. Stellenweise kann die derzeitige Sohl- und Uferbefestigung entnommen und, wenn nötig, durch ingenieurbioökologische Ufersicherungen ersetzt werden. Auch können kleinere Abstürze beispielsweise durch Raue Rampen ersetzt werden, wo dies unter Beachtung des Hochwasserschutzes, der Verkehrssicherheit und unter histori-

schen Gesichtspunkten möglich ist. Die Habitatstruktur der betreffenden Fließgewässer kann dadurch verbessert und der Lebensraumtyp aufgewertet werden. Allerdings sollte darauf geachtet werden, dass Profile dadurch nicht erweitert werden, da sich dadurch die Fließgeschwindigkeit verringern kann, was zur Erwärmung des Wassers führt.

6.3.4.8 Beseitigung von Sohlbefestigungen am Muserebach

Maßnahmenkürzel	fg08
Maßnahmenflächen-Nummer	685
Flächengröße [ha]	0,3
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst/einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[1044] Helm-Azurjungfer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1.2 Beseitigung von Sohlbefestigungen/Sohlschwellen

Ein wichtiger Bestandteil des Lebensraums der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044] ist das Vorkommen einer submersen Vegetation der Larvalgewässer. Der Muserebach westlich der Unditz östlich von Lahr ist Lebensstätte der Helm-Azurjungfer. Jedoch ist die befestigte Gewässersohle eine Beeinträchtigung für die Art. Für das Gewässer wird daher eine Entfernung der Sohlbefestigung empfohlen, um die Entwicklung einer submersen Vegetation zu fördern und die Habitatbedingungen für die Helm-Azurjungfer dadurch zu verbessern.

6.3.4.9 Schutter: Wiederherstellung der Durchgängigkeit an der der Rohrburger und Schutterzeller Mühle

Maßnahmenkürzel	fg09
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst/einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[1095] Meerneunauge [1096] Bachneunauge [1149] Steinbeißer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme – Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Die als Erhaltungsmaßnahme für Kleine Flussmuschel und Bitterling empfohlene Wiederherstellung der Durchgängigkeit an der Rohrburger und Schutterzeller Mühle (Maßnahme FG05, Kap. 6.2.5.5) ist für Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) [1095] und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096] sowie für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*) [1149] zur Erhaltung des bisherigen Zustands nicht zwingend notwendig. Dennoch stellt sie eine wichtige und sinnvolle Entwicklungsmaßnahme dar, da die Schutter grundsätzlich als Lebensraum für diese Arten geeignet ist.

6.3.4.10 Berücksichtigung der Lebensraumsprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung

Maßnahmenkürzel	fg10
Maßnahmenflächen-Nummer	699, 727
Flächengröße [ha]	0,4
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhafte Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[1032] Kleine Flussmuschel [1044] Helm-Azurjungfer [1095] Meerneunauge [1096] Bachneunauge [1134] Bitterling [1149] Steinbeißer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22. Pflege von Gewässern

Eine schonende Gewässerunterhaltung inkl. einer Berücksichtigung der Lebensraumsprüche von Arten entsprechend den Empfehlungen der Maßnahme FG04 (Kap. 6.2.5.4) ist in den Entwicklungsflächen von Kleiner Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] und Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] (Kammbach), Steinbeißer (*Cobitis taenia*) [1149] (Schutter und Kammbach), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096] (Schutter) sowie der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044] (z. B. nördlicher Abschnitt des Bruchgrabens im Oberschopfheimer Allmend und Mittelbach östlich der BAB A 5) eine geeignete Maßnahme, um auch hier eine dauerhafte Besiedlung durch die genannten Arten zu ermöglichen.

6.3.4.11 Prüfung von Stoffeinträgen von außerhalb des FFH-Gebiets

Maßnahmenkürzel	fg11
Maßnahmenflächen-Nummer	654
Flächengröße [ha]	2,0
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst
Lebensraumtyp/Art	[1032] Kleine Flussmuschel [1134] Bitterling
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

Die Lebensstätten der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] und des Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] im Oberschopfheimer Allmendkanal ist durch einen hohen Eintrag von Feinsedimenten und der daraus resultierenden starken Trübung sowie einer Zusammensetzung des Sohlssubstrats beeinträchtigt. Diese Einschwemmungen kommen entweder aus den landwirtschaftlichen Flächen und/oder ungeklärten Quellen außerhalb des Untersuchungsgebiets. Die tatsächlichen Ursachen für den hohen Sedimenteintrag sollten daher geprüft werden. Auch die Bereiche außerhalb des FFH-Gebiets sollten hierbei miteinbezogen werden.

6.3.4.12 Gewässerrenaturierung – Verbesserung der Wasserqualität

Maßnahmenkürzel	fg12	
Maßnahmenflächen-Nummer	Keine Verortung in der Maßnahmenkarte (alle Fließgewässer in den Natura2000-Gebieten)	
Flächengröße [ha]	Ohne Flächenbezug	
Dringlichkeit	Mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	-	
Lebensraumtyp/Art	[3260]	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
	[1032]	Kleine Flussmuschel
	[1037]	Grüne Flussjungfer
	[1044]	Helm-Azurjungfer
	[1095]	Meerneunauge
	[1096]	Bachneunauge
	[1106]	Lachs
	[1134]	Bitterling
	[1149]	Steinbeißer
	[A229]	Eisvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.9	Verbesserung der Wasserqualität

Grundsätzlich kann die Wasserqualität in Kinzig, Schutter, Unditz und ihren Zuflüssen noch verbessert werden. Die Wasserqualität liegt zwischen mäßig belastet (Güteklasse II) und kritisch belastet (Güteklasse II-III). Die Verbesserung der Wasserqualität ist durch eine Verbesserung der Abwasserreinigung und Minderung von Einträgen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen anzustreben. Die Maßnahme dient der Verbesserung der Habitatbedingungen aller an Fließgewässer gebundenen Arten. Auch der LRT Flutende Wasservegetation [3260] profitiert von dieser Maßnahme. Da die Natura 2000-Gebiete nur einen Ausschnitt des gesamten Gewässersystems darstellen, wird eine entscheidende Entlastung nur dann stattfinden, wenn Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität im gesamten Einzugsgebiet erfolgen.

6.3.4.13 Ansalbung von Flussampfer (*Rumex hydrolapathum*) entlang von Fließgewässerufern

Maßnahmenkürzel	fg13	
Maßnahmenflächen-Nummer	596, 626, 627, 637, 638, 639, 643, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 705	
Flächengröße [ha]	6,5	
Dringlichkeit	Gering	
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmalige Maßnahme	
Lebensraumtyp/Art	[1060]	Großer Feuerfalter
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme – Ansalbung von Flussampfer

Der Flussampfer (*Rumex hydrolapathum*) ist die wichtigste Raupenfraßpflanze für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]. Sie besitzt im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** jedoch nur ein begrenztes Vorkommen im NSG Unterwassermatten. Um die Habitatbedingungen für den Großen Feuerfalter auch in anderen Teilen seiner Lebensstätte zu verbessern, wird die Ansalbung des Flussampfers (*Rumex hydrolapathum*) auch in ande-

ren Teilen der Lebensstätte des Großen Feuerfalters entlang von Fließgewässern empfohlen. Das Saatgut sollte hierbei von Pflanzen aus dem NSG Unterwassermatten genommen werden.

6.3.4.14 Abflachung von Grabenufern

Maßnahmenkürzel	fg14
Maßnahmenflächen-Nummer	696, 697, 698, 787, 788, 792, 794, 805, 812, 816, 826, 827, 833
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 2,1 SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 946,0
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmalige Maßnahme/Mahd einmal jährlich im Herbst/Winter
Lebensraumtyp/Art	[1060] Großer Feuerfalter [1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [A031] Weißstorch [A082] Kornweihe [A142] Kiebitz [A153] Bekassine
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.1 Ufergestaltung – Abflachung von Grabenufern

Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031], Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082], Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153]

Die als Wiederherstellungsmaßnahme für Rohrweihe, Kiebitz und Großen Brachvogel empfohlene Abflachung von Grabenufern (Maßnahme FG05, Kap. 6.2.5.6) ist für Weißstorch und Kornweihe zur Erhaltung des bisherigen Zustands nicht zwingend notwendig. Dennoch stellt sie eine wichtige und sinnvolle Entwicklungsmaßnahme dar, da sich hierdurch auch für diese Arten die Nahrungsverfügbarkeit verbessert. Auch rastende Bekassinen profitieren von dieser Maßnahme. Beim Kiebitz kann die Maßnahme zusätzlich auf der Fläche südlich des Gewanns Bruch umgesetzt werden. Da in diesem Bereich 2011 jedoch keine Kiebitze registriert wurden, ist es hier als Entwicklungsmaßnahme einzustufen.

Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060], Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Durch die Abflachung von Grabenufern wird die Wasser-Land-Verzahnung an den Gräben verbessert. In den Randbereichen der Grabenufer können sich hierdurch Bestände von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*, Eiablagepflanze der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge) und Flussampfer (*Rumex hydrolapathum*, Raupenfraßpflanze des Großen Feuerfalters) etablieren.

6.3.4.15 Anlage von Bodensenken, in Teilbereichen Erhalt/Reaktivierung der traditionellen Wiesenwässerung

Maßnahmenkürzel	fg15
Maßnahmenflächen-Nummer	787, 788, 792, 794, 805, 812, 816, 826, 827, 829, 834
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1.210,2
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmalige Maßnahme/Mahd einmal jährlich im Herbst/Winter
Lebensraumtyp/Art	[A031] Weißstorch [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke [A142] Kiebitz [A153] Bekassine [A160] Großer Brachvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.1 Aufstauen/Vernässen 27.1 Boden-/Reliefveränderungen

Die als Wiederherstellungsmaßnahme für Rohrweihe, Kiebitz und Großen Brachvogel empfohlenen Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen und Äckern (Maßnahme FG07) ist für Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031], Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082] und Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099] zur Erhaltung des bisherigen Zustands nicht zwingend notwendig. Dennoch stellt sie eine wichtige und sinnvolle Entwicklungsmaßnahme dar, da sich mit ihr auch für diese Arten die Nahrungsverfügbarkeit verbessert. Auch rastende Bekassinen (*Gallinago gallinago*) [A153] profitieren von dieser Maßnahme.

Für Kiebitz und Großen Brachvogel werden diese Maßnahmen auch auf Entwicklungsflächen empfohlen. Beim Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] ist dies südlich des Gewanns Bruch, beim Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) [A162] östlich der Rohrburger Mühle (Gewann Müllensee).

6.3.5 Entwicklungsmaßnahmen im Grünland und in Schilfbeständen

6.3.5.1 Streuwiesenmahd – Einschürige Mahd mit Abräumen im Winter

Maßnahmenkürzel	ma01
Maßnahmenflächen-Nummer	200, 202, 350, 351
Flächengröße [ha]	6,6
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Siehe unten und Kapitel 6.2.1
Lebensraumtyp/Art	[6410] Pfeifengraswiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Der verbuschte Bereich einer Streuwiese mit teilweisen Dominanzbeständen von Schilf und Später Goldrute (*Solidago gigantea*) im NSG Waldmatten kann mit entsprechender Pflege wieder zum Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen [6410] entwickelt werden. Hierfür sollte nach der Erstpflege (Entfernung der Gehölze, Maßnahme ge01, Kap. 6.3.7.1) ein regelmäßiges Mahdregime etabliert werden. Die jährliche einschürige Mahd mit Abräumen und ohne Düngung wird in der Regel im Winter durchgeführt. Zur Reduktion von Schilf und Goldrute kann die Mahd in manchen Jahren früher durchgeführt werden. Dies sollte aber nicht grundsätz-

lich geschehen, damit sich das Artenspektrum durch die frühe Mahd nicht zu Ungunsten der Streuwiesenarten verschiebt.

6.3.5.2 Mahd mit Abräumen auf Mageren Flachland-Mähwiesen [LRT 6510]

Maßnahmenkürzel	ma02, ma03, ma04
Maßnahmenflächen-Nummer	<u>ma02</u> : 276, 320, 365, 394; <u>ma03</u> : 275, 367, 386; <u>ma04</u> : 280, 301
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 80,2 ma02: 47,43 ma03: 24,9 ma04: 7,8
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Siehe unten und Kapitel 6.2.1
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Im FFH-Gebiet können weitere Flächen zum LRT Magere Flachland-Mähwiesen [6510] entwickelt werden. Die kennzeichnenden Arten des Lebensraumtyps fehlen bislang oder sind nur in geringen Anteilen vorhanden. Die Flächen weisen aber aufgrund der Standortverhältnisse und räumlichen Nähe zu anderen Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] ein hohes Entwicklungspotential auf. Es handelt sich dabei vor allem um intensiver bewirtschaftetes (gedüngtes) und artenarmes Grünland. Im Gebiet finden sich aber auch Wiesen, die aufgrund ihrer Magerkeit und Untergrasdominanz nicht mehr dem LRT entsprechen, aber durch Maßnahmen (v. a. Düngung) wieder zu einer Mageren Flachland-Mähwiese [6510] entwickelt werden können. Ist eine Einsaat zur Förderung des Artenreichtums nötig, dann sollte auf autochthones Material zurückgegriffen werden. Als Spenderflächen kommen Wiesen des Gewanns Schutterwaldwiesen südöstlich von Sundheim in Frage.

Weitere Erläuterungen zur Durchführung der Maßnahme finden sich in Kap. 6.2.1.

- Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen, angepasste Düngung: ma02
- Zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen, vorerst ohne Düngung: ma03
- Zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen, angepasster Mahdzeitpunkt, vorerst ohne Düngung: ma04

Bei Flächen mit der Maßnahme ma02 handelt es sich meist um Wiesen, die bereits sehr mager und häufig untergrasdominiert (Aufrechte Trespe *Bromus erectus*, Echter Rotschwengel *Festuca rubra*) sind. Kennzeichnende Pflanzenarten des Lebensraumtyps fehlen weitgehend oder sind nur in geringen Anteilen vorhanden. Um die Untergrasdominanz zu brechen und den Artenreichtum zu fördern, sollten diesen Flächen durch eine angepasste Düngung wieder Nährstoffe zugeführt werden. Eine Mahd mit Abräumen sollte ein- bis zweimal im Jahr durchgeführt werden. Hierunter fallen auch Wiesen, die aufgrund der Verordnung des NSG Unterwassermatten schon etliche Jahre nicht mehr gedüngt werden.

Die Maßnahme ma03 soll auf Flächen durchgeführt werden, die durch ihren Nährstoffreichtum gekennzeichnet sind. In den ersten Jahren sollte zur Aushagerung der Standorte auf eine Düngung verzichtet und die Schnitffrequenz auf- zwei bis dreimal im Jahr reduziert werden. Häufig handelt es sich um sehr grasdominierte Flächen, die durch einen angepassten ersten Mahdzeitpunkt weiter ausgehagert und auf denen die Grasdominanzen gebrochen werden sollen. Bei diesen Maßnahmenflächen wird dringend empfohlen, in den ersten Jahren zur Aushagerung der Standorte auf eine Düngung zu verzichten. Auf Flächen mit der Maßnahme ma04 wird empfohlen, den ersten Schnitt relativ früh (Anfang bis Mitte Mai)

durchzuführen, um auch hier die starke Grasdominanz zu brechen. Durch den frühen Schnitt der Gräser werden diese im Wuchs gehemmt. Die Kräuter bilden nach dem Schnitt einen zweiten Blütenstand und können besser aussamen. Nach fünf Jahren sollte die Maßnahme überprüft und der erste Schnitt ggf. wieder später durchgeführt werden.

Eine Nachweide im Herbst ist in der Regel aber auf nahezu allen Standorten möglich. Bei sehr feuchten und nassen Standorten (z. B. auf einigen Flächen im NSG Waldmatten und NSG Unterwassermatten) ist von einer Beweidung abzusehen, um durch Tritt entstehende Schäden an der Grasnarbe zu vermeiden. Der Nutzungszeitpunkt sollte nicht starr geregelt sein, sondern sich an der Aufwuchsmenge orientieren. Die Beweidungsdauer sollte kurz (maximal vier Wochen) und mit hoher Besatzdichte sein. Danach sollte eine Ruhezeit von mindestens acht Wochen eingehalten werden. Besatzdichte und Beweidungsdauer richten sich nach dem Biomasseaufwuchs der Fläche, der von Jahr zu Jahr variieren kann.

6.3.5.3 Wiesen mit Vorkommen von *Großem Wiesenknopf* – Mahd mit Abräumen 1 - 2 mal jährlich, Verzicht auf Düngung, 1. Mahdzeitpunkt spätestens 15. Juni, 2. Mahdzeitpunkt nicht vor Anfang September

Maßnahmenkürzel	ma05
Maßnahmenflächen-Nummer	8, 29, 134, 139, 149, 161, 174, 177, 281, 306, 329, 387, 500, 605, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 623, 625, 671
Flächengröße [ha]	66,6
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Siehe unten und Kapitel 6.2.1
Lebensraumtyp/Art	[1059] Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) [1059, 1061]

Auf einigen Flächen im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz** wurde trotz Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nicht nachgewiesen. Aufgrund des Vorkommens der Raupenfraßpflanze und der weiten Verbreitung der Art im Gebiet besitzen diese Flächen Entwicklungspotential für die Art. Im nördlichen Teil des FFH-Gebiets besitzt aufgrund der räumlichen Nähe zu bekannten Vorkommen auch eine Fläche Entwicklungspotenzial für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Zur Entwicklung der Lebensstätten der beiden Arten wird daher eine Anpassung des Mahdregimes entsprechend den Vorgaben der Maßnahme MA11 (Kap. 6.2.6.2) empfohlen.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Mit dem für die beiden Schmetterlinge erforderlichen Mahdregime (Maßnahme MA11, Kap. 6.2.6.2) können manche Wiesen im FFH-Gebiet auch zum Lebensraumtyp [6510] entwickelt werden.

6.3.5.4 Teilflächenmahd mit Abräumen

Maßnahmenkürzel	ma06
Maßnahmenflächen-Nummer	298, 301, 670, 671
Flächengröße [ha]	6,2
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Siehe Maßnahme MA13 und Kapitel 6.2.1
Lebensraumtyp/Art	[1060] Großer Feuerfalter
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Die Grünlandnutzung der Maßnahmen ma02, ma03 und ma05 (Kap. 6.2.6.2) dient innerhalb seiner Lebensstätte auch dem Erhalt des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) [1060]. Auch auf den Entwicklungsflächen wird eine Teilflächenmahd mit Abräumen entsprechend den Vorgaben der Erhaltungsmaßnahme MA13 (Kap. 6.2.6.2) empfohlen.

6.3.5.5 Entwicklung von artenreichem Grünland durch Extensivierung der Grünlandnutzung

Maßnahmenkürzel	ma07
Maßnahmenflächen-Nummer	754, 756, 757, 758, 760, 786, 789, 791, 793, 795, 803, 804, 814, 819, 831, 832
Flächengröße [ha]	k.A.
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhafte Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr [A031] Weißstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke [A113] Wachtel [A153] Bekassine [A276] Schwarzkehlchen [A338] Neuntöter [A340] Raubwürger
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	39. Extensivierung der Grünlandnutzung

Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321], Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Die Entwicklung von reich strukturierten Offenlandlebensräumen für Fledermäuse umfasst auch die Extensivierung der Grünlandnutzung. Die als Wiederherstellungsmaßnahme für Kiebitz und Großem Brachvogel empfohlene Herstellung von extensiv genutzten, ungedüngten Wiesen (Maßnahme MA18, Kap. 6.2.6.8) fördert auch das Nahrungsangebot für die o. g. Fledermausarten.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031], Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072], Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073], Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074], Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082], Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099], Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113], Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153], Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276], Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] und Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340]

Die als Wiederherstellungsmaßnahme für Kiebitz und Großer Brachvogel empfohlene Einführung einer wiesenvogelgerechten Grünlandnutzung auf bislang intensiv genutzten Flächen (Maßnahme MA18, Kap. 6.2.6.8) ist für zahlreiche weitere Vogelarten im Gebiet zur Erhaltung des bisherigen Zustands nicht zwingend notwendig. Dennoch stellt sie eine wichtige und sinnvolle Entwicklungsmaßnahme dar.

6.3.5.6 Förderung von Schilfröhrichten durch Aufgabe der Grünlandnutzung und Wiedervernässung

Maßnahmenkürzel	ma08	
Maßnahmenflächen-Nummer	797	
Flächengröße [ha]	3,2	
Dringlichkeit	Mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhafte Maßnahme	
Lebensraumtyp/Art	[A082]	Kornweihe
	[A099]	Baumfalke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.	Spezielle Artenschutzmaßnahme – Förderung von (Schilf-)Röhrichten und Seggenrieden

Für Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082] und Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099] ist die Förderung von Schilfröhrichten zur Erhaltung des bisherigen Zustands nicht zwingend notwendig. Dennoch entstehen für die Kornweihe z. B. in Übergangsbereichen von Seggen- in Schilfbestände geeignete Winterschlafplätze. Für den Baumfalken entstehen durch die Förderung von Röhrichten zusätzliche Nahrungshabitate. Für diese beiden Arten stellt die Maßnahme daher eine sinnvolle Entwicklungsmaßnahme dar. Details zum Umfang der Maßnahme und Hinweise zur Ausführung finden sich in Kap. 6.2.6.10.

6.3.6 Entwicklungsmaßnahmen auf Ackerflächen

6.3.6.1 Anlage von Ackerrandstreifen

Maßnahmenkürzel	ac01	
Maßnahmenflächen-Nummer	522, 749, 753, 756, 757, 761, 788, 789, 801, 802, 804, 807, 810, 818, 823, 824, 830	
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1.297,3	
Dringlichkeit	Mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst/dauerhafte Maßnahme	
Lebensraumtyp/Art	[A113]	Wachtel
	[A142]	Kiebitz
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	7.	Extensiver Ackerbau

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahme AC01 (Kap. 6.2.7.1) auf zusätzlichen Flächen. Die Rahmenbedingungen zur Umsetzung entsprechen den Empfehlungen in Kap. 6.2.7.1.

Wiederherstellungs- bzw. Erhaltungsmaßnahmen auf Ackerflächen (hier Anlage von Acker-
randstreifen) für Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113]
werden vor allem für Bereiche mit aktuellen Kiebitz- und Wachtelvorkommen sowie für lan-
deseigene Flächen und vernässte Bereiche empfohlen. Jedoch profitieren die genannten
Arten auch auf zusätzlichen Flächen im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung**
von dieser Maßnahme. Gleichwohl kommt der Umsetzung von Maßnahmen in diesen Bereichen
für den Erhalt des aktuellen Zustands bzw. zur Wiederherstellung des ursprünglichen Erhal-
tungszustands keine erhöhte Priorität zu.

6.3.6.2 Errichtung von Kiebitzinseln

Maßnahmenkürzel	ac02
Maßnahmenflächen-Nummer	749, 753, 788, 802
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 247,3
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst/regelmäßig
Lebensraumtyp/Art	[A142] Kiebitz
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme – Errich- tung von Kiebitzinseln

Diese Maßnahme entspricht der Wiederherstellungsmaßnahme AC02 (Kap. 6.2.7.2) auf
zusätzlichen Flächen. Die Rahmenbedingungen zur Umsetzung folgen den Empfehlungen in
Kap. 6.2.7.2.

Wiederherstellungs- bzw. Erhaltungsmaßnahmen auf Ackerflächen für den Kiebitz (*Vanellus
vanellus*) [A142] (hier Errichtung von Kiebitzinseln) werden vor allem für Bereiche mit aktuel-
len Kiebitzvorkommen sowie für landeseigene Flächen und vernässte Bereiche empfohlen.
Jedoch profitiert die Art auch auf zusätzlichen Flächen im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-
Niederung** von dieser Maßnahme. Gleichwohl kommt der Umsetzung von Maßnahmen in
diesen Bereichen zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands keine erhöhte Priorität
zu.

6.3.6.3 Förderung des Anbaus von Sommergetreide

Maßnahmenkürzel	ac03
Maßnahmenflächen-Nummer	522, 749, 753, 756, 757, 761, 788, 789, 801, 802, 804, 807, 810, 818, 823, 824, 830
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1.297,3
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Baldmöglichst/regelmäßig auf wechselnden Flächen
Lebensraumtyp/Art	[A113] Wachtel [A142] Kiebitz
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme – Förde- rung bestimmter Anbauformen

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahme AC03
(Kap. 6.2.7.3) auf zusätzlichen Flächen. Die Rahmenbedingungen zur Umsetzung entspre-
chen den Empfehlungen in Kap. 6.2.7.3.

Wiederherstellungs- bzw. Erhaltungsmaßnahmen auf Ackerflächen (hier Förderung des An-
baus von Sommergetreide) für Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Wachtel (*Coturnix co-
turnix*) [A113] werden vor allem für Bereiche mit aktuellen Kiebitz- und Wachtelvorkommen
sowie für landeseigene Flächen und vernässte Bereiche empfohlen. Jedoch profitieren die

genannten Arten auch auf zusätzlichen Flächen im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** von dieser Maßnahme. Gleichwohl kommt der Umsetzung von Maßnahmen in diesen Bereichen für den Erhalt des aktuellen Zustands bzw. zur Wiederherstellung des ursprünglichen Erhaltungszustands keine erhöhte Priorität zu.

6.3.6.4 Umwandlung von Acker in Grünland

Maßnahmenkürzel	ac04
Maßnahmenflächen-Nummer	522, 749, 753, 756, 757, 761, 788, 789, 801, 802, 804, 807, 810, 817, 818, 823, 824, 830
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1.334,2
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhafte Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[A031] Weißstorch [A072] Wespenbussard [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke [A113] Wachtel [A142] Kiebitz [A153] Bekassine [A160] Großer Brachvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	8. Umwandlung von Acker in Grünland

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahme AC05 (Kap. 6.2.7.4) auf zusätzlichen Flächen. Die Rahmenbedingungen zur Umsetzung folgen den Empfehlungen in Kap. 6.2.7.5.

Wiederherstellungs- bzw. Erhaltungsmaßnahmen auf Ackerflächen (hier Umwandlung von Acker in Grünland) für Kiebitz (*Coturnix coturnix*) [A113] und Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] werden vor allem für Bereiche mit aktuellem Vorkommen der genannten Arten sowie für landeseigene Flächen und vernässte Bereiche empfohlen. Jedoch profitieren die Arten auch auf zusätzlichen Flächen im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** von dieser Maßnahme. Gleichwohl kommt der Umsetzung von Maßnahmen in diesen Bereichen zum Erhalt des aktuellen Zustands bzw. zur Wiederherstellung des ursprünglichen Erhaltungszustands keine erhöhte Priorität zu.

Für Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031], Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072], Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073], Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074], Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082], Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099], Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113], Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153], Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276], Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] und Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340] ist die Umwandlung von Acker in Grünland zur Erhaltung des bisherigen Zustands nicht zwingend notwendig. Dennoch entstehen für sie hierdurch zusätzliche Nahrungshabitate, sodass die Maßnahme zur Entwicklung der Bestände dieser Arten durchaus sinnvoll ist. Details zum Umfang der Maßnahme und Hinweise zur Ausführung finden sich in Kap. 6.2.7.5.

6.3.6.5 Anlage von Buntbrachen

Maßnahmenkürzel	ac05
Maßnahmenflächen-Nummer	522, 749, 753, 756, 757, 761, 788, 789, 801, 802, 804, 807, 810, 818, 823, 824, 830
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 1.297,3
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Ab sofort/auf jährlich wechselnden Flächen
Lebensraumtyp/Art	[A113] Wachtel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme – Anlage von Buntbrachen

Durch die Anlage von Brachestreifen als Buntbrache auf Ackerflächen können Habitate und Grenzlinien für die Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113] neu geschaffen werden. Diese Buntbrachen sind folgendermaßen gekennzeichnet:

- Flächenvorbereitung grundsätzlich wie für Kulturpflanzen.
- Keine Düngung.
- Möglichst Verzicht auf Herbizideinsatz, ggf. vor dem Umbruch der Fläche ab 1. September.
- Die Breite der Streifen sollte sechs bis neun Meter betragen (abhängig von den Arbeitsbreiten der zur Verfügung stehenden Maschinen).
- Aussaat Anfang April.
- Einsaat wildtiergerechter Saatgutmischungen für möglichst ganzjährige Nahrungsverfügbarkeit und Deckung.
- Keine Mahd; Buntbrachen werden je nach Aufkommen von Ackerwildkräutern im zweiten oder dritten Jahr umgebrochen und neu angesät.
- Abstände der Brachen untereinander zwischen 100 und 200 m (unter Berücksichtigung vorhandener Strukturen).

Der Grenzlinieneffekt wird erheblich erhöht, wenn dem Streifen beidseitig Schwarzbrachen vorgelagert werden, die einmal jährlich im Frühjahr umgebrochen und ggf. einmal jährlich ab August gemäht werden.

Damit sich bei Prädatoren (z. B. Füchse) keine Gewöhnungseffekte einstellen, sollte das Vorgewende an den Kopfbenden konventionell bewirtschaftet werden.

Die Lage der Standorte kann innerhalb des Vogelschutzgebiets variieren, es müssen jedoch die dargestellten Vorgaben eingehalten werden.

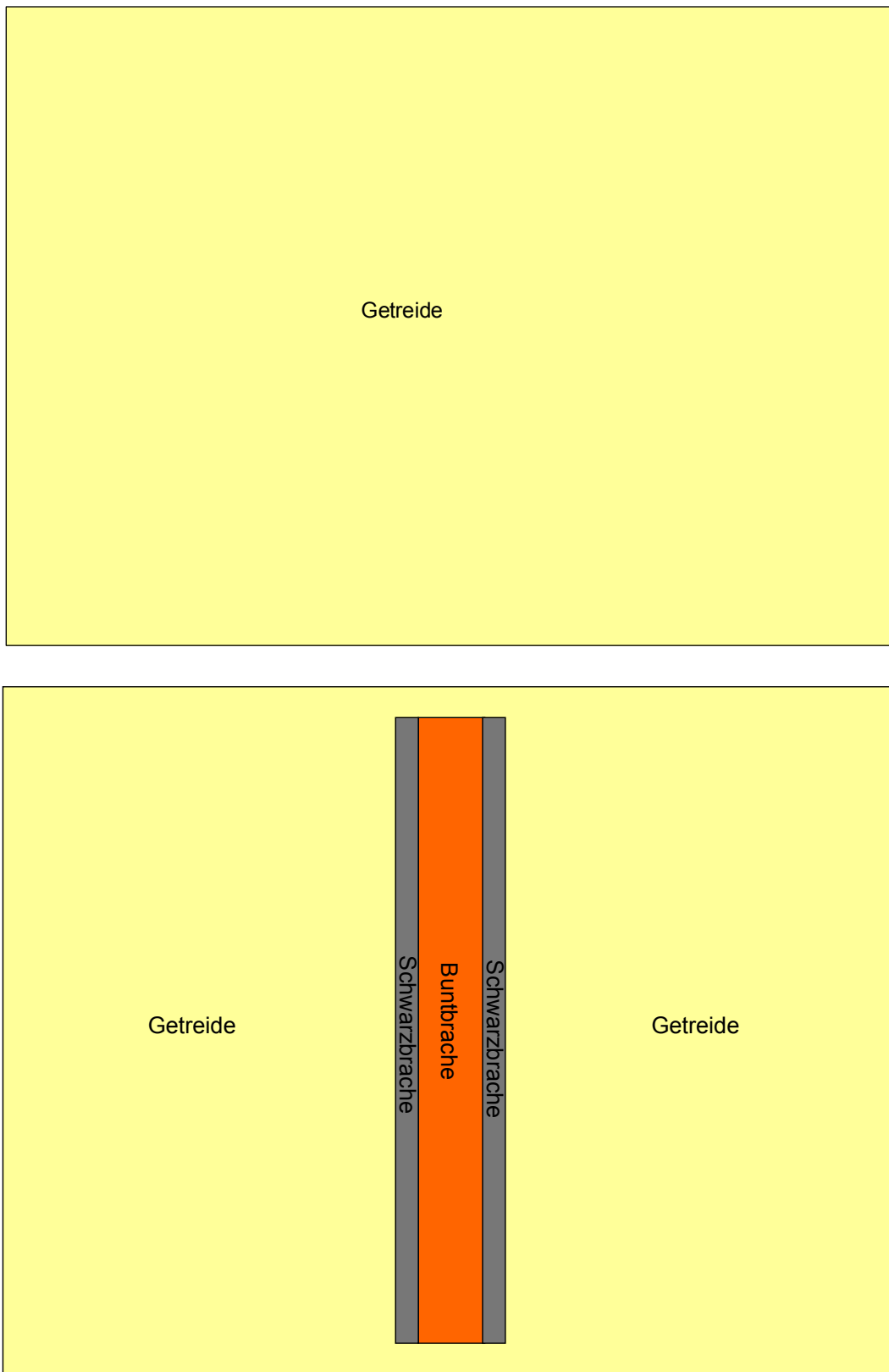


Abbildung 2: Schematisierte Darstellung der Aufwertung eines Getreideschlags mit Bunt- und Schwarzbrachen. Die Ausrichtung der Streifen orientiert sich an der Bewirtschaftungsrichtung.

6.3.7 Entwicklungsmaßnahmen zur Gehölzpflege im Offenland

6.3.7.1 Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung

Maßnahmenkürzel	ge01	
Maßnahmenflächen-Nummer	200, 202, 350, 351, 636, 727, 728, 815, 822, 825	
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 8,1 SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 5,7	
Dringlichkeit	Mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10 - 28.02./nach Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	[6410]	Pfeifengraswiesen
	[1044]	Helm-Azurjungfer
	[A153]	Bekassine
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.1	Auf-den-Stock-Setzen
	20.	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung
	20.3	Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen

Pfeifengraswiesen [6410]

Im NSG Waldmatten sind Teile der Streuwiese bereits mäßig bis stark verbuscht und weisen eine Dominanz von Schilf und Später Goldrute (*Solidago gigantea*) auf. Durch das Zurückdrängen und Entfernen des Gehölzaufwuchses können die Flächen wieder geöffnet und zum LRT Pfeifengraswiesen [6410] entwickelt werden. Der Bereich kann in der Folge in ein regelmäßiges Mahdregime überführt werden (Maßnahme ma01, Kap. 6.3.5.1).

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

Der südliche Abschnitt des Bruchgrabens im Oberschopfheimer Allmend ist aktuell Lebensstätte der Helm-Azurjungfer. Der nördliche Abschnitt ist aktuell mit Gehölzen bestanden und somit aufgrund zu starker Beschattung als Lebensraum für die Art nicht geeignet. Um auch diesen Bereich als Lebensstätte für die Helm-Azurjungfer zu entwickeln, sollten die Gehölze entfernt und in der Folge regelmäßig entsprechend den Empfehlungen der Maßnahmen FG03 bzw. fg04 gepflegt werden (vgl. Kap. 6.2.5.3 bzw. 6.3.4.3).

Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153]

Die als Wiederherstellungsmaßnahme für Kiebitz und Großen Brachvogel notwendige Beseitigung von Gehölzbeständen zur Schaffung weiträumig offener Wiesenbereiche (Maßnahme GE02, Kap. 6.2.8.2) ist auch für die Bekassine eine geeignete Maßnahme zur Optimierung der Habitatbedingungen. Da die Bekassine im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** aktuell jedoch nur als Rast- und nicht als Brutvogel präsent ist, stellt die Gehölzpflegemaßnahmen für sie lediglich eine Entwicklungsmaßnahme dar.

6.3.7.2 Entwicklung von Gehölzen als Jagdhabitat und Leitstruktur im Offenland

Maßnahmenkürzel	ge02
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	18. Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken

Gehölzstrukturen im Offenland stellen ganzjährig Leitstrukturen und zugleich saisonal auch Jagdhabitats für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] und Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321], das Große Mausohr (*Myotis myotis*) [1324] und zahlreiche andere Fledermausarten dar. Daher sollten in Bereichen, wo keine naturschutzfachliche Zielkonflikte mit Wiesenbrütern und Libellen bestehen, Gehölze entwickelt werden. In den Kerngebieten von Kiebitz und Großem Brachvogel sowie von der Helm-Azurjungfer sollten diese Maßnahme demnach nicht umgesetzt werden, da diese Bereiche zwingend offen zu halten sind.

6.3.8 Entwicklungsmaßnahmen im Wald

6.3.8.1 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft, Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten

Maßnahmenkürzel	wa01
Maßnahmenflächen-Nummer	48
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 240,8
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	[9160] Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebreife

Gebietsfremde Baumarten wie Rot-Eiche (*Quercus rubra*) oder Wirtschaftspappel (*Populus* sp.) sind in diesen seltenen naturnahen Waldgesellschaften sukzessiv zu entnehmen. Seltene Begleitbaumarten wie Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) dagegen sind zu fördern. An der Unditz südlich von Kürzell befinden sich einige Fremdgehölze wie Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Esigbaum (*Rhus typhina*) etc. im Auenwald. Diese sollen ebenfalls aus dem Bestand entnommen werden.

6.3.8.2 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz)

Maßnahmenkürzel	wa02
Maßnahmenflächen-Nummer	677
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 1.025,0 SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 35,3 SPA-Gebiet Gottswald: 1.218,9
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[1088] Heldbock [1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr [1381] Grünes Besenmooses [A207] Hohltaube [A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht [A238] Mittelspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.2 Erhöhung der Umtriebszeiten 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 14.10.1 Ausweisung von Waldrefugien 14.11 Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen

Hohltaube (*Columba oenas*) [A207], Grauspecht (*Picus canus*) [A234], Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236], Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238] und Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Für die Lebensstätten der Vogelarten Hohltaube, Grauspecht, Schwarzspecht Mittelspecht und des Grünen Besenmooses wird zur Entwicklung von Rückzugsräumen insbesondere empfohlen, naturnahe Laubmischwälder mit hohen Altholzanteilen zu fördern. Insgesamt soll ein großflächiges Mosaik von Waldrefugien (Altholzinseln) unterschiedlich zusammengesetzter Laubbaummischbestände ausgewiesen werden, in dem vor allem Höhlencentren der Vogelarten und Trägerbäume des Grünen Besenmooses integriert werden, die bis zum natürlichen Zerfall sich selbst überlassen werden. Die Ausweisung von Waldrefugien soll vornehmlich auf Standorten und Beständen des sekundären Eichenwalds erfolgen, die nicht für den LRT [9160] geeignet sind. Habitatbäume in Form von Alteichen/-eschen (*Quercus* sp./*Fraxinus excelsior*) oder Flatterulmen (*Ulmus laevis*) sollen möglichst nicht über die Fläche verteilt, sondern bevorzugt an Bestandesrändern konzentriert belassen werden.

Die Umsetzung der geschilderten Maßnahmen im Kommunalwald kann in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes FORSTBW erfolgen.

Heldbock (*Cerambyx cerdo*) [1088]

Zur Entwicklung der Lebensstätte des Heldbocks sollten über die Verdachtsbäume hinaus dauerhaft alle Alteichen mit grundsätzlicher Besiedlungseignung (BHD ab 60 cm, mindestens

teilsonnenexponierter Standort an Bestandsrändern, Wegen, Lichtungen oder auf Kuppen usw.) erhalten bleiben.

Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321], Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Eine zentrale Maßnahme für die Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet ist die Erhöhung des Quartierangebotes. Dafür sind aktuell besonders Laubwaldbestände (bevorzugt Eichenbestände, ggf. auch Eschen-Erlen-Bestände) mit einem Bestandesalter >60 Jahren geeignet.

Die Förderung des Alt- und Totholzes kann über die Ausweisung einzelner Bestände als „Waldrefugium“ entsprechend dem Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg (FORSTBW 2015) erfolgen, wobei die Bestände dauerhaft aus der Nutzung genommen werden. Durch die Alterung der Bestände ist ab dem Bestandesalter von 80 Jahren mit einer überproportionalen Zunahme von Baumhöhlen, Stammrissen und Rindenspalten als potentielle Fledermausquartiere zu rechnen.

Ebenso kann aber auch die Ausweisung von Habitatbaumgruppen zum Ziel führen, wobei die Bäume bis zum Absterben im Bestand belassen und gleichzeitig durch lenkende forstliche Maßnahmen neue Habitatbäume im direkten Umfeld entwickelt werden.

Diese Maßnahme ist zunächst prioritär in den Flächen, mittels derer das aktuelle Defizit an Quartiergebietem behoben werden sollte.

Zur langfristigen Erhaltung und Entwicklung des Anteils an geeigneten Jagdhabitaten der Bechsteinfledermaus (Altholzbestände) im Sinne eines dynamischen Lebensraumkonzepts sind Altholzbestände zu entwickeln. Erreicht werden kann dies durch die Entwicklung naturnaher und reich strukturierter Waldflächen mit hohem Laubwaldanteil als Sommerhabitat durch Verzicht auf Neupflanzung von Nadelbäumen und gezielter Förderung der Verjüngung von Laubböhlzern (insbesondere der Eiche *Quercus* sp.).

Mittel- bis langfristig sollten für die Bechsteinfledermaus jedoch weitere Quartiergebiete zur Risikominimierung geschaffen und auch das Quartierangebot auf der gesamten Fläche (z. B. für solitär lebende Männchen) entwickelt werden. Hierfür sind zudem zusätzliche Flächen zu Quartiergebietem für Wochenstubenkolonien zu entwickeln (z. B. 60 bis 80 Jahre alte Eichenbestände). Damit kann das derzeitige Angebot an Quartiergebietem in der Summe erhalten werden, auch wenn einzelne Habitatbäume oder ganze bestehende Quartiergebiete verloren gehen sollten (z. B. durch Sturmereignisse). In diesen zukünftigen Quartiergebietem sind alle vorhandenen Alteichen und Höhlenbäume zu erhalten. Zukünftige Habitatbäume sind zu identifizieren und als solche zu kennzeichnen, damit diese gezielt erhalten und gefördert werden können (z. B. indem „Bedränger“ entfernt werden). Anzustreben ist eine Habitatbaumdichte von mindestens 20 Bäumen pro Hektar.

6.3.8.3 Neuanlage und Pflege von Kleingewässern für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Maßnahmenkürzel	wa03
Maßnahmenflächen-Nummer	675
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Alle (drei bis) fünf Jahre, im Winterhalbjahr
Lebensraumtyp/Art	[1193] Gelbbauchunke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2.2 Starkes Auslichten randlicher Gehölzbestände 22. Pflege von Gewässern 24.2 Anlage eines Tümpels

Diese Maßnahme entspricht inhaltlich der Erhaltungsmaßnahme WA05 (Kap. 6.2.9.5) und ist für die Entwicklungsfläche im **7513-442 Gottswald** vorgesehen. Auch dieser Waldbereich – in dem im Jahr 2011 allerdings keine Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) [1193] nachgewiesen wurden – eignet sich aufgrund seiner hohen Bodenfeuchte zur Anlage von Kleingewässern. Gleichwohl sollten Maßnahmen prioritär zunächst innerhalb der Lebensstätte umgesetzt werden. Die Rahmenbedingungen zur Umsetzung entsprechen den Empfehlungen in Kap. 6.2.9.5.

6.3.8.4 Erhöhung der Eichenanteile auf Sekundärstandorten

Maßnahmenkürzel	wa04
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 1.271,0 SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 35,3
Dringlichkeit	Mittel/Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung.
Lebensraumtyp/Art	[1088] Heldbock [A238] Mittelspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten 16.5 Zurückdrängen bzw. Entnahme bestimmter Gehölzarten 16.7 Einzelbäume freistellen

Heldbock (*Cerambyx cerdo*) [1088]

Durch die Auspflanzung von regionalem, standortangepasstem Pflanzgut und Förderung der Naturverjüngung von Stiel- und nachrangig bei Bedarf Traubeneiche sollte der Stieleichenanteils gleichmäßig über die Maßnahmenfläche verteilt auf 25 % Baumartenanteil gesteigert werden. Somit bleibt das Brutbaumangebot für den Heldbock nachhaltig bestehen. Grundvoraussetzungen für eine erfolgsversprechende Eichen-Verjüngung sind ggf. ein Einzäunen der Fläche, die Aussaat von Eicheln standortangepasster Bäume in Mastjahren auf lichte Areale – nie zu Lasten von bestehenden Eichenflächen – und eine anschließende Gehölzpflege. Bei in den Bestand eingewachsenen großkronigen, potenziell zukünftig besiedlungsgerechten Alteichen, sollte zur allmählichen Steigerung der Besonnung eine schonende, räumlich und zeitlich über mindestens fünf Jahre hinweg gestaffelte Kronenfreistellung erfolgen. Eine abrupte Freistellung führt zu Absterbeerscheinungen.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238]

Eine Erhöhung der Eichenanteile auf Sekundärstandorten ist auch für den Mittelspecht wünschenswert. Mittels Pflanzung bzw. Saat sind die Eichenanteile in hierfür geeigneten Waldbeständen zu erhöhen. Die anschließende Waldpflege (Jungbestandspflege und Durchforstung) ist auf die Förderung der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) ausgerichtet (Kronenpflege).

Außerhalb der Lebensstätte des Mittelspechtes sind im ausreichenden Maß Laubholzbestände mit ansprechenden Eichenanteilen vorhanden. Eine zielgerichtete Erhöhung des Eichenanteils im Rahmen der Waldbewirtschaftung durch Entnahme von bedrängenden Baumarten (Kronenpflege zugunsten der Eiche *Quercus* sp.) ist wünschenswert. Diese sind kartografisch nicht im MaP abgebildet.

6.3.8.5 Waldrandpflege

Maßnahmenkürzel	wa05
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Gottswald: 380,4
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	[A234] Grauspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen

Für den Grauspecht (*Picus canus*) [A234] sollen reich strukturierte Waldränder geschaffen werden. 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 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 etc.) sind zu fördern. Die Pflege soll schließlich zu einem dauerwaldartigen Zustand mit starken Solitären (Alteichen/-eschen) überleiten. Die Waldrandpflege darf jedoch die Bestandesstabilität nicht gefährden. Sie ist deshalb in die reguläre Waldpflege zu integrieren.

Vorgelagerte Krautsäume sollten alle drei bis fünf Jahre im Spätsommer (September) abschnittsweise auf Teilflächen gemäht oder gemulcht werden.

6.3.8.6 Entwicklung eines waldbesitzübergreifenden Nutzungskonzepts zum Schutz von Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] und Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238] bei gleichzeitiger Eichenverjüngung

Maßnahmenkürzel	wa06
Maßnahmenflächen-Nummer	Keine Verortung in der Maßnahmenkarte
Flächengröße [ha]	k.A.
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[9160] Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [1323] Bechsteinfledermaus [A238] Mittelspecht
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 32.2 Sicherung von Fledermausquartieren

Die Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Bechsteinfledermaus-Population bzw. der entsprechenden Habitate auf der einen und der Möglichkeit einer möglichst zielführenden Eichenverjüngung auf der anderen Seite sind in einem dynamischen Konzept zu fassen. Dieses Konzept sollte für die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] die Dynamik von Waldlebensräumen dahingehend berücksichtigen, dass Bestände, die genutzt (bzw. eingeschlagen) werden oder natürlich zusammenbrechen, zu diesem Zeitpunkt in ihrer Funktion als Lebensstätte bereits durch andere Flächen ersetzt werden. Damit bleibt gewährleistet, dass der lokalen Population (bestehend aus den Weibchen der Wochenstubenkolonien,

den nicht-reproduktiven Weibchen, den jährlichen Jungtieren und den Männchen) stets ein ausreichendes Angebot an Quartiergebietern und an Jagdhabitaten zur Verfügung steht und sich somit der Erhaltungszustand der Population nicht verschlechtert. Die hierfür notwendigen Maßnahmen (Erhaltung von alten und mittelalten Eichenbeständen, Berücksichtigung von Habitatbäumen bei Durchforstungsmaßnahmen und möglichst kleinflächige Verjüngung) stehen zum Teil jedoch den Erhaltungsmaßnahmen für den LRT Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160] gegenüber. Um eine erfolgversprechende Naturverjüngung zu erreichen, sind in Mastjahren in den Eichenverjüngungsbeständen Schirmschlagverfahren von mindestens einem Hektar Größe mit anschließender Räumung (nach fünf bis acht Jahren) erforderlich (vgl. Maßnahme WA01, Kap. 6.2.9.1). Für die gesamte Waldfläche wird daher ein waldbesitz- bzw. betriebsübergreifendes Nutzungskonzept vorgeschlagen. Dieses sollte in Eichenmastjahren die Möglichkeit zu großflächigeren Verjüngungsmaßnahmen bieten, ohne die Erhaltungsziele der Bechsteinfledermaus zu gefährden. Um in solchen Jahren ungerichtete Eichenverjüngung auf allen Flächen zu verhindern, sollten bei den Maßnahmen zur Eichenverjüngung folgende Prinzipien beachtet werden:

- Durchführung außerhalb von Bereichen mit bekannten Wochenstubenvorkommen der Bechsteinfledermaus.
- Kennzeichnung und Berücksichtigung von Altholzbeständen auch außerhalb bekannter Wochenstubenquartiere.
- Berücksichtigung der zur langfristigen Erhaltung einer stabilen Population der Bechsteinfledermaus wichtigen mittelalten (60- bis 80-jährigen) Eichenbestände.

Auf Flächen mit geringerer Bedeutung für die Bechsteinfledermaus sind großflächigere Eichenverjüngungsmaßnahmen möglich. Damit in Eichen-Mastjahren Maßnahmen zur Eichenverjüngung nicht ungerichtet auf allen Flächen stattfinden, sollten daher gezielt Flächen bestimmt werden, in denen unter Berücksichtigung der Erhaltungsziele für die Bechsteinfledermaus Naturverjüngung stattfinden kann.

Die Entwicklung und Umsetzung dieser auf die Bechsteinfledermaus abgestimmten Nutzungskonzeption sollte unter Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörden und von Fledermaussachverständigen erfolgen. Empfehlenswert wäre ein Konzept zeitgleich mit der Forsteinrichtung zu erarbeiten. Von dieser Maßnahme profitiert auch der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238], für den hierdurch dauerhaft und kontinuierlich alte Eichenwaldbestände zur Verfügung stehen.

Das Konzept (Überlegungen zur Nachhaltigkeit der Eiche im Ortenaukreis von Joachim Hass, FBZ Offenburg, Amt für Waldwirtschaft, LRA Ortenaukreis, März 2014) kann als Grundlage für ein waldbesitzübergreifendes Nutzungskonzept herangezogen werden. Es beinhaltet die Gewährleistung der Nachhaltigkeit der Eichenbestände. Artenschutzbelange sind noch zu integrieren.

6.3.9 Entwicklungsmaßnahmen an Verkehrswegen

6.3.9.1 Amphibienleiteinrichtungen für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Maßnahmenkürzel	ve01
Maßnahmenflächen-Nummer	708
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet: 13,8
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[1193] Gelbbauchunke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	31. Maßnahmen an Verkehrswegen

Um für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193] die Vernetzung zwischen den Vorkommen nördlich und südlich der L 98 zu verbessern, werden entlang dieser stark frequentierten Straße die beidseitige Errichtung von Leiteinrichtungen und Amphibiendurchlässe empfohlen.

6.3.9.2 Maßnahmen zur Reduktion der Gefährdung durch Kollisionen mit Fahrzeugen

Maßnahmenkürzel	ve02
Maßnahmenflächen-Nummer	678
Flächengröße [ha]	FFH-Gebiet 23,7
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	-
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	31. Maßnahmen an Verkehrswegen

Derzeit ist eine Gefährdung für Fledermäuse bei der Querung der L 98 und an der BAB A 5 anzunehmen. Im Bereich der BAB A 5 existieren drei Querungsbauwerke, die möglicherweise hinsichtlich der Eigenschaft als Querungshilfe für Fledermäuse optimiert werden könnten.

6.3.10 Spezielle Artenschutzmaßnahmen – Entwicklungsmaßnahmen

6.3.10.1 Abschieben von Oberboden – Schaffung von weiteren flach überfluteten Offenbodenstandorten

Maßnahmenkürzel	sp01
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Juni/bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[1428] Kleefarn
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	27.2. Abschieben von Oberboden

Schaffung von weiteren flach überfluteten Offenbodenstandorten für den Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) [1428] durch Oberbodenabtragung im weiteren Umfeld der Lebensstätte. Wahrscheinlich ist anschließend eine gezielte Ausbringung des Kleesfarns an die neu angelegten Flächen erforderlich (ggf. auch durch Sporokarpiaausbringung).

6.3.10.2 Verlegung eines Modellflugplatzes

Maßnahmenkürzel	sp02
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhafte Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[A160] Großer Brachvogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme – Beschränkung der Flugzeit (Modellflugplatz)

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungsmaßnahme SP06 für den Kiebitz (Kap. 6.2.11.6). Von der Beschränkung der Flugzeit auf dem Modellflugplatz nordöstlich von Müllen profitiert auch der Große Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160]. Der Bereich liegt aufgrund seines hohen Ackeranteils außerhalb seiner Lebensstätte, die Maßnahme ist daher für die Art lediglich eine Entwicklungsmaßnahme.

6.3.10.3 Nistkästen als temporärer Bruthöhlenersatz

Maßnahmenkürzel	sp03
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.
Flächengröße [ha]	SPA-Gebiet Kinzig-Schutter-Niederung: 35,3 SPA-Gebiet Gottswald: 186,1
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[A207] Hohltaube
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

In Bereichen mit fehlenden Naturhöhlen sollte für die Hohltaube (*Columba oenas*) [A207] in Waldrandnähe die Zahl geeigneter Bruthöhlen durch das Aufhängen von Nistkästen erhöht werden. Hier bietet sich besonders der Bereich zur angrenzenden offenen Feldflur an.

6.3.10.4 Zusätzliche Anlage von Steilwänden

Maßnahmenkürzel	sp04
Maßnahmenflächen-Nummer	762, 763, 765, 766, 769, 775, 775, 779, 780, 782, 783, 784, 809, 811, 828, 800, 768, 770, 806, 767, 790
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	-
Lebensraumtyp/Art	[A229] Eisevogel
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme – Anlage von Steilwänden

Durch die Anlage von Steilwänden an Fließgewässern können für den Eisevogel (*Alcedo atthis*) [A229] zusätzliche Brutmöglichkeiten geschaffen und somit die Habitatbedingungen im VSG 7513-441 **Kinzig-Schutter-Niederung** verbessert werden.

6.3.10.5 Monitoring/Regelmäßige Überprüfung der Verdachtsbäume des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*)

Maßnahmenkürzel	sp05
Maßnahmenflächen-Nummer	punktuell
Flächengröße [ha]	k.A.
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Sofort/dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1088] Heldbock
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme – Monitoring potenzieller Heldbock-Brutbäume

Die elf aufgenommenen Verdachtsbäume des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) [1088] sind regelmäßig auf Spuren einer aktuellen Besiedlung zu überprüfen. Um eine ausreichende Kenntnis über das Vorkommen der Art zu erzielen, sollten die übrigen besiedlungsgerechten Eichen (*Quercus* sp.) strichprobenhaft ebenso überprüft werden. Zusätzlich sollte bei der Nutzung von Eichen (*Quercus* sp.) außerhalb der Lebensstätte auf das Vorhandensein von Fraßgängen in den sonst nicht einsehbaren Kronenbereichen geachtet werden. Neue Artnachweise sind zu dokumentieren.

6.3.11 Sonstige Entwicklungsmaßnahmen

6.3.11.1 Punktuelle Maßnahme – Beseitigung von Ablagerungen

Maßnahmenkürzel	sm01
Maßnahmenflächen-Nummer	88, 271, 402, 406
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [6510] Magere Flachland-Mähwiesen [91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	33.1 Beseitigung von Ablagerungen

Bei der Maßnahme sm01 handelt es sich um punktuelle Maßnahmen. Es sollen Ablagerungen (z. B. Müll, Bauschutt, Grüngutabfall etc.) aus den Lebensraumtypen bzw. Entwicklungsflächen entfernt werden, um den Zustand zu verbessern. Bei einem Fließgewässer südlich von Langenwinkel soll Müll aus dem Bachbett entfernt werden. Die Maßnahme bezieht sich außerdem auf Magere Flachland-Mähwiesen [6510]. Auf einigen dieser Wiesen befinden sich Ablagerungen wie Mist, altes Grüngut und Autoreifen. Nur sehr selten trifft dies auf Wiesen zu, die dem Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510] entsprechen. In der Regel handelt es sich um Flächen, die als Entwicklungsflächen vorgeschlagen wurden. Gelegentlich wurden auch Ablagerungen (Holz, Müll, Schnittgut) in den Auenwäldern gefunden. Diese sollten ebenfalls beseitigt werden.

6.3.11.2 Besucherlenkung

Maßnahmenkürzel	sm02
Maßnahmenflächen-Nummer	202
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[6410] Pfeifengraswiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	35. Besucherlenkung

Durch die hohe Frequentierung des Baggersees Nonnenweiher kommt es zu Trampelpfaden und Liegeplätzen in der an den See anschließenden Pfeifengraswiese [6410]. Diese Beeinträchtigung sollte reduziert werden.

6.4 Weitere Maßnahmen

Im Rahmen des Abstimmungsprozesses wurden weitere Maßnahmen zur Beseitigung von Gehölzbeständen im Bereich von kleineren Aufforstungsflächen innerhalb des Offenlandes genannt, die vor allem dem Wiesenbrüterschutz dienen. Die Maßnahme ist jedoch mit einem aufwendigen Waldumwandlungsverfahren verbunden. Da die Maßnahmen zu einer zusätzlichen Öffnung und somit zu einer Aufwertung der Wiesenbrüterlebensräume beitragen, sollte eine Umsetzung in Abstimmung mit den Betreuern der Artenschutzprogramme und der zuständigen Fachbehörden geprüft werden. Mögliche Rodungsflächen sind:

- Pappelwäldchen im Gewann Tieflache (Schutterwald),
- Eine Aufforstungsfläche im Gewann Kittersburger Wald sowie
- Eine Aufforstungsfläche an der Schutter südlich der Schutterzeller Mühle.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 27: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet Nr. 7513-341 Untere Schutter und Unditz und den Vogelschutzgebieten 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald.

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130]	Gesamt 0,03 ha davon: - ha/A 0,03 ha/B - ha/C	43	Erhaltung	166	Erhaltung	203
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie mit sandigen, kiesigen, schlammigen oder torfigen Substraten. • Erhaltung der charakteristischen Wasserstandsdynamik, insbesondere spätsommerliches Trockenfallen von Teilen oder der ganzen Gewässer in mehrjährigem Turnus. • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Gewässer. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften (Nanocyperion), Nadelbinsen-Gesellschaften (<i>Eleocharition acicularis</i>) und Atlantischen Strandlings-Gesellschaften (Hydrocotylo-Baldellion), auch im Hinblick auf die Vermeidung von Trittbelastungen. 		<ul style="list-style-type: none"> • KM: Z. z. keine Maßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3). 	
			Entwicklung		Entwicklung	242
			<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Ufervegetation und der typischen Uferstrukturen. 		<ul style="list-style-type: none"> • sg01: Lenkung des Badebetriebs (34.1) (<i>Niederschoptheimer Baggersee</i>). 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteralgen [3140]	Gesamt 2,9 ha davon: - ha/A 2,9 ha/B - ha/C	44	<p>Erhaltung</p> <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 der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, kalkhaltigen Gewässer, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Einträgen. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Armelechteralgen-Gesellschaften (<i>Charion asperae</i>), auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Ufervegetation und typischer Uferstrukturen. 	167	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM: Z. z. keine Maßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3). 	203
					<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • sg01: Lenkung des Badebetriebs (34.1) (<i>Kiesgrube Schwanaunonnenweier</i>). 	242
Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	Gesamt 8,3 ha davon: - ha/A 5,7 ha/B 2,6 ha/C	45	<p>Erhaltung</p> <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, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Einträgen. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebschieren- und Was- 	167	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM: Z. z. keine Maßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3). 	203

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>serschlauch-Schweber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) und Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion), auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langfristige Erhaltung des Wasserkörpers durch Schutz vor Verlandung. • Förderung der Ufervegetation und der typischen Uferstrukturen. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • sg01: Lenkung des Badebetriebs (34.1) (<i>Niederschopfheimer Baggersee</i>). • sg02: Entschlammern von Gewässern (22.1.2) (<i>Angelteich am Bruchgraben, Waldtümpel Hermesmatte</i>). • sg03: Gehölze randlich stark auslichten (16.2.2). 	<p>242</p> <p>243</p> <p>243</p>
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	Gesamt 41,8 ha davon: 1,3 ha/A 19,1 ha/B 21,5 ha/C	47	<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 der Gewässer, einschließlich der Vermeidung von Einträgen. • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (<i>Ranunculion fluitantis</i>), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (<i>Callitricho-Batrachion</i>) und flutenden Wasser- 	167	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM: Z. z. keine Maßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3). • FG01: Einrichtung und extensive Nutzung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern (23.7). 	<p>203</p> <p>204</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>moosen.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines Gewässerrandstreifens von mindestens zehn Meter mit extensiver Nutzung entlang der kleineren Fließgewässer im Gebiet, welche von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sind. • Entwicklung der das Fließgewässer begleitenden Aue oder ihrer Relikte, u. a. durch Zulassung und Erhaltung auendynamischer Überschwemmungsprozesse. • Entwicklung einer natürlichen Gewässermorphologie (naturnaher Ufer-/Sohlenverlauf). 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg01: Extensivierung eines Gewässerrandstreifens (23.7). • fg02: Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs (23.4). • fg06: Neophytenbekämpfung (3.2) (nördl. Griesheim, Münstergraben). • fg07: Rücknahme von Gewässer- ausbauten (23.1). • fg12: Verbesserung der Wasserqualität (23.9). • sm01: Beseitigung von Ablagerungen (Müll, Schnittgut) (33.1). 	<p>244</p> <p>246</p> <p>249</p> <p>249</p> <p>252</p> <p>272</p>
Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270]	<p>Gesamt 0,4 ha davon: - ha/A <0,1 ha/B 0,4 ha/C</p>	49	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes. • Erhaltung von schlammigen Uferbereichen und Schlammböden. • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands der Gewässer, einschließlich der Vermeidung von Einträgen. • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Flußmehlfluren (<i>Chenopodium rubri</i>) und Zweizahn-Gesellschaften (<i>Bidention</i> 	168	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM: Z. z. keine Maßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3). 	203

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>tri-partitae) an entsprechend der Gewässerdynamik wechselnden Wuchsorten.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Fließgewässerdynamik und einer möglichst naturnahen Gewässermorphologie, insbesondere in verbauten Gewässerabschnitten. • Zulassen von Breitendynamik in geeigneten Bereichen zur Schaffung neuer Standorte. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg02: Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs (23.4). 	246
Pfeifengraswiesen [6410]	<p>Gesamt 5,5 ha davon: - ha/A 3,7 ha/B 1,7 ha/C</p>	50	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen, einschließlich der Vermeidung von Entwässerung und Überstauung. • Erhaltung der sauren, nährstoffarmen Standortverhältnisse, einschließlich der Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Nährstoffen oder Kalk. • Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (Molinion caeruleae), hier insbesondere Pracht-Nelke (<i>Dianthus superbus</i>), Sumpfstendelwurz (<i>Epipactis palustris</i>), Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>), Kümmel-Silge (<i>Selinum carvifolia</i>) etc. 	168	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA01: Einschürige Mahd mit Abräumen im Winter (2.1). • MA02: Einschürige Mahd mit Abräumen im Winter, Mahdtermine gelegentlich vorverlegen (2.1). 	212 212

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven Bewirtschaftung oder Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Habitatstrukturen (Reduktion der Sukzession und des Schilfbestandes). • Verminderung der Freizeitnutzung. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma01: Einschürige Mahd mit Abräumen im Winter (2.1). • ge01: Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen (20.3). • sm02: Besucherlenkung (35) (nördlich Kiesgrube Schwanau-Nonnenweier). 	<p>254</p> <p>263</p> <p>272</p>
Feuchte Hochstaudenfluren [6431]	Gesamt 1,9 ha davon: - ha/A 0,5 ha/B 1,4 ha/C	52	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufern. • Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (<i>Filipendulion ulmariae</i>), nitrophytischen Säume voll besonnter bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (<i>Aegopodion podagrariae</i> und <i>Galio-Alliarion</i>), Zaunwinden-Gesellschaften (<i>Convolvulion sepium</i>). • Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik. • Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Standortverhältnisse durch den Schutz vor Nähr- 	169	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM: Zur Zeit keine Maßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3). • FG01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern (23.7). • FG02: Reduzierung der Nutzungshäufigkeit mit einer zwei- bis dreijährigen herbstlichen Mahd (22.5) (Scheidgraben). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg01: Extensivierung eines Gewässerrandstreifens (23.7). 	<p>203</p> <p>204</p> <p>206</p> <p>244</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>stoff- und Schadstoffeinträgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Standortverhältnisse und Verhinderung von Sukzession durch angepasste Pflege bzw. Nutzung. • Entwicklung einer für den Lebensraumtyp günstigen Wasser-Land-Verzahnung durch Zulassen dynamischer Prozesse und den Rückbau von Ufersicherungen. • Entwicklung weiterer Bestände an geeigneten Standorten mittels Schaffung eines Mosaiks aus Fließgewässer, bachbegleitenden Hochstaudenfluren und Erlen-Eschenwäldern. 		<ul style="list-style-type: none"> • fg02: Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs (23.4). • fg03: Herbstliche Mahd der Böschung mit Abräumen alle zwei bis drei Jahre. 	<p>246</p> <p>247</p>
Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	Gesamt 151,7 ha davon: - ha/A 40,4/B 111,2/C	53	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten, insbesondere mit historisch altem Grünland in planarer Lage. • Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrassschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren Glatthafer-Wiesen (<i>Arrhenatherion eleatoris</i>) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern. • Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven Bewirtschaftung, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Nährstoffen. 	169	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA03: Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen, angepasste Düngung (2.1). • MA04: Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen, Mahdzeitpunkt Ende Mai, angepasste Düngung (2.1). • MA05: Zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen, angepasste Düngung (2.1). • MA06: Zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen, zur Aushagerung vorerst Verzicht auf Düngung (2.1). • MA07: Zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen, angepasster Mahdzeitpunkt, vorerst zur Aushagerung Verzicht auf Düngung (2.1). • MA08: Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen, zur Aushagerung vorerst Verzicht auf Düngung (2.1). • MA09: Zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen, vorerst zur Aushage- 	<p>213</p> <p>213</p> <p>213</p> <p>213</p> <p>213</p> <p>213</p> <p>213</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Mähwiesen in ihrer Funktion als Lebensraum für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere Erhaltung zusammenhängender Mähwiesengebiete in Verbindung mit weiterem Extensivgrünland als Lebensraum für Wiesenbrüter. • Verbesserung des Zustands von seit den letzten Kartierungen (2003 bis 2005) verschlechterten Beständen. • Wiederherstellung von seit den letzten Kartierungen (2003 bis 2005) durch Grünlandintensivierung oder ungünstige Pflege verlorenen Lebensraumtyp-Flächen. 		<p> rung Verzicht auf Düngung (2.1).</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA12: Siehe Maßnahme MA11 bei Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling. 	216
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der durchschnittlich ausgebildeten Wiesen durch angepasste extensive Bewirtschaftung. • Entwicklung weiterer Bestände des Lebensraumtyps, wenn die standörtlichen Bedingungen dies ermöglichen und Restbestände typischer Glatthaferwiesenarten vorhanden sind. • Beseitigung von Ablagerungen (Mist, Grüngut) auf den Flächen zur Minimierung des Nährstoffeintrags. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma02: Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen, angepasste Düngung (2.1). • ma03: Zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen, zur Aushagerung vorerst Verzicht auf Düngung (2.1). • ma04: Zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen, angepasster Mahdzeitpunkt, zur Aushagerung vorerst Verzicht auf Düngung (2.1). • ma05: Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich, erster Mahdzeitpunkt spätestens 15. Juni, zweiter Mahdzeitpunkt nicht vor Anfang September. Alternativ: Belassen von Reststreifen auf 5 - 10 % der Fläche (2.1). • sm01: Beseitigung von Ablagerungen (33.1). 	255 255 255 256 272

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]	Gesamt 235,1 ha davon: - ha/A 235,1 ha/B - ha/C	58	Erhaltung	170	Erhaltung	230
			<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-Walds (<i>Stellario holostea-Carpinetum betuli</i>). • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik. • Erhaltung einer die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung fördernden Waldbewirtschaftung. • Sicherstellung eines dem Lebensraumtyp angepassten Wildbestandes. 		<ul style="list-style-type: none"> • WA01: (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1, 16.7). • WA04: Regulierung der Rehwildichten (26.3). 	234
			Entwicklung		Entwicklung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Förderung von gesellschaftstypischen Laubbaumarten. 		<ul style="list-style-type: none"> • wa01: Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebreife (14.3.3). • wa06: Entwicklung eines dynamischen Maßnahmenkonzepts zur Erhaltung des Habitatangebots für Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) und Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) bei gleichzeitiger Möglichkeit zur Eichenverjüngung (32.2, 14.4, 14.5). 	264 268

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*]	Gesamt 31,3 ha davon: - ha/A 22,6 ha/B 8,7 ha/C	61	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung einschließlich der Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Kalk. • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Schwarzerlen-Eschen-Auenwalds (<i>Pruno-Fraxinetum</i>), Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwalds (<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i>), Silberweiden-Auenwalds (<i>Salicetum albae</i>) sowie einer lebensraumtypischen Krautschicht. • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik. 	170	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM: Z. z. keine Maßnahmen erforderlich, Entwicklung beobachten (1.3). • FG01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern (23.7). • WA01: (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1, 16.7). • WA04: Regulierung der Rehwilddichten (26.3). 	203 204 230 234

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der bachbegleitenden gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung. • Wiederherstellung des standorttypischen Boden- und Wasserhaushalts. • Entwicklung unterschiedlicher Altersstadien sowie naturnaher Randstrukturen. • Beseitigung von Ablagerungen (Müll) im Bestand des Auenwalds. 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • km01: Z. z. keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (1.3). • wa01: Förderung gesellschaftstypischer Baumarten (14.3.5). • fg01: Extensivierung eines Gewässerrandstreifens (23.7). • fg02: Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs (23.4). • sm01: Beseitigung von Ablagerungen (Grüngut, Müll, Bauschutt) im Bestand des Auenwalds (33.1). 	<p>241</p> <p>264</p> <p>244</p> <p>246</p> <p>272</p>
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014]	Gesamt 3,5 ha davon: 3,1 ha/(mind. B) - ha/(mind. C) 0,4 ha/C	65	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • 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 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, insbesondere im Hinblick auf Mahdzeit- 	171	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • KM: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (1.3). • MA19: Neophytenbekämpfung (<i>Impatiens glandulifera</i>, <i>Solidago canadensis</i>, 3.2). • GE01: Verbuschung randlich zurückdrängen (19.1). 	<p>203</p> <p>222</p> <p>226</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>punkt sowie die Vermeidung von Bodenverdichtung und Einträgen.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößerung der feuchten Seggen- und Schilfbestände. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • km01: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (1.3). 	241
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) [1016]	Gesamt 0,3 ha davon: 0,3 ha/(mind. B) - ha/(mind. C) - ha/C	66	<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 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. • Erhaltung eines für die Art günstigen Bodenzustands, insbesondere im Hinblick auf die Vermeidung von Bodenverdichtungen und Einträgen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergrößerung der feuchten Seggen- und Schilfbestände. 	171	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (1.3). • GE01: Verbuschung randlich zurückdrängen (19.1). 	203
					<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • km02: Nutzungsaufgabe von Grünland. 	226
						242

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032]	Gesamt 51,7 ha davon: 47,2 ha/A - ha/B 4,5 ha/C	67	<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 guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Feinsedimenten. • Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern mit ausreichend großen Beständen der Wirtsfische. • Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung und eine Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Fressfeinde wie Bisam. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Gewässerabschnitte in Schutter, Unditz und ihren Nebengewässern. 	172	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • FG01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen an Fließgewässern (23.7). • FG04: Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung (22.). • FG05: Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Fließgewässern (32.). • SP04: Bekämpfung der Bisamratte (<i>Ondatra zibethicus</i>) (32.). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg02: Renaturierung bzw. Aktivierung alter Mäander (23.4). • fg10: Berücksichtigung der Lebensraum-Ansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung auch außerhalb derzeitiger Lebensstätten (22.). • fg11: Prüfung von Stoffeinträgen von außerhalb des FFH-Gebiets (99.). • fg12: Verbesserung der Wasserqualität (23.9). 	204
						207
						208
						238
						246
						251
						251
						252
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) [1037]	Gesamt 44,7 ha davon: - ha/(mind. B) - ha/(mind. C)	78	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten Fließgewässern mit sandig/kiesig/steinigem Grund, ge- 	172	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM: Keine Maßnahme – Entwicklung beobachten (1.3) • FG01: Erhaltung und Neueinrichtung 	203
						204

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
	44,7 ha/C		<p>wässertypischer Dynamik, halbschattigen und besonnten Gewässerabschnitten und einer abwechslungsreich strukturierten Uferzone.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines naturnahen Wasserregimes sowie eines guten chemischen und ökologischen Zustands der Gewässer, einschließlich der Vermeidung von Einträgen. • Erhaltung von geeigneten Larvalhabitaten, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung. • Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitaten, wie Wiesen und Hochstaudenfluren. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Fließgewässer- und Hochwasserdynamik. Wesentlich: Gewährleistung der Dynamik des Flussbetts mitsamt der Ausbildung differenzierter Strömungsverhältnisse und Umlagerung von Sandbänken sowie strukturell abwechslungsreicher Uferbereiche. 		<p>von Gewässerrandstreifen (23.7).</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg02: Renaturierung bzw. Aktivierung alter Mäander (23.4). • fg12: Verbesserung der Wasserqualität (23.9). 	<p>246</p> <p>252</p>
Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) [1044]	Gesamt 30,4 ha davon: - ha/(mind. B) 18,7 ha/(mind. C) 11,7 ha/C	80	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von grund- oder quellwasser geprägten, dauerhaft wasserführenden, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten Wiesenbächen und -gräben mit geringer Fließgeschwindigkeit. • Erhaltung von Rinnsalen und durchflossenen Schlenken innerhalb von Hangquellmooren. 	172	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • FG01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen (23.7). • FG03: Herbst-Mahd der Gewässerränder einmal jährlich, Verzicht auf Düngung (2.1). • FG04: Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung (22.). • GE02: Beseitigung von Gehölzbe- 	<p>204</p> <p>206</p> <p>207</p> <p>227</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands 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 spec.</i>) als Eiablage-substrate und Larval-Lebensräume. • Erhaltung von geeigneten Larvalhabitaten, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung. • Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitaten, wie magere Wiesen und Hochstaudenfluren. • Erhaltung der Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilisierung kleiner Populationen durch Verbesserungen der Habitatbedingungen an Fließgewässern. 		<p>ständen/Verbuschung (20.).</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • km01: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (1.3). • fg01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen (23.7). • fg02: Renaturierung bzw. Aktivierung alter Mäander (23.4). • fg04: Herbst-Mahd der Gewässerränder einmal jährlich, Verzicht auf Düngung (2.1). • fg05: Instandsetzung und Unterhaltung weiterer, derzeit nicht mehr dauerhaft wasserführender Gräben (21.2.2). • fg08: Beseitigung von Sohlbefestigungen (23.1.2). • fg10: Berücksichtigung der Lebensraum-Ansprüche von Arten bei der 	<p>241</p> <p>244</p> <p>246</p> <p>248</p> <p>248</p> <p>250</p> <p>251</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
					<p>Gewässerunterhaltung auch außerhalb derzeitiger Lebensstätten (22.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg12: Verbesserung der Wasserqualität (23.9). • ge01: Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen (20.3). 	<p>252</p> <p>263</p>
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059]	<p>Gesamt 8,7 ha davon: - ha/A 8,7 ha/B - ha/C</p>	82	<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>) 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 Bewirtschaftung oder Pflege. • Erhaltung der Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung geeigneter, aktuell unbesiedelter Habitatflächen für die Arten im FFH-Gebiet durch angepasste Grünlandnutzung mit traditionellen Mahdzeitpunkten. 	173	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA11: Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich, erster Mahdzeitpunkt spätestens 15. Juni, zweiter Mahdzeitpunkt nicht vor Anfang September. Alternativ: Belassen von Reststreifen auf 5 - 10 % der Fläche (2.1). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen (23.7). • fg04: Mahd der Gewässerränder einmal jährlich, Verzicht auf Düngung (2.1). • fg14: Abflachung von Grabenufern (24.1). 	<p>206</p> <p>216</p> <p>244</p> <p>248</p> <p>253</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
					<ul style="list-style-type: none"> ma05: Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich, erster Mahdzeitpunkt spätestens 15. Juni, zweiter Mahdzeitpunkt nicht vor Anfang September. Alternativ: Belassen von Reststreifen auf 5 - 10 % der Fläche (2.1). 	256
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) [1060]	Gesamt 207,7 ha davon: - ha/(mind. B) 153,0 ha/(mind. C) 54,7 ha/C	85	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von frischen bis nassen, besonnten, strukturreichen Grünlandkomplexen einschließlich Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Säumen, insbesondere an Gewässerufern und Grabenrändern, mit Vorkommen der Eiablage- und Raupennahrungspflanzen, wie Fluss-Ampfer (<i>Rumex hydrolapathum</i>), Stumpfblatt-Ampfer (<i>R. obtusifolius</i>) oder Krauser Ampfer (<i>R. crispus</i>). • 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 Bewirtschaftung. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von besonnten blütenreichen Säumen und Rainen entlang 	173	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • FG01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen (23.7). • FG03: Herbst-Mahd der Gewässerränder einmal jährlich, Verzicht auf Düngung (2.1). • MA13: Teilflächenmahd mit Abräumen (2.1) • GE02: Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen (23.7). 	204 206 218 227 244

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> von Gräben, Grünland und Fließgewässern. kleinräumige Duldung von Feuchtwiesenbrachen. Entwicklung von Hochstaudenfluren. 		<ul style="list-style-type: none"> fg04: Herbst-Mahd der Gewässerränder einmal jährlich, Verzicht auf Düngung (2.1). fg13: Ansalbung von Flussampfer (<i>R. hydrolapathum</i>) entlang von Fließgewässerrufern (32.) fg14: Abflachung von Grabenufern (24.1). ma06: Teilflächenmahd mit Abräumen (2.1) 	<p>248</p> <p>252</p> <p>253</p> <p>257</p>
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	Gesamt 142,2 ha davon: - ha/A 139,5 ha/B 2,7 ha/C	89	<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 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 (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet. Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur. Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege. Erhaltung der Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung geeigneter, aktuell unbesiedelter Habitatflächen für die 	174	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> FG01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen (23.7). FG03: Herbst-Mahd der Gewässerränder einmal jährlich, Verzicht auf Düngung (2.1). MA11: Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich, erster Mahdzeitpunkt spätestens 15. Juni, zweiter Mahdzeitpunkt nicht vor Anfang September. Alternativ: Belassen von Reststreifen auf 5 - 10 % der Fläche (2.1). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> fg01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen (23.7). 	<p>204</p> <p>206</p> <p>216</p> <p>244</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			Arten im FFH-Gebiet durch angepasste Grünlandnutzung mit traditionellen Mahdzeitpunkten.		<ul style="list-style-type: none"> fg04: Mahd der Gewässerränder einmal jährlich, Verzicht auf Düngung (2.1). fg14: Abflachung von Grabenufern (24.1). ma05: Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich, erster Mahdzeitpunkt spätestens 15. Juni, zweiter Mahdzeitpunkt nicht vor Anfang September. Alternativ: Belassen von Reststreifen auf 5 - 10 % der Fläche (2.1). 	<p>248</p> <p>253</p> <p>256</p>
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) [1088]	Gesamt 257,2 ha davon: - ha/A - ha/B 257,2 ha/C	93	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von lichten eichenreichen (<i>Quercus robur</i> und <i>Quercus petraea</i>) Laubmischwäldern, lichten und besonnten Waldinnen- und -außenrändern, insbesondere mit Eichen (<i>Quercus</i> sp.). Erhaltung der besiedelten Brutbäume und von Brutverdachtsbäumen. Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an potentiellen Brutbäumen, insbesondere besonnte, alte, einzeln stehende, zum Teil vorgeschädigte und abgängige Bäume und Stämme in der Umgebung zu besiedelten Bäumen. Erhaltung einer die heimischen Eichenarten (<i>Quercus</i> sp.) fördernden Bewirtschaftung der Wälder. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbesserung des Brutbaumangebots auf größerer Fläche und Optimierung der Vernetzung von vorhandenen (Teil-)Vorkommen und 	174	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> WA01: (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1, 16.7). WA04: Regulierung der Rehwild-dichten (26.3). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> wa02: Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz) (14.2, 14.3.2, 14.4, 14.5, 14.10.1). wa04: Erhöhung der Eichenanteile 	<p>230</p> <p>234</p> <p>265</p> <p>267</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>kiesigem Sohlsubstrat an bislang langsam fließenden Abschnitten, insbesondere flach überströmte Sandbänke, vor allem in momentan nicht besiedelten Gewässern oder auch außerhalb des FFH-Gebiets.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen. • Minimierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen. • Vermeidung des Eintrags von Feinsedimenten, die zu einem Zusetzen des Kieslückensystems führen. • Weitere Verbesserung der Wasserqualität. 		<ul style="list-style-type: none"> • fg09: Herstellung der Durchwanderbarkeit auch außerhalb derzeitiger Lebensstätten (32.). • fg10: Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung auch außerhalb derzeitiger Lebensstätten (22.). • fg12: Verbesserung der Wasserqualität (23.9). 	<p>250</p> <p>251</p> <p>252</p>
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	<p>Gesamt 20,7 ha davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ha/(mind. B) - ha/(mind. C) <p>20,7 ha/C</p>	97	<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, auch im Hinblick auf die Vermeidung von sauerstoffzehrenden Belastungen im Sediment • Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt • Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern und einer Vernetzung von Teillebensräumen • Erhaltung der Art, auch im Hinblick 	175	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • FG04: Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung (22.). 	207

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>auf einen ausreichenden Fischschutz im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung weiterer naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte und Wiederherstellung einer naturnahen Gewässersohle mit sandig-kiesigem Sohlsubstrat an bislang langsam fließenden Abschnitten, insbesondere flach überströmte Sandbänke, vor allem in momentan nicht besiedelten Gewässern oder auch außerhalb des FFH-Gebiets. • Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen. • Minimierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen. • Vermeidung des Eintrags von Feinsedimenten, die zu einem Zusetzen des Kieslückensystems führen. • Weitere Verbesserung der Wasserqualität. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen (23.7). • fg02: Renaturierung bzw. Aktivierung alter Mäander (23.4). • fg09: Herstellung der Durchwanderbarkeit auch außerhalb derzeitiger Lebensstätten (32.). • fg10: Berücksichtigung der Lebensraum-Ansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung auch außerhalb derzeitiger Lebensstätten (22.). • fg12: Verbesserung der Wasserqualität (23.9). 	<p>244</p> <p>246</p> <p>250</p> <p>251</p> <p>252</p>
Lachs (<i>Salmo salar</i>) [1106]	<p>Gesamt 20,7 ha davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ha/(mind. B) - ha/(mind. C) - ha/C 	98	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, hoher Tiefenvarianz und kiesigen Sohlbereichen. • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Feinsedimenteinträgen. • Erhaltung von gut durchströmten 	176	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • FG04: Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung (22.). 	207

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>Gewässerbereichen mit kiesigem Substrat als Laich- und Aufwuchshabitate sowie einer natürlichen Geschiebedynamik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von durchgängigen Wanderwegen. • Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf einen ausreichenden Fischschutz im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen. • Ungehinderte Anbindung der potentiellen Laichplätze in der Kinzig an den Rhein durch Erhaltung der Auf- und Abstiegsmöglichkeiten. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Verbesserung der Wasserqualität. • Entwicklung weiterer naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte und Wiederherstellung einer naturnahen Gewässersohle mit sandig-kiesigem Sohlsubstrat an bislang langsam fließenden Abschnitten, insbesondere flach überströmte Kiesbänke auch außerhalb des FFH-Gebiets. • Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11: Renaturierung bzw. Aktivierung alter Mäander (23.4). • fg12: Verbesserung der Wasserqualität (23.9). 	<p>246</p> <p>252</p>
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134]	Gesamt 51,7 ha davon: 48,9 ha/A - ha/B 2,8 ha/C	100	<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 (Unio- 	176	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • FG01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen (23.7). • FG04: Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung (22.). • FG05: Wiederherstellung der Durch- 	<p>204</p> <p>207</p> <p>208</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>niden).</p> <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, Auengewässern, Gräben oder sonstigen vom Bitterling besiedelten Gewässern. • Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf einen ausreichenden Fischschutz im Bereich von Wasserentnahmestellen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Großmuschelbestände, insbesondere der Bestände der Kleinen Flussmuschel im Gebiet. • Verbesserung der Wasserqualität. • Entwicklung geeigneter zusätzlicher Bitterlingslebensräume in dafür geeigneten Gewässern. • Verzicht auf die Schaffung neuer Wanderhindernisse. • Renaturierung und Anbindung ausgebauter, langsam fließender Zuflüsse oder Gräben. 		<p>gängigkeit an Fließgewässern (32.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • SP04: Bekämpfung der Bisamratte (<i>Ondatra zibethicus</i>) (32.). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen (23.7). • fg02: Renaturierung bzw. Aktivierung alter Mäander (23.4). • fg10: Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung auch außerhalb derzeitiger Lebensstätten (22.). • fg11: Prüfung von Stoffeinträgen von außerhalb des FFH-Gebiets (99.). • fg12: Verbesserung der Wasserqualität (23.9). 	<p>238</p> <p>244</p> <p>246</p> <p>251</p> <p>251</p> <p>252</p>
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>) [1149]	Gesamt 20,7 ha davon: - ha/(mind. B) 20,7 ha/(mind. C) - ha/C	105	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von langsam fließenden und stehenden Gewässern mit einem hohen Anteil an lockeren, feinsandigen und detritushaltigen Sohlsubstraten sowie submersen Pflan- 	177	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • FG04: Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung (22.). 	207

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>zenbeständen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer ausreichenden, dauerhaften Wasserführung sowie einer natürlichen Gewässer- und Überschwemmungsdynamik. • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer, auch im Hinblick auf die Vermeidung von hohen organischen Belastungen des Sediments. • Erhaltung einer Vernetzung von Auen- und Seitengewässern mit dem jeweiligen Hauptgewässer, auch im Hinblick auf Durchwanderbarkeit. • Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine an die Ansprüche der Art angepassten Gewässerunterhaltung oder -pflege sowie auf einen ausreichenden Fischschutz im Bereich von Wasserentnahmestellen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Gewässergüte. • Entwicklung geeigneter zusätzlicher Steinbeißerlebensräume in dafür geeigneten Gewässern. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg02: Renaturierung bzw. Aktivierung alter Mäander (23.4). • fg09: Herstellung der Durchwanderbarkeit auch außerhalb derzeitiger Lebensstätten (32.). • fg10: Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung auch außerhalb derzeitiger Lebensstätten (22.). • fg12: Verbesserung der Wasserqualität (23.9). 	<p>246</p> <p>250</p> <p>251</p> <p>252</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	Gesamt 819,6 ha davon: -ha/(mind. B) - ha/(mind. C) 819,6 ha/C	107	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, möglichst fischfreien, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abaugebieten. • 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 jeweiligen Teillebensräumen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von besonnten Kleingewässern im Aktionsradius bestehender Populationen sowie zur Vernetzung von Populationen. • Berücksichtigung von ephemeren Kleingewässern (-komplexen) bei der Waldbewirtschaftung, zielbewusste Nutzung der Möglichkeiten zur Neuanlage von Kleingewässern. • Verzicht auf den Ausbau von Forstwegen und Erschließungslinien: Vor der Durchführung von Arbeiten zum Ausbau oder zur Unterhaltung von Forst- und Maschinenwegen sowie von Arbeiten zur Erhaltung der dauerhaften Befahrbarkeit von Rückegassen, sind Vorkommen der Gelb- 	177	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA05: Neuanlage und Pflege von Kleingewässern (24.2, 16.2.2, 22.). • SP01: Abschieben von Oberboden (27.2) 	234
					<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa03: Neuanlage und Pflege von Kleingewässern auch außerhalb derzeitiger Lebensstätten (24.2, 16.2.2, 22.). • ve01: Amphibienleiteinrichtungen an der L 98 (31.) 	236
						266
						269

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>bauchunke zu prüfen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Vernetzung von Teilpopulationen. 			
Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	<p>Gesamt 2.441,0 ha davon: - ha/A 2.441,0 ha/B - ha/C</p>	109	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten, extensiv genutzten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen, Äckern. • Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und –außenrändern. • 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 günstiger 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 	178	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). • GE03: Erhaltung von Leitstrukturen im Offenland (32.) • WA01: (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1, 16.7). • WA03: Erhalt und Förderung eines nachhaltigen Angebots an Altholzbeständen und Habitatbäumen (14.4, 14.5.1, 32.). • VE01: Maßnahmen zur Erhaltung von Querungsmöglichkeiten im Bereich der BAB A 5 (14.4, 18.1, 32.). • SP02: Zustandskontrolle von Fledermausquartieren (Wochenstuben in Lahr und Sand, 32.3). 	<p>219</p> <p>229</p> <p>230</p> <p>233</p> <p>236</p> <p>237</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Insekten und Spinnen, auch im Hinblick auf die Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden im Wald und in den Streuobstwiesen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Lichtemissionen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von weiteren größeren und vernetzten Altholzbeständen. • Entwicklung von naturnahen und strukturreichen Waldbeständen in derzeitigen Nadelholzbeständen und Verjüngungsflächen. • Entwicklung von einem vielfältigen und kleinräumigen Nutzungs- und Strukturmosaik außerhalb des Walds mit einem Wechsel aus Wiesen, Weiden, Äckern, Hecken, kleinen Gehölzgruppen, bachbegleitenden Gehölzen, Einzelbäumen etc. • Förderung der Vernetzung von Teilhabensräumen für Wimperfledermäuse innerhalb der FFH-Gebiete sowie auch mit anderen FFH-Gebieten. • Minderung der Zerschneidungswirkung von Verkehrswegen auf genutzten oder potentiellen Leitstrukturen. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). • ge02: Entwicklung von Gehölzen als Jagdhabitat und Leitstruktur im Offenland (18.). • wa02: Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz) (14.2, 14.3.2, 14.4, 14.5, 14.10.1). • ve02: Maßnahmen zur Reduktion der Gefährdung durch Kollisionen mit Fahrzeugen (31.). 	<p>257</p> <p>264</p> <p>265</p> <p>270</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	Gesamt 1.691,9 ha davon: - ha/A 1.691,9 ha/B - ha/C	111	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und 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 einer hohen Luftfeuchtigkeit und einer günstigen Temperatur in den Winterquartieren. • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere, auch im Hinblick auf die Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden im Wald und in den Streuobstwiesen. • Erhaltung von Wechselquartieren und des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung 	178	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). • GE03: Erhaltung von Leitstrukturen im Offenland (32.). • WA01: (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft (14.7). • WA03: Erhalt und Förderung eines nachhaltigen Angebots an Altholzbeständen und Habitatbäumen (14.4, 14.5.1, 32.). • VE01: Maßnahmen zur Erhaltung von Querungsmöglichkeiten im Bereich der BAB A 5 (14.4, 18.1, 32.). 	219 229 230 233 236

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>von Kollisionsgefahren sowie Licht- und Lärmemissionen.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Individuenzahlen auf den Orientierungswert von 70 bis 80 Weibchen. • Entwicklung von neuen Quartiergebietern im nördlichen Gottswald. • Entwicklung von Hecken, Obstwiesen, bachbegleitenden Gehölzen und weiteren Strukturelementen im Offenland als Leitstrukturen zur räumlichen Vernetzung. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). • ge02: Entwicklung von Gehölzen als Jagdhabitat und Leitstruktur im Offenland (18.). • wa02: Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz) (14.2, 14.3.2, 14.4, 14.5, 14.10.1). • wa06: Entwicklung eines dynamischen Maßnahmenkonzepts zur Erhaltung des Habitatangebots für Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) und Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) bei gleichzeitiger Möglichkeit zur Eichenverjüngung (32.2, 14.4, 14.5). • ve02: Maßnahmen zur Reduktion der Gefährdung durch Kollisionen mit Fahrzeugen (31.). 	<p>257</p> <p>264</p> <p>265</p> <p>268</p> <p>270</p>
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	<p>Gesamt 2.441,0 ha davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ha/mind. B - ha/mind. C - ha/C 	114	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht. • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen. • Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquar- 	179	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). • GE03: Erhaltung von Leitstrukturen im Offenland (32.) • WA01: (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1, 16.7). • WA03: Erhalt und Förderung eines nachhaltigen Angebots an Altholzbeständen und Habitatbäumen (14.4, 14.5.1, 32.). • VE01: Maßnahmen zur Erhaltung 	<p>219</p> <p>229</p> <p>230</p> <p>233</p> <p>236</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>tieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten, auch im Hinblick auf die Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden im Wald und in den Streuobstwiesen. • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Licht- und Lärmemissionen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung geeigneter Jagdhabitats im und im räumlichen Verbund zum FFH-Gebiet. • Entwicklung von laubbaumreichen Mischbeständen mit gering entwickelter Kraut- und Strauchschicht als Jagdhabitats (Bodenjagd). • Entwicklung und räumliche Vernetzung der Jagdhabitats innerhalb der einzelnen Gebietsteile sowie mit angrenzenden FFH-Gebieten. 		<p>von Quermöglichkeiten im Bereich der BAB A 5 (14.4, 18.1, 32.).</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). • ge02: Entwicklung von Gehölzen als Jagdhabitat und Leitstruktur im Offenland (18.). • wa02: Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz) (14.2, 14.3.2, 14.4, 14.5, 14.10.1). • ve02: Maßnahmen zur Reduktion der Gefährdung durch Kollisionen mit Fahrzeugen (31.). 	<p>257</p> <p>264</p> <p>265</p> <p>270</p>
Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	<p>Gesamt 781,1 ha davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ha/mind. B - ha/mind. C - ha/C 	116	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von meist halbschattigen, luffeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen. • Erhaltung der Trägerbäume und umgebender Bäume bei bodensaurer Bedingungen. 	180	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA01: (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1, 16.7). 	230

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume bei basischen Bodenverhältnissen. • Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefwieseln, insbesondere von Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und Erlen (<i>Alnus spec.</i>). • Erhaltung der Moosvorkommen, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen bei Kalkungen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der für die Habitatqualität günstigen Waldstrukturen durch Umsetzung eines Altholzkonzepts. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa02: Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz) (14.2, 14.3.2, 14.4, 14.5, 14.10.1). 	265
Kleefarn (<i>Marsilea quadrifolia</i>) [1428]	Gesamt 0,68 ha davon: - ha/A 0,68 ha/B - ha/C	118	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Flachwasser- und Uferbereichen sowie flachen Geländesenken mit schlammigem Substrat. • Erhaltung der für die Art günstigen Standortverhältnisse, insbesondere eine flache Überstauung in Gewässern und ein periodisches Trockenfallen von Schlammböden. • Erhaltung von offenen, nicht oder wenig beschatteten Standorten • Erhaltung einer lückigen Vegetationsstruktur mit einem geringen Konkurrenzdruck durch andere 	180	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • SP03: Mahd mit Abräumen (2.1), extensive Bodenverletzung (27.3) (<i>nordöstl. von Schuttern im Gewann See</i>). 	237

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>Pflanzenarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Wasserzufuhr von Seiten des Kieswerks. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von weiteren flach überfluteten Offenbodenstandorten im weiteren Umfeld des Vorkommens. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • sp01: Abschieben von Oberboden (27.2). 	270
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) [A031]	<p>Gesamt 2.492,4 ha davon: - ha/A 2.492,4 ha/B - ha/C</p>	120	<p>Erhaltung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung</p> <p><u>Brutpopulation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von weiträumigem, extensiv genutztem Grünland mit Feuchtwiesen und Viehweiden. • Erhaltung von magerem, lückigem, feuchtem bis nassem sowie extensiv genutztem Grünland mit ausgeprägtem Mikrorelief und zeitlich differenzierten Nutzungen. • Erhaltung der Tümpel, Teiche, Wassergräben und von zeitweilig überschwemmten Senken. • Erhaltung von Gras-, Röhrich- und Staudensäumen, insbesondere in Verbindung mit Wiesengräben. • Erhaltung von hohen Grundwasserständen. • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen, ungesicherte Schornsteine und Windkraftanlagen. • Erhaltung der Horststandorte und Nisthilfen. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern, 	181	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). 	219

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>Amphibien, Reptilien, großen Insekten und Würmern.</p> <p><u>Rastpopulation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 mit hohen Grundwasserständen sowie Wässerwiesen. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Nahrungsgebiete. <p>Entwicklung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quantitative Erhöhung und qualitative Verbesserung des Grünlandanteils. • Wiederentwicklung des landschafts- bzw. naturraumtypischen Wasserhaushalts einschließlich der Wie- 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg14: Abflachung von Grabenufern (24.1). • fg15: Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen und Äckern (21.1, 27.1). • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). • ac04: Umwandlung von Acker in Grünland (8.). 	<p>253</p> <p>254</p> <p>257</p> <p>260</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			derentwicklung von hohen Grundwasserständen.			
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) [A072]	Keine Abgrenzung LSA/Bewertung vor- gesehen	122	<p>Erhaltung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lichten Laub- und Misch- sowie Kiefernwäldern. • Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit. • Erhaltung der Bäume mit Horsten • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Staaten bildenden Wespen und Hummeln. • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.). <p>Zusätzliche Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung von grünlandreichen Niederungen mit hohem Anteil an mageren, lückigen Wiesen und extensiver Nutzung.</i> • <i>Erhaltung von kleinparzellierter Ackernutzung mit Randstreifen und wildkrautreichen Randsäumen.</i> <p>Erhaltung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quantitative Erhöhung und qualitati- 	181	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). • MA17: Anlage von Randstrukturen (99.). • WA01: (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1, 16.7). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). • ac04: Umwandlung von Acker in 	219 221 230 257

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			ve Verbesserung des Grünlandanteils.		Grünland (8.).	260
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073]	Keine Abgrenzung LSA/Bewertung vorgesehen	123	Erhaltung	182	Erhaltung	219
			VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald		<ul style="list-style-type: none"> • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). • WA01: (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1, 16.7). 	230
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere Auenwäldern. • 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.). 			
Zusätzliche Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung						
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften. • Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft. • Erhaltung von Grünland. 			
			Entwicklung		Entwicklung	257
			VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung		<ul style="list-style-type: none"> • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). • ac04: Umwandlung von Acker in Grünland (8.). 	260
			<ul style="list-style-type: none"> • Quantitative Erhöhung und qualitative Verbesserung des Grünlandanteils. 			

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			teils.			
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074]	Keine Abgrenzung LSA/Bewertung vor- gesehen	124	Erhaltung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter- Niederung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften. • Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich. • Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft. • Erhaltung von Grünland. • Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe. • Erhaltung der Bäume mit Horsten. • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. - 31.8.). 	182	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). • WA01: (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1, 16.7). 	219
			Entwicklung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter- Niederung <ul style="list-style-type: none"> • Quantitative Erhöhung und qualitative Verbesserung des Grünlandanteils. 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). • ac04: Umwandlung von Acker in Grünland (8.). 	257 260

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) [A081]	Gesamt 622,4 ha davon: - ha/A - ha/B 622,4 ha/C	126	<p>Erhaltung/Wiederherstellung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung einer Populationsgröße von etwa sechs Brutpaaren im Gebiet. • Erhaltung der Verlandungszonen, Röhrichte und Großseggenriede. • Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen. • Erhaltung von Gras- und Staudensäumen. • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen. • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.). <p>Entwicklung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Räumliche Ausdehnung und Vernetzung von Röhrichtbeständen. • Herstellung eines Netzes von Vernässungsflächen. • Erhöhung des Flächenanteils geeigneter Nahrungshabitate (Feucht- 	183	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM: Zeit keine Maßnahmen erforderlich (1.3). • FG06: Abflachung von Grabenufern (Wiederherstellungsmaßnahme, 24.1, 2.1). • FG07: Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen und Äckern (Wiederherstellungsmaßnahme, 21.1, 27.1). • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). • MA18: Einführung einer wiesenvogelgerechten Grünlandnutzung (Wiederherstellungsmaßnahme, 39.). • MA20: Förderung von Schilfröhrichtten (Wiederherstellungsmaßnahme, 32.). • AC05: Umwandlung von Acker in Grünland (Wiederherstellungsmaßnahme, 8.). • GE01: Verbuschung randlich zurückdrängen (Wiederherstellungsmaßnahme, 19.1). • SP08: Regelung von Freizeitnutzungen (34.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • - 	203 208 209 219 221 222 225 226 240

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			grünland, Raine, Säume, etc.).			
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>) [A082]	Gesamt 392,6 ha davon: - ha/A - ha/B 392,6 ha/C	128	Erhaltung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung • Erhaltung der Feuchtgebiete mit Verlandungszonen, Röhrichten, Großseggenrieden und Streuwiesen. • Erhaltung von Agrarlandschaften mit Grünland und Brachen. • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze.	190	Erhaltung • KM: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (1.3). • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.).	203 219
			Entwicklung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung • Räumliche Ausdehnung und Vernetzung von Röhrichtbeständen. • Herstellung eines Netzes von Vernässungsflächen. • Erhöhung des Flächenanteils geeigneter Nahrungshabitate (Feuchtgrünland, Raine, Säume, etc.).		Entwicklung • fg14: Abflachung von Grabenufern (24.1). • fg15: Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen und Äckern (21.1, 27.1). • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). • ma08: Förderung von Schilfröhrichten (32.). • ac04: Umwandlung von Acker in Grünland (8.).	253 254 257 258 260

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]	Gesamt 3.172,5 ha davon: - ha/(mind. B) - ha/(mind. C) - ha/C	129	Erhaltung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften. • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln. • Erhaltung von Überhältern, insbesondere an Waldrändern. • Erhaltung der Gewässer mit strukturreichen Uferbereichen und Verlandungszonen sowie der Feuchtgebiete. • Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähenester, insbesondere an Waldrändern. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. - 15.9.). • <i>Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen</i> Zusätzliche Ziele für das VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung <ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung von grünlandreichen Niederungen mit hohem Anteil an mageren, lückigen Wiesen und extensiver Nutzung.</i> • <i>Erhaltung von kleinparzellierter Ackernutzung mit Randstreifen und wildkrautreichen Randsäumen.</i> 	183	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). • WA01: (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1,16.7). 	219
						230

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			Entwicklung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald <ul style="list-style-type: none"> Quantitative Erhöhung und qualitative Verbesserung der Nahrungsgrundlage durch Schaffung zusätzlicher insektenreicher Lebensräume. 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> fg15: Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen und Äckern (21.1, 27.1). ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). ma08: Förderung von Schilfröhrichteten (32.). ac04: Umwandlung von Acker in Grünland (8.). 	<p>254</p> <p>257</p> <p>258</p> <p>260</p>
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) [A113]	Keine Abgrenzung LSA/Bewertung vorgesehen	131	Erhaltung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung einer reich strukturierten Kulturlandschaft. Erhaltung von vielfältig genutztem Ackerland mit hohen Anteilen an Getreide und Hackfrüchten. 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, quellige Flecken, Kleinmulden und Magergras-Flecken. Erhaltung von wildkrautreichen Ackerrandstreifen und kleineren Brachen. Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen. Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit verschiedenen Sämereien und Insekten. 	184	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). MA17: Anlage von Randstrukturen (99.). AC01: Anlage von Ackerrandstreifen (7.). AC03: Förderung des Anbaus von Sommergetreide (32.). 	<p>219</p> <p>221</p> <p>223</p> <p>225</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>Entwicklung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Habitatqualität auch in bislang unbesiedelten Teilen des Vogelschutzgebiets mit dem Ziel einer künftig annähernd flächendeckenden Verbreitung. • Erhöhung des Anteils an Kleinstrukturen mit lichtem Pflanzenwuchs (s. o.). • Erhöhung des Grenz- und Randlinienanteils. • Entwicklung von Rückzugs- und Deckungsbereichen entlang von Gräben und Fließgewässern. • Vermeidung des Aufkommens oder Pflanzens von größeren zusammenhängenden Gehölzbeständen, v. a. entlang der Gräben und Fließgewässer. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). • ac01: Anlage von Ackerrandstreifen auf zusätzlichen Flächen (7.). • ac03: Förderung bestimmter Anbauformen auf zusätzlichen Flächen (32.). • ac04: Umwandlung von Acker in Grünland (8.). • ac05: Anlage von Buntbrachen (32.). 	<p>257</p> <p>258</p> <p>259</p> <p>260</p> <p>261</p>
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142]	Gesamt 1.541,2 ha davon: - ha/A - ha/B 1.541,2 ha/C	132	<p>Erhaltung/Wiederherstellung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung</p> <p><u>Brutpopulation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung einer stabilen Population mit mehreren Brutkolonien und einer Populationsgröße von bis zu 71 Brutpaaren im Gebiet (Angabe im Standarddatenbogen). • Erhaltung von weiträumigen offenen Kulturlandschaften. • Erhaltung extensiv genutzter Feuchtwiesenkomplexe. 	185	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • FG06: Abflachung von Grabenufern (Wiederherstellungsmaßnahme, 24.1, 2.1). • FG07: Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen und Äckern (Wiederherstellungsmaßnahme, 21.1, 27.1). • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). • MA15: Im Umfeld bekannter Gelege vom Kiebitz: Mahd mit Abräumen, 	<p>208</p> <p>210</p> <p>220</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Viehweiden. • Erhaltung naturnaher Flussniederungen. • Erhaltung von mageren Wiesen mit lückiger Vegetationsstruktur. • Erhaltung von Grünlandbrachen. • Erhaltung von Ackerland mit später Vegetationsentwicklung und angrenzendem Grünland. • Erhaltung des Mikroreliefs auf Acker- und Wiesenflächen (Vernässungsstellen). • Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nasen Ackerbereichen. • Erhaltung von Wässerwiesen. • Erhaltung der Gewässer mit Flachufern. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. - 31.8.). • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen. 		<p>ein- bis zweimal jährlich, 1. Mahd frühestens am 01. Juni, angepasste Düngung. Walzen bzw. Schleppen nicht nach dem 15. März (Wiederherstellungsmaßnahme, 2.1).</p> <ul style="list-style-type: none"> • MA17: Anlage von Randstrukturen (Wiederherstellungsmaßnahme, 99.). • MA18: Einführung einer wiesenvogelgerechten Grünlandnutzung (Wiederherstellungsmaßnahme, 39.). • AC01: Anlage von Ackerrandstreifen (Wiederherstellungsmaßnahme, 7.). • AC02: Einrichtung von Kiebitzinseln (Wiederherstellungsmaßnahme, 32.). • AC03: Förderung des Anbaus von Sommergetreide (32.). • AC04: Beachtung von Schonzeiten bei der Bodenbearbeitung auf Maisäckern (Wiederherstellungsmaßnahme, 7.). • AC05: Umwandlung von Acker in Grünland (Wiederherstellungsmaßnahme, 8.). • GE02: Beseitigung oder Auf den Stock setzen von Gehölzbeständen/Verbuschung (Wiederherstellungsmaßnahme, 20.). • SP05: Fortführung der Gelegeschutzmaßnahmen (32.). • SP06: Verlegung eines Modellflugplatzes (32.). • SP07: Sperrung von Wegen/ggf. Besucherinformation (32.). 	<p>219</p> <p>221</p> <p>221</p> <p>223</p> <p>224</p> <p>225</p> <p>225</p> <p>226</p> <p>227</p> <p>238</p> <p>239</p> <p>239</p>
			<p><u>Rastpopulation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore. • Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen. • Erhaltung von vegetationsfreien oder spärlich bewachsenen Flachuferbereichen wie Schlamm-, Sand- und 			

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>Kiesbänke.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen. • Erhaltung von ausgedehntem Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand sowie Wässerwiesen. • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit einem Mosaik aus offenen und bewachsenen Ufer- und Flachwasserbereichen. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Spinnen, kleinen Krebsen, Schnecken, Würmern, kleineren Fischen und anderen Wirbeltieren sowie Sämereien. <p>Entwicklung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Habitatqualität auch in aktuell unbesiedelten Teilen des Vogelschutzgebiets mit dem Ziel der Entwicklung weiterer Brut- und Rastplätze. • Erhöhung des Anteils an mageren, feuchten Wiesen mit lichtem Pflanzenwuchs. • Erhöhung des Grenz- und Randlinienanteils. • Erhöhung des Anteils von Ackerland mit später Vegetationsentwicklung. • Schaffung/Wiederherstellung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ac01: Anlage von Ackerrandstreifen auf zusätzlichen Flächen (7.). • ac02: Anlage von Kiebitzinseln auf zusätzlichen Flächen (32.) • ac03: Förderung bestimmter Anbauformen auf zusätzlichen Flächen (32.). • ac04: Umwandlung von Acker in Grünland auf zusätzlichen Flächen (8.). • fg14: Abflachung von Grabenufern (24.1). • fg15: Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen und Äckern (21.1, 27.1). • 	<p>258</p> <p>259</p> <p>259</p> <p>260</p> <p>253</p> <p>254</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) [A153]	Gesamt 350,2 ha davon: - ha/A - ha/B 350,2 ha/C	135	Erhaltung -	190	Erhaltung -	
			Entwicklung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von natürlichen oder naturnahen Feuchtgebieten wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore. • Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen. • Erhaltung von vegetationsfreien oder spärlich bewachsenen Flachuferbereichen wie Schlamm-, Sand- und Kiesbänke. • Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen. • Erhaltung von ausgedehntem Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand sowie Wässerwiesen. • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit einem Mosaik aus offenen und bewachsenen Ufer- und Flachwasserbereichen. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Spinnen, kleinen Krebsen, Schnecken, Würmern, kleineren Fischen und anderen Wirbeltieren sowie Sämereien. • Erhaltung störungsfreier oder zu- 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • fg14: Abflachung von Grabenufern (24.1). 253 • fg15: Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen und Äckern (21.1, 27.1). 254 • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). 257 • ac04: Umwandlung von Acker in Grünland (8.). 260 • ge01: Beseitigung von Gehölzbeständen (16.1). 263 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			mindest störungsarmer Rast-, Mauer-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete.			
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160]	Gesamt 856,4 ha davon: - ha/A - ha/B 856,4 ha/C	136	Erhaltung/Wiederherstellung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter- Niederung <u>Brutpopulation:</u> <ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung einer stabilen Population mit einer Populationsgröße von bis zu zehn Brutpaaren im Gebiet (Angabe im Standarddatenbogen). 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 Niederungswiesekomplexen. Erhaltung von nassen Bodenverhältnissen mit weichem, stochebfähigem Untergrund. Erhaltung von Wässerwiesen. Erhaltung von hohen Grundwasserständen. Erhaltung des Mikroreliefs auf Äckern und Wiesen (Vernässungsstellen). Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen und Drahtzäune. 	185	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> FG06: Abflachung von Grabenufern (Wiederherstellungsmaßnahme, 24.1, 2.1). FG07: Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen und Äckern (Wiederherstellungsmaßnahme, 21.1, 27.1). MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). MA16: Im Umfeld bekannter Gelege: Mahd mit Abräumen, ein- bis zweimal jährlich, Mahdzeitpunkt frühestens 15. Juni, angepasste Düngung. Walzen bzw. Schleppen nicht nach dem 15. März (Wiederherstellungsmaßnahme, 2.1). MA17: Anlage von Randstrukturen (Wiederherstellungsmaßnahme, 99.). MA18: Einführung einer wiesenvogelgerechten Grünlandnutzung (Wiederherstellungsmaßnahme, 39.). AC05: Umwandlung von Acker in Grünland (Wiederherstellungsmaßnahme, 8.). GE02: Beseitigung oder Auf den Stock setzen von Gehölzbeständen/Verbuschung (Wiederherstellungsmaßnahme, 20.). SP05: Fortführung der Gelege- 	208 209 219 220 221 221 226 227 238

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Würmern und kleineren Wirbeltieren. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. - 31.8.). <p><u>Rastpopulation:</u> Siehe Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) [A142].</p> <p>Entwicklung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Habitatqualität auch in aktuell unbesiedelten Teilen des Vogelschutzgebiets mit dem Ziel der Entwicklung weiterer Brut- und Rastplätze. • Erhöhung des Anteils an mageren, feuchten Wiesen mit lichtem Pflanzenwuchs. • Schaffung/Wiederherstellung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen. 		<p>schutzmaßnahmen (32.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • SP07: Sperrung von Wegen/ggf. Besucherinformation (32.). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ac04: Umwandlung von Acker in Grünland auf zusätzlichen Flächen (8.). • sp02: Verlegung eines Modellflugplatzes (32.). • fg15: Maßnahmen zur Wiedervernässung von Wiesen und Äckern (21.1, 27.1). 	239
						260
						270
						254
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207]	221,4 ha davon: - ha/A - ha/B - ha/C	138	<p>Erhaltung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern. • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln in den VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald. • Erhaltung der Bäume mit Großhö- 	186	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA01: (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1, 16.7). • WA04: Regulierung der Rehwildichten (26.3). • WA02: Erhöhung der Produktionszeiten im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung (14.2). 	230 234 232

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>len (Schwarzspechthöhlen).</p> <p>Entwicklung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Zahl geeigneter Bruthöhlen durch Nistkästen vor allem in waldrandnahen Bereichen mit angrenzender Flur. • Förderung von Altholzstrukturen, die vermehrt Schwarzspechthöhlen aufweisen (Höhlenzentren). 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa02: Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz) (14.2, 14.3.2, 14.4, 14.5, 14.10.1). • sp03: Nistkästen als temporären Bruthöhlenerersatz (99.). 	<p>265</p> <p>271</p>
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) [A229]	188,8 ha davon: - ha/A - ha/B - ha/C	140	<p>Erhaltung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald Siehe LRT [3260] und zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der naturnahen Gewässer mit Brutmöglichkeiten (Steilwände und Abbruchkanten aus grabbarem Substrat und Wurzelteller). • Erhaltung von für die Brutröhrenanlage geeigneten Wurzeltellern umgestürzter Bäume. • Erhaltung und Zulassen einer Gewässerdynamik, die die Neubildung von zur Nestanlage geeigneten Uferabbrüchen ermöglicht. • Erhaltung von günstigen Jagdmöglichkeiten. • Erhaltung einer guten Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet. • Erhaltung der Nahrungsressourcen in ausreichender Menge und Qualität. • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstellen. 	187	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (1.3). • FG01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen (23.7). • FG04: Berücksichtigung der Lebensraumansprüche von Arten bei der Gewässerunterhaltung (22.). • :SP08: Regelung von Freizeitnutzungen (34.). 	<p>203</p> <p>204</p> <p>207</p> <p>240</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<p>zungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. - 15.9.).</p> <p>Entwicklung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines naturnahen und strukturreichen Gewässersystems einschließlich eines hinreichend großen, gewässertypischen Fischbestandes als Nahrungsgrundlage. • Erhöhung der Nahrungsgrundlage durch Verbesserung der Wasserqualität. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fg01: Erhaltung und Neueinrichtung von Gewässerrandstreifen (23.7). • fg02: Renaturierung bzw. Aktivierung alter Mäander (23.4). • fg12: Verbesserung der Wasserqualität (23.9). • sp04: Zusätzliche Anlage von Steilwänden (32.). 	<p>244</p> <p>246</p> <p>252</p> <p>271</p>
Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234]	380,4 ha davon: - ha/A - ha/B - ha/C	141	<p>Erhaltung</p> <p>VSG 7513-442 Gottswald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme vor allem im Willstätter und Endinger Wald. • Erhaltung von Auenwäldern. • Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern vor allem im Bereich Hohnhurst, Hesselhurst und Waltersweier. • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln. • Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz. • Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen. • Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehwiesen. 	187	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA01: (Beibehaltung) naturnahe Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1, 16.7). • WA04: Regulierung der Rehwilddichten (26.3). 	<p>230</p> <p>234</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern. <p>Entwicklung</p> <p>VSG 7513-442 Gottswald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Altholz- und Totholzstrukturen im Wald, die dauerhaft der Vogelart dienen. • Entwicklung von gesäumten gestuften Waldrändern im Übergang von Wald zu Offenland. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa02: Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz) (14.2, 14.3.2, 14.4, 14.5, 14.10.1). • wa05: Waldrandpflege (14.1.3). 	<p>265</p> <p>268</p>
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	1.212,6 ha davon: - ha/A - ha/B - ha/C	142	<p>Erhaltung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von ausgedehnten Wäldern. • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln (insbesondere Buchen <i>Fagus sylvatica</i>) in den VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald. • Erhaltung von Bäumen mit Großhöhlen. • Erhaltung von Totholz. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen. <p>Entwicklung</p> <p>VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung und 7513-442 Gottswald</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Altholz- und Totholzstrukturen im Wald, die dauerhaft der Vogelart dienen. 	188	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA01: Beibehaltung einer naturnahen Waldwirtschaft (14.7, 14.8, 14.8.1, 16.7). • WA04: Regulierung der Rehwilddichten (26.3). • WA02: Erhöhung der Produktionszeiten im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung (14.2). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa02: Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Alt- und Totholz) (14.2, 14.3.2, 14.4, 14.5, 14.10.1). 	<p>230</p> <p>234</p> <p>232</p> <p>265</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) [A276]	1.036,6 ha davon: - ha/A - ha/B - ha/C	145	Erhaltung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von trockenen und mageren extensiv genutzten Wiesen- und Ackergebieten. • Erhaltung der Ried- und Streuwiesen. • Erhaltung von Weg- und Feldrainen, Saumstreifen, Böschungen, kleineren Feldgehölzen, unbefestigten Feldwegen, Rand- und Altgrasstreifen sowie von Brachen. • Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden, Steinhaufen und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen. • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und Spinnen. 	189	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). • MA17: Anlage von Randstrukturen (99.). • AC01: Anlage von Ackerrandstreifen (7.). 	219
			Entwicklung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Strukturmosaiks aus unterschiedlich bewirtschaftetem Grünland, Hochstaudenfluren und Einzelgebüsch. 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). • ac04: Umwandlung von Acker in Grünland (8.). 	223

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	1.036,6 ha davon: - ha/A - ha/B - ha/C	146	Erhaltung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung <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. • 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. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten. 	189	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • MA14: Beibehaltung der Grünlandnutzung mit Teilen von Extensivgrünland (6.). • MA17: Anlage von Randstrukturen (99.). • AC01: Anlage von Ackerrandstreifen (7.). 	219
			Entwicklung VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Nahrungsangebotes und der Nahrungsverfügbarkeit im Bereich bekannter Vorkommen. • Verbesserung des Angebots an Ansitzwarten, sowohl im Bereich bekannter Vorkommen, unter Beachtung von Zielkonflikten, aber auch in anderen Teilen des Vogelschutzgebiets. 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). • ac04: Umwandlung von Acker in Grünland (8.). 	257 260

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme (mit Buchstabenkürzel)	Seite
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) [A340]	511,0 ha davon: - ha/A 511,0 ha/B - ha/C	147	Erhaltung	192	Erhaltung	
			VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Landschaften mit Heckenstrukturen und Feldgehölzen. • Erhaltung von Ödland- und Brache- flächen sowie Saumstreifen. • Erhaltung der Riedbereiche, Streu- wiesen und des Feuchtgrünlands. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern und Kleinvögeln. • Erhaltung störungsfreier oder zu- mindest störungsarmer Überwinte- rungsgebiete. <p>Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Windkraftanla- gen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MA14: Beibehaltung der Grünland- nutzung mit Teilen von Extensiv- grünland (6.). • MA17: Anlage von Randstrukturen (99.). • AC01: Anlage von Ackerrandstreifen (7.).
			Entwicklung		Entwicklung	
			VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung		<ul style="list-style-type: none"> • ma07: Entwicklung von artenreichem Grünland (39.). • ac04: Umwandlung von Acker in Grünland (8.). 	257
			<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung regelmäßig und dauer- haft besetzter Winterreviere. • Verbesserung des Nahrungsangebo- tes und der Nahrungsverfügbarkeit zumindest in Bereichen bekannter Vorkommen. 			260

8 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-Kartografisches 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 Biototyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope).
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswalds, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustands 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.

Begriff	Erläuterung
Forsteinrichtung (FE)	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustands, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. Dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg.
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.
LFV	Landesforstverwaltung.
LIFE	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EG für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förder-Teilbereich „Natur“ auf Maßnahmen in Anwendung der EG-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.
LPR	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie – LPR) vom 14. März 2008.
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.

Begriff	Erläuterung
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet.
Natura 2000-Gebiet	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie.
Neophyten	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
Neozoen	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
NP	Naturpark.
NSG	Naturschutzgebiet.
§33-Kartierung	Ersetzt seit Dezember 2015 den Begriff § 32-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
Schonwald	Schonwald ist ein Waldreservat zur Erhaltung bzw. Entwicklung kulturbestimmter Waldgesellschaften mitsamt ihrer Biozönosen oder von besonderen Strukturzuständen (z. B. Hutewald) durch zielgerichtete Pflegemaßnahmen.
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).

Begriff	Erläuterung
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).
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung.
Waldbiotopkartierung (WBK)	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 33 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
Waldmodul	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.
Waldschutzgebiete	Waldschutzgebiete nach § 33 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.

9 Quellenverzeichnis

- AHRENS, M.** (1995): Einfluss der Waldkalkung auf die Moosflora und die Moosvegetation des Nordschwarzwaldes. – Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Bad.-Württ. 70, Karlsruhe: S. 455 - 496.
- ALAND – ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE** (1995): Gewässerentwicklungsplan AREKO-SÜD Teil II.20, Kammbach. Im Auftrag des Amts für Wasserwirtschaft und Bodenschutz Offenburg.
- ASCHAUER, M.; GRABHERR, M. & LOACKER, I** (2014): Goldruten in Extensivflächen (Magerwiesen, Streuwiesen) Vegetationsentwicklung nach Pflegemaßnahmen (Frühschnitt) – Ergebnisse eines sechsjährigen Monitorings. UMG-Berichte 11, Bregenz. 48 S.
- BERGMANN, F.** (1998): Zum Auftreten der Kornweihe (*Circus cyaneus*) am südlichen Oberrhein. Naturschutz südl. Oberrhein 2 (1998): S. 195 - 204.
- BHM PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (BHMP)** (2014): NSG-Wiesen-Management im Ortenaukreis. Fortlaufender Bericht ab 2011 im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Abteilung Umwelt.
- BOLLENS, U.** (2005): Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs (*Reynoutria japonica* Houtt., Syn. *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene, *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc.). Literaturinterview und Empfehlung für Bahnanlagen. Umweltmaterialien Nr. 192. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft [Hrsg.: BUWAL], Bern. 44 S.
- BOSCHERT, M.** (2012): Gelegeschutzmaßnahmen beim Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) am badischen Oberrhein im Regierungsbezirk Freiburg 2012. Unveröff. Bericht i.A. des Regierungspräsidiums Freiburg.
- VON BRACKEL, W. & HOWEIN, H** (1995): Einfluss der Waldkalkung auf die Moosflora und die Moosvegetation des Nordschwarzwaldes. – Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Bad.-Württ. 70, Karlsruhe: S. 455 - 496.
- BRENNER, K.; DIETRICH, F. & DIETRICH, I** (1999): Flächennutzungsplan der Gemeinde Neuried; Maßstab: 1:10.000. Stand 22.09.1999.
- BRENNER, K.; DIETRICH, F. & DIETRICH, I** (2007): 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans, Gemeinde Friesenheim; Brenner - Dietrich - Dietrich, Diplomingenieure, Freie Architekten und Stadtplaner, Freiburg; Stand 07/2007, Genehmigungsfassung; Maßstab: 1:10.000.
- BREUNIG, T. & DEMUTH, S** (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg., 3. Fassung. –Landesanstalt f. Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.]. Naturschutz Praxis, Artenschutz. Karlsruhe.161 S.
- BRINKMANN, R.** (2006): Ökologische Baubegleitung und Grunddatenaufnahme für die Wirkungskontrollen von Minderungsmaßnahmen – Erfassung der Fledermäuse im Bereich vorhandener und geplanter Querungsbauwerke. BAB A 5 Frankfurt-Basel; Streckenabschnitt AS Appenweier – AS Offenburg. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg.

BRINKMANN, R. & NIERMANN, I (2007): Erste Untersuchungen zum Status und zur Lebensraumnutzung der Nymphenfledermaus (*Myotis alcaho*) am südlichen Oberrhein (Baden-Württemberg). Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V., Band 20, Heft 1: S. 197 - 209.

BRINKMANN, R.; BIEDERMANN, M.; BONTADINA, F.; DIETZ, M.; HINTEMANN, G.; KARST, I.; SCHMIDT, C. & SCHORCHT, W (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit. 134 S.

BRINKMANN, R. & STECK, C (2009): Für die Fauna wichtige Bereiche in der Region Südlicher Oberrhein. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege und des Regionalverbandes Südlicher Oberrhein.

BRINKMANN, R.; STECK, C. & SCHAUER-WEISSHAHN, H (2009): MaP-Bearbeitung der Fledermausarten in FFH-Gebieten Baden-Württembergs (MaP-Gebiete 2008 - 2009) – Populationserfassung Wimperfledermaus im Bereich zweier FFH-Gebiete. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der LUBW.

BRINKMANN, R.; STECK, C.; SCHAUER-WEISSHAHN, H. & HURST, J (2010): Entwicklung eines Habitatmodells für die Bechsteinfledermaus für vier FFH-Gebiete im Bereich der Hardtwälder der südlichen Oberrheinebene – Fachbeiträge für die Natura 2000 MaP-FFH-Gebiete 7413-341 „Östliches Hanauer Land“ und 7513-341 „Untere Schutter und Unditz“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des RP Freiburg, Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege.

BRINKMANN, R.; NIERMANN, I. & SCHAUER-WEISSHAHN, H (2005): Untersuchungen zur Bedeutung der Altholzbestände im Korker Wald für die Fledermausfauna unter besonderer Berücksichtigung der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Ableitung von Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege.

BRÜNNER, H. & RENNWALD, E (2006): Überprüfung der tatsächlichen Nutzung von Bauwerken durch Fledermäuse als Ausgangslage für die spätere Funktionskontrolle und zur Überprüfung einer möglichen Reduzierung von festgesetzten Bauzeitbeschränkungen. Sondergutachten im Rahmen des sechsstreifigen Ausbaus der BAB A 5 Karlsruhe-Weil am Rhein zwischen den Anschlussstellen Achern und Appenweier. Im Auftrag des RP Freiburg, Abteilung 4, Referat 44.

DB PROJEKTBAU GMBH, KARLSRUHE: Vogelkartierungen im Rahmen der Planungen zur ABS/NBS Karlsruhe-Basel (Erfassungsjahre 2002 und 2010).

DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart. 577 S.

DIERSSEN, K. (2001): Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes. – Bryophytorum Bibliotheca, 56, 289 S., 1 figure; Berlin-Stuttgart, (J. Cramer in der Geb. Bornträger Verlagsbuchhandlung).

DIETZ, M. (2010): Fledermäuse als Leit- und Zielarten für Naturwald orientierte Waldbaukonzepte. Forstarchiv 81, Heft 2: S. 69 - 75.

DÜLL, R. & DÜLL-WUNDER, B (2008): Moose einfach und sicher bestimmen. Ein illustrierter Exkursionsführer zu den Arten Deutschlands und angrenzender Länder. 471 S.; Wiebelsheim, (Quelle & Meyer).

EBERT, G.; HOFMANN, A.; MEINEKE, J.-U.; STEINER, A. & TRUSCH, R (2005): Rote Liste der Schmetterlinge Baden-Württembergs. In: EBERT, G. [Hrsg.]: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 10, 3. Auflage. Stuttgart. 426 S.

(ECC) EUROPEAN COMMITTEE FOR CONSERVATION OF BRYOPHYTES (EDIT.) (1995): Red Data Book of European Bryophytes. Trondheim. 291 S.

FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-RL): Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (93/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).

FORSTBW [Hrsg.] (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. Stuttgart. 37 S.

FUCHS, U. (1989): Wiederfund von *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) in Baden-Württemberg (Anisoptera: Gomphidae). – Libellula 8: S. 15 - 155.

FVA (FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2011): Waldschutzsituation 2010/2011. Waldschutz-Info 01/2011. 6 S.

GEWÄSSERDIREKTION SÜDLICHER OBERRHEIN (2001): Gewässertypenkatalog für die Gewässerentwicklung in den Landkreisen Ortenau und Emmendingen, Materialien Gewässer Band 3.

HACHTEL, M.; LUDWIG, G. & WEDDELING, K (2003): 2.4. *Dicranum viride* (SULL. & LESQ.) LINDB. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69Bd. 1 [Hrsg.: Petersen, B. Ellwanger, G. Biewald, G. Hauke, U. et al.] (Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd.1: Pflanzen und Wirbellose) [Hrsg.: Petersen, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U. et al.], Bonn: S. 239 - 248.

HAGE, HOPPENSTEDT & PARTNER (2009): Zusammenfassender Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der VG Offenburg: 47 S.

HASS, J. (2014): Überlegungen zur Nachhaltigkeit der Eiche im Ortenaukreis. FBZ Offenburg, Amt für Waldwirtschaft, LRA Ortenaukreis.

HEITZ, A. & HEITZ, S (2004): Lebendvorkommen der Kleinen Flussmuschel/Bachmuschel (*Unio crassus*) im Ortenaukreis, Karte 1 und 2. Unveröff.

HEMMANN, K. & KLINK, R (1992): Ökologische Bestandsanalyse des ehemaligen Standortübungsplatzes Offenburg- Rammersweier mit einem Konzept zur Pflege und Entwicklung. Freiburg. 30 S.

HEUCHELE, L. (2011): Umsetzung des AuT-Konzeptes in Eichen-Wertholz-Beständen. AFZ – Der Wald 09/2011, S. 9 - 10.

HÖLZINGER, J.; BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P.; BOSCHERT, M. & MAHLER, U (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 5. Fassung.

HUNGER, H. & SCHIEL, F.-J. (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005 (Odonata). – Libellula Supplement 7: S. 3 - 14.

HUNGER, H.; SCHIEL, F.-J. & KUNZ, B (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). – Libellula Supplement 7: S. 15 - 188.

INULA (2000): Sonderuntersuchung Libellen im Rahmen der UVS zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit und ökologischen Aufwertung der Schutter. Gutachten i.A. des Zweckverbandes Hochwasserschutz Schuttermündung, Kehl.

INULA (2002): Sonderuntersuchung Libellen im Rahmen der UVS zur ABS Karlsruhe-Basel Planfeststellungsabschnitte 7.2 - 7.4, 8. Gutachten im Auftrag des Instituts für Landschaftsökologie und Naturschutz, Bühl-Vimbuch.

INULA (2004): Bestandssituation und Verbreitung der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) in Baden-Württemberg (Überprüfung bekannter Fundorte und Kartierung zusätzlicher Gewässerabschnitte). Gutachten im Auftrag der LUBW.

KLEMM, M.; BOSCHERT, M. & NUMMER, A (1998): Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgebiet „Talebuckel“ Ortenaukreis, Stadt Offenburg. Tübingen. 91 S.

KLINK & PARTNER (2006/2008): Biotopverbundplanung VG Offenburg, Freiburg.

KRÜGER, T & SÜDBECK, P (2004): Wiesenvogelschutz in Niedersachsen. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft 41. Hildesheim. 123 S.

KUNZ, B. & RIEXINGER, W.-D. (2004): Der Kocher zwischen Untergröningen und Gaildorf: Rückkehr der Gomphiden. – Mercuriale 4: S. 25 - 26.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplans des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004.

LAUER, H. (2005): Die Moosflora der Pfalz. – Pollichia-Buch, 46. Bad Dürkheim. 1219 S.

LAUFER, H.; FRITZ, C. & SOWIG, P (2007): Die Amphibien Baden-Württembergs. Ulmer Verlag, Stuttgart. 807 S.

LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2002): Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg. – Naturschutz Praxis Natura 2000. Karlsruhe. 73 S.

LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2005): Gewässergütekarte Baden-Württemberg 2004, 1. Auflage. Karlsruhe. 34 S.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2008): Heldbock und Eiche. Da ist doch was im Gange! – Faltblatt 2008. S.a. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/41357/heldbock_und_eiche.pdf

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2009): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 4. Auflage. Naturschutz-Praxis, Flächenschutz. Karlsruhe. 314 S.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2009): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.2. Karlsruhe. 333 S. + Anhang.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2013): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. 24 S.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2014a): Verbreitungsdaten der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) zu windkraftempfindlichen Arten in Baden-Württemberg; Stand: 04.12.2014; <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/>.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2015a): Überwachungsergebnisse Makrophyten und Phyto-benthos 2012. Karlsruhe. 38 S.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2015b): Überwachungsergebnisse Fische 2006 bis 2014. Karlsruhe. 48 S.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) [Hrsg.] (2015c): Überwachungsergebnisse Makrozoobenthos 2012-2013. 43 S.

MANZKE, W. & WENTZEL, M (2004): Zur Ökologie des Grünen Gabelzahnmooses *Dicranum viride* am Beispiel des Jägersburger Waldes und anderer Waldgebiete der niederschlagsarmen Rhein- und Mainebene (Hessen). –Limprichtia, 24. Bonn: S. 237 - 282.

MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands [Hrsg.: DÜRHAMMER, O.]. Regensburg. 2. 699 S.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66.

MITTELBADISCHE PRESSE (2014): Sensationeller Fund am Waltersweierer Baggersee. – Mittelbad. Presse/Offenburger Tagblatt vom 23.07.2014. 12 S.

MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG) (2000): Kartierung, Schutz und Pflege von Waldbiotopen. Allgemeine Informationen. Ordner.

MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG) (2015): Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?“, Infoblatt Natura 2000. Stuttgart. 2 S.

MÜHLINGHAUS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG DIPL.-ING. RAINER MÜHLINGHAUS (1999): Gewässerpflege- und -entwicklungsplan, Bereich Nord. Schutter, Waldbach, Münstergraben, Enderger Kanal, Schutterwaldgraben, Westdammgraben, Feldschutter, Tieflachkanal. Im Auftrag des Zweckverbands Hochwasserschutz Schuttermündung.

MÜHLINGHAUS – BFL MÜHLINGHAUS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2003): Gewässerpflege- und -entwicklungsplan für Schutter, Unditz und Tieflachkanal im Verbandsgebiet südlich der L 98 und die Schutter auf Gemarkung Lahr unterhalb der Heiligenschleuse (Schutterentlastungskanal). Im Auftrag des Zweckverbands Hochwasserschutz Schuttermündung und der Stadt Lahr.

ORNITHOLOGISCHE GESELLSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (OGBW) (2013): Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Unveröff.

- VON OHEIMB, G.** (2005): Naturwaldforschung in den Serrahner Buchenwäldern. – Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, 60(21), München; S. 1138 - 1140.
- OPPERMANN, R. & HARTWIG, J** (1990): Naturschutzplanung „Unterwassermatten“. Landkreis Ortenau. Gemeinden: Hohenberg und Schutterwald. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege. Freiburg. 31 S.
- PHILIPPI, G.** (1968): Neue Moosfunde aus dem südlichen Rheingebiet zwischen Bodensee und Mannheim (sowie den angrenzenden Gebieten). – Mitt. bad. Landesver. Naturk. Natursch., N.F. 9(4), Freiburg i. Br.: S. 687 - 724, 3 Abb.
- PHILIPPI, G.** (1979): Moosflora und Moosvegetation des Buchswaldes bei Grenzach-Wyhlen. In: Der Buchswald bei Grenzach (Grenzacher Horn). Natur- und Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ., 9, Karlsruhe: S. 11 - 146.
- PHILIPPI, G.** (1993): Epiphytische Moosvegetation des südlichen Spessarts, des östlichen Odenwaldes und des angrenzenden Baulandes. –Carolinea 51, Karlsruhe: S. 5 - 74, 6 Abb.
- PLANUNGSBÜRO FISCHER (2010):** Verwaltungsgemeinschaft Schwanau – Meißenheim. 2. Änderung Flächennutzungsplan. Erläuterungsbericht mit Umweltbericht. 22 S.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG [Hrsg.]** (2013): Managementplan für das FFH-Gebiet 7413-341 „Östliches Haunauer Land“ und die Vogelschutzgebiete 7413-441 „Kambach-Niederung“, 7313-442 „Korker Wald“ und 7313-441 „Rench-Niederung“ Bearbeitung: AR-GE Bioplan Bühl, Dr. Martin Boschert & INULA, Dr. Holger Hunger & Franz-Josef Schiel.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE & MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG** (2014): Aktualisierung 2015 Bewirtschaftungsplan Oberrhein (Baden-Württemberg) gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG), Stand Dez. 2014. 388 S.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN** (1995): Regionalplan Südlicher Oberrhein 1995, rechtskräftig seit dem 05.08.1995. Freiburg.
- RIEDER, A.** (1998): Zielstärkennutzung in der Buchenwirtschaft. –Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald 53(20), München: S. 1267 - 1270.
- SAUER, M.** (2000): Dicranales, Dicranaceae (Gabelzahnmoose). In: Die Moose Baden-Württembergs [Hrsg.: Nebel, M. & Philippi, G.]. Eugen Ulmer Verlag. Stuttgart: S. 129 - 220.
- SAUER, M. & AHRENS, M** (2006): Rote Liste und Artenverzeichnis der Moose Baden-Württembergs – Stand 2005. – Naturschutz-Praxis Artenschutz [Hrsg.: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg] 10, Karlsruhe: 143 S.
- SCHARFF, G** (2006): Naturschutzgebiet Unterwassermatten, Ortenaukreis, Begutachtung 2006. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Ref. 56. Freiburg. 97 S.
- SCHARFF, G** (2008): Naturschutzgebiet Waldmatten, Gemeinde Schwanau, Ortenaukreis. Einrichtung von Vegetations-Dauerbeobachtungsflächen im Mähweisengelände im Jahr 2008. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Ref. 56. Freiburg. 99 S.
- SCHIEL, F.-J. & HUNGER, H** (2006): Bestandssituation und Verbreitung von *Ophiogomphus cecilia* in Baden-Württemberg (Odonata: Gomphidae). – Libellula 25 (1/2): S. 1 - 18.

- SEBALD, O.; SEYBOLD, S. & PHILIPPI, G** (1990 - 1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Band 1 - 8. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- STADTVERWALTUNG KEHL STADTPLANUNG** (2008): 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans, inkl. 1. – 5. Änderung, Große Kreisstadt Kehl; genehmigt mit Verfügung vom 17.04.2008; Nordteil, Südteil und Legende, Maßstab: 1:10.000.
- STADTVERWALTUNG KEHL STADTPLANUNG** (2010): Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Lahr-Kippenheim vom 20. März 1998 inkl. 1.-6. Änderung. Stand: 23.07.2010.
- STADT LAHR MIT FÖRDERUNG DES MINISTERIUMS FÜR LÄNDLICHEN RAUM VERTRETEN DURCH DAS REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG** [Hrsg.] (1990): Biotopvernetzung Lahr West. Fassung Oktober 1990, einzelne Nachträge bis März 1991.
- STECK, C.E.; SCHAUER-WEISSHAHN, H. & BRINKMANN, R** (2008): Einfluss der Wiederaufnahme der Mittelwaldbewirtschaftung im Opfinger Mooswald auf die Fledermaus-Artenvielfalt. Pp. 48 - 74 in: KONOLD, W. & P. GROß: Wald als Kulturlandschaft und Biodiversität – Revitalisierung der vollständigen Dynamik einer traditionellen Mittelwaldwirtschaft als Walderlebniskonzept für stadtnahe Erholungswälder. Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg.
- STERNBERG, K.; HÖPPNER, B.; HEITZ, A. & HEITZ, S** (2000): *Ophiogomphus cecilia*. In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD [Hrsg.]: Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2; Ulmer Verlag, Stuttgart; S. 358 - 373.
- SUHLING, F. & MÜLLER, O** (1996): Die Flussjungfern Europas: Gomphidae. Die Neue Brehm-Bücherei 628. Westarp Wissenschaften, Magdeburg & Spektrum, Heidelberg.
- THIEL, H. & PREUßING, M** (2004): *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. in Thüringen – Lebensraum, Vergesellschaftung, Verbreitung, Bestandsentwicklung, Schutz. – Haussknechtia 10, Jena: S. 69 - 102.
- TROSCHEL, H. J. & RUDOLPH, P** (2009): Entwicklung der Fischfauna in der umgestalteten Schutter (Gewerbegebiet Sundheim bis Brücke Neumühl), Evaluation 2008. Gutachten für Zweckverband Hochwasserschutz Schuttermündung, Kehl, 26 S. unveröff.
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE – RICHTLINIE DES RATES VOM 2. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (79/409/EWG)** (ABL. L 103 S. 1), Zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. L 363 Vom 20.12.2006).
- WAGNER, F. & LUICK, R** (2005): Extensive Weideverfahren und normativer Naturschutz im Grünland. –Naturschutz und Landschaftsplanung, 37: S. 69 - 79.
- WAGNER, F.** (2004): Die Wiesen an den Keuperhängern bei Tübingen: Untersuchungen zur Pflege und Entwicklung von Wiesenschutzgebieten im Landkreis Tübingen. Schriftenreihe der Fachhochschule Rottenburg, 21. Rottenburg.165 S.
- WESTERMANN, K. & WESTERMANN, E** (2004): Zur Libellenfauna des NSG Elzwiesen und seiner Umgebung. –In: FOSOR (2004): Untersuchungen 2004 im NSG Elzwiesen und in angrenzenden Gebieten. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der BNL Freiburg.
- WURM, K.** (2010): Untersuchungen zur Gewässergüte im Wasserkörper 32.05 (Schutter/Unditz) im Zeitraum 10/2008 – 10/2009 – Untersuchungsbericht. Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung Umwelt. 81 S.

10 Verzeichnis der Internetadressen

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2014): Verbreitungsdaten der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) zu windkraftempfindlichen Arten in Baden-Württemberg: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/>, (Stand 04.12.2014).

REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (2013): http://www.region-suedlicher-oberrhein.de/de/regionalplanung/fortschreibung-regionalplan/Fortschreibung_RPlan.php, (Abfrage 12.08.2013).

<http://www.neobiota.de>: Informationen des BfN zur Bekämpfung von Neophyten.

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Freiburg, Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege			Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung
Bissierstrasse 7 79114 Freiburg Tel. 0761/208-0	Leitz	Claudia	Verfahrensbeauftragte, Koordination Planerstellung
	Schneider	Siegfried	Fachliche Betreuung
	Harms Dr.	Sabine	Fachliche Betreuung
	Winzer	Markus	Fachliche Betreuung

Planersteller

ARGE FFH-Management:		Erstellung des Managementplans	
Tier- und Landschaftsökologie Obere Neue Str. 18 73257 Köngen Tel. 07024/96730-60	Deuschle Dr.	Jürgen	Projektleitung, Kartierung und Maßnahmenplanung Gelbbauchunke, Texterstellung
	Roderus	David	Projektkoordination, Kartierung Arten der Vogelschutzrichtlinie, Wimperfledermaus, Schmetterlinge und Gelbbauchunke, Maßnahmenplanung, Texterstellung
	Raichle	Andre	Text- und Kartenerstellung
	Götz	Thorsten	Kartierung Schmetterlinge
	Haug	Lisa	Text- und Kartenerstellung
	Heck	Janina	GIS, Datenrecherche
	Hörmann	Carola	Kartierung Wimperfledermaus
	Kranjec	Kristjan	GIS, Kartenerstellung
	Klett	Stefan	GIS, Kartenerstellung
	Storm	Saron	Text, GIS, Datenbankverwaltung
IUP (Institut für Umweltplanung) an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen Schelmenwasen 4-8, 72622 Nürtingen Tel. 07022/201-252	Reidl Prof. Dr.	Konrad	Stellvertretende Projektleitung
	Wuchter	Katrin	Kartierung Lebensraumtypen, GIS, Maßnahmenplanung, Texterstellung
	Röhl Dr.	Markus	Kartierung Lebensraumtypen, Maßnahmenplanung
	Roth	Nina	Kartierung Lebensraumtypen, GIS, Maßnahmenplanung
	Schütz Dr.	Wolfgang	Kartierung Lebensraumtypen
	Viebranz	Katharina	GIS, Texterstellung

Fachliche Beteiligung

Im Wiesengrund 12 70794 Filderstadt	Frick (ehem. Salwik)	Martin	Kartierung Schmale und Bau- chige Windelschnecke
Büro Limnofisch Stühlingerstr. 7 79106 Freiburg i. Brsg.	Rudolph	Peter	Kartierung Fische, Neunaugen und Kleine Flussmuschel
	Troschel	Julius	

Mozartstr. 8 76287 Rheinstetten	Rennwald	Erwin	Kartierung Helm-Azurjungfer
Neustädtle 19 79365 Rheinhausen	Rennwald	Klaus	Kartierung Helm-Azurjungfer
Mörrike Str. 19 70795 Filderstadt- Platten	Endl	Peter	Verantwortlicher Kartierung Wimperfledermaus

Verfasser Modul Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

		Erstellung Modul Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	
Planungsbüro Dr. Robert Brinkmann Holunderweg 2 79194 Gundelfingen	Brinkmann Dr.	Robert	
	Steck Dr.	Claude	
	Schauer Weissshahn	Horst	
	Hurst	Johanna	

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Freiburg, Fachbereich 82 Forstpolitik und Forstliche Förderung		Erstellung des Waldmoduls	
Bertoldstr. 43	Winterhalter	Dietmar	Referent MaP/Natura 2000

Fachliche Beteiligung Waldmodul

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abt. Waldökologie		Artenkartierung und Kartierung Lebensraumtypen	
Wonnhalde 4 79100 Freiburg Tel. 0761-4018-0	Schirmer	Christoph	Kartierleitung Lebens- raumtypen im Wald
	Büro Wedler Wedler (Deichstr. 33, 67069 Ludwigshafen)	Axel	Kartierleitung Lebens- raumtypen und Berichter- stellung
	Schabel	Andreas	Kartierleitung Arten (Grü- nes Besen- moos/Vogelarten)

ö:konzept GmbH		Kartierung Lebensraumtypen und Arten im Wald	
Heinrich von Stephan Straße 8B 79100 Freiburg 0761-89647-10	Ullrich	Thomas	Geländeerhebung und Bericht
	Wolf	Thomas	Kartierung Grünes Be- senmoos und Gutachten

Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl		Vogelarten im Wald VSG 7513-442 Gottswald und Kinzig-Schutter-Niederung	
Sandbachstrasse 2 77815 Bühl 07223/94860	Lehmann	Jochen	Geländeerhebung und Gutachten

Verfasser LUBW Fachbeiträge Arten

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)			Fachbeitrag
Turenneweg 9 77880 Sasbach	Schiel	Franz-Josef	Artbearbeitung Grüne Flussjungfer
Kirchstraße 8 76770 Hatzenbühl	Thomas	Peter	Artbearbeitung Kleefarn
Hopfenacker 6 76228 Karlsruhe	Wurst	Claus	Artbearbeitung Heldbock

Bearbeiter Artenschutzprogramme (ASP)

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)			Fachbeitrag
Bioplan Bühl Nelkenstraße 10 77815 Bühl	Boschert Dr.	Martin	ASP Großer Brachvogel und Kiebitz
Büro für Ökologische Gutachten und Natur- schutz Im Brünnelinsgraben 20 77955 Ettenheim	Seifert	Carola	ASP Heller und Dunkler Wie- senknopf-Ameisenbläuling

Beirat

Name	Vorname	Verband/Behörde/Körperschaft	Funktion/Aufgabenfeld
Schaub	Siegfried	BUND Neuried	
Bruss	Michaela	Landratsamt, Untere Naturschutzbehörde	
Moritz	Dr. Rainer	Landratsamt Offenburg	
Kiefer	Hans-Jürgen	Landratsamt, Untere Naturschutzbehörde	Natura 2000-Fachkraft
Heimbürger	Jochen	Badischer Landwirtschaftlicher Hauptver- band Bezirksgeschäftsstelle Achem	
Maurer	Christian	Gemeinde Meißenheim	Ortsvorsteher Kürzell
Eble	Thomas	Gemeinde Neuried	Ortsvorsteher Schutterzell
Fischer	Lothar	Landesnatschutzverband,	AK Ortenau 5
Harter	Ludwig	Landratsamt Offenburg Amt für Landwirt- schaft	
Roderus	David	TLÖ Dr. Jürgen Deuschle	Planersteller
Röhl	Dr. Markus	IUP	Planersteller
Reckziegel	Katrin	IUP	Planersteller
Schneider	Siegfried	RP Freiburg, Ref 56	Gebietsreferent Landkreis Or- tenau Nord
Kaiser	Franz	Landratsamt, Amt für Waldwirtschaft	Sachgebietsleiter

Name	Vorname	Verband/Behörde/Körperschaft	Funktion/Aufgabenfeld
Hass	Joachim	Landratsamt, Amt für Waldwirtschaft,	FBZ Offenburg
Winterhalter	Dietmar	RP Freiburg, Ref 82	Referent MAP/Natura 2000
Stephanie	Meurer	RP Freiburg, Ref 82	
Czech	Frauker	RP Freiburg, Ref 82	
Gutmann	Markus	Amt für Waldwirtschaft,	Forstrevier Auwald: Achern, Kehl, Schutterwald
Kurzbach	Christoph	Landratsamt, Amt für Waldwirtschaft,	Staatswald
Neumaier	Matthias	Landratsamt, Amt für Waldwirtschaft	Praktikant
Ihle	Bernhard	Landratsamt, Naturschutzbeauftragter	
Broß	Andreas	Technische Betriebe Offenburg	Revierleiter Zunsweier, Stadtwald Süd
Zink	Peter	Technische Betriebe Offenburg	Bereichsleiter Wald
Deuschle	Dr. Jürgen	TLÖ Dr. Jürgen Deuschle	
Harms	Dr. Sabine	Ref 56	Gebietsreferentin Landkreis Ortenau Süd
Bux	Peter	Landesnaturschutzverband	
Schneider-Ritter	Ute	RP Freiburg, Ref 51	Umsetzung Europäische Wasserrahmenrichtlinie
Schneider	Rolf	RP Freiburg, Ref 53.2 Gewässer I. Ordnung, Hochwasserschutz	
Mast	Nicole	Landratsamt Offenburg, Amt für Wasser und Bodenschutz	
Braun	Ralf	Kanu-Verband BW	Erster Vorstand
Künemund	Felix	RP Freiburg, Ref 33	Staatliche Fischereiaufsicht
Spinner	Petra	Gemeinde Schutterwald, Ortsbauamt	Zweckverband Hochwasserschutz Schuttermündung
Heitzmann	Michael	Stadt Kehl, Gebäudemanagement	Zweckverband Hochwasserschutz Schuttermündung
Erhardt	Heiko	Gemeinde Willstätt, Wasserwerk	Zweckverband Hochwasserschutz Schuttermündung

Gebietskenner, privater Naturschutz

Name	Vorname
Kiefer	Hans-Jürgen
Mercier	Gérard
Münch	Christoph
Opitz	Helmut
Püschel	Hanspeter
Westermann	Karl

11.2 Bilddokumentation



Bild 1: Im Nordosten von Schutterzell gibt es ein Stillgewässer [LRT 3130] mit dem LRT Strandlings-Gesellschaft [LRT 3110] im Uferbereich.

DR. MARKUS RÖHL, 09.08.2011



Bild 2: Der Baggersee (Kiesgrube Schwanau-Nonnenweiher) südlich des NSG Waldmatten wurde als kalkreiches nährstoffarmes Stillgewässer mit Armleuchteralgen [LRT 3140] kartiert.

DR. MARKUS RÖHL, 09.08.2011



Bild 3: Östlich des NSG Waldmatten befindet sich ein seit längerem stillgelegter Kiesabbaubereich der sich zu einem Natürlich nährstoffreichen See [LRT 3150] entwickelt hat.

DR. MARKUS RÖHL, 09.08.2011



Bild 4: Der Löschteich beim Ottenweierhof wurde als Natürlich nährstoffreicher See [LRT 3150] aufgenommen.

KATRIN WUCHTER, 19.08.2011



Bild 5: An der Schutter wurde teilweise eine hohe Deckung an flutender Wasservegetation festgestellt [LRT [3260]]. Die Schutter ist zudem Lebensstätte von Kleiner Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] und Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134].

DR. MARKUS RÖHL, 27.05.2011



Bild 6: Wie an der Schutter [LRT [3260]] häufig zu sehen, haben sich am unmittelbaren Ufer Schlammige Flussufer [3270], die meist mit Wasserkresse (*Rorippa amphibia*) bewachsen sind, etabliert. Die Ufergehölze sind im Offenland wichtige Leitstrukturen für Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324], Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] und Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]. Zudem dienen sie dem Eisvogel (*Alcedo atthis*) [A229] als Ansitzwarten.

KATRIN WUCHTER, 04.09.2012



Bild 7: Schutter am östlichen Ortsrand von Schuttern mit der typischen Ufervegetation aus ausdauernder, grasreicher Ruderalvegetation und Brennesselfluren. Im Gewässer [LRT [3260] sind die hier noch deutliche Strömung und die großen Bestände des Knotigen Laichkrauts (*Potamogeton nodosus*) zu erkennen.

FRANZ-JOSEF SCHIEL, 04.09.2010



Bild 8: Renaturierter Schutterabschnitt [LRT 3260] bei Müllen mit dichter Gehölzgalerie am Ufer und Wasserkresse sowie Rohrglanzgras als Ufervegetation.

FRANZ-JOSEF SCHIEL, 04.09.2010



Bild 9: Die Unditz entspricht dem LRT Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] und ist Lebensstätte von Kleiner Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032], Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) und Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134]. Die Deckung an submersen Makrophyten ist abschnittsweise recht hoch.

DR. WOLFGANG SCHÜTZ, 25.08.2011



Bild 10: Im NSG Waldmatten befindet sich eine großflächige und für die Region bedeutende Streu- bzw. Pfeifengraswiese [LRT 6410].

KATRIN WUCHTER, 19.07.2011



Bild 11: Als gefährdete Art (RL Rh 3) kommt die Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) im Streuwiesenkomplex [LRT 6410] vor.

DR. MARKUS RÖHL, 09.08.2011



Bild 12: Der im Oberrheingebiet als stark gefährdet (RL Rh 2) eingestufte Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) wurde ebenfalls in der Streuwiese [LRT 6410] gefunden.

KATRIN WUCHTER, 19.07.2011



Bild 13: Feuchte Hochstaudenflur [LRT 6431] mit anschließendem Schlammigem Flussufer [LRT 3270] entlang der Schutter östlich von Müllen.

KATRIN WUCHTER, 04.09.2012



Bild 14: Feuchte Hochstaudenflur [LRT 6431] am Scheidgraben westlich Langenwinkel. Der Graben ist zudem Lebensstätte von Kleiner Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] und Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134].

KATRIN WUCHTER, 20.07.2011



Bild 15: Feuchte Hochstaudenflur [LRT 6431] entlang des Kinzigkanals westlich von Willstätt.

KATRIN WUCHTER, 20.07.2011



Bild 16: Gewöhnliche Pestwurz-Flur [LRT 6431] südlich der Schutterzeller Mühle.

DR. MARKUS RÖHL, 27.05.2011



Bild 17: Magerer Bestand einer Mageren Flachland-Mähwiese [LRT 6510] im NSG Unterwassermatten. Zahlreich vorhanden ist die Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*). Die extensiv genutzten Wiesen im NSG Unterwassermatten sind eines der letzten Brutgebiete des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) im VSG 7514-441 Kinzig-Schutter-Niederung. Zudem sind sie Nahrungshabitat zahlreicher weiterer Vogelarten, wie Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031], Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072], Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073], Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074], Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081], Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082], Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] und Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340]. Die Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113] war 2011 hier mit einigen Revieren präsent.

KATRIN WUCHTER, 24.05.2011



Bild 18: Eine nährstoffreichere Magere Flachland-Mähwiese [LRT 6510] mit Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) in der Kammbachniederung östlich von Griesheim.

KATRIN WUCHTER, 27.06.2011



Bild 19: Eine nährstoffreichere Magere Flachland-Mähwiese [LRT 6510] mit Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) in der Kammbachniederung östlich von Griesheim.

KATRIN WUCHTER, 27.06.2011



Bild 20: Eine magere, artenarme und untergrasdominierte Magere Flachland-Mähwiese [LRT 6510] in der Kammbachniederung nordöstlich von Griesheim.

KATRIN WUCHTER, 17.05.2011



Bild 21: Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [LRT 91E0*].

A. WEDLER, 09.03.2011



Bild 22: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [LRT 9160].

A. WEDLER, 09.03.2011



Bild 23: Auenwald mit Erle, Esche, Weide [LRT 91E0*] entlang der Schutter. Häufig reicht die umliegende, meist intensive Nutzung bis unter das Kronendach und beeinträchtigt damit die Funktion.

KATRIN WUCHTER, 20.07.2011



Bild 24: Die Kinzig [LRT 3260] im Norden des Untersuchungsgebiets. Sie ist Lebensstätte von Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) [1095], Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096], Lachs (*Salmo salar*) [1106] und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) [1149], unterhalb der Neumühler Brücke auch von Kleiner Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] und Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134].

NINA ROTH, 22.08.2011



Bild 25: Nordöstlich des Ottenweierhofes nördlich von Schutterzell liegt ein Auenwald [LRT 91E0*] entlang eines kleinen Gewässers. Solche Gehölzbestände im Offenland sind geeignete Bruthabitate für Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073] und Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099].

KATRIN WUCHTER, 19.08.2011



Bild 26: Am Beginn des renaturierten Schutterabschnittes kurz vor der Mündung in die Kinzig befindet sich eine großflächige Rinderweide, in die das Fließgewässer (LRT [3260]) und Randbereiche der Auenwälder [LRT 91E0*] integriert sind.

KATRIN WUCHTER, 22.08.2011



Bild 27: Das Schilfröhricht im NSG Unterwassermatten (Gewann Vogelsbühl) ist Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]. Geringe Beeinträchtigungen bestehen durch die beschattenden Weiden (*Salix* sp.) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*).

MARTIN FRICK, 2011



Bild 28: Das Seggenried entlang des Bruchgrabens im NSG Unterwassermatten ist Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014].

MARTIN FRICK, 2011



Bild 29: Das Schilfröhricht im NSG Talebuckel ist Lebensstätte der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) [1014].

MARTIN FRICK, 2011



Bild 30: Wehr an der Rohrburger Mühle im Schutterabschnitt zwischen Müllen und Kittersburg. Dieses Wehr ist für den Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134] und andere Wirtsfische der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] aktuell nicht durchwanderbar. Es existieren keine Auf- bzw. Abstiegshilfen. Der Staubereich ist für die Kleine Flussmuschel nicht besiedelbar.

PETER RUDOLPH, 09.07.2008



Bild 31: Besonnte Wiesenbäche mit submerser Vegetation werden von der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044] besiedelt. Auf dem Foto ist beispielhaft der Tieflachkanal im NSG Unterwassermatten abgebildet.

DAVID RODERUS, 24.04.2015



Bild 32: Unditzabschnitt unmittelbar nördlich der K 5332. In diesem besonnten Bereich wurden 2011 die größten Bestände der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044] im FFH-Gebiet nachgewiesen.

DAVID RODERUS, 24.04.2015



Bild 33: Ackernutzung bis an die Böschungsoberkante des Gewässers ist aufgrund des hohen Nährstoff- und Sedimenteintrages eine Beeinträchtigung für zahlreiche gewässergebundene Arten, wie Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032], Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044] und Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134]. Beispiel Mittelbach im Oberschopfheimer Allmend.

DAVID RODERUS, 24.04.2015



Bild 34: Ausbleibende Mahd der Grabenufer führt zu fortschreitender Gehölzsukzession und damit zu Beeinträchtigungen von Lebensstätten der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) [1044], der Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Maculinea teleius*, *M. nau-sithous*) [1059, 1061] und des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) [1060] im NSG Waldmatten.

DAVID RODERUS, 24.04.2015



Bild 35: Schutter nördlich Eckartsweier mit Ufervegetation aus Hochstauden, Rohrglanzgras und grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation. Zu erkennen sind die steilen Ufer. Dieser Ausschnitt ist die Erstfundstelle der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037] an der Schutter.

FRANZ-JOSEF SCHIEL, 04.09.2010



Bild 36: Magere Flachland-Mähwiese [LRT 6510] mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) zwischen Willstätt und Hesselhurst. Hier befindet sich das einzige Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea teleius*) [1059] im FFH-Gebiet.

THORSTEN GÖTZ, 15.07.2011



Bild 37: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea teleius*) [1059] aufgenommen zwischen Willstätt und Hesselhurst innerhalb der einzigen Lebensstätte im FFH-Gebiet **7513-341 Untere Schutter und Unditz.**

DR. JÜRGEN DEUSCHLE, 18.07.2011



Bild 38: Wiese mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) im NSG Waldmatten. Im Vordergrund sind zwei Exemplare des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) [1061] zu sehen.

THORSTEN GÖTZ, 18.07.2011



Bild 39: Extensiv genutzte Grabenränder mit Hochstauden und Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) sind wichtige Habitatelemente für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) [1059, 1061] und den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060].

THORSTEN GÖTZ, 02.08.2011



Bild 40: Das NSG Unterwassermatten weist das größte Vorkommen des Flussampfers (*Rumex hydrolapathum*) im FFH-Gebiet auf, einer bedeutenden Raupenfraßpflanze des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) [1060].

THORSTEN GÖTZ, 26.07.2011



Bild 41: Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060] an einem Blutweiderich (*Lythrum salicaria*).

THORSTEN GÖTZ, 31.08.2011



Bild 42: Tiefe, auch im Sommer noch wasserführende Fahrspuren, sind geeignete Aufenthalts- und Reproduktionsgewässer der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]. In dieser Fahrspur im Gottswald gelang im Juni 2011 ein Einzelnachweis.

DR. JÜRGEN DEUSCHLE, 03.06.2011



Bild 43: Im Sommer frisch verfüllte Wegeinmündung. Notwendige Sanierungen, z. B. nach Rückmaßnahmen, sollten grundsätzlich außerhalb der Aktivitätsphase der Gelbbauchunke durchgeführt werden. Dabei sollten im Umfeld Ersatzgewässer angelegt werden, damit die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193] zumindest für einige Jahre diesen Bereich weiterhin zur Fortpflanzung nutzen kann.

DAVID RODERUS, 27.06.2011



Bild 44: Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) [1193] in einer wassergefüllten Fahrspuhr im Gottswald.

DR. JÜRGEN DEUSCHLE, 10.05.2011



Bild 45: Die Wochenstube der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321] in Lahr ist von landesweiter Bedeutung.

MARTA LEIN, 19.07.2011



Bild 46: Es sollte auch die kleinflächige Verjüngung der Eiche (*Quercus* sp.) – wie hier im FFH-Gebiet „Östliches Hanauer Land“ (Pflanzungen von Eichen in kleinen Heistern) – als eine Möglichkeit der Eichenverjüngung genutzt werden .

CLAUDE STECK, 27.04.2010



Bild 47: Großflächige Verjüngung ist aus Sicht des Schutzes der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] waldbesitzerübergreifend abzustimmen, zudem sollten Artexperten hinzugezogen werden.

CLAUDE STECK, 27.04.2010

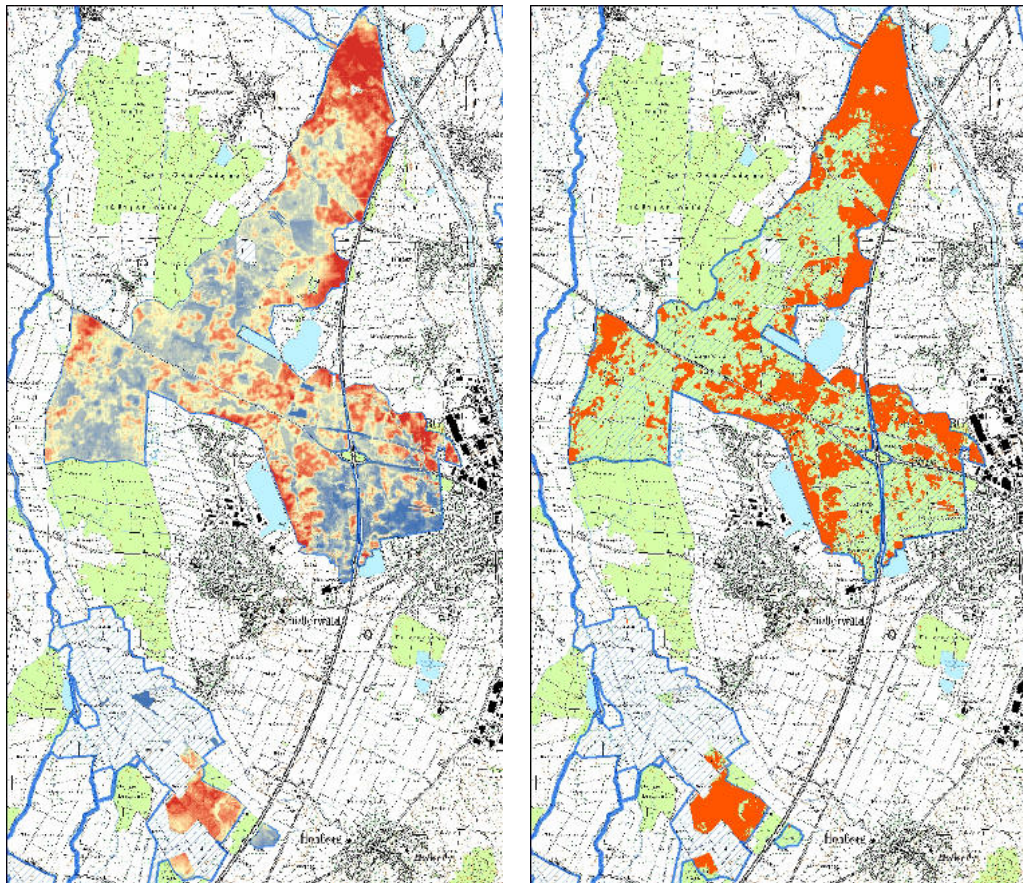


Bild 48: Ergebnis der Projektion des Habitatmodells der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] auf die Waldflächen des FFH-Gebiets **7513-341 Untere Schutter und Unditz** (links: Habitateignung zwischen 0 (blau) und 1 (rot); rechts: als geeignet eingestufte Flächen (Habitateignung >0,455)).

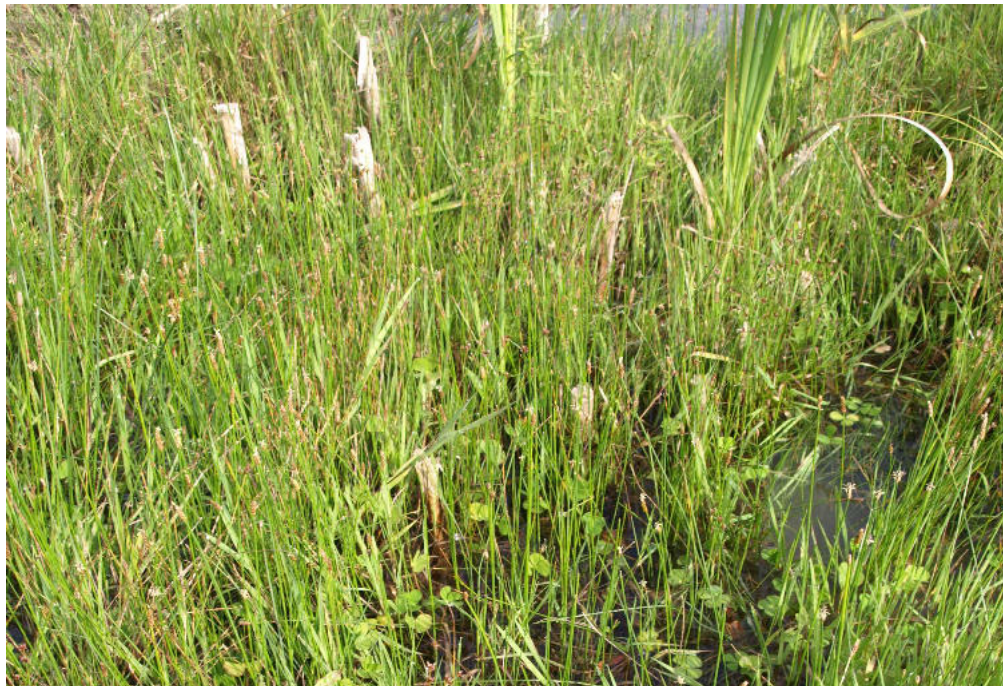


Bild 49: Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) [1428] im Binsen-Bestand in einem Kiesabbaugebiet nördlich von Friesenheim.

PETER THOMAS, 03.09.2010



Bild 50: Land- und Schwimmblätter des Kleefarns (*Marsilea quadrifolia*) [1428] am gefrästen Rand.

PETER THOMAS, 03.09.2010



Bild 51: Der Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031] ist auf den Wiesen des VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung ein regelmäßiger Nahrungsgast.

DAVID RODERUS, 28.04.2011



Bild 52: Durch Wiesenwässerung entstehen zur Brut- und Zugzeit für zahlreiche Wiesenvögel attraktive Nahrungshabitate. Schutter südlich von Eckartsweier.

DAVID RODERUS, 08.03.2012



Bild 53: Der Schilfbestand westlich der BAB A 5 im Oberschopfheimer Allmend ist ein traditionelles Bruthabitat der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081].

JAN STIEG, 15.05.2014



Bild 54: Der Schilfbestand östlich der BAB A 5 wird von der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081] in manchen Jahren ebenfalls als Brutplatz genutzt. Er ist jedoch durch fortschreitende Gehölzsukzession beeinträchtigt.

DR. JÜRGEN DEUSCHLE, 13.10.2014



Bild 55: Rohrweihen-Männchen (*Circus aeruginosus*) [A081] über dem Brutrevier im Oberschopfheimer Allmend kreisend.

JAN STIEG, 15.05.2014



Bild 56: Winter-Schlafplatz der Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082] im NSG Unterwassermatten.

DAVID RODERUS, 01.03.2012



Bild 57: Weiträumige, strukturarme Ackerlandschaften sind für den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] und zahlreiche weitere Wiesenvögel als Bruthabitat ungeeignet. Vom Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] werden sie zum Teil besiedelt. Jedoch ist der Bruterfolg in solchen Gebieten meist nur gering. Gewinn Niedermatten östlich von Dundenheim.

DAVID RODERUS, 18.04.2011



Bild 58: Extensiv genutzte, strukturreiche Wiesengebiete sind hingegen Lebensstätte zahlreicher Vogelarten, wie Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031], Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081], Kornweihe (*Circus cyaneus*) [A082], Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142], Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160], Schwarzkehlichen (*Saxicola rubicola*) [A276], Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] und Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340]. NSG Unterwassermatten.

DAVID RODERUS, 09.05.2011



Bild 59: Nasswiesen sind Rast- und potenzielle Bruthabitate der Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153]. Gewinn Bruch im NSG Unterwassermatten.

DAVID RODERUS, 24.04.2015



Bild 60: Die Brachefläche westlich des Niederschopfheimer Baggersees wurde 2011 von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276] als Brut- bzw. Nahrungshabitat und von der Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153] als Rasthabitat genutzt. Die Kiesbänke im Hintergrund waren Bruthabitat des Flussregenpfeifers (*Charadrius dubius*).

DAVID RODERUS, 09.05.2011



Bild 61: Durch die Anlage von Geländesenken entstehen für Wiesenlimikolen, wie Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142], Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153] und Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] zur Zug- bzw. Brutzeit geeignete Nahrungsflächen auf stocheffähigen Böden. Artenschutzmaßnahme im NSG Unterwassermatten.

DR. JÜRGEN DEUSCHLE, 13.10.2014



Bild 62: Auch abgeflachte Grabenufer sorgen für eine verbesserte Nahrungsverfügbarkeit für Wiesenlimikolen in ihren Brut- und Rastgebieten. Zudem wird Jungvögeln ein gefahrloser Zugang zu ihren Nahrungsquellen ermöglicht. Artenschutzmaßnahme im Oberschopfheimer Allmend.

DR. JÜRGEN DEUSCHLE, 13.10.2014



Bild 63: Ausfallstellen auf Äckern aufgrund hoher Grundwasserstände oder örtlich verdichteten Böden eignen sich zur Anlage von Kiebitzinseln. Zu sehen ist ein Acker im Gewinn Niedermatten östlich von Dundenheim.

DAVID RODERUS, 11.05.2011



Bild 64: Durch Gehölzrodungen wird eine offene Wiesenlandschaft geschaffen. Vor allem Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] profitieren von solchen Maßnahmen. Artenschutzmaßnahme im Oberschopfheimer Allmend.

DAVID RODERUS, 08.03.2012



Bild 65: Aufgrund der starken Bestandsrückgänge in den vergangenen Jahren sind Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142] und Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160] im VSG **7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung** auf Gelegeschutzmaßnahmen angewiesen. Der abgebildete Elektrozaun schützt das Gelege bzw. die Jungvögel eines Kiebitzpaars im NSG Unterwassermatten vor Bodenprädatoren, wie dem Fuchs (*Vulpes vulpes*).

DAVID RODERUS, 24.04.2015



Bild 66: Die Schutter ist Lebensstätte des Eisvogels (*Alcedo atthis*) [A229]. Die steilen Uferabbrüche sind geeignete Brutplätze, wobei die Ufergehölze als Ansitzwarten dienen.

DAVID RODERUS, 09.05.2011



Bild 67: Artnachweis des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) [1088] am Waltersweierer Fischerheim. Imago am Morgen des 13.07.2014.

T. FINK, 13.07.2014



Bild 68: Brutbaum des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) [1088] am Waltersweierer Fischerheim.

CLAUS WURST, 05.08.2014



Bild 69: Verdachtsbaum des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) [1088] mit tiefen Hackspuren im Wipfelbereich im Wald nördlich Langhurst.

CLAUS WURST, 05.08.2014

Anhang

Karten

Karte 1: Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Karte 2: Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen (Teilkarte 1 bis 11)

Maßstab 1:5.000

Karte 3: Bestands- und Zielekarte Arten der FFH-Richtlinie (Teilkarte 1 bis 11)

Maßstab 1:5.000

Karte 4: Bestands- und Zielekarte Arten der VSchRL (Teilkarte 1a bis 1c)

Maßstab 1:12.500

Karte 5: Bestands- und Zielekarte Arten der VSchRL (Teilkarte 2a bis 2c)

Maßstab 1:12.500

Karte 6: Maßnahmenempfehlungen Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL (Teilkarte 1 bis 11)

Maßstab 1:5.000

Karte 7: Maßnahmenempfehlungen Arten der VSchRL (Teilkarte 1 bis 2)

Maßstab 1:12.500

Geschützte Biotope

Tabelle 28: Geschützte Biotope nach § 33 NatSchG, § 30a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz (BobgS) (¹ gemäß Landesdatenschlüssel, ² Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets, meist/häufig, selten, nicht).

Biotoptyp-nummer ¹	Biotoptypname ¹	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ²
11.12	Sturz- oder Fließquelle	33	0,02	nicht
12.00	Fließgewässer	33	1,72	selten
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	33	1,12	meist/ häufig
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs	33	3,36	meist/ häufig
13.00	Stillgewässer	33	2,38	selten
13.20	Tümpel oder Hüle	33	0,06	nicht
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teichs	33	0,94	selten
22.00	Geomorphologische Sonderformen	33	5,87	nicht
23.10	Hohlweg	33	0,10	nicht
32.30	Waldfreier Sumpf	33	0,34	selten
32.31	Waldsimen-Sumpf	33	0,01	nicht
32.33	Sonstiger waldfreier Sumpf	33	0,25	selten
33.10	Pfeifengras-Streuwiese	33	10,17	meist/ häufig
33.20	Nasswiese	33	9,87	selten
33.21	Nasswiese basenreicher Standorte der Tieflagen	33	83,26	selten
33.23	Nasswiese basenarmer Standorte	33	6,91	selten
34.00	Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede	33	3,19	nicht
34.50	Röhricht	33	0,82	meist/ häufig
34.51	Ufer-Schilfröhricht	33	6,87	selten
34.52	Land-Schilfröhricht	33	19,94	selten
34.55	Röhricht des Großen Wasserschwadens	33	0,14	selten
34.56	Rohrglanzgras-Röhricht	33	4,04	meist/ häufig
34.62	Sumpfschilfröhricht	33	4,89	selten

Biotoptyp- nummer¹	Biotoptypname¹	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000- Gebiet [ha]	FFH- Relevanz²
34.63	Schlankseggen-Ried	33	2,10	selten
34.69	Sonstiges Großseggen-Ried	33	0,19	nicht
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	33	0,18	nicht
41.10	Feldgehölz	33	3,70	selten
41.20	Feldhecke	33	4,74	selten
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	33	0,31	nicht
41.23	Schlehen-Feldhecke	33	0,13	selten
41.25	Holunder-Feldhecke	33	0,06	nicht
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	33	2,24	selten
42.31	Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch	33	0,96	nicht
50.00	Wälder	-	44,49	nicht
52.00	Bruch-, Sumpf- und Auenwälder	30a	142,74	nicht
56.00	Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte	30a	163,54	nicht
58.00	Sukzessionswälder	30a	1,99	nicht

Abweichungen der LRT-Flächen und Arten vom Standarddatenbogen

Tabelle 29: 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	2,3	0,03	1.1
[3140]	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen	0,0	2,9	1.4
[3150]	Natürliche, nährstoffreiche Seen	0,0	8,3	1.4
[3260]	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	0,0	41,8	1.4
[3270]	Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation	0,0	0,4	1.4
[6410]	Pfeifengraswiesen	1,0	5,5	1.1
[6431]	Feuchte Hochstaudenfluren	0,9	1,9	1.1
[6510]	Magere Flachland-Mähwiesen	211,5	151,7	1.1
[9160]	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	47,9	235,1	1.1
[91E0*]	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	141,2	31,3	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 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.

Tabelle 30: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 7513-341 Untere Schutter und Unditz.

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen
^a Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung ^a
[1014]	Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	Ja	1.4
[1095]	Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	Ja	1.4
[1096]	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	Ja	1.4
[1088]	Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	Ja	1.4
[1106]	Lachs	<i>Salmo salar</i>	Ja	1.4
[1149]	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	Ja	1.4

Tabelle 31: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutzrichtlinie im VSG 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung.

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen
^a Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung ^a
[A122]	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Nein	1.3
[A207]	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Ja	1.4
[A234]	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Nein	1.3
[A340]	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Ja (nur Wintergast)	1.4

Tabelle 32: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der Vogelschutzrichtlinie im VSG 7513-442 Gottswald.

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen
^a Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung ^a
[A072]	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Nein	1.2
[A073]	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Nein	1.2
[A099]	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Ja	1.2
[A229]	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Nein	1.2

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.

Maßnahmenbilanzen

Siehe Report der MaP-Datenbank.

Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald

Die Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald entfallen.

Erhebungsbögen

Nur digital auf CD-ROM