



Managementplan für das FFH-Gebiet 7825-311 „Rot, Bellamonter Rottum und Dürnach“

Auftragnehmer

Institut für Landschaftsökologie
und Naturschutz (ILN)

Datum

30.06.2016





gefördert mit Mitteln der EU



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN

Managementplan für das FFH-Gebiet 7825-311 „Rot, Bellamonter Rottum und Dürnach“

Auftraggeber	Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschafts- pflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Rita Budde, Ines Aust
Auftragnehmer	Institut für Landschaftsökologie und Natur- schutz Bühl (ILN) Bearbeiter: Dr. Volker Späth Stephan Biebinger, Michael Hug Jochen Lehmann, Ulrike Mader Arno Schanowski unter Mitarbeit von Frank Pätzold Michael Lüth, Michael Sauer
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Tübingen Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche För- derung
Datum	30.06.2016
Titelbild	Pfeifengraswiesen Osterried; ILN Bühl
Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Uni- on co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden- Württemberg 2007-2013 (MEPL II) gefördert.	
Erstellt in Zusammenarbeit mit	
	
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	IV
Kartenverzeichnis	V
1 Einleitung	1
2 Zusammenfassungen	2
2.1 Gebietssteckbrief	2
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	4
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	6
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	6
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets	9
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	9
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen.....	9
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope	9
3.1.3 Fachplanungen	10
3.2 FFH-Lebensraumtypen	11
3.2.1 Kalkreiche, nährstoffarme Gewässer mit Armleuchteralgen [3140]	11
3.2.2 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	12
3.2.3 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	13
3.2.4 Pfeifengraswiesen [6410].....	15
3.2.5 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	16
3.2.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]	17
3.2.7 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210*]	19
3.2.8 Kalktuffquellen [7220*]	20
3.2.9 Kalkreiche Niedermoore [7230].....	20
3.2.10 Hainsimsen-Buchenwald [9110].....	21
3.2.11 Waldmeister-Buchenwald [9130].....	22
3.2.12 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*].....	23
3.2.13 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*].....	24
3.3 Lebensstätten von Arten	27
3.3.1 Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032].....	27
3.3.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	27
3.3.3 Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>) [1065]	28
3.3.4 Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [1093*]	29
3.3.5 Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134].....	30
3.3.6 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	31
3.3.7 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	33
3.3.8 Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337].....	34
3.3.9 Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381].....	36
3.3.10 Firnisglänzendes Sichelmoos (<i>Drepanocladus vernicosus</i>) [1393]	38
3.3.11 Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>) [1903].....	39
3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen	41
3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	42
3.5.1 Flora und Vegetation.....	42
3.5.2 Fauna	42
3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	42

4	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	43
5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	44
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	45
5.1.1	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140]	45
5.1.2	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	45
5.1.3	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	46
5.1.4	Pfeifengraswiesen [6410]	46
5.1.5	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	47
5.1.6	Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]	47
5.1.7	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210]	48
5.1.8	Kalkreiche Niedermoore [7230]	48
5.1.9	Hainsimsen-Buchenwald [9110]	48
5.1.10	Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]	49
5.1.11	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	49
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	51
5.2.1	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	51
5.2.2	Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>) [1065]	51
5.2.3	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134]	52
5.2.4	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	52
5.2.5	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	52
5.2.6	Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]	53
5.2.7	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	53
5.2.8	Firnislänzendes Sichelmoos (<i>Drepanocladus vernicosus</i>) [1393]	54
5.2.9	Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>) [1903]	54
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	55
6.1	Bisherige Maßnahmen	55
6.2	Erhaltungsmaßnahmen	57
6.2.1	Entwicklung beobachten	57
6.2.2	Mahd mit Abräumen	58
6.2.3	Gehölzsukzession zurückdrängen	60
6.2.4	Erstpflanzung Entbuschung	61
6.2.5	Naturnahe Waldwirtschaft	61
6.2.6	Erhaltungsmaßnahme für Sumpf-Glanzkraut	62
6.2.7	Strukturverbesserung für den Bitterling an der unteren Rot	62
6.2.8	Wiederherstellung und Optimierung der Durchgängigkeit an Rot und Dürnach	63
6.2.9	Nachhaltiges Bibermanagement	64
6.2.10	Belassen vorhandener Kleingewässer für die Gelbbauchunke	65
6.3	Entwicklungsmaßnahmen	66
6.3.1	Mahd mit Abräumen	66
6.3.2	Suchräume für Ausstockungen	67
6.3.3	Entwicklung von Pfeifengraswiesen	67
6.3.4	Entwicklungsmaßnahmen für Sumpf-Glanzkraut	67
6.3.5	Förderung von Habitatstrukturen im Wald	68
6.3.6	Entnahme standortfremder Baumarten	68
6.3.7	Schaffung neuer Kleingewässer für die Gelbbauchunke	69
6.3.8	Verbesserung der Wasserqualität an der Rot	69
6.3.9	Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern	70
6.3.10	Anlage Flachwasserzone	71
6.3.11	Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie	71
6.3.12	Naturschutzfachliche Beratung im Rahmen wasserrechtlicher Verfahren	72
6.3.13	Maßnahmenpaket Strukturverbesserung und Bisambekämpfung für den Bitterling an der unteren Rot	72

6.3.14	Entwicklungsmaßnahmen für kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer.....	73
6.3.15	Bekämpfung von Neophyten	73
6.3.16	Ausweisung von Pufferflächen	74
7	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	75
8	Glossar	93
9	Quellenverzeichnis	97
10	Verzeichnis der Internetadressen	98
11	Dokumentation	99
11.1	Adressen	99
11.2	Bilder.....	103
Anhang	111
A	Karten	111
B	Geschützte Biotop	111
C	Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen	113
D	Maßnahmenbilanzen.....	114
E	Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald	118
F	Erhebungsbögen.....	118

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief	2
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps	4
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte	5
Tabelle 4: Schutzgebiete	9
Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	9
Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000-Gebiet „Rot, Bellamonter Rottum und Dürnach“	75
Tabelle 7: Geschützte Biotope nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	111
Tabelle 8: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH- Lebensraumtypen	113
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie	114

Kartenverzeichnis

Karte Übersichtskarte

Karte Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen

Karte Bestands- und Zielekarte Lebensstätten

Karte Maßnahmenempfehlungen

1 Einleitung

Managementpläne (MaP) bilden die Grundlage für den Schutz und die Erhaltung der in Natura 2000-Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie. Sie beinhalten die parzellenscharfe Erfassung und Bewertung des Zustandes der Lebensraumtypen und Arten von europäischer Bedeutung, die Erarbeitung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen sowie Empfehlungen für daraus abgeleitete Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung des Natura 2000-Gebietes.

Das Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl wurde im März 2014 mit der Erstellung dieses Managementplans beauftragt.

Die Arbeiten zur Erfassung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten von Arten wurden in den Monaten Mai bis Oktober 2014 durchgeführt.

Die Ergebnisse wurden im Winterhalbjahr 2014/2015 ausgewertet und beschrieben. Darauf aufbauend wurden Ziele formuliert und daraus Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten der Arten abgeleitet.

Nach der Qualitätssicherung der Entwurfsfassung folgte die Bildung des Beirats mit der Beiratssitzung am 26. Januar 2016 in Reinstetten und anschließend die öffentliche Auslegung vom 4. April bis zum 2. Mai 2016 in den Rathäusern Schwendi und Rot an der Rot sowie im Internet. Nach Auswertung und Einarbeitung der eingegangenen Stellungnahmen wurde der Plan fertiggestellt.

Hinweise zur Bearbeitung

Die Wald-Lebensraumtypen wurden von der Forstverwaltung bearbeitet.

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) erarbeitete die Artmodule für die Grüne Flussjungfer, den Goldenen Scheckenfalter und das Sumpf-Glanzkraut.

Die Verantwortung für die Inhalte von Wald- und Artmodul, für die Abgrenzung der Wald-Lebensraumtypen und Lebensstätten der oben genannten Arten, den damit verknüpften Datenbanken und der zugehörigen Ziel- und Maßnahmenplanung liegen bei der Forstverwaltung bzw. bei der LUBW. Die Integration von Wald- und Artmodul in den Managementplan erfolgte durch das ILN als Gesamtplanersteller.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet:	Rot, Bellamonter Rottum und Dürnach, 7825-311	
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000- Gebiet:	841,16 ha	
	davon:		
	FFH-Gebiet:	841,16 ha	100%
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	13	
	Teilgebiet 1:	Rot (südlicher Teil)	213,29 ha
	Teilgebiet 2:	Waldstück südlich Schöne- bürg (an der Rot)	53,71 ha
	Teilgebiet 3:	Waldstück westlich Schwendi (an der Rot)	2,25 ha
	Teilgebiet 4:	Waldstück östlich Orsenhausen	6,29 ha
	Teilgebiet 5:	Waldstück westlich Erolzheim (an der Rot)	71,48 ha
	Teilgebiet 6:	Waldstück westlich Rot an der Rot (I)	25,57 ha
	Teilgebiet 7:	Waldstück westlich Rot an der Rot (II)	39,68 ha
	Teilgebiet 8:	Waldstück nördlich Stein- hausen an der Rottum	7,73 ha
	Teilgebiet 9:	Bellamonter Rottum	69,96 ha
	Teilgebiet 10:	Rot (nördlicher Teil)	138,41 ha
Teilgebiet 11:	Dürnach und Osterried	200,16 ha	
Teilgebiet 12:	NSG Müsse (nördlicher Teil)	2,02 ha	
Teilgebiet 13:	NSG Müsse (südlicher Teil)	10,61 ha	
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Tübingen	
	Land- und Stadtkreis:	Alb-Donau-Kreis, Biberach, Ravensburg	
	Gemeinde Erbach	1,36 %	Gemeinde Maselheim 1,98 %
	Gemeinde Achstetten	2,64 %	Gemeinde Mietingen 8,55 %
	Gemeinde Berkheim	1,69 %	Gemeinde Ochsenhausen 7,25 %
	Gemeinde Biberach a. d. Riß	0,54 %	Gemeinde Rot an der Rot 4,08 %
	Gemeinde Burgrieden	1,89 %	Gemeinde Schwendi 12,13 %
	Gemeinde Erolzheim	10,28 %	Gemeinde Steinhausen a.d. Rot 10,32 %
	Gemeinde Kirchdorf a. d. Iller	0,55 %	Gemeinde Gutenzell- Hürbel 19,05 %
	Gemeinde Laupheim	13,66 %	Gemeinde Bad Wurzach 4,04 %

Eigentumsverhältnisse	Offenland: ca. 470 ha			
	<i>Besitzarten</i> unbekannt			
	Wald: ca. 371 ha			
	<i>Kleinprivatwald:</i> 25 %			
	<i>Großprivatwald:</i> 13 %			
	<i>Körperschaftswald:</i> 2 %			
	<i>Staatswald:</i> 60 %			
TK 25	MTB Nrn. 7625, 7725, 7825, 7826, 7925, 7926			
Naturraum	Haupteinheitengruppe Donau-Iller-Lech-Platte: Haupteinheiten 041 Riß-Aitrach-Platten, 042 Hügelland der unteren Riß, 043 Holzstöcke			
Höhenlage	476,0 – 726,3 m ü NN			
Klima	Gemäßigtes Klima im Klimabezirk der Donau-Iller-Lechplatten, mittelmäßiges Wuchsklima. Juni, Juli, August sind die niederschlagsreichsten Monate, die wenigsten Niederschläge fallen im Februar und März. Häufig treten Inversionswetterlagen und Nebelbildung auf.			
	Klimadaten: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Jahresmitteltemperatur</td> <td style="text-align: right;">7,9° C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Mittlerer Jahresniederschlag</td> <td style="text-align: right;">700-1600 mm</td> </tr> </table>	Jahresmitteltemperatur	7,9° C	Mittlerer Jahresniederschlag
Jahresmitteltemperatur	7,9° C			
Mittlerer Jahresniederschlag	700-1600 mm			
Geologie	Das Tertiärhügelland besteht aus dem tertiären Abtragungsschutt der Alpen, altpleistozänen Schottern und dem Material, das die großen Alpenflüsse während und nach den Eiszeiten in Richtung Donau transportiert haben. Am Ende der Eiszeiten wurden auch stellenweise mächtige Lößpakete abgelagert. Die schluffig-lehmigen Böden sind stark erosionsanfällig, verschlämmen leicht und neigen zum Verdichten.			
Landschaftscharakter	Die Landschaft ist geprägt durch die in Eiszeiten entstandenen Terrassenlandschaften. Zahlreiche Muldentäler und eiszeitliche Schmelzwasserrinnen bestimmen das Landschaftsbild. Das Hügelland mit seiner Lössdeckschicht wird ackerbaulich intensiv genutzt. Darüber hinaus spielt die Grünlandnutzung eine Rolle. Flächen des Offenlandes dominieren den Landschaftscharakter. Die sehr geringen Waldflächen bestehen aus Auenwäldern, Hainsimsen-Buchenwäldern oder sind mit Fichten bestockt.			
Gewässer und Wasserhaushalt	In ihrem Verlauf durchfließen die Rot (ca. 50 km), die Dürnach (ca. 15 km) und die Bellamonter Rottum (ca. 4 km) eine überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägte Landschaft. Die durch die Flüsse eingeschnittenen Täler sind feucht und vielfach überschwemmungsgefährdet. Zahlreiche Teiche und Weiher bilden gemeinsam mit den Fließgewässern wie beispielsweise Rot und Weiher sowie den Bruchwäldern und Auen der Naturräume einen bedeutenden Biotopkomplex im Hinblick auf die Förderung schutzwürdiger Arten.			
Böden und Standortverhältnisse	In den Talauen dominieren Auenböden unterschiedlicher Mächtigkeiten (Braune Auenböden, Braunerde-Gleye). In verlandeten Senken und Muldenlagen finden sich auch Niedermoorböden. An den Talhängen stehen Braunerden und Parabraunerden aus Löss- und Lösslehm an.			
Nutzung	Die Gewässer, vorwiegend die Rot, werden zur Energiegewinnung genutzt. Als Niedermoorstandorte wurden die Riedflächen von Müsse und Osterried bis in die 1950er Jahre zur Gewinnung von Brennmaterial in Torfstichen genutzt. Auf den abgetorften Moorflächen wurde anschließend eine sogenannte Streuwiesennutzung eingeführt. Die traditionellen Streuwiesen zeichnen sich durch einen hohen Artenreichtum und das Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten aus. Zur Erhaltung der Streuwiesen werden heute, in Anlehnung an die traditionelle Nutzung, gezielt Pflegemaßnahmen durchgeführt. Dadurch konnten zahlreiche gefährdete Pflanzen- und Tierarten bis heute im Osterried überleben und machen das Gebiet zu einem außergewöhnlichen Lebensraum.			

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

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

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3140	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen	0,33	0,04	A			C
				B			
				C	0,33	0,04	
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	1,05	0,12	A			C
				B			
				C	1,05	0,12	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	4,47	0,54	A			B
				B	4,43	0,53	
				C	0,04	0,01	
6410	Pfeifengraswiesen	12,1	1,44	A			C
				B	5,28	0,63	
				C	6,82	0,81	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,43	0,05	A			C
				B	0,27	0,03	
				C	0,16	0,02	
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried	0,05	0,01	A			C
				B			
				C	0,05	0,01	
7230	Kalkreiche Niedermoore	4,67	0,55	A			B
				B	3,66	0,43	
				C	1,01	0,12	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	11,56	1,37	A			B
				B	11,56	1,37	
				C			
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	1,34	0,16	A			B
				B	1,34	0,16	
				C			
91E0*	Auwälder mit Erle, Esche, Weide	29,11	3,46	A	4,03	0,48	B
				B	25,08	2,98	
				C			

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

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

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	4,71	0,57	A			C
				B	4,08	0,49	
				C	0,63	0,08	
1065	Goldener Schreckenfalter	12,59	1,50	A			C
				B			
				C	12,59	1,50	
1134	Bitterling	9,75	1,16	A			C
				B			
				C	9,75	1,16	
1163	Groppe	62,36	7,42	A			C
				B	2,31	0,28	
				C	60,05	7,14	
1193	Gelbbauchunke	207,90	24,72	A			C
				B	52,48	6,24	
				C	155,42	18,48	
1337	Biber	640,17	76,10	A	640,17	76,10	A
				B			
				C			
1381	Grünes Besenmoos	20,68	2,46				(C)
1393	Firnislänzen- des Sichelmoos	1,32	0,16	A			B
				B	1,32	0,16	
				C			
1903	Sumpf- Glanzkräuter	0,07	0,01	A			C
				B			
				C	0,07	0,01	

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet 7825-311 „Rot, Bellamoner Rottum und Dürnach“ ist eine Zusammenschluss der zwei FFH-Gebiete 7825-341 „Dürnach und Osterried“ und 7925-341 „Rot und Bellamoner Rottum“. Das Schutzgebiet besteht aus 13 Teilflächen, die eine Fläche von insgesamt 841 Hektar einnehmen. Es beinhaltet die Flussläufe von Bellamoner Rottum, Dürnach und Rot mit deren Oberläufen Sendener Bach und Paffenrieder Bach. Eingeschlossen sind die beiden Naturschutzgebiete Müsse und Osterried sowie naturnahe Waldflächen bei Steinhausen, Edelbeuren, Schönebürg und Orsenhausen.

Die naturnahen Abschnitte der Bäche sind als Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260) zu fassen. An ihren Ufern stocken Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (91E0*), auf kleine Flächen auch Feuchte Hochstaudenfluren (6430). Die Waldflächen weisen Hainsimsen-Buchenwälder (9110), Schlucht- und Hangmischwälder (9180*) sowie Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (91E0*) auf. In den Bachtälern sind kleine Stillgewässer als Natürliche nährstoffreiche Seen (3150) ausgeprägt.

In den Niedermoorkomplexen Müsse und Osterried finden sich ausgedehnte Pfeifengraswiesen (6410). Daneben kommen im NSG Osterried auch größere Flächen mit Kalkreichen Niedermooren (7230) sowie nur kleinflächig Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) und Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried (7210*) vor.

Vom Osterried sind Vorkommen der Arten Goldener Scheckenfalter (1065), Sumpfglanzkraut (1903) sowie Firnisglänzendes Sichelmoos (1393) bekannt. Die Lebensstätte des Goldenen Scheckenfalters ist in einem schlechten Zustand, Maßnahmen zum Erhalt der Art sind daher dringend erforderlich. Da das nächste Vorkommen etwa 20 km entfernt liegt, ist das Natura 2000-Gebiet für den regionalen Erhalt der Art sehr wichtig. Die Population ist im Artenschutzprogramm erfasst, so dass auch in diesem Rahmen Umsetzungen zum Schutz der Population möglich sind. Das Gebiet beinhaltet ein kleines Vorkommen des Sumpfglanzkrauts, einer seltenen Orchidee. Nachdem die Art im Osterried lange verschollen war, konnte sie im Rahmen des MaP erstmals seit 1971 wieder nachgewiesen werden.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (1061) besitzt auf Deichen an der Rot bei Gutenzell-Hürbel sowie im NSG Müsse seine Lebensstätte. Vorkommen der Gelbbauchunke (1193) befinden sich in den Auen an der Rot zwischen Gutenzell-Hürbel und Schwendi, im Hürbler Wald südlich Schönebürg und im NSG Osterried. Die Groppe (1163) besiedelt alle Bachläufe, am Unterlauf der Rot ist zudem der Bitterling (1134) zu finden. Vorkommen des Grünen Besenmoos (1381) konzentrieren sich auf einen Waldbestand südlich von Steinhausen. Alle Bachläufe werden vom Biber (1337) besiedelt.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Als Leitbild für die Ziel- und Maßnahmenplanung im Offenland dient innerhalb des FFH-Gebietes der Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, der durch Sicherstellung einer naturnahen Fließgewässerdynamik und entsprechenden Gewässergüte zu erhalten sowie durch Strukturverbesserungsmaßnahmen und naturnahe Umgestaltungsmaßnahmen zu entwickeln ist. Die Rot wird abschnittsweise von Auenwaldstreifen begleitet, die als Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide erfasst wurden. Diese Galeriewälder sind Lebensstätte vieler Vogelarten und stellen für viele Tierarten wichtige Vernetzungselemente dar.

An den Fließgewässern bilden die hydromorphologischen Komponenten (Durchgängigkeit und Morphologie) derzeit noch den Schwerpunkt der signifikanten Belastungen, die im Rahmen der Umsetzung der WRRL erfasst wurden. An der Rot und an der Dürnach ist daher die strukturelle Verbesserung sowie die Verbesserung der Durchgängigkeit für die vorkommen-

den Fischarten und insbesondere die Groppa eine wesentliche Aufgabe. Hierzu zählen Fischwege an den Ausleitungswehren, die Verbesserung der Mindestwasserabflüsse an den Ausleitungstrecken und der Rückbau von Sohlabstürzen.

Für die in und an den Fließgewässern vorkommenden Arten, insbesondere die Fische, sind dynamische Prozesse sehr wichtig, da sie zur Ausbildung naturnaher, reich strukturierter Gewässerabschnitte beitragen und so die Lebensstätten dauerhaft erhalten. Diese Prozesse sind entsprechend zu fördern sowie die Durchgängigkeit durch die Rücknahme von Gewässerausbauten wiederherzustellen. Die aktuelle Gewässergüte soll sich nicht verschlechtern. Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge sind daher zu vermeiden. Für den Bitterling am Unterlauf der Rot wäre es förderlich, Altarme anzubinden und Flachufer mit aquatischer Vegetation zu schaffen.

Als Entwicklungsmaßnahmen werden eine Fortführung der Renaturierungsmaßnahmen und eine Verbesserung der Gewässergüte empfohlen.

Im Osterried ist die Offenhaltung von größeren zusammenhängenden Niedermoorkomplexen mit Vorkommen der Lebensraumtypen Pfeifengraswiesen, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried und Kalkreiche Niedermoore oberste Prämisse. Unter Berücksichtigung der Artvorkommen wie dem Sumpf-Glanzkraut, dem Firnisglänzenden Sichelmoos, dem Goldenen Scheckenfalter sowie weiterer ASP-Arten (bspw. Mehlprimel, Preußisches Laserkraut, Zierliches Wollgras, Spatelblättriges Greiskraut, Lungenenzian) ist eine Pflegemahd der ehemaligen Streuwiesen erforderlich. Zur Optimierung der Standortbedingungen auf weiteren Flächen und zur Vernetzung der Lebensraumtypen untereinander sowie zur Wiederherstellung ehemaliger offener Flächen ist als langfristiges Ziel eine Ausstockung von Gebüsch- und Gehölzbestände sowie die Entnahme von Fichtenriegeln im Osterried anzustreben.

Zur langfristigen Erhaltung der Gelbbauchunkenpopulationen ist auch zukünftig die kontinuierliche Bereitstellung von geeigneten Laichgewässern sicherzustellen. Dabei soll das aktuelle Gewässerangebot in seinem Umfang und seiner Strukturvielfalt erhalten und weiter optimiert werden.

Ziel für den Goldenen Scheckenfalter im Gebiet ist die Sicherung der Population, die aktuell als hoch gefährdet einzuschätzen ist. Dafür ist eine Verbesserung des Erhaltungszustandes (in den letzten Jahren gab es deutliche Verschlechterungen) dringend notwendig. Der Fokus liegt auf Flächen mit Nachweisen der Art in den letzten Jahren. Um einen langfristigen Erhalt zu sichern, ist aber auch die Entwicklung weiterer Lebensräume anzustreben. Der Goldene Scheckenfalter benötigt ein Pflegeregime mit herbstlicher Mahd, wie es traditionell bei Streuwiesen durchgeführt wurde. Beim aktuellen kritischen Zustand der Population ist eine intensive Betreuung im Rahmen der Umsetzung des Artenschutzprogramms notwendig, bei der Raupennester lokalisiert und von der Mahd ausgespart werden.

Zur Erhaltung der Vorkommen des Sumpf-Glanzkrauts ist eine Fortführung der bestehenden Streuwiesenmahd sowie ein Erhalt bzw. die Verbesserung des Grundwasserhaushaltes erforderlich.

Der Erhaltung von Buchenwäldern kommt in diesem Gebiet angesichts ihrer regionalen Seltenheit besondere Bedeutung zu. Eine naturnahe Bewirtschaftung ist hier weiterhin möglich, jedoch sollte die naturnahe Baumartenzusammensetzung mit vorherrschender Buche vornehmlich auf dem Wege der Naturverjüngung im Zuge einzelstammweiser oder kleinflächiger Nutzungen sicher gestellt werden. Die Fichte ist nicht als vollständig lebensraumtypfremde Baumart zu betrachten; sie ist natürlicherweise jedoch nur mit geringen Anteilen vertreten.

Die auf eine Zustandsverbesserung gerichteten Entwicklungsziele zielen vor allem auf eine Anreicherung wertbestimmender Strukturen, v. a. von Totholz, Altholz und Habitatbäumen ab.

Grundsätzlich ergibt sich für die Lebensraumtypen als wesentliches Erhaltungsziel die Bewahrung der Vorkommen in ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem be-

stehenden Zustand mit ihren charakteristischen und regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten. Analog hierzu ist die Erhaltung der Lebensstätten in der momentan vorhandenen Quantität und Qualität Ziel für die im Gebiet vorkommenden Arten.

Aus den Erhaltungszielen, nämlich der Bewahrung der Waldlebensraumtypen in ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem bestehenden Zustand mit ihren charakteristischen und regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, ergibt sich als wesentliches Instrument die Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft. Diese Form der Bewirtschaftung berücksichtigt naturschutzfachliche Ziele in hohem Maße.

Die auf eine Zustandsverbesserung gerichteten Entwicklungsziele zielen vor allem auf eine Anreicherung wertbestimmender Strukturen, v. a. von Totholz, Altholz und Habitatbäumen ab.

3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - RL 79/409/EWG) der Europäischen Union. Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg erfolgt (siehe auch Kapitel 9).

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.

Die Aufgabe des vorliegenden Managementplans ist, aufbauend auf einer Bestandsaufnahme und Bewertung der relevanten FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Arten, fachlich abgestimmte Ziele und Empfehlungen für Maßnahmen zu geben. Für einige LRT wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung festgelegt. Bestände unterhalb der Mindestfläche sind auch ohne Darstellung LRT-Fläche.

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 4: Schutzgebiete

^a RIPS-Daten

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	4.269	Osterried	119,5	14,2
NSG	4.159	Müsse	12,6	1,5
LSG	4.26.042	Osterried	47,1	5,6
LSG	4.26.007	Iller-Rottal	240,6	28,6
LSG	4.26.043	Bellamonter Rottum und Krumbachhang	70,0	8,3
LSG	4.25.136	Erbach	2,2	0,3

Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 32 NatSchG	67	69,1	8,2
§ 30a LWaldG	54	168,2	20,0
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	8	39,1	4,6
Summe	129	276,4	32,8

3.1.3 Fachplanungen

Pflegepläne Naturschutzgebiete

Für das NSG „Müsse“ liegt eine Pflegekonzeption aus dem Jahr 1994 (BOCK 1994) vor. Ein Pflege- und Entwicklungsplan wurde für das Naturschutzgebiet Osterried (BIEWER 1995) erarbeitet. Für dieses Gebiet liegen auch Unterlagen zur Pflege und ein aktuelles Mahdkonzept vor.

Wald

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

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet.

Die Außenarbeiten wurden im Auftrag der FVA Freiburg von Oktober bis Dezember 2007 von Diplom- Biologe Roland Banzhaf durchgeführt und von Diplom-Forstwirt Axel Wedler 2013 im Auftrag der FVA in Teilen nachbearbeitet.

Berichtsstand ist der 11.12.2013.

EU Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die Umsetzung der WRRL an den Fließgewässern des FFH-Gebiets (Rot, Dürnach, Rottum) erfolgt im Rahmen des Teilbearbeitungsgebiets (TBG) 64 (Donau Riß bis Iller). Die Rot als Gewässer I. Ordnung (Flusswasserkörper 64-03) und die Dürnach unterhalb von Maselheim sind WRRL Programmstrecke für die Durchgängigkeit. Aus Sicht der WRRL (2008) sollte die Rot bereichsweise strukturell aufgewertet und überall durchgängig gemacht werden, um den guten ökologischen Zustand zu erreichen.

Gewässerentwicklungskonzept „Baierzer Rot“

Die Rot ist zwischen Rot an der Rot bis zur ihrer Mündung in die Donau auf Gemarkung Dellmensingen ein Gewässer I. Ordnung. Für die Unterhaltung zuständig ist das Land Baden-Württemberg, vertreten durch den Landesbetrieb Gewässer. Für die Rot wurde vom Land ein Gewässerentwicklungskonzept erarbeitet (ehemalige Gewässerdirektion Donau/Bodensee 2004). Hierin sind Entwicklungsziele und Maßnahmenvorschläge formuliert.

Gewässerentwicklungspläne

Für die Rot und die Rottum sind auf den Gemarkungen Burgrieden und Schwendi bzw. Ochsenhausen Gewässerentwicklungspläne in Bearbeitung (Stand Januar 2015).

Hochwasserschutzmaßnahmen

An der Rot auf Gemarkung Erbach – Dellmensingen sind Hochwasserschutzmaßnahmen der Stadt Erbach vorgesehen. Aktuell befinden sich diese im Planfeststellungsverfahren.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über die im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten LRT sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 8 im Anhang C zu entnehmen.

3.2.1 Kalkreiche, nährstoffarme Gewässer mit Armelechteralgen [3140]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Natürliche nährstoffreiche Seen

^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]	--	--	0,33	0,33
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	0,04	0,04
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Lebensraumtyp kommt in einem Stillgewässer südlich von Hauerz vor. Das langgezogene Gewässer erstreckt sich zwischen dem Sendener Bach und einem Weg im Westen und dem Fuß, der mit Wald bestockten Terrassenböschung im Osten. Am Südende weist das Gewässer eine kleine mit Gehölzen bestockte Insel auf. Das Gewässer ist sehr flach und weist eine etwas verschlammte Sohle auf. Am Ostrand ist die Ufervegetation aufgrund der starken Beschattung nur lückig ausgebildet, am Westrand werden die Uferbereiche von einer dichten Vegetation mit nitrophilen Arten eingenommen. Laut älteren Angaben war das Gewässer von einem großen Bestand mit Armelechteralgen besiedelt. Zum Aufnahmezeitpunkt konnten im Gewässer nur vereinzelte Grünalgen vorgefunden werden.

Nach Korsch (2013) ist ein unregelmäßiges Auftreten für Armelechteralgen typisch. So können die Bestandesgrößen vom einen zum anderen Jahr stark schwanken. Das Auftreten von großen Beständen kann sich mit dem völligen Verschwinden der Arten im nächsten Jahr abwechseln. Dabei sind aber nach einer Besiedlung eines Gewässers die Vermehrungsstadien (Oosporen) im Sediment vorhanden und bleiben dort jahrzehntelang keimfähig (Krause 1997).

Die Bewertung des Arteninventars ist aufgrund des Ausbleibens der kennzeichnenden Arten mit durchschnittlich – C zu bewerten. Grünalgen sind im Gewässer zerstreut vorhanden, eingebrachte Wasserpflanzen konnten nicht festgestellt werden.

Die Bewertung der Habitatstrukturen ist an den künstlich hergestellten Gewässern aufgrund der strukturellen Mängel an den Uferstrukturen und nur gering ausgeprägter Verlandungszonen nur durchschnittlich - C. Zudem kann aufgrund des zu beobachtenden Algenvorkommens von eutrophen Zuständen ausgegangen werden.

Als Beeinträchtigung ist die starke Beschattung durch den angrenzenden Waldbestand zu werten, diese ist als mittel – B einzustufen.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt in einem Stillgewässer südwestlich von Hauerz vor. Potenzielle Standorte im NSG „Osterried“ wurden geprüft, die dort liegenden kleinen Stillgewässer sind von ihrer Flächenausdehnung zu klein (<100 m²) und fallen zudem regelmäßig trocken.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Im Erfassungsjahr keine zu beobachten.

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Grünalgen

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine besonderen Arten bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt besitzt der Lebensraumtyp im Gebiet einen durchschnittlichen Erhaltungszustand – C.

3.2.2 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Natürliche nährstoffreiche Seen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	--	3	3
Fläche [ha]	--	--	1,05	1,05
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	0,12	0,12
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Dem Lebensraumtyp konnten im Gebiet drei Stillgewässer zugeordnet werden. Es handelt sich jeweils um künstlich angelegte Gewässer, die aufgrund ihrer Ausformung und Uferstrukturen als naturnah einzustufen sind. Beim Stillgewässer an der Rot bei Dellmensingen handelt es sich um altwasserähnlich ausgeformte Schlingen. An der Rot bei Gutenzell-Hürbel wurde innerhalb der Aue ein flacher Tümpel mit Insel angelegt. Das Stillgewässer beim St. Anna-Hof liegt am Waldrand und dient dort wohl zum Wasserrückhalt und wird daher gegen den Talgrund durch einen kleinen Damm begrenzt.

Regelmäßig vorkommende Schwimmblattpflanze ist die Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*). Begleitet wird diese vom Schwimmenden Laichkraut (*Potamogeton natans*) und der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*). Weitere Wasserpflanzen konnten in den kartierten Gewässern nicht festgestellt werden.

Die Bewertung des Arteninventars ist entsprechend der geringen Artenzahl und auch der mäßigen Deckungswerte nur durchschnittlich – C. Störzeiger oder eingebrachte Wasserpflanzen sind nicht vorhanden.

Die Bewertung der Habitatstrukturen ist an den künstlich hergestellten Gewässern aufgrund der strukturellen Mängel an den Uferstrukturen und nur gering ausgeprägter Verlandungszonen nur durchschnittlich - C. Zudem kann aufgrund des zu beobachtenden Algenvorkommens von sehr eutrophen Zuständen ausgegangen werden.

Zusätzliche Beeinträchtigungen sind nicht zu beobachten. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen als gering - A einzustufen.

Verbreitung im Gebiet

Es konnten drei Erfassungseinheiten kartiert werden. Zwei davon liegen an der Rot bei Dellmensingen und Gutenzell-Hürbel. Die dritte liegt nördlich von Steinhausen an der Rottum am Waldrand beim St. Anna-Hof.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Es sind keine beeinträchtigenden Arten bekannt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine besonderen Arten bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt besitzt der Lebensraumtyp im Gebiet einen durchschnittlichen Erhaltungszustand – C.

3.2.3 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	6	1	7
Fläche [ha]	--	4,43	0,04	4,47
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	99,0	1,0	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,53	0,01	0,54
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Im Offenland besiedelt der Lebensraumtyp die naturnah ausgeprägten Abschnitte der drei das Gebiet durchziehenden Bachläufe. Wesentlich für das Vorkommen von Wasserpflanzen ist dabei eine ausreichende Belichtung des Gewässerkörpers. Solche Abschnitte umfassen meist nur kurze Bereiche innerhalb der ansonsten dichten, gewässerbegleitenden Galeriewälder, der Lebensraumtyp wurde daher im Nebenbogen zum Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche und Weide erfasst. Die Bachläufe haben leicht geschwungene bis mäandrierende Verläufe und sind zumeist nur mäßig gegenüber dem Umland eingetieft. Sie besitzen eine ausgeprägte Tiefen- und Breitenvarianz und weisen typische naturnahe Strukturen wie Uferabbrüche, Kolkungen neben flachen Kiesinseln auf. Als weiterer Strukturbildner dient der Biber durch die Erzeugung von Totholz in Form von Sturzbäumen.

Typische Arten der Offenlandgewässer sind Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans* agg.) und das Gewöhnliche Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*). In strömungsberuhigten Bereichen kommt die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) vor.

Das Arteninventar ist deutlich eingeschränkt, kann aber in dieser Zusammensetzung und Ausprägung als für den Naturraum typisch angesehen werden. Vorkommende Algenbestände weisen mancherorts auf eine Eutrophierung hin. Der Parameter wird mit gut – B gewertet. Nur an der Dürnach ist das Arteninventar mit durchschnittlich – C zu bewerten.

Die Gewässergüte liegt an allen Gewässern meist zwischen den Klassen I bis II, bzw. II, die Gewässermorphologie ist weitgehend natürlich bis gering verändert. Der Parameter Habitatstrukturen kann daher mit gut – B bewertet werden.

Außer der schon genannten Eutrophierung sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen an den Gewässern zu beobachten. Die Beeinträchtigung wird als gering – A bewertet.

Der Lebensraumtyp ist innerhalb des Waldes in drei Erfassungseinheiten kartiert. Die flutende Vegetation wird dabei bei den beiden größeren Beständen in mäßig durchströmten Gewässern hauptsächlich von Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) gebildet, vielfach begleitet vom Gewöhnlichen Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*). In einem schwach durchströmten Bereich der Rottumauwe südwestlich von Ochsenhausen bilden dichte Bestände aus Bachbunge und aufrechtem Merk unter Beimischung von Flutendem Schwaden die Gewässervegetation. Als Störzeiger treten örtlich Fadenalgen auf. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut – B bewertet.

Die erfassten Bach- und Flussabschnitte haben eine naturnahe Gewässermorphologie, auch wenn bei einzelnen Abschnitten durchaus die Möglichkeit nicht auszuschließen ist, dass der Verlauf aktiv verändert wurde. Typische Strukturen sind Gleit- und Prallhänge, Letztere mit Steilabbrüchen und Hangrutschungen, kleinere Felsblöcke, Kiesbänke und -inseln unterschiedlicher Größe. Örtlich vorhandene Schwemmholzablagerungen weisen auf die starke Hochwasserdynamik und die an nahezu jedem größeren Fließgewässer im Gebiet zu beobachtende Tätigkeit des Bibers (*Castor fiber*) hin. Das Abflussregime ist jedoch durch Fischteiche, Trinkwassergewinnungsanlagen, Einleitung von Oberflächenwasser aus versiegelten Flächen und Kläranlagen künstlich verändert, was sich besonders bei Starkregenereignissen auswirkt. Die Gewässergüte der beiden größeren Erfassungseinheiten in der Rot und der Dürnach ist mit II angegeben. Die Habitatstrukturen sind daher insgesamt mit gut – B bewertet.

Es bestehen leichte Beeinträchtigungen durch Einleitung von Abwässern – Erhaltungszustand A und im Tal der Rottum Beeinträchtigungen im mittleren Umfang durch Trinkwasserentnahme – B.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im Offenland an den naturnahen Abschnitten der Rottum östlich Hattenburg, der Dürnach zwischen Maselheim und Ringschnait, den Oberläufen der Rot Sendener Bach und Pfaffenrieder Bach rund um Hauerz und Rupprechts sowie am naturnahen Abschnitt der Rot bei Gutenzell-Hürbel vor.

Im Wald konnte der Lebensraumtyp an der Dürnach südwestlich von Wenedach, der Rot westlich von Niedernzell und der Rottum südlich von Ochsenhausen erfasst werden. Zwar gibt es sehr viele naturnahe Bach- und Flussabschnitte aber die Wasserpflanzenvegetation ist in der Regel zu spärlich, als dass die Erfassungskriterien erfüllt wären. Limitierend ist anscheinend hierbei nicht nur das Lichtangebot sondern möglicherweise auch das sandig-kieselige Substrat an der kaum Pflanzen dauerhaft anhaften können und außerdem Eingriffe in den Wasserhaushalt (Veränderung der Fließgeschwindigkeit, Einleitung von Klär-, Oberflächenwasser und Felddrainagen). Zwar liegen die Lebensraumtypen überwiegend im Waldrandbereich, wo der Gehölzsaum oft nur einseitig ausgebildet ist oder in lichten Laubholzbeständen innerhalb geschlossenen Waldes und nie in dichten Fichtenbeständen. Andererseits gibt es im Gebiet auch viele weitere lichte Gewässerabschnitte mit naturnaher Begleitvegetation, in denen die flutende Vegetation nur sehr spärlich ausgebildet ist oder ganz fehlt.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Aufrechter Merk (*Berula erecta*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans* agg.), Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Ufer-Schnabeldeckenmoos (*Rhynchostegium riparioides*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*),

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

unbest. Fadenalgen (Eutrophierungszeiger) (*Konfervazeen*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Eisvogel (*Alcedo atthis*), Wasserramsel (*Cinclus cinclus*).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps kann mit gut – B bewertet werden.

3.2.4 Pfeifengraswiesen [6410]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	6	9	15
Fläche [ha]	--	5,3	6,8	12,1
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	43,66	56,33	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,63	0,81	1,44
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Pfeifengraswiesen sind der bedeutendste Lebensraumtyp des gesamten Gebietes. Der Lebensraumtyp kommt im NSG „Osterried“ und im NSG „Müsse“ vor. Besonders im Osterried finden sich ausgedehnte und flächige Bestände. Innerhalb der beiden Niedermoorkomplexe besiedeln sie basen- und kalkreiche Standorte und sind daher dem Subtyp 6411 (Eu-Molinion) zuzuordnen. Wesentlicher Faktor zur Gliederung der Pfeifengraswiesen stellt dabei der Wasserhaushalt dar, daneben wirken die Pflegesituation sowie der Nährstoffhaushalt auf die Ausprägung der Bestände. Der Wasserhaushalt hat im Osterried einen deutlichen Gradienten, der sich von Süd nach Nord und von West nach Ost von trockeneren Verhältnissen zu nasseren Verhältnissen verschiebt. Entsprechend gibt es im südwestlichen Teil des Osterrieds Pfeifengraswiesen mit Trockenheitszeigern im Kontakt zu genutzten Fettwiesen. Im zentralen und nordöstlichen Teil nehmen Feuchtezeiger in den Flächen zu und je nach Relief besteht eine enge Verzahnung bzw. auch Überlagerung mit Arten der Seggenriede und der Schilfröhrichte sowie der kalkreichen Niedermoore (zur ausführlichen Beschreibung der Situation im Osterried siehe Biewer Pflegekonzept Osterried 1995). Im NSG „Müsse“ finden sich trockenere Ausprägungen im Ostteil, während die nasseren Standortverhältnisse im Westteil vorherrschen. Der dort liegende kleine Bestand steht in engem Kontakt zu Nasswiesen und Seggenrieden.

Der Lebensraumtyp beherbergt eine sehr artenreiche mit zahlreichen seltenen Arten angeereicherte Wiesenflora. Als typische Arten können das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) selbst, Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Heilziest (*Betonica officinalis*) angesprochen werden. Trockenere Standorte werden durch Arten magerer Wiesen wie Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) sowie den Arten der Halbtrockenrasen Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Thymian (*Thymus pulegioides*) und Kamm-Schmiele (*Koeleria pyramidata*) angezeigt. Auf die Zunahme des Feuchtegrades und den Übergang zu den kalkreichen Niedermoorstandorten weisen Arten wie Spatelblättriges Greiskraut (*Tephrosia helenitis*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*) sowie Nässezeiger Kammsegge (*Carex disticha*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) hin. Als besonders wertgebende Arten der Pfeifengraswiesen finden sich im

Osterried das Preußische Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*), die Kriech-Weide (*Salix repens*) sowie mit wenigen Exemplaren der Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonthe*).

Das lebensraumtypische Artenspektrum der einzelnen Erfassungseinheiten schwankt zwischen artenreichen Flächen und deutliche verarmten Flächen. Einschränkend wirkt auf vielen Flächen, das doch starke Vorkommen von Störzeigern, wie der Aufwuchs von Gehölzen oder Schilf. Das Arteninventar der Erfassungseinheiten wird mit gut und durchschnittlich bewertet – C bis B.

Die Vertikalstrukturen vieler Bestände können mit gut bewertet werden. Abwertend wirken standörtliche Faktoren wie Entwässerung und Verbrachung. Im zentralen Bereich ist die Pflegesituation gut, viele Flächen weisen allerdings aufgrund ungünstiger Zuschnitte oder erschwerter Zugänglichkeit auch ungünstige Pflegezustände auf. Der Parameter Habitatstrukturen wird mit gut und durchschnittlich bewertet – C bis B.

Als Beeinträchtigungen sind Beschattung durch angrenzende Gehölze, geringe Schäden durch wühlendes Wild und Schäden durch Befahrung auf den sensiblen Standorten zu nennen. Die Spreitung reicht von gering – A bis stark – C.

Verbreitung im Gebiet

Schwerpunkt der Verbreitung ist der südliche und zentrale Teil des NSG „Osterried“. Auf zwei Flächen kommt der Lebensraumtyp auch im NSG „Müsse“ vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Heilziest (*Betonica officinalis*), Hirsens-Segge (*Carex panicea*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kümmel-Silge (*Selina carvifolia*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Knollige Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*), Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Nordische Labkraut (*Galium boreale*), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*), Kriech-Weide (*Salix repens*), Spatelblättriges Kreuzkraut (*Tephrosia helenitis*), Blutwurz (*Potentilla erecta*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Schilf (*Phragmites australis*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonthe*), Preußische Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*)

Bewertung auf Gebietsebene

Es wurden 15 Erfassungseinheiten kartiert, davon sind 6 in einem guten Erhaltungszustand und 9 in durchschnittlichem Erhaltungszustand. Insgesamt wird der Lebensraumtyp mit durchschnittlich – C bewertet.

3.2.5 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Beschreibung

Der Lebensraumtyp kommt als schmaler Saum an den naturnahen Abschnitten der Fließgewässer des Gebiets vor. Er entspricht dem Subtyp 6431 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufen. Die Vorkommen sind sehr kleinflächig und können sich an den Gewässerufeln nur dort entwickeln, wo zum einen die angrenzende Nutzung extensiv bleibt und zum anderen die gewässerbegleitenden Galeriewälder Lücken aufweisen. Sie werden daher im Nebenbogen zum Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche und Weide erfasst.

Typische Arten der feuchten Hochstaudenfluren sind Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Wald-Witwenblume (*Knautia maxima*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Als Störzeiger treten nitrophile und hygrophile Arten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) sowie der Neophyt Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auf.

Das Arteninventar ist deutlich verarmt, Störzeiger treten in hohem Umfang auf. Der Parameter wird daher als durchschnittlich – C bewertet.

Neben der nur kleinflächigen und meist sehr schmalen Ausdehnung wirken sich Beschattung durch angrenzende Gehölze, Nutzungen bis dicht an die Gewässerböschung und veränderte Abflussprofile nachteilig auf die Habitatstrukturen des Lebensraumtyps aus. Diese werden daher vorwiegend mit durchschnittlich – C gewertet.

Als weitere Beeinträchtigungen sind Uferverbauungen und Ablagerungen sowie Eutrophierung durch Gewässereinträge zu nennen. Die Spreitung reicht von gering – A bis stark – C.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp hat Vorkommen an der Rot bei Gutenzell sowie ihren Oberläufen Sendener Bach und Pfaffenrieder Bach. Weitere Vorkommen finden sich an naturnahen Abschnitten der Rottum und Dürnach.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Berg Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wald-Witwenblume (*Knautia maxima*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Roß-Minze (*Mentha longifolia*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine besonderen Arten bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt besitzt der Lebensraumtyp im Gebiet einen durchschnittlichen Erhaltungszustand – C.

3.2.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Übergangs- und Schwingrasenmoore

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	1	2
Fläche [ha]	--	0,27	0,15	0,42
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	63,1	36,9	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,03	0,02	0,05
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Übergangsmoore besiedeln Standorte mit einem ganzjährig hohen Grundwasserstand und einer oligo- bis mesotrophen Bodenreaktion. Charakteristisch sind die Vorkommen von Torfmoosen und die Dominanz von Kleinseggen basenarmer Standorte. Im NSG Osterried kommt dieser Typus aufgrund vorhergehender Nutzungen (Streunutzung, Torfabbau) oberflächlich entkalkten Standorten vor. Die Übergänge zu den angrenzenden basenreichen Niedermoores (LRT 7230) sind fließend und nur für zwei Flächen so deutlich ausgeprägt, dass eine Abgrenzung möglich war. Der im südlichen Teil liegende Bestand ist andauernd vernässt und aufgrund der isolierten Lage auch deutlich von Verbuschung bedroht. Der nördlich liegende Bestand weist ein deutliches Geländegefälle auf. Der tiefliegende Teil ist stark vernässt, nach Norden hin nimmt das Torfwachstum stark zu und endet dann am begrenzenden Gebüschsaum in einem vom Heidekraut dominierten trockenen Bestandesteil, der vom Charakter her einer Moorheide entspricht.

Häufig vorkommende Arten sind Schnabelsegge (*Carex rostrata*) und Braunsegge (*Carex nigra*). Die südliche Fläche weist zudem einen großen Bestand des Fieberklees (*Menyanthes trifoliata*) mit eingestreuten Exemplaren des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*) auf. Kennzeichnende Arten der nördlichen Teilfläche sind die genannten Seggenarten sowie Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*).

Das Arteninventar der südlichen Teilfläche wird vor allem aufgrund der zahlreichen Störzeiger und des starken Gehölzaufwuchses als durchschnittlich – C eingestuft. Mit gut – B kann das Arteninventar der nördlichen Fläche bewertet werden.

Diese Einstufungen treffen auch beim Parameter Habitatstrukturen zu. Abwertend wirkt die Pflegesituation, die auf der südlichen Fläche ungenügend ist, auf der nördlichen Teilfläche aber deutlich besser bewertet werden kann.

Direkte zusätzliche Beeinträchtigungen sind keine beobachtbar, zu nennen sind die grundsätzlichen Beeinträchtigungen durch die Veränderungen am Grundwasserhaushalt.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt mit zwei Flächen nur im NSG „Osterried“ vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Draht-Segge (*Carex diandra*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Schilf (*Phragmites australis*), Ohr-Weide (*Salix aurita*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Birke (*Betula pendula*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*)

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt besitzt der Lebensraumtyp im Gebiet einen durchschnittlichen Erhaltungszustand – C.

3.2.7 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210*]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	0,05	0,05
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	0,01	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Bestand mit Schneidried wächst auf kleiner Fläche im nordöstlichen Teil des NSG „Osterried“. Der Standort liegt am westlichen Ende einer offen gehaltenen Niedermoorfläche in einer flachen Senke, die permanent vom Wasser überstaut ist. Die Fläche ist zu großen Teilen von einem dichten Schilfröhrichtbestand bestockt. Dazwischen wachsen einzelne Exemplare der Schneide (*Cladium mariscus*), die in Summe wohl mit ca. 100 Exemplaren auf der Fläche vertreten ist. Durch die enge Verzahnung von Schilf und Schneide ist der Deckungswert der Art schwer einzuschätzen. Eine Markierung mit Holzpflocken weist auf die dort durchgeführten besonderen Artenschutzmaßnahmen hin. Der Fundort stellt das nördlichste Vorkommen der Schneide in Württemberg dar.

Das typische Artenspektrum ist nur eingeschränkt vorhanden, der starke Aufwuchs mit Schilf und einzelnen Weidengehölzen stellt eine empfindliche Störung dar. Der Parameter Arteninventar wird daher mit durchschnittlich – C bewertet.

Die Vegetationsstrukturen sind verarmt, der Wasserhaushalt ist noch günstig, allerdings lässt sich der Standort nur durch andauernde Pflegemaßnahmen offen halten. Die Habitatstrukturen sind nur durchschnittlich – C.

Darüber hinaus gehende Beeinträchtigungen sind am Standort direkt nicht feststellbar.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt nur mit einer kleinen Fläche im Nordostteil des NSG „Osterried“ vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Davall-Segge (*Carex davalliana*), Schneide (*Cladium mariscus*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Schilf (*Phragmites australis*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Ohrweide (*Salix aurita*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Sumpfläusekraut (*Pedicularis palustris*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustris*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp ist in einem durchschnittlichen Erhaltungszustand – C.

3.2.8 Kalktuffquellen [7220*]

Der Lebensraumtyp konnte im Gebiet nicht erfasst werden. Im Standarddatenbogen wird der Lebensraumtyp mit einem Flächenwert von 0,04 ha angegeben. Weder im Offenland noch im Wald konnte der Lebensraumtyp nach Abprüfen möglicher Standorte vorgefunden werden. Die untersuchten Quellbereiche weisen keinerlei Kalktuffbildung bzw. Vorkommen der kennzeichnenden Moosflora auf.

3.2.9 Kalkreiche Niedermoore [7230]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkreiche Niedermoore

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	5	3	8
Fläche [ha]	--	3,66	1,01	4,67
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	78,4	21,6	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,43	0,12	0,55
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Kalkreiche Niedermoore konnten im NSG „Osterried“ kartiert werden. Der Lebensraumtyp besiedelt dort stark vom Wasser geprägte Standorte im engen Kontakt zu Pfeifengraswiesen auf trockeneren Standorten oder Schilf-Röhrichten und Weidengebüschen auf noch nasseren Standorten. Je nach Basenreichtum des Standorts finden sich Ausprägungen des basenärmeren Herzblatt-Braunseggen-Riedes oder des basenreicheren Davallseggen-Riedes. Dabei sind die Übergänge im Gelände fließend. Bemerkenswert ist der jahreszeitliche Wandel der Flächen. So sind es im Frühjahr und Fröhsommer niedrige, teilweise auch lückige von Kleinseggen dominierte Bestände mit einer gut ausgeprägten Moosschicht. Im Jahresverlauf schiebt sich das Schilfröhricht in die Höhe und im Sommer und Herbst sind viele Flächen durch das hochwüchsige und dichte Schilf in ihrem Charakter kaum mehr zu erkennen.

Charakteristische Arten der Kalkreichen Niedermoore sind die Kleinseggen Davallsegge (*Carex davalliana*), Echte Gelbsegge (*Carex flava*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*) und Braune Segge (*Carex nigra*). Daneben markieren große Bestände mit dem Breitblättrigem Wollgras (*Eriophorum latifolium*) die leicht überstauten Standorte. Seltener ist das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und als absolute Rarität wenige Fundpunkte des Zierlichen Wollgrases (*Eriophorum gracile*). Weitere floristische Besonderheiten sind die Vorkommen der Mehlprimel (*Primula farinosa*) sowie die teils flächigen Bestände mit Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*). Daneben kennzeichnen die beiden Orchideenarten Fleischfarbenes und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*, *D. majalis*) die Bestände. Erst im Spätsommer kommt das Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) zur Blüte.

Das Arteninventar der acht Erfassungseinheiten ist mit gut – B bis durchschnittlich – C einzustufen. Vor allem die doch regelmäßig vorkommenden Störzeiger in Form von Gehölzaufwuchs oder starkem Schilfwachstum lässt eine bessere Bewertung nicht zu.

Die Bestände weisen zumeist die typischen Strukturen des Lebensraumtyps auf. Negativ auf den Parameter wirken sich alte oder bestehende Entwässerungsanlagen aus. Daneben kann die auf vielen Standorten erschwerte Pflegesituation abwertend wirken. Zu großen Teilen können die Habitatstrukturen mit gut – B bewertet werden, einige Flächen sind aber mit durchschnittlich – C zu bewerten.

Neben den genannten sind als weitere Beeinträchtigungen Verdichtungen durch Befahrung, Schäden durch wühlendes Wild oder jagdliche Einrichtungen zu nennen. Diese wirken sich aber vorwiegend nur in geringem – A Maße aus.

Verbreitung im Gebiet

Die acht Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps kommen im östlichen Teil des NSG „Osterried“ vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Davall-Segge (*Carex davalliana*), Gelb-Segge (*Carex flava*), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), Bittere Kreuzblume (*Polygala amarella*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Schilf (*Phragmites australis*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Ohrweide (*Salix aurita*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*), Mehlprimel (*Primula farinosa*), Zierliches Wollgras (*Eriophorum gracile*)

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt besitzt der Lebensraumtyp im Gebiet einen guten Erhaltungszustand – B.

3.2.10 Hainsimsen-Buchenwald [9110]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald

^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]	--	11,56	--	11,56
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	1,37	--	1,37
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Im Gebiet kommen an mehreren Stellen von der Waldbiotopkartierung als seltene, naturnahe Waldgesellschaft erfasste kleinflächige Buchenwälder vor. Die zugehörigen Bestände bleiben aber meist entweder deutlich unter der Kartierschwelle (z. B. östlich Edelbeuren) oder weisen in ihren Bestandesabgrenzungen Fremdbaumartenanteile auf, die eine Erfassung als Lebensraumtyp ausschließen. Sie sind gleichwohl nach § 30a LWaldG geschützt. Auch Flächen unterhalb der Kartierschwelle sind Lebensraumtypenflächen nach FFH-RL.

Die hier von der Forsteinrichtung beschriebenen, insgesamt dem Hainsimsen-Buchenwald zugeordneten Bestände südlich Schönebürg, weisen einen standörtlichen Gradienten auf, der von schwach versauerten, sandig-kiesigen Böden am Oberhang zu besser versorgten Standorten im unteren Hangbereich im Westen reicht, mithin also auch Übergänge vom Hainsimsen-Buchenwald zum Waldmeister-Buchenwald aufweist. Die Baumschicht wird dominiert von der Buche (50 %). Als weitere Laubholzarten sind Berg-Ahorn, Esche und Stieleiche vertreten. Tanne und Fichte sind in kleinflächiger Mischung beteiligt, erreichen zu-

sammen maximal 20 %, können hier aber mit geringen Anteilen als natürliche Mischbaumarten gelten. Auch an der Verjüngung hat die Buche den größten Anteil, gefolgt von Berg-Ahorn und Esche. Hier spielt die Fichte keine Rolle. Die kennzeichnende Bodenvegetation ist mit Einschränkungen vorhanden. Das Arteninventar wird somit mit gut – B bewertet.

Es sind 2 Altersphasen vertreten. Totholz- und Habitatbaumanteile wurden nicht erhoben (Die Grundlage der Daten ist die Forsteinrichtung von 2006. Es handelt sich also um eine Altdatenauswertung, die nicht alle relevanten Parameter umfasst). Für den gesamten Lebensraumtyp werden die Habitatstrukturen mit gut eingeschätzt – B.

Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt – A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten <90%	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung >90%	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	2, Jungwuchs- und Verjüngungsphase	B
Totholzvorrat	Nicht erhoben	-
Habitatbäume	Nicht erhoben	-
Beeinträchtigungen	keine	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Das einzige Vorkommen liegt südlich von Schönebürg.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Werden gemäß Handbuch nicht erhoben.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Nicht bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird auf Grund der Fichtenanteile und fehlender Angaben zu Totholz und Habitatbaumzahlen mit gut bewertet – B.

3.2.11 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Im Gebiet kommen an mehreren Stellen von der Waldbiotopkartierung als seltene, naturnahe Waldgesellschaft erfasste kleinflächige Waldmeister-Buchenwälder vor. Auf dieser Grundlage erfolgten die Meldung des LRT und die Herleitung der Flächen für den Standarddatenbogen. Die zugehörigen Bestände bleiben aber meist entweder deutlich unter der Kartierschwelle (z. B. östlich Edelbeuren, südöstlich Steinhausen, südwestlich Ochsenhausen, südlich Schwendi) oder weisen in ihren Bestandesabgrenzungen Fremdbaumartenanteile auf, die eine Erfassung als Lebensraumtyp ausschließen. Sie sind gleichwohl nach § 30a LWaldG geschützt (s. auch Tab. B im Anhang). Auch Flächen unterhalb der Kartierschwelle sind Lebensraumtypenflächen nach FFH-RL.

3.2.12 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	1,34	--	1,34
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,16	--	0,16
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Im FFH-Gebiet ist dieser prioritäre Lebensraumtyp lediglich als Ahorn-Eschen-Schluchtwald auf einem ostexponierten, kühlfeuchten und nährstoffreichen Hangfuß ausgebildet.

Der Bestand wird von der Esche dominiert, beigemischt ist der Bergahorn. Die Berg-Ulme kommt lediglich vereinzelt im Unterstand vor. Auf quelligen Stellen und entlang kleiner versumpfter Bachrinnen ist kleinflächig ein Schwarzerlen-Eschen-Wald ausgebildet, der im Nebenbogen erfasst ist. Auf höher gelegenen, weniger feuchten Standorten sind Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald mit höheren Rotbuchenanteilen vorhanden. Letztere liegen aber überwiegend außerhalb der aktuellen FFH-Kulisse. Die Bodenvegetation ist geprägt von Farnen wie Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) oder Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) und v. a. Frischezeigern, wie Wolfs-Eisenhut (*Aconitum lycoctonum*) oder Giersch (*Aegopodium podagraria*).

Das Arteninventar ist aufgrund des Rotbuchenanteils und der mäßig typischen Bodenvegetation insgesamt mit gut – B zu bewerten.

Die Habitatstrukturen sind ebenfalls mit gut einzustufen – B. Bei nur einem Bestand ist die Anzahl der Altersphasen naturgemäß gering, Totholz und Habitatbäume kommen nur im mittlerem Umfang vor.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor – A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 95%	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 86%	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Anzahl Altersphasen 1	C
Totholzvorrat	5 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	2 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	keine	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im Gebiet nur an einem Ort auf einem frischen bis quelligen und stark reliefierten Unterhang westlich von Niedernzell vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Wolfs-Eisenhut (*Aconitum lycoctonum*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Diesem Lebensraumtyp sind keine Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung zugeordnet.

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt befindet sich der Lebensraumtyp [9180*] in einem guten Erhaltungszustand – B.

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

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	8	--	9
Fläche [ha]	4,03	25,08	--	29,11
Anteil Bewertung vom LRT [%]	13,84	86,16	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,48	2,99	--	3,46
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* ist im Wald in verschiedenen Ausprägungen anzutreffen. Der Grauerlen-Auwald und Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald sind meist als schmaler Waldstreifen auf regelmäßig aber kurzzeitig überfluteten Standorten ausgebildet, ebenso wie der nur einreihig ausgebildete bachbegleitende Gehölzstreifen (Galeriewald) im Waldrandbereich. Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald und Schwarzerlen-Eschen-Wald sind meist flächig auf quelligen bis sumpfigen Standorten auf Hangfüßen zu finden.

Im Offenland ist der Lebensraumtyp als schmaler meist nur ein- seltener auch zweireihiger gewässerbegleitender Galeriewald ausgeprägt. Häufig steht er dabei auch im Kontakt zu den im Waldbereich liegenden bachbegleitenden Gehölzstreifen.

Kennzeichnende Baumarten sind nach Häufigkeit in absteigender Reihenfolge: Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Weiden-Arten (*Salix spec.*) und Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), letztere meist im Zwischen- und Unterstand. Je nach Standort gibt es in den einzelnen Teilflächen unterschiedliche Mischungsanteile. Schwarz- und Grau-Erle sind dabei in der Regel direkt am Fließgewässerufer zu finden. Esche und Bergahorn auf flächigen, quelligen bis feuchten Standorten. Fremdbaumarten sind Fichte (*Picea abies*), nicht autochthone Pappelarten (*Populus spec.*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Insgesamt sind die gesellschaftstypischen Baumarten jedoch mit mehr als 85 % vertreten.

Für die Bestände im Waldbereich gilt in Bezug auf die Grauerle folgende Einschränkung: Die Grauerle nimmt im Gebiet eine gewisse Sonderstellung ein, da ihr Vorkommen möglicherweise nicht autochthon ist. Die Literaturangaben lassen aber hier keine eindeutigen Rückschlüsse zu und es ist davon auszugehen, dass das ursprüngliche Areal nicht mehr sicher zu ermitteln ist.

Vor dem Hintergrund, dass sämtliche Auenstandorte im Gebiet mittlerweile verändert und überprägt sind und daher keine ursprünglichen Standortverhältnisse mehr herrschen, spielt bei der Erfassung der Grauerlen-Auwälder die aktuelle Standortssituation (unmittelbar an Fließgewässern, basenreiche Standorte), die Bodenvegetation und auch die örtlich zu beobachtende natürliche Verjüngung der Grau-Erle eine entscheidende Rolle. Gemäß Kartiervorgaben wird hierbei zwar nicht zwischen gepflanzten und (möglicherweise) natürlichen Vorkommen unterschieden, allerdings werden Grau-Erlenbestände wie auch Schwarz-Erlen- und Eschenpflanzungen fernab der genannten Standorte nicht als Lebensraumtyp erfasst. Für Bestände im Offenland hat diese Einstufung keine Auswirkungen.

Die Galeriewälder haben gegen das Offenland meist eine ausgeprägte Strauchschicht. Diese setzt sich aus Strauchweiden wie Purpurweide (*Salix purpurea*), Korbweide (*Salix viminalis*) und Salweide (*Salix caprea*) sowie aus typischen Gehölzen wie Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlichem Schneeball (*Viburnum opulus*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) zusammen.

Die Bodenvegetation setzt sich im Offenland aufgrund des fehlenden Waldinnenklimas aus nitrophilen und hygrophilen Arten zusammen. Die Bodenvegetation der Auwälder im Wald ist meist typisch ausgeprägt, insbesondere im Waldrandbereich jedoch von Stickstoffzeigern überprägt. Häufig wirkt sich hier auch das Auftreten des indischen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) störend aus. Gesellschaftstypische Verjüngung ist vorhanden. Insgesamt ist das Arteninventar in einem guten Zustand – B.

Die Habitatstrukturen sind ebenfalls in einem guten Zustand – B. Lediglich Totholz ist aufgrund der meist schwachen Dimensionen der Erlen- und Eschenwälder nur in einem geringen Umfang vorhanden. Der Wasserhaushalt ist meist verändert aber für den Lebensraumtyp noch günstig.

Beeinträchtigungen liegen allenfalls im geringen Umfang (Neophyten, wilde Uferverbauungen) vor – A.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 86%	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 83%	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	3 Altersphasen	B
Totholzvorrat	2,6 Festmeter/ha	C
Habitatbäume	2,4 Bäume/ha	B
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt verändert, für den Waldlebensraumtyp noch günstig	B
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	A

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im FFH-Gebiet entlang der talprägenden Fließgewässer und in quellfeuchten Randlagen auf insgesamt 26 Teilflächen im Waldbereich vor. Die Teilflächen sind dabei im Durchschnitt kleiner als 1 ha.

Im Offenland findet sich der Lebensraumtyp am Oberlauf der Dürnach, an der Rot nördlich Gutenzell-Hürbel sowie am Sendener Bach und Pfaffenrieder Bach.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Silber-Weide (*Salix alba*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenkappchen (*Euonymus europaeus*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Artengruppe Schlehe (*Prunus spinosa* agg.), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*), Große Brennessel (*Urtica dioica*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Kanadische Pappel (*Populus canadensis*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

2013 ist die Anwesenheit des Bibers (*Castor fiber*) im Bereich Rot, Dürnach, Sendener Bach und Rottum sowie in feuchten Sukzessionsflächen mit Gräben bei Schwendi zu beobachten.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp Auwälder mit Erle, Esche, Weide ist in einem guten Erhaltungszustand - B.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Arten werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht zum Vorkommen der im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten ist Tabelle 9 im Anhang C zu entnehmen.

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

Erfassungsmethodik

Detailkartierung

Mittels Übersichtsbegehung wurden im gesamten FFH-Gebiet zehn Probeflächen (sechs in der Rot, eine in der Rottum und drei in der Dürnach) für eine Erfassung ausgewählt, die während des Sommers begangen wurden.

Beschreibung

Grundlage für die Kartierung waren Nachweise außerhalb des FFH-Gebietes (Voralpengebiet, in der Aitrach (LUBW) und in der Weihung (FFS).

Die Art konnte im Rahmen der Erfassung trotz zum Teil guter Habitatbedingungen mit kiesig-sandigen sowie organischen Substraten ausgestatteten Abschnitten nicht gefunden werden. Die Nachsuche nach Muschelschalenresten blieb ebenfalls erfolglos. Die Begehungen (Suche mittels Sichtkasten, Fühlen und Rechen) erfolgten in der Rot bei Bronnen, Burgrieden, Kleinschafhausen, Niedernzell, Bechtenrot und Eichenberg, in der Rottum bei Hattenburg sowie in der Dürnach bei Maselheim, Sulmingen und Baltringen.

Aufgrund der Nachweise außerhalb des FFH-Gebietes ist das zukünftige Einwandern der Art möglich. Es besteht keine Verpflichtung konkrete Maßnahmen zugunsten der Art durchzuführen. Die für LRT und Arten empfohlenen Maßnahmen an den Gewässern kommen jedoch auch der Kleinen Flussmuschel zugute.

Bewertung auf Gebietsebene

Da die Art im Gebiet aktuell zu fehlen scheint, erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes.

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

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Erfassung erfolgte auf Flächen, die im Rahmen einer Übersichtsbegehung aufgrund des Vorkommens von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als potenzielle Habitate abgegrenzt worden waren. Die Flächen wurden zur Flugzeit am 24.07. und 18.08.2014 begangen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Dunklen-Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	1	2
Fläche [ha]	--	4,08	0,63	4,71
Anteil Bewertung von LS [%]	--	86,60	13,40	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,49	0,08	0,57
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling besiedelt verschiedenen Grünlandtypen und deren jüngere Brachestadien mit Vorkommen der einzigen Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf sowie einer spezifischen Wirtsameisenart, in deren Bau die Raupen einen großen Teil der Entwicklung durchlaufen. Der Bläuling ist in nicht zu wüchsige Mähwiesen, Nasswiesen oder auch Pfeifengraswiesen zuhause. Oftmals ist sein Vorkommen nutzungsbedingt auch auf Randstrukturen wie Säume entlang von Gehölzen, Weg- oder Grabenrändern beschränkt. Da die Eiablage ausschließlich an noch nicht aufgeblühte Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfs erfolgt, müssen zur Flugzeit Blütenstände vorhanden sein. Dies bedeutet, dass zur Erhaltung der Art eine Nutzung oder Pflegemahd nicht zwischen Mitte Juni und Anfang September erfolgen darf.

Die Habitateignung der Teilfläche im NSG „Müsse“, in der fast alle Falter beobachtet wurden, ist hinsichtlich Ausdehnung und der Größe des Angebots an Großem Wiesenknopf als gut einzustufen. In den anderen Teilflächen wächst der Große Wiesenknopf nur spärlich. In der Erfassungseinheit der Rot sind zwar auch gut geeignete Habitatflächen vorhanden, aber dies nur in geringer Ausdehnung und zerstreut. Da ferner die Verbundsituation in beiden Erfassungseinheiten ungünstig ist, wird die Habitatqualität insgesamt in beiden Fällen mit C bewertet.

Im NSG „Müsse“ wurden insgesamt 21 Individuen notiert. Da die Population fast vollständig auf eine ca. 2 Hektar große, zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten gemähte Fläche beschränkt ist, wird der Zustand der Population mit B bewertet. An der Rot existieren zwei Teilflächen von geringer Ausdehnung an Weg- bzw. Grabenrändern, in denen nur drei Falter beobachtet werden konnten. Der Populationszustand ist deshalb in dieser Erfassungseinheit mit C einzustufen.

Im NSG „Müsse“ besteht eine Beeinträchtigung durch eine zu späte Mahd der Teilflächen mit geringem Vorkommen von Großem Wiesenknopf. Sie wird mit B eingestuft. An der Rot waren keine Beeinträchtigungen zu erkennen, weshalb hier eine Bewertung mit A erfolgt. Auch hier besteht allerdings die Gefahr eine Pflegemahd zur Unzeit.

Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet konnten nur zwei Vorkommen festgestellt werden. Eine Population findet sich im NSG „Müsse“ westlich von Obersulmetingen, die andere an der Rot zwischen Schwendi und Gutenzell-Hürbel. Im NSG „Osterried“ war die Art trotz nennenswerter Bestände von Großem Wiesenknopf nicht zu beobachten. Dazu ist anzumerken, dass zu Beginn der Flugzeit der Wiesenknopf auf den ungemähten Flächen bereits weitestgehend abgeblüht war und ein Teil der potenziellen Habitatflächen evtl. für die Wirtsameisen zu nass sind.

Bewertung auf Gebietsebene

Da nur zwei isolierte Populationen im Gebiet existieren, bei einer die Aussterbewahrscheinlichkeit als sehr hoch einzuschätzen ist und die andere sich im Wesentlichen auf eine nur zwei Hektar große gut geeignete Habitatfläche beschränkt, wird der Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings auf Gebietsebene mit C bewertet.

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

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Abweichend zur Methode nach MaP-Handbuch V1.2 wurden in Absprache mit dem Auftraggeber zwei Begehungen zur Flugzeit und eine Begehung zur Suche nach Raupengespinsten durchgeführt. Im Rahmen des Artenhilfskonzeptes für den Goldenen Scheckenfalter wurden auch 2012 noch Begehungen auf der Fläche durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Begehungen werden ebenfalls aufgeführt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Goldenen Scheckenfalters

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	12,59	12,59
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	1,50	1,50
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Goldene Scheckenfalter (Rote Liste Baden-Württemberg Kategorie 1) besiedelt im Gebiet Streuwiesen mit einem guten Angebot von Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*). Dies ist die Hauptnahrungspflanze im Gebiet. Die Hauptflugzeit lag im Kartierjahr 2010 in der ersten Junihälfte, wobei aufgrund der schlechten Witterung zu dieser Zeit die Flugaktivität als eher gering eingeschätzt wird. Der Aufwand bei der Suche nach Raupengespinnten der Art ist stark von der Vegetationsstruktur abhängig: auf stärker verfilzten Flächen, wie sie im Osterried vorliegen, ist die Suche schwierig, da es an großen und wüchsigen Pflanzen, die zur Eiablage präferiert werden, mangelt. Die Raupengespinnte sind dann stärker in der Vegetation versteckt und schwerer zu finden.

Insgesamt ist die Habitatqualität des Gebietes als mittelmäßig einzustufen - C, da es einen Mangel an gut geeigneten (also wüchsigen, deutlich exponierten) Futterpflanzen gibt, wenn auch insgesamt relativ großflächige Streuwiesenbestände vorhanden sind. Im Kartierjahr wurden lediglich 2 Imagines gezählt, Raupengespinnte konnten gar nicht gefunden werden, so dass der Zustand der Population als schlecht - C einzustufen ist. Allerdings wurden im Herbst 2012 insgesamt 14 Raupengespinnte der Art gezählt, so dass in diesem Jahr eine bessere Bewertung erfolgt wäre. Beeinträchtigt ist die Population zum einen durch Sukzession und damit weiter zunehmende Verkräutung, zusätzlich ist aufgrund der geringen Populationsgröße und -dichte eine hohe Gefährdung einer lokalen Extinktion durch Ereignisse wie Schlechtwetterperioden oder Parasitoidenbefall gegeben, so dass insgesamt von starken Beeinträchtigungen - C zu sprechen ist.

Verbreitung im Gebiet

Nur auf einer kleinen Fläche im Zentrum des Osterriedes konnte der Goldene Scheckenfalter 2010 nachgewiesen werden. Weitere Flächen sind von den natürlichen Gegebenheiten her geeignet und noch vor einigen Jahren besetzt gewesen. So wurden noch 2006 bei einer Begehung 8 Falter entdeckt (U. Bense, pers. Mitt.), wobei diese Fläche aktuell stark zugewachsen ist. 2011 konnten beim FFH-Monitoring der Art keine Imagines im Gebiet festgestellt werden. 2012 wurden dann 14 Raupengespinnte der Art gefunden, dabei stellte die nordwestliche Teilfläche den Verbreitungsschwerpunkt dar.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Population befindet sich in einem kritischen Zustand, die Gesamtbewertung auf Gebiets-ebene ist schlecht - C.

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Mittels Übersichtsbegehung und Auswertung vorhandener Daten wurden im gesamten FFH-Gebiet zehn Probeflächen für eine stichprobenhafte Erfassung im Jahr 2014 ausgewählt, die begangen wurden.

Beschreibung

Grundlage für die Kartierung waren Nachweise innerhalb des FFH-Gebietes im Laubach nahe der Mündung (FFS, 1994) und außerhalb im Schmiddisbach (FFS 2000) sowie in der unteren Rottum (FFS 2013).

Die Art konnte im Rahmen der Erfassung trotz zum Teil guter Habitatbedingungen mit struktureichen Bachabschnitten nicht nachgewiesen werden. Innerhalb der Probestrecken handelt es sich um überwiegend natürlich mäandrierende Bachabschnitte mit klarem Wasser und kiesiger bis steiniger Sohle. An den Ufern befindet sich eine naturnahe Begleitvegetation, teilweise reichen aber auch Fichtenbestände bis an den Bach. Beeinträchtigungen sind ansonsten nicht bekannt.

Die Nachsuche vor allem im unteren Laubach, der oberen Rot, dem Pfaffenrieder Bach brachte keinen Erfolg im FFH-Gebiet. Mit der Untersuchung wurde im Pfaffenrieder Bach oberhalb von Baierz der Edelkrebs nachgewiesen.

Aufgrund der Nachweise außerhalb des FFH-Gebietes ist das zukünftige Einwandern der Art möglich. Es besteht keine Verpflichtung konkrete Maßnahmen zugunsten der Art durchzuführen. Die für LRT und Arten empfohlenen Maßnahmen an den Gewässern kommen jedoch auch dem Steinkrebs zugute.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund fehlender Nachweise der Art innerhalb des FFH-Gebietes liegen keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ vor. Der Erhaltungszustand der Art kann daher nicht bewertet werden. Da der Steinkrebs außerhalb des FFH-Gebietes in ähnlichen Habitatstrukturen vorkommt, wie sie in den Oberläufen vorzufinden sind, wird davon ausgegangen, dass die Art noch immer im FFH-Gebiet vorkommen kann.

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

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Nach einer Übersichtsbegehung im April 2014 wurden in der Rot an drei ausgesuchten Gewässerabschnitten (bei Dellmensingen, Stetten und Burgrieden) Elektrobefischungen auf 100 m langen Strecken durchgeführt.

Aufgrund von Nachweisen innerhalb des FFH-Gebietes in der Rot bei Stetten (FFS, 2009) und außerhalb in der Donau nahe der Rotmündung (FFS 2013) erfolgte 2014 eine gezielte Nachsuche.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bitterlings

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	9,75	9,75
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	1,16	1,16
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Eine Besonderheit in der Fortpflanzungsbiologie des Bitterlings ist die Symbiose mit Großmuscheln (überwiegend der Gattungen *Unio sp.* und *Anodonta sp.*), wobei die Weibchen mit Hilfe einer Legeröhre ihre Eier durch die Atemöffnung in den Kiemenraum der Muschel legen.

Für das FFH- Gebiet ist ein Nachweis für das Rot-Altwater südlich von Dellmensingen bekannt. 1996 und 2009 wurden hier Bitterlinge gefangen. Der stromab gelegene Teil des AW wurde im Sommer 2015 wieder im Auftrag der FFS elektrisch befishet. Der Bitterling wurde hierbei mit 145 Individuen als dominierende Art nachgewiesen. Rund $\frac{3}{4}$ aller nachgewiesenen Bitterlinge waren überdies Juvenile.

Während der 2014 durchgeführten Untersuchungen wurden weitere adulte Bitterlinge auf Höhe der Fischzucht nachgewiesen. Bei einem Besuch der Fischzucht, bestätigte die Besitzerin das Vorkommen von Bitterlingen in der Teichanlage. Während der Begehung wurde in abgelassenen Teichen eine größere Menge möglicher Wirtsmuscheln (*Anodonta cygnaea*) beobachtet. Während der Entleerung der Teiche in die Rot werden jährlich vielerlei kleine Fische in das Fließgewässer abgeschwemmt.

Bei der Nachsuche nach Wirtsmuscheln in fünf Strecken zwischen der Mündung in die Donau und Burgrieden konnten keine lebenden Exemplare nachgewiesen werden. Schalenfunde von *Anodonta cygnaea* gelangen im Bereich des Dellmensinger Altwaters und von *Anodonta anatina* unweit der Rotmündung.

Die Habitatqualität für den Bitterling in der Rot wird aufgrund einer schlechten strukturellen Ausstattung (nur wenige Gewässerabschnitte mit geringer Strömung, Pflanzenaufkommen und Großmuschelvorkommen) und einer geringen räumlichen Ausdehnung mit C eingeschätzt. Da die aktuellen Bitterlingsnachweise der FFS aus vielen Individuen besteht und der Nachweis juveniler Tiere gelang, wird der Zustand der Population mit B eingestuft. Beeinträchtigungen stellen im Gewässersystem die geringe Anzahl vor Hochwasser geschützter Bereiche dar. Die unpassierbaren Querbauwerke bei Dellmensingen, Stetten, Achstetten und Burgrieden führen zu einer Isolierung der individuenarmen Teilpopulation. Es erfolgt eine Einschätzung mit C.

Verbreitung im Gebiet

Ein geringes Großmuschelaufkommen, wenige für den Bitterling strukturell geeignete Abschnitte und die Zerschneidung eines möglichen Verbreitungsgebietes beschränken die Verbreitung auf einen Abschnitt zwischen der Rotmündung und der Rot entlang der Stettener Teichanlage.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der überwiegend schlechten Habitatqualität und da der Bitterling nur in wenigen Streckenabschnitten nachgewiesen wurde, lautet die Beurteilung des Erhaltungszustands für das Gebiet C.

3.3.6 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Nach einer Übersichtsbegehung im April 2014 wurden an acht ausgesuchten Gewässerabschnitten (fünf in der Rot inklusive Pfaffenrieder Bach, eine in der Rottum und zwei in der Dürnach) Elektrofischungen auf 100 m langen Strecken durchgeführt.

Aufgrund von Nachweisen innerhalb des FFH-Gebietes in der Rot, der Rottum und der Dürnach (FFS, 2013) erfolgte 2014 in Abstimmung mit der FFS eine intensive Nachsuche.

Gewässer	Nachweis	Gewässerabschnitt
Rot, Pfaffenrieder Bach	ja	Hauerz, Bechtenrot, Schwendi, Orsenhausen
Rottum	ja	Rottum
Dürnach	ja	Unterschnaitbach, Sulmingen

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	2	3
Fläche [ha]	--	2,31	60,05	62,36
Anteil Bewertung von LS [%]	--	3,71	96,29	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,28	7,14	7,42
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Groppe siedelt ganzjährig und in jedem Entwicklungsstadium unter Steinen bzw. Baumwurzelgeflecht. Zur Eiablage benötigt die Groppe Hohlräume zwischen Steine, Wurzeln oder Totholz. Unter diesen werden Gruben angelegt und das unter der Höhlendecke angebrachte Gelege bis zum Schlupf der Jungen bewacht. Solche Steine finden sich naturnah vorwiegend in sauerstoffreichen Gewässerabschnitten mit höherer Strömung.

Die Groppe konnte 2014 im FFH-Gebiet in den uneingestauten Abschnitten der Rot, der Rottum und der Dürnach nachgewiesen werden. Ob sie auch die Staubereiche besiedelt, konnte aufgrund der dort herrschenden Wassertiefe nicht geklärt werden, wird aber aufgrund der dort vorherrschenden Verschlammung annähernd ausgeschlossen.

Aufgrund der vorhandenen Nachweise kann in der Rot von einer abschnittsweisen

(zumindest südlich von Schwendi) Individuenreichen Population ausgegangen werden. Aufgrund von Wehranlagen ist die Groppenpopulation im Untersuchungsgebiet getrennt. Ein Kontakt zur Donaupopulation wird durch das Querbauwerk bei Dellmensigen unterbunden. Die überwiegend naturnahe Rottum ist zwischen den Gemeinden Rottum und Ochsenhausen durchgehend von Groppen besiedelt. Die Dürnach weist ebenfalls eine annähernd durchgehende Besiedlung auf. Zwei Staubereiche könnten hier für eine Zerteilung sorgen.

Für die Rot wird aufgrund einer streckenweise schlechten strukturellen Ausstattung (hervorgerufen durch Verschlammung in Staubereichen, eine allgemeine starke organische Belastung) trotz einer guten räumlichen Ausdehnung die Habitatqualität mit C eingeschätzt. Die vorgefundene Bestandsgröße (273 Individuen = nur zum Teil gute Bestandsdichte in naturnahen Abschnitten) aber auch dort nur eine geringe Reproduktion, führen zu einer Einschätzung des Zustands der Population mit C.

Beeinträchtigungen im Gewässersystem sind separierende Bauwerke. Die Wehranlagen führen zu langen Staubereichen mit entsprechender Sedimentation und Beeinträchtigung des Gewässergrunds. Der Nährstoffreichtum der Rot und das daraus folgende intensivere Algenwachstum führen in den Restwasserstrecken bei Zersetzung zu Sauerstoffdefiziten. So ist eine Beeinträchtigung der Eigelege und Brutfische zu erwarten. Der aktuelle Erhaltungszustand der Erfassungseinheit wird mit schlecht - C eingeschätzt.

Die Rottum weist überwiegend eine gute strukturelle Ausstattung auf. Im FFH-Gebiet gibt es nur wenige Wanderungshindernisse, weshalb die Habitatqualität mit C bewertet wird. Populationsgröße und Reproduktion sind der Ausstattung entsprechend gut, die Intensität der Beeinträchtigungen (Wehre, Fischzucht) relativ gering. Der aktuelle Erhaltungszustand wird mit gut - B eingeschätzt.

Die Dürnach ist durch mehrere Querbauwerke und Stauhaltungen sowie ein zumeist begrdigtes und befestigtes Ufer geprägt. Einzig die Sohlstrukturen sind als gut einzustufen. Dennoch wird die Habitatqualität insgesamt mit C bewertet. Die Besiedlung durch die Groppe erstreckt sich über das gesamte Gebiet, allerdings ist die Anbindung an weitere Groppengewässer stark eingeschränkt. Die Bestandsgröße und Reproduktion stellt sich als

gut – B dar. Die oben genannten, nicht zu übersehenden Beeinträchtigungen führen insgesamt zu einer Einschätzung von schlecht - C.

Verbreitung im Gebiet

Die Groppe konnte 2014 im FFH-Gebiet in jedem der drei größeren Bäche nachgewiesen werden. Ob sie die ausgedehnten Staubereiche besiedelt, konnte aufgrund der dort herrschenden Wassertiefen nicht geklärt werden, wird aber aufgrund der dort beobachteten Verschlammung annähernd ausgeschlossen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Rot und die Dürnach weisen für die Groppe nur in den Oberläufen naturnahe und gut ausgestattete Gewässerabschnitte auf. Die Rottum wird als überwiegend naturnah eingestuft. In der Rot und der Dürnach führen Querbauwerke zu einer Isolierung der Bestände bzw. Teilpopulationen. Es erfolgt eine Einschätzung des Erhaltungszustands für das FFH-Gebiet mit C. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

3.3.7 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Nach einer Übersichtsbegehung im Mai wurden in Abstimmung mit dem RP Tübingen 10 Stichprobenflächen (drei im NSG Osterried, eine im NSG Müsse, drei an der Bellamonter Rottum südlich Hattenburg, eine im Auwald westlich Schwendi, eine in einer Viehweide nördlich Gutenzell-Hürbel und eine in einem quelligen Hangbereich östlich Edelbeuren) ausgewählt wovon fünf entsprechend MaP-Handbuch halbquantitativ untersucht wurden.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	2	1	3
Fläche [ha]	--	52,48	155,42	207,90
Anteil Bewertung von LS [%]	--	25,24	74,76	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	6,24	18,48	24,72
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Gelbbauchunke konnte in wassergefüllten Fahrspuren und Mulden im NSG Osterried mit insgesamt 5 Individuen, in einem durch Bibertätigkeit aufgestauten Erlen-Eschen-Wald westlich Schwendi mit 9 Individuen sowie in Wiesen und Wäldern nördlich Gutenzell-Hürbel mit 16 Individuen nachgewiesen werden.

Die Habitateignung zeichnet sich durch das Vorhandensein geeigneter Gewässer und Landlebensräume aus. Im NSG Osterried stehen gut besonnte und vegetationsarme Kleingewässer im Rahmen einer regelmäßigen Pflege kontinuierlich zur Verfügung. Anscheinend stellen die anmoorigen Gewässer allerdings nur suboptimale Habitate dar, da immer nur sehr wenige Individuen und keine Fortpflanzung festgestellt werden konnte. Zudem konnte die Gelbbauchunke nur im östlichen Bereich nahe der außerhalb des FFH-Gebiets gelegenen Kiesgruben festgestellt werden. Diese Kiesgruben, in denen ebenfalls die Gelbbauchunke nachgewiesen werden konnte, stellen sicherlich einen optimaleren Lebensraum als das Osterried dar. Es ist anzunehmen, dass die Gelbbauchunke von dort regelmäßig in das Osterried einwandert. Die Habitatqualität wird daher für die Erfassungseinheit „Osterried“ mit durchschnittlich - C bewertet. Bessere Bedingungen herrschen in dem lichten Erlen-Eschen-Wald west-

lich Schwendi und den Wäldern und Wiesen nördlich Gutenzell-Hürbel. Hier befinden sich zahlreiche durch Viehtritt entstandene Kleingewässer bzw. Gräben und Wagenspuren im Wald, in denen zum Teil eine erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen werden konnte. Für diese beiden Erfassungseinheiten wird die Habitatqualität mit gut - B beurteilt.

Entsprechend der Nachweishäufigkeit wird der Zustand der Population im Osterried mit durchschnittlich - C bewertet. Hier wurden trotz zahlreicher Kleingewässer nur 5 Individuen erfasst. In den beiden anderen Erfassungseinheiten (Erlen-Eschen-Wald westlich Schwendi und Wiesen und Wäldern nördlich Gutenzell-Hürbel) konnten ohne größeren Aufwand 9 bzw. 16 Individuen festgestellt werden. Dabei konnten an zwei Gewässern Paarung, Laich und zum Teil auch Larven beobachtet werden. Auf Grundlage der halbquantitativ erfassten Stichproben und den insgesamt im Gebiet festgestellten Gelbbauchunken wird der Zustand der Population in diesen beiden Erfassungseinheiten mit gut - B eingeschätzt.

In allen Erfassungseinheiten sind mittlere Beeinträchtigungen – B durch Sukzession/Beschattung von Kleingewässern, Holzlagerung oder Beweidung vorhanden.

Verbreitung im Gebiet

Die Gelbbauchunke konnte in drei Teilgebieten des FFH-Gebietes aktuell festgestellt werden: im NSG Osterried, einem Erlen-Eschen-Wald westlich Schwendi sowie in Wiesen und Wäldern nördlich Gutenzell-Hürbel.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund überwiegend mäßiger Habitatbedingungen und den insgesamt geringen Artnachweisen wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene mit durchschnittlich - C eingestuft.

3.3.8 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bibers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	4	--	--	4
Fläche [ha]	640,17	--	--	640,17
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	76,10	--	--	76,10
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Für den Biber werden im FFH-Gebiet vier Erfassungseinheiten gebildet. Die „Rot mit Oberläufen“, „Bellamonter Rottum und Waldstück nördlich Steinhausen“, „Dürnach und Osterried“ sowie das „NSG Müsse“ sind komplett besiedelt.

Grundlagen für die Beschreibung der Bibervorkommen und die Abgrenzung der Lebensstätten bzw. Erfassungseinheiten im FFH-Gebiet sind

- die Auskünfte und eine gemeinsame Gebietsbereisung mit Frau Beate HUBER (Landratsamt Biberach)
- die Auskünfte des Biberbeauftragten Franz SPANNENKREBS (Biberbeauftragter des Regierungspräsidium Tübingen zuständig für Öffentlichkeitsarbeit) und seine Lieferung einer Übersichtskarte zu Biberrevieren an der Rot (Stand 2010)

- Hinweise auf Biber Spuren der Verfahrensbeauftragten Frau Rita BUDDE (Ref. 56, Regierungspräsidium Tübingen)
- Hinweise des Revierleiters Reinhold LEHNEMANN (Forstrevier Ochsenhausen, Landratsamt Biberach)
- Hinweise auf Biber Spuren von ILN-Mitarbeitern im Rahmen der MAP-Bearbeitung
- das Ergebnis von Übersichtsbegehungen (30.04.2015, 22. und 23.09.2015) zur Überprüfung der benannten Vorkommen sowie dem Nachweis weiterer „Indizien“ (Fraßspuren, Ausstiege, Fraßplätze, Burgen etc.).

In den vergangenen Jahren hat sich der Biberbestand im Regierungsbezirk Tübingen deutlich erhöht. Nach Angaben des Biberbeauftragten SPANNENKREBS hat sich die Anzahl der Reviere im Landkreis Biberach von 44 im Jahr 2009 auf 62 im Jahr 2010 erhöht (RPT 2010). Entsprechend ist auch von einer Zunahme der Individuen auszugehen. Aktuelle Zahlen fehlen.

Die Besiedelung des Landkreises Biberach ging von der bayerischen Donau aus. Von dort erreichten die Biber über die Iller und andere Nebenflüsse der Donau auch die Fließgewässerstrecken des FFH-Gebiets. An Rot, Bellamonter Rottum und Dürnach kommen Biber etwa seit 2006/2007 vor (HUBER, mündl. Mitteil.). Eine Kartierung an der Rot aus dem Jahr 2010 belegt dort 7 Reviere (SPANNENKREBS, schriftl. Mitteil.).

Für das Jahr 2010 belegt SPANNENKREBS (schriftl. Mitteil.) an der Rot zwischen Burgrieden und Spindelweg 7 Biberreviere. Für den Rot-Abschnitt zwischen Burgrieden und der Donaumündung liegen keine genauen Angaben vor.

HUBER schätzt, dass an der Rot im Landkreis Biberach innerhalb des FFH-Gebiets aktuell 9 Familien leben, an der Dürnach geht sie von 6 Familien aus, an der Rottum von mindestens einer Familie, ebenso im NSG Müsse. Nach Expertensicht und eigener Einschätzung sind Rot, Bellamonter Rottum und Dürnach innerhalb des FFH-Gebiets komplett besiedelt.

Nach Angaben von HUBER, LEHNEMANN und SPANNENKREBS reichen die Bibervorkommen weit über das FFH-Gebiet hinaus; so sind u.a. von der Steinhauser Rottum, am Saubach südlich Äpfingen, am Laubach südlich Huggenlaubach und an Weihern im Fürstenwald Holland Biberansiedlungen bekannt. Eine relativ neue Ansiedlung meldet HUBER von der Dürnach zwischen Ringschait und Michelbuch.

Regelmäßige Todesopfer subadulter Tiere durch Straßenverkehr, z. B. an der K 7527 zwischen Baltringen und Sulmingen, sind Belege für Biberwanderungen auf der Suche nach neuen Revieren (HUBER, mündl. Mitteil.).

Im Rahmen der Übersichtsbegehungen konnten an allen Gewässerabschnitten unterschiedlich alte Fraßspuren nachgewiesen werden. Besonders gut lassen sich die unterschiedlichen Biberaktivitäten am Abschnitt der Rot unterhalb Gutenzell-Hürbel beobachten, wo vom Biber geworfene Äste und Stämme einen wesentlichen Beitrag zur naturnahen Fließgewässerdynamik leisten. Auch Fraßplätze mit Resten von Maiskolben, Maispflanzen, jungen Weidentrieben und Hochstauden sind häufig zu finden, ebenso die typischen Rutschen, über die die Tiere das Wasser verlassen. Beeindruckende Burgen und Dämme mit frischen Biber Spuren finden sich u.a. an der Bellamonter Rottum östlich von Hattenburg und am Pfaffenrieder Bach im Kreuzungsbereich der Landesstraßen 301 und 314.

An gestreckten, schnell fließenden Gewässerabschnitten, die oft mit Steinsatz am Böschungsfuß gesichert sind, finden sich im Schwerpunkt Fraßspuren am Galeriewaldbestand. Rutschen, Dämme, Burgen, Fraßplätze konzentrieren sich eher auf Gewässerabschnitte mit geringerer Fließgeschwindigkeit, gerne auch in der Nähe der Ortslagen und an Ausleitungen.

Mit dem Einwandern der Biber traten auch die ersten Konflikte auf. Als typische Fälle benennt HUBER

- den Gewässer-Aufstau mit Beeinträchtigung der Drainagewirkung (z. B. Bellamonter Rottum bei Hattenburg)

- das Unterhöhlen von Dämmen und Mönchen an Fischteichen (z. B. an der Dürnach unterhalb von Ringschnait)
- Fraßschäden an Feldkulturen (Mais, Getreide) und an Bäumen (Obst, Laub-, seltener Nadelbäume).

Unter Verwendung des Schemas in Anhang IX des Handbuchs wird deshalb eine Experteneinschätzung vorgenommen.

Die mittelfristige Eignungsprognose für den Biber im FFH-Gebiet wird mit sehr gut bewertet. Rot, Bellamoner Rottum und Dürnach sowie die NSGs Osterried und Müsse verfügen in zeitweilig überschwemmten Auwaldstreifen, Gehölzpflanzungen an den Uferböschungen, Feldhecken und Weidengebüschen über umfangreiche Weichholzbestände. Der Verbund zu angrenzenden Vorkommen ist gegeben. Im Umkreis von 10 Kilometern gibt es mehrere Vorkommen. Ausgebaute Gewässerabschnitte, die Ortslagen und Wehre bilden keine unüberwindbaren Hindernisse. Die Habitatqualität wird daher insgesamt mit A bewertet.

Nach Auskunft der Experten und nach eigener Einschätzung leben im Gesamtgebiet mindestens 18 Biberfamilien. Konkrete Angaben zur Zahl vorkommender Individuen liegen nicht vor. Die Biberpopulation im FFH-Gebiet ist in einem sehr guten Zustand (A).

Wehre, Abstürze und ausgebaute Gewässerabschnitte werden als geringe Beeinträchtigungen gewertet.

Verbreitung im Gebiet

Besiedelt sind alle Gewässerabschnitte von Rot, Bellamoner Rottum und Dürnach innerhalb des FFH-Gebiets, das Waldstück nördlich Steinhausen, ebenso die Naturschutzgebiete Osterried und Müsse. Insgesamt konnten 36 Punktinformationen in Form von Fraßspuren, Fähren/Rutschen, Fraßplätzen und Dämmen und Burgen gesammelt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustands des Bibers auf Gebietsebene ist nach Experteneinschätzung A. Ausschlaggebend ist die komplette Besiedelung des Gebiets, die weit über das Gebiet hinausreichende Verbreitung mit guter Anbindung an benachbarte Reviere, die überwiegend gute bis sehr gute Habitatqualität an den Gewässerstrecken, die hohe Zahl indirekter Nachweise und die geringen Beeinträchtigungen.

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

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Im Rahmen der Geländearbeit wurden von den vorausgewählten Waldbeständen vorwiegend die ältesten Laubholzbestände aufgesucht. Geeignete Habitatflächen wurden stichprobenartig nach dem Grünen Besenmoos abgesucht.

Verbreitung im Gebiet

Das Grüne Besenmoos konnte südöstlich von Steinhausen a. d. Rottum im Gewann „Säue“ nachgewiesen werden. Hier wurden sieben Trägerbäume (Buchen; 1% der untersuchten Stämme im gesamten FFH-Gebiet) gefunden.

Beschreibung

Als Lebensstätte wurden von Laubholz geprägte Bestände im unmittelbaren Umfeld (ca. 300 m Radius) der Fundpunkte ausgewiesen. Die Bestände sind zwischen ca. 100 und 120 Jahre alt. Die Rot-Buche ist die herrschende Baumart. Vergesellschaftet ist sie vielfach u.a. mit Fichte oder Lärche, vereinzelt kommt auch Stiel-Eiche, örtlich auch Rot-Eiche vor. Unter dem meist lichten Schirm der herrschenden Baumschicht hat sich örtlich eine flächendeckende, zum Teil auch dicht schließende Nadelholzverjüngung, die überwiegend von der Fichte aufgebaut wird, ausgebildet. Die Bodenvegetation wird vom Seegrass (*Carex*

brizoides) geprägt. Gemäß den Daten des Forsteinrichtungswerkes handelt es sich bei diesen Beständen um die ältesten Laubholzbestände des FFH-Gebietes.

Das Untersuchungsergebnis deutet darauf hin, dass die Art auch in diesem Naturraum, sofern geeignete Rahmenbedingungen gegeben sind, größere Populationen ausbilden kann. Man muss davon ausgehen, dass die Populationsgröße auch in diesem Gebiet maßgeblich durch das Bestandesalter und die Bestandesstruktur beeinflusst wird.

Entsprechend der Baumartenverteilung in den Laubholzbeständen wurde die Art nur an der Rot-Buche nachgewiesen. Der Mittelwert des Stammumfangs ist mit 165 cm vergleichsweise gering.

Das Grüne Besenmoos besiedelt an den 7 Vorkommen eine Fläche von ca. 122 cm², im Mittel (Median) allerdings nur 6 cm².

Die Konkurrenzsituation an den Trägerbäumen deutet darauf hin, dass es z.B. in Folge von Bestandeskalkungen oder erhöhten atmosphärischen Stickstoffeinträgen zu Änderungen in der Epiphytenvegetation und damit zu geänderten Konkurrenzbedingungen gekommen ist, z.B. Ausbreitung von *Brachythecium rutabulum*.

An den meisten Trägerbäumen sind die Vorkommen des Grünen Besenmooses deutlich geschädigt und weisen abgestorbene Teilbereiche auf. Auch die übrige Epiphytenvegetation ist oftmals stark geschädigt. Dies könnte auf Bestandeskalkungen in der jüngeren Vergangenheit zurückzuführen sein. Die Art scheint sich aber zwischenzeitlich zu regenerieren.

Das zuständige Forstamt Biberach bestätigte eine Kalkung im Bereich der Lebensstätte. (Das Vorkommen der Art war zum Zeitpunkt der Maßnahme noch nicht bekannt. Anm. Hanke).

Die wenigen älteren Laubholzbestände weisen meist eine flächendeckend ausgebildete Naturverjüngung der Fichte auf. Die Stammbasis potenzieller Trägerbäume wird dadurch oftmals bereits abgedunkelt. Diese Bestände weisen entsprechend aktuell nur suboptimale Standortsbedingungen für die Entwicklung größerer Populationen des Grünen Besenmooses auf.

Fazit: Hervorzuheben ist, dass das Grüne Besenmoos trotz relativ ungünstiger Rahmenbedingungen zumindest in einer Teilfläche an mehreren Bäumen nachgewiesen werden kann. Laubholzbestände kommen nur relativ kleinflächig vor und sind eher inselartig in die von Nadelholz dominierten Waldbestände eingestreut, Laubholzbestände mit einem Bestandesalter von mehr als 140 Jahren fehlen. Das Ergebnis deutet darauf hin, dass die Art, sofern die Artenzusammensetzung oder die Struktur der Bestände günstig ausgebildet ist, auch in diesem Naturraum größere Populationen ausbilden kann.

Hervorzuheben ist aber auch, dass die Population an nahezu allen Vorkommen mehr oder weniger deutliche Schädigungen aufweist. Die Art scheint sich aber zu regenerieren.

Auch diese Untersuchungsergebnisse unterstreichen die Bedeutung von relativ alten, relativ lichten und großflächigen Altholzbeständen für die Populationsgröße des Grünen Besenmooses. Im Buchenwaldökosystem findet man nach den bisherigen Erkenntnissen die größten Populationen in der Regel in den älteren „Hallenwäldern“, in denen die Stammbasis noch nicht durch aufkommende Naturverjüngung abgedunkelt wird. Das Grüne Besenmoos ist jedoch nicht auf durch den Alterungsprozess bedingte Strukturen wie Rissigkeit der Borke, Aushöhlungen oder Totholzanteile an der Stammbasis angewiesen. Wichtig für die Entwicklung größerer Populationen ist nach den bisherigen Erkenntnissen eine längere Phase mit günstigen Standortsbedingungen, in denen die Art durch Tiere oder Wind ausgebreitet werden kann und an den Stämmen gute Wuchsbedingungen vorfindet.

Nach den bisherigen Erkenntnissen kommt das Grüne Besenmoos im Bereich des Alpenvorlandes (Alt- und Jungmoräne), sieht man einmal von gehäuftem Vorkommen in unmittelbarer Umgebung zum Bodensee und am Unterlauf der Iller ab, nur sehr vereinzelt vor. Das Vorkommen in diesem FFH-Gebiet ist somit ein wichtiger Trittstein für die Besiedlung dieses Naturraums.

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

Der Erhaltungszustand der Lebensstätte wird als durchschnittlich eingeschätzt – C.

Der Anteil an Laubholzbeständen ist im Untersuchungsgebiet sehr gering. Zudem sind diese inselartig über das Gebiet verteilt. Laubholzbestände mit einem Bestandesalter von mehr als 140 Jahren kommen gemäß den Daten der Forsteinrichtung nicht vor.

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

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die im FFH-Gebiet als Lebensstätte des Moooses in Frage kommenden Standorte wurden auf Vorkommen untersucht. Die Größe der von den Moosrasen bedeckte Fläche wurde geschätzt, die Lage der Einzelvorkommen mittels GPS eingemessen. Bei nicht sicher im Gelände ansprechbaren Pflanzen erfolgte eine mikroskopische Nachbestimmung.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Firnisglänzenden Sichelmooses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	1,32	--	1,32
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,16	--	0,16
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Das Firnisglänzende Sichelmoos wächst an dauerhaft nassen, kalkarmen, aber basenreichen Standorten in Mooren, die außerdem durch eine relativ lückig ausgebildete Krautschicht gekennzeichnet sind. Die Art tritt vorzugsweise in nassen Schlenkenbereichen auf, die auch sekundär durch Befahren entstanden sein können. Sie hat einen Schwerpunkt in bestimmten Ausbildungen der Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140). Im FFH-Gebiet wurde sie auch in Nasswiesen- und nassen Niedermoorbereichen angetroffen.

Die Wuchsorte im FFH-Gebiet werden mehr oder weniger regelmäßig im Auftrag des Regierungspräsidiums gepflegt. Diese extensive Pflege der moosreichen Niedermoorstandorte trägt zum Erhalt der Flächen bei. Eine Konkurrenz durch andere Pflanze ist daher nur in einem nicht beeinträchtigenden Umfang vorhanden. Die Habitatqualität wird mit hervorragend – A eingestuft. Die typische Begleitvegetation besteht aus Seggenarten wie den Kleinseggen Davallsegge (*Carex davalliana*), Echte Gelbsegge (*Carex flava*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*) und Braune Segge (*Carex nigra*). Weitere bemerkenswerte Arten auf den Standorten sind Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*) und Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*). Gehölze stocken nur vereinzelt innerhalb der Lebensstätte.

Die Größe der im FFH-Gebiet vorhandenen Population ist schwer zu schätzen, da das Firnisglänzende Sichelmoos überwiegend in Mischrasen auftritt. Reine Rasen oder Rasen mit hohem Anteil des Moooses sind sehr selten. Oft sind die Pflanzen nur spärlich in andere

Moosrasen eingestreut und deshalb schwer aufzufinden. Die Stellen, an denen die Art mit höheren Deckungsanteilen auftritt, sind höchstens drei Quadratmeter groß. Die Größe der Gesamtpopulation, die sich auf zwei Teilflächen verteilt, wurde auf ca. 11 m² geschätzt. Die Population ist relativ isoliert gelegen. Die nächsten aktuellen Vorkommen liegen 20-25 km entfernt (Federseegebiet, Arnegger Ried im Blautal). Daher wird der Zustand der Population mit gut – B bewertet.

Die Beeinträchtigungen werden als gering eingestuft. Hinweise auf Eutrophierung sind in nur geringem Umfang vorhanden. Aufgrund der Pflege ist nicht mit dem Überhandnehmen von Schilf oder mit fortschreitender Gehölzsukzession zu rechnen.

Verbreitung im Gebiet

Das Firnisglänzende Sichelmoos wurde nur im NSG „Osterried“ nachgewiesen. Das Habitat gliedert sich auf in zwei Teilflächen, die etwa 300 m voneinander entfernt gelegen sind.

Bewertung auf Gebietsebene

Erhebungen im Rahmen des Stichproben-Monitorings der FFH-Anhang-II-Arten erbrachten in Baden-Württemberg Populationsgrößen von maximal 44 m². Die meisten der dabei untersuchten Populationen waren jedoch höchstens 5 m² groß und lagen somit bezüglich der Populationsgröße unterhalb des Schwellenwerts der Einstufungskategorie A. Die Vorkommen im FFH-Gebiet sind somit als verhältnismäßig umfangreich einzustufen.

Auf Gebietsebene kann der Erhaltungszustand als gut - B eingestuft werden. Abwertend wirkte sich die relativ isolierte Lage der Population aus (siehe oben).

3.3.11 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) [1903]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Ausgewertet wurden die umfangreichen Kartierungen des Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart, die Bestandskarte „Osterried“ von BIEWER 1995 und Unterlagen und Informationen von S. Jeßberger, RP TÜ. Auf der Basis der genannten Unterlagen wurden im Juli 2009 und im Juli 2012 zur optimalen Zeit die als relevant eingestuften Streuwiesen systematisch abgesucht.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Sumpf-Glanzkrautes

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	0,07	0,07
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	0,01	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Das Sumpf-Glanzkraut ist eine seltene, stark gefährdete Orchidee der Kalkflachmoore. Hier wächst die etwa 15 cm hohe Pflanze an stets nassen, niederwüchsigen, offenen Stellen (s. KÜNKELE & BAUMANN).

In den letzten 40 Jahren sind landesweit zahlreiche Lebensstätten des Sumpf-Glanzkrautes sowohl durch Nutzungsintensivierung als auch durch Nutzungsauffassung vernichtet worden. Teile der Kalkflachmoore wurden drainiert und gedüngt und hierdurch in Wirtschaftsgrünland umgewandelt. An anderen Flächen unterblieb die traditionelle Nutzung als Streuwiese und

die Flächen verschliffen und verbuschten so stark, dass das lichtbedürftige Sumpf-Glanzkraut dort ausstarb.

Ein großes Problem bei der Erhaltung vom Sumpf-Glanzkraut ist der Mahdzeitpunkt: Die Art bildet erst ab Oktober oder noch später reife Samen, so dass bei regelmäßiger Mahd im September keine generative Vermehrung erfolgen kann (ELLENBAST 2007). Möglicherweise liegt hierin auch die Ursache, weshalb die meisten der in Oberschwaben verbliebenen Vorkommen trotz günstiger Habitatqualität nur spärlich besiedelt sind.

Im Bereich des FFH-Gebietes "7825-311 Rot, Bellamonter Rottum und Dürnach " konnte das Sumpf-Glanzkraut zuletzt im Jahr 1971 beobachtet werden. Bei BRIELMAIER, KUENKELE. & SEITZ (1976) werden für 1968 im Bereich des Osterrieds 8-12 Ex. notiert. Die ehemaligen Vorkommen befanden sich in Kalkflachmooren des Osterrieds, nähere Angaben zur Lage der damaligen Funde ließen sich nicht ermitteln. 2012 konnte in einer der 2009 als potenziell geeignet ausgeschiedenen Flächen ein Nachweis der Art erbracht werden: 7 fertile Pflanzen und eine sterile wurden auf kleiner Fläche gefunden.

Verbreitung im Gebiet

Aktuell ist im Gebiet ein Vorkommen von 8 Pflanzen des Sumpf-Glanzkrauts festzustellen.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand im Gebiet wird mit C bewertet, weil es sich nur um ein kleines Vorkommen handelt.

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

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

Fließgewässer

An den Fließgewässern bilden die hydromorphologischen Komponenten (Durchgängigkeit und Morphologie) derzeit noch den Schwerpunkt der signifikanten Belastungen, die im Rahmen der Umsetzung der WRRL erfasst wurden. Als grundsätzliche Beeinträchtigung sind die in der Vergangenheit durchgeführten Ausbaumaßnahmen zu sehen. Der Ausbau der Rot mit einem Trapezprofil, einer Uferbefestigung durch Steinwurf, in den Ortslagen z.T. auch Ufermauern ist als überwiegend naturfern einzustufen. An der Rot findet auch eine intensive Wasserkraftnutzung statt. Die Regelungsbauwerke zur Wasserkraftnutzung sind für Fische ein Wanderungshindernis. 21 Wasserkraftwerke, drei Flusskraftwerke, neun Sohlabstürze, sieben Rampen und die Mündung in den Stausee des Donaukraftwerks Donaustetten verhindern eine ökologische Durchgängigkeit. Die Dürnach weist mehrere Sohlenbauwerke (Sohlabbstürze) und zwei Stauhaltungen sowie ein zumeist begradigtes und befestigtes Ufer auf, einzig die Sohlstrukturen sind als gut einzustufen.

In den Staubereichen vor den Kraftwerksanlagen kommt es zur Ablagerung von Feinsedimenten. Von Achstetten bis zur Mündung wurde die Rot im GEK 2004 als kritisch belastet (Güteklasse II – III) eingestuft, was möglicherweise sowohl auf Einleitungen aus den Regenwasserbehandlungsanlagen als auch auf diffuse Stoffeinträge zurückzuführen ist. Oberhalb lag die Einstufung bei Güteklasse II (mäßig belastet). Als Belastungen der Gewässergüte durch Einleitungen kommunaler Kläranlagen sind in der Maßnahmendokumentation zur WRRL die Phosphoreinleitungen in der Gemeinde Rot a.d. Rot und in Burgrieden aufgeführt. Aktuell wird die Saprobie WRRL-konform in sogenannte SI-Qualitätsklassen eingeteilt. Die Gewässer im FFH-Gebiet sind derzeit in gutem (bis sehr gutem) Zustand.

Kompensationskalkungen

Als grundsätzliche Gefährdung, nicht aber als aktuelle Beeinträchtigung des Grünen Besenmooses, wird auf Kompensationskalkungen im Wald hingewiesen. Bei deren Planung ist zu beachten, dass in Lebensstätten des Grünen Besenmooses der Kalk nicht durch Verblasen von Kalkstaub ausgebracht werden darf.

(http://iz.bwl.de/forst/web/download/Forstinfo_Bodenschutzkalkung/Forstinfo_Bodenschutzkalkung_FFH_Biotope_Naturschutz/Grundlagen_LUBW_FVA_Naturschutz_Bodenschutzkalkung.doc, Stand: 12.01.2012. Abruf am 07.02.2012)

Das Verblasen führt zu erheblichen Änderungen der Standortsbedingungen wie z.B. des pH-Wertes und in deren Folge zu direkten Schädigungen und zum anderen zu Änderungen in den Konkurrenzbedingungen zu vergesellschafteten Moosarten. So muss man davon ausgehen, dass durch die Kalkungsmaßnahmen die standorttypische, azidophytische Moosflora erheblich beeinträchtigt wird, während konkurrenzkräftige neutro- und basophytische Moosarten wie z.B. *Brachythecium rutabulum* gefördert werden.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

3.5.1 Flora und Vegetation

Als landesweit seltene Pflanzen kommen im Osterried das vom Aussterben bedrohte Schlanke Wollgras (*Eriophorum gracile*), das stark gefährdete Preußische Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*) und der ebenfalls stark gefährdete Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) vor. Weitere Arten des ASP-Programms Baden-Württemberg sind Schneide (*Cladium mariscus*) und Mehlprimel (*Primula farinosa*).

Im NSG „Osterried“ kommen zwei Moosarten vor, die im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg betreut werden. Das Dreizeilige Schönmoos (*Calliergon trifarium*) wird in Baden-Württemberg als „vom Aussterben bedroht“ (Rote Liste 1) eingestuft. Von dieser Moosart sind im Bundesland derzeit nur noch wenige aktuelle Vorkommen bekannt, die zudem meist auch nur sehr klein sind. Im Osterried handelt es sich um die einzige im nördlichen Oberschwaben noch vorhandene Population. Die restlichen aktuellen Vorkommen dieses Mooses liegen im südlichen Alpenvorland. Das Echte Skorpionsmoos (*Scorpidium scorpioides*) ist in Baden-Württemberg „stark gefährdet“ (Rote Liste 2). Auch hier handelt es sich – wie bei der FFH-Art Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*) – um ein relativ isoliert gelegenes Vorkommen der im Bundesland stark zurückgegangenen Moosart.

Aus den Waldbeständen (WBK) sind Vorkommen des Kleinen Wintergrün (*Pyrola minor*) bekannt.

3.5.2 Fauna

Schmetterlinge

Das Osterried beherbergt eine gute Population des Waldwiesenvögelchens (*Coenonympha hero*) (Rote Liste Baden-Württemberg Kategorie 1), welches vielfach mit dem Goldenen Scheckenfalter zusammen fliegt, allerdings etwas mehr entlang der Gebüsche konzentriert vorkommt.

Fische

In der Rot wurden folgende bedeutsame Arten festgestellt: Barbe (FFH – Anhang V) sowie Nase (Rote Liste BaWü 2014, stark gefährdet).

Vögel

An der Rot bei Gutenzell-Hürbel konnte eine Gänsesäger-Familie mit zehn fast flüggen Jungvögeln beobachtet werden. Die Rohrweihe ist im Osterried seit Ende der 80er Jahre Brutvogel, das Bruthabitat liegt in einem großen Schilfgebiet im südöstlichen Teil des Naturschutzgebiets.

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Das FFH-Gebiet beherbergt 34 verschiedene, besonders geschützte Biotoptypen, die sich zu einer Fläche von 380,46 Hektar addieren, was etwa einem Drittel der FFH-Gebietsfläche entspricht. Etwa 122 Hektar der geschützten Biotope entsprechen einem Lebensraumtyp.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Von Maßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter werden auch viele andere typischen Arten der Streuwiesen und des extensiv genutzten Feuchtgrünlandes profitieren. Einen Zielkonflikt kann es mit dem Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*) geben. Diese Art ist vorwiegend an ältere grasige Brachen und Randstrukturen gebunden und auf das Vorkommen von niedrigen Gebüsch, v.a. Faulbaumgebüsch, angewiesen. Ein randliches Vorkommen zusammen mit dem Goldenen Scheckenfalter ist für das Osterried belegt, die zentralen Bereiche der regelmäßig oder unregelmäßig gemähten Streuwiesen werden allerdings von *Coenonympha hero* nicht genutzt. Ein Erhalt von einzelnen Gebüsch sowie von Brachebereichen für die Art ist entsprechend auch wichtig. Der Zielkonflikt ist aufgrund der verfügbaren Fläche gut lösbar – insgesamt ist auch für *C. hero* ein erheblicher Teil des Osterriedes bereits zu stark verbuscht (hohe, dichte Gebüsch statt einzelner niedriger Anzitzwarten in mittelalten Brachen). Die von *Coenonympha hero* am besten genutzten Bereiche sollten allerdings für diese Art erhalten bleiben. Zielkonflikte mit anderen Wert gebenden Arten sind nicht zu erwarten.

Ein weiterer Zielkonflikt besteht zwischen den Maßnahmen für den Goldenen Scheckenfalter und der Erhaltung eines großen zusammenhängenden Schilfröhrichts als Brutplatz der Rohrweihe im südöstlichen Teil des Osterrieds. Die Rohrweihe ist dort seit Ende der 80er Jahre Brutvogel, das Bruthabitat sollte in dem bestehenden Umfang erhalten werden.

Durch einen Biberdamm im Ostteil des Osterriedes war der Standort des Sumpf-Glanzkrauts in einem Kalk-Flachmoor während der Vegetationszeit des Jahres 2015 permanent überstaut. Die Art besiedelt zwar nasse Standorte kann sich aber bei einer andauernden Überstauung nicht entwickeln.

An der Bellamonter Rottum oberhalb von Ochsenhausen wird durch einen Biberdamm der LRT Fließgewässer mit flutender Wasservegetation und der LRT Auenwälder mit Erle, Esche, Weide sowie die Lebensstätte der Groppe verändert. Ein möglicher Zielkonflikt kann durch die Umsetzung des Bibermanagements entschärft werden.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

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

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

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist 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:

- der Erhaltungszustand kann naturbedingt C sein, wenn z. B. ein individuenschwaches 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.

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 2013) beschrieben.

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

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

Die Inhalte der Ziele für den jeweiligen LRT bzw. die jeweilige LS beziehen sich auf das gesamte Gebiet. Sie sind nicht auf die einzelne Erfassungseinheit bezogen.

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

Generelles Ziel ist die Erhaltung der Lebensraumtypen in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung und in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand oder die Wiederherstellung der Lebensraumtypen in ihrer räumlichen Ausdehnung und in ihrem Erhaltungszustand wie zum Stand der Gebietsmeldung festgeschrieben oder in seitherigen Kartierungen dokumentiert.

5.1.1 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteralgen [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 Armelechteralgen-Gesellschaften (*Charion asperae*), auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten.

Entwicklungsziele:

- Förderung der Besonnungssituation an stark beschatteten Stillgewässerbestandteilen.
- Mobilisierung von im Sediment gebundenen Diasporenvorräten.

5.1.2 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen, basenreichen Gewässer, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Einträgen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebscheren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (*Hydrocharition*), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (*Potamogetonion*) und Seerosen-Gesellschaften (*Nymphaeion*), auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten

Entwicklungsziele:

- Förderung der Verbundsituation zur Verbesserung des Austausches für Tier- und Pflanzenarten innerhalb der aquatischen Lebensräume
- Entwicklung naturnaher Uferbereiche durch Schaffung von Flachufern und ausgedehnter Flachwasserbereiche
- Entwicklung von Pufferzonen insbesondere zum Schutz der ufernahen Wasserpflanzenvegetation

5.1.3 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands 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:

- Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik (Zu- /Abfluss, Durchgängigkeit, Retention, Wasserentnahmen)
- Zulassen einer natürlichen Gewässermorphologie (naturnaher Ufer-/Sohlenverlauf)
- Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auentypischen Vegetation im Bereich fichtenreicher Abschnitte. (Von einer Auflichtung der naturnahen bachbegleitenden Bestände wird jedoch abgeraten, da hierdurch die Ausbreitung von Neophyten gefördert wird.)
- Entwicklung weiterer naturnaher Gewässerabschnitte durch gezielte Renaturierungsmaßnahmen
- Entwicklung von Pufferzonen zum Schutz vor Schad- oder Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen

5.1.4 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 basen- bis kalkreichen, nährstoffarmen Standortverhältnisse, einschließlich der Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Nährstoffen
- 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*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Optimierung der Pflegesituation

5.1.5 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufeln und quelligen oder sumpfigen Standorten an Waldaußenrändern
- Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten in Hochlagen der Mittelgebirge an Wald- und Gebüschrändern sowie auf Lawinenbahnen
- Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (*Filipendulion ulmariae*), nitrophytischen Säume voll besonnener bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (*Aegopodion podagrariae* und *Galio-Alliarion*), Flußgreiskraut-Gesellschaften (*Senecion fluviatilis*), Zaunwinden-Gesellschaften (*Convolvulion sepium*), Subalpinen Hochgrasfluren (*Calamagrostion arundinaceae*) und Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylion alliariae*)
- Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik
- Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung günstiger Bedingungen für den Lebensraumtyp durch Eindämmung von Nährstoffeinträgen, Reduktion von zu starker Beschattung und Erhöhung der Fließgewässerdynamik
- Förderung von flachen Uferbereichen bei künftigen Renaturierungsmaßnahmen
- Überprüfung des derzeitigen Mahdregimes und ggf. Reduktion der Schnitthäufigkeit (Schnittturnus alle drei bis vier Jahre) an den Uferböschungen bei der Gewässerpflege
- Entwicklung des lebensraumtypischen Artenspektrums (z. B. Mädesüß, Riesen-Ampfer, Gilb- und Blutweiderich, Wasserdost, Baldrian) durch gezieltes Einbringen (autochthoner Diasporen) auf geeigneten Flächen

5.1.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Geländemorphologie mit offenen, weitgehend gehölzfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren
- Erhaltung der nährstoffarmen, meist sauren Standortverhältnisse, einschließlich der Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Nährstoffen oder Kalk
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen, einschließlich der Vermeidung von Entwässerung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, mit Arten der Schlenkengesellschaften (*Rhynchosporion albae*), Mesotrophen Zwischenmoore (*Caricion lasiocarpae*), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (*Sphagno-Utricularion*), Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft (*Sphagnum-recurvum-Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft) und des Schnabelseggen-Rieds (*Caricetum rostratae*)

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung günstiger Bedingungen für den Lebensraumtyp durch Reduktion von zu starker Beschattung
- Optimierung der derzeitigen Standortverhältnisse durch Erhöhung des derzeitigen Grundwasserspiegels

5.1.7 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von kalkreichen Sümpfen, Quellbereichen sowie von Verlandungsbereichen an kalkreichen Seen mit dauerhaft hohen Wasser- oder Grundwasserständen, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Entwässerung
- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Dominanz des Schneidrieds (*Cladium mariscus*) sowie mit weiteren Arten des Schneidebinsen-Rieds (*Cladietum marisci*) und der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (*Caricion davallianae*)

Entwicklungsziele:

- Optimierung der derzeitigen Standortverhältnisse durch Erhöhung des derzeitigen Grundwasserspiegels
- Wiederherstellung günstiger Bedingungen für den Lebensraumtyp durch Reduktion von zu starker Beschattung sowie Reduktion von den Lebensraumtyp abbauenden Arten.

5.1.8 Kalkreiche Niedermoore [7230]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren
- Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Entwässerung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Davallseggen-Gesellschaften (*Caricion davallianae*) und des Herzblatt-Braunseggensumpfs (*Parnassio-Caricetum fuscae*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Optimierung der derzeitigen Standortverhältnisse durch Erhöhung des derzeitigen Grundwasserspiegels

5.1.9 Hainsimsen-Buchenwald [9110]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der frischen bis trockenen, meist sauren und nährstoffarmen Standorte, einschließlich der Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Nährstoffen oder Kalk
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Hainsimsen-oder Moder-Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*), der Bodensauren Hainsimsen-Buchen-Wälder (*Ilici-Fagetum*) und des Drahtschmielen-Buchenwaldes der Ebene (*Deschampsia flexuosa-Fagus-Gesellschaft*), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen

5.1.10 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts und der Geländemorphologie, einschließlich der Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Kalk
- Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani*), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (*Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani*), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (*Adoxo moschatellinae-Aceretum*), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (*Quercu petraeae-Tilietum platyphylli*) und Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (*Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus*-Gesellschaft) sowie einer artenreichen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Förderung der typischen Vegetation
- Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)
- Extensivierung von Flächen

5.1.11 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 Grauerlen-Auwaldes (*Alnetum incanae*), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Equiseto telmatejae-Fraxinetum*), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (*Ribes sylvestris-Fraxinetum*), Bruchweiden-Auwaldes (*Salicetum fragilis*), Silberweiden-Auwaldes (*Salicetum albae*), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (*Salicetum triandrae*), Purpurweidengebüsches (*Salix purpurea*-Gesellschaft) und Lorbeerweiden-Gebüsches und der Lorbeerweiden-Birkenbrüche (*Salicetum pentandro-cinereae*) 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 LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auedynamik)
- Entwicklung naturnaher Uferböschungen durch Rücknahme von Ausbaumaßnahmen

- Entwicklung der Kohärenz durch Schutz vor Strukturen, die den Austausch lebensraumtypischer Arten behindern sowie durch Vernetzung von kleinen und isolierten Vorkommen des Lebensraumtyps
- Förderung der typischen Vegetation durch Entnahme von Fremdbaumarten
- Förderung der Überflutungsdynamik in Zusammenarbeit mit der Wasserwirtschaft

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

Generelles Ziel ist die Erhaltung der Lebensstätten der Arten in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung und in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand oder die Wiederherstellung der Lebensstätten der Arten in ihrer räumlichen Ausdehnung und in ihrem Erhaltungszustand wie zum Stand der Gebietsmeldung festgeschrieben oder in seitherigen Kartierungen dokumentiert.

5.2.1 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 neuer Lebensstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling auf geeigneten Grünlandflächen außerhalb des FFH-Gebietes im Umfeld der erfassten Populationen (NSG Müsse, Hürbel-Gutenzell)

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von nährstoffarmem bis mäßig nährstoffreichem, besonntem Extensivgrünland, insbesondere Kleinseggen-Riede, Pfeifengras-Streuwiesen, magere Feuchtwiesen oder Magerrasen mit ausreichend großen Beständen geeigneter Wirtspflanzen, vor allem Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) oder Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) sowie diverser Nektarpflanzen
- Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, zeitlich und räumlich differenzierten Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung der und Wiederherstellung von Metapopulationen

Entwicklungsziele:

- Schaffung neuer als Lebensstätte geeigneter Flächen oder Aufwertung von derzeit verschilften oder verfilzten Flächen mit Erhöhung der Anteile von *Succisa pratensis*.

5.2.3 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 Wirtmuschelbestände 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:

- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel
- Anlage weiterer strömungsberuhigter Abschnitte entlang der ausgebauten Gewässerufer an Gleithängen
- Förderung der Durchgängigkeit an Stauhaltungen, Pegelbauwerken und in Altwässern

5.2.4 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Fließgewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potenzials der Gewässer, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Feinsedimenteinträgen
- Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume
- Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern, auch im Hinblick auf die Vermeidung selbst niedriger Gewässerabstürze und Sohlschwelen
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf einen ausreichenden Fischschutz im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere an Querbauwerken
- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel
- Erhöhung der Mindestwassermenge in Ausleitungsstrecken

5.2.5 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, natürlicherweise fischfreien, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugeländen

- Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere
- Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den jeweiligen Teillebensräumen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Verbundsituation von Kleingewässern und Entwicklung von geeigneten (besonnten) Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern, insbesondere in den gewässerärmeren Waldbereichen

5.2.6 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern
- Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung
- Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (*Alnus glutinosa* und *Alnus incana*), Weiden (*Salix spec.*) und Pappeln (*Populus spec.*), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen
- Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen
- Erhaltung der vom Biber angelegten Dämme, die der Wasserstandsregulierung am Biberbau dienen, sowie der Burgen und Wintervorratsplätze und der durch den Biber gefällten und von diesem noch genutzten Bäume

Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Weichholzanteils am Gewässer
- Sicherung von eventuell in Zukunft im FFH-Gebiet angelegten Biberburgen, Dämmen und Erdbauten, soweit dies mit dem Management vereinbar ist
- Berücksichtigung eines Konfliktmanagements zum zukünftigen Umgang mit angepassten Nutzungen und Konflikten im Gewässerumfeld

5.2.7 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 potenziellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefwieseln, insbesondere von Rotbuche (*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:

- Erhöhung der Anzahl der Trägerbäume innerhalb bestehender Vorkommen
- Erhöhung der Anzahl der Vorkommen mit gleichmäßiger Verteilung der Population im Gebiet

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von offenen, neutral bis schwach sauren, basenreichen aber kalkarmen, meist sehr nassen, dauerhaft kühl-feuchten und lichtreichen Standorten in Nieder- und Zwischenmooren sowie Nasswiesen und Verlandungszonen von Gewässern
- Erhaltung der nährstoffarmen Standortverhältnisse einschließlich der Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Nährstoffen oder Kalk
- Erhaltung des dauerhaft hohen Wasserstands, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Entwässerung
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele vorgeschlagen, da eine Ausbreitung der Art über die bisher bekannten Habitate hinaus nicht unbedingt zu erwarten ist

5.2.9 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) [1903]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von schwach sauren bis schwach basischen, kalkreichen Standortverhältnissen in Niedermooren und Pfeifengras-Streuwiesen sowie in Kalksümpfen
- Erhaltung von nährstoffarmen Standortverhältnissen einschließlich der Vermeidung von Einträgen, insbesondere von Nährstoffen
- Erhaltung eines günstigen Wasserhaushalts mit einem konstant hohen Wasserstand ohne längere Überstauung
- Erhaltung einer offenen und lückigen Vegetationsstruktur, auch im Hinblick auf eine ausreichende Besonnung
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Optimierung der Standortbedingungen auf weiteren Flächen mit dem Ziel, die Population zu vergrößern

6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die nachstehenden Maßnahmen sind Empfehlungen, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die dazu führen, dass in einem Natura 2000-Gebiet

- die im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten nicht verschwinden,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

Entwicklungsmaßnahmen dienen dazu, Vorkommen neu zu schaffen oder den Erhaltungszustand von Vorkommen zu verbessern. Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die über die Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen.

Im Einzelfall können zur Erreichung der Erhaltungsziele auch andere als im MaP vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen möglich sein. Diese sollten dann mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

6.1 Bisherige Maßnahmen

Koordiniert wird die Pflege im Osterried durch das Regierungspräsidium Tübingen. Für das Jahr 2014 liegt ein Mahdkonzept vor. Geregelt werden die Art der Pflege und der Pflegezeitpunkt. Akteure sind der Natur- und Vogelschutzverein Baustetten, der NABU Laupheim und die Jagdgemeinschaft Baltringen. Die fachliche Beratung erfolgt durch die Umsetzer des ASP-Programms Baden-Württemberg.

Im Osterried gibt es bereits spezielle Maßnahmen auf den vom Goldenen Scheckenfalter besiedelten Flächen. Die Population ist bereits im Rahmen des ASP Schmetterlinge erhoben worden, hier sind bereits erste Umsetzungsmaßnahmen durchgeführt worden (Kartierung Raupengespinste, Auszäunung besiedelter Bereiche).

Für das Firnisglänzende Sichelmoos wurden bisher keine spezifischen Maßnahmen durchgeführt. Die Art profitierte jedoch von der bisherigen Pflege der Habitate.

Der Standort des Sumpf-Glanzkrauts wird seit 2014 per Handmäh mit Balkenmäher gepflegt. Die Fruchtstände der Art werden vom ASP-Betreuer markiert und kleinräumig nicht gemäht, um eine Aussamung zu gewährleisten.

Im Rahmen der naturnahen Umgestaltung der Rot sind für die Gewässerabschnitte bei Berkheim (Vollausbau einer alten Schlinge „Alte Rot“), bei Kleinschaffhausen und für den Mündungsbereich „Restrot“ in die Donau Renaturierungsmaßnahmen vorgesehen.

Folgende Maßnahmen im Wald tragen schon bisher zum Erhalt von Lebensraumtypen und Artvorkommen bei:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen standortgemäßer Baumartenwahl, dem Vorrang von Naturverjüngungsverfahren, der Vermeidung von Pflanzenschutzmittel-Einsatz und der Integration von Naturschutzbelangen (Totholz, Habitatbäume). Dieses Konzept wird im Staatswald verbindlich umgesetzt und im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Wald-

wirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW.

- Gesetzlicher Schutz nach §30a LWaldG und §32 NatSchG (Waldbiotope) und Integration von Ergebnissen der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

6.2.1 Entwicklung beobachten

Maßnahmenkürzel	KM
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311320005, 27825311320006, 27825311320007
Flächengröße [ha]	12,17
Dringlichkeit	gering
Lebensraumtyp/Art	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140] Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Feuchte Hochstaudenfluren [6430] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die **Fließgewässer mit flutender Wasservegetation** sowie die an ihren Ufern stockenden **Auenwälder mit Erle, Esche, Weide** bedürfen zum Erhalt ihres Zustandes keiner speziellen Bewirtschaftung. Sie sind, Konstanz der Wasserqualität und Abflussdynamik vorausgesetzt, in ihrem Erhaltungszustand stabil. Beeinträchtigungen von außerhalb sind zu vermeiden. Konkrete Maßnahmen zur Pflege sind nicht erforderlich. Ein natürliches Altern mit den damit einhergehenden Absterbeprozessen soll in allen Bereiche zugelassen werden, in denen es keine Restriktionen aufgrund der Verkehrssicherungspflicht oder des Hochwasserschutzes gibt. Zur Erhöhung der Strukturdiversität sollten umgestürzte Totholzbäume oder ins Gewässer gefallene Baumteile belassen werden, sofern nicht Erfordernisse des Hochwasserschutzes und der Verkehrssicherung dem entgegenstehen.

Die Entwicklung des Zustandes sollte beobachtet werden. Dies gilt auch für die kleinflächig vorkommenden **Feuchten Hochstaudenfluren** sowie das **Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen** bei Hauerz und einige **Natürliche nährstoffreiche Seen**.

6.2.2 Mahd mit Abräumen

Maßnahmenkürzel	M1 – M6
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311320008, 27825311320009 27825311320010, 27825311320011 27825311320012, 27825311320013 27825311320014, 27825311320015 27825311320016, 27825311320017 27825311320018, 27825311320019 27825311320020, 27825311320021
Flächengröße [ha]	23,28
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Siehe Text
Lebensraumtyp/Art	Pfeifengraswiesen [6410] Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140] Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210*] Kalkreiche Niedermoore [7230] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061] Goldener Scheckenfalter [1065] Firnislänzendes Sichelmoos [1393] Sumpf-Glanzkrout [1903]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

M1 Einmalige Mahd mit Abräumen (Herbstmahd)

Die **Pfeifengraswiesen** sollten mit einer Herbstmahd gepflegt werden. Dies entspricht der traditionellen Nutzung dieser Wiesengesellschaft mit seinem daran angepassten Artenspektrum. Der späte Schnittzeitpunkt fällt auch in den Zeitraum bei dem die meisten Flächen mehr oder minder abgetrocknet sind und mit Gerät befahren werden können. Auf den tiefergelegenen Standorten kann dabei eine sogenannte Mähraupe eingesetzt werden. Wird diese mit einem Ladewagen kombiniert, kann das Mahdgut sofort von der Fläche gebracht werden. Auf trockeneren höher gelegenen Flächen mit einheitlicherem Relief kann ein Balkenmäher eingesetzt werden. Das Mahdgut muss abgeräumt werden.

Dabei ist der einmalige Schnitt auf allen Flächen aufgrund des starken Schilfaufwuchses erforderlich. In besonders struktur- und artenarmen Teilbereichen kann er als Frühmahd durchgeführt werden. Auf Düngemaßnahmen sollte bei allen Beständen dieses Lebensraumtyps verzichtet werden.

M2 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung des Goldenen Scheckenfalters

Die Maßnahme beinhaltet ein u. a. auf die Ansprüche des **Goldenen Scheckenfalters** sowie der in der Lebensstätte vorkommenden **Pfeifengraswiesen** abgestimmtes Mahdregime. Beim aktuellen kritischen Zustand der Population des Goldenen Scheckenfalters ist weiterhin eine intensive Betreuung im Rahmen der Umsetzung des Artenschutzprogramms notwendig, bei der Raupennester lokalisiert und von der Mahd ausgespart werden. Wenn die Population wieder individuenstärker und eine deutlich größere Zahl von Flächen besiedelt ist, sollte es möglich sein, sie mit der nachfolgend beschriebenen Maßnahme zu erhalten. Eine regelmäßige Beobachtung der Populationsentwicklung ist auch künftig angezeigt. Generell wird dabei ein Schnitt Ende August/September durchgeführt. In stark verfilzten und vergrasteten Bereichen ist zur Förderung der Raupennahrungspflanze Teufelsabiss (*Succisa pratensis*) in den ersten drei Jahren zusätzlich ein früher Schnitt (vor dem 1.6.) erforderlich. Anschließend ist zu kontrollieren, ob die zusätzliche Mahd fortgeführt werden muss.

Eine derzeit angewandte Methode bei Vorkommen stabiler Populationen ist, bei einer Mahd bzgl. einer Erhaltung des Goldenen Scheckenfalters Flächen auszusparen. Diese Flächen müssen dann allerdings zwischen den Jahren wechseln, so dass es nicht zu Verbuschungen und starken Verkrautungen der Flächen kommt – keinesfalls darf über längere Zeit der gleiche Streifen brach liegen (eine Kontrolle und Begleitung der Maßnahme, z. B. im Rahmen der ASP-Umsetzung, ist daher unumgänglich). Grundsätzlich ist eine kleinparzellige Pflege (möglichst einzelne Pflegeflächen kleiner 0,5 ha) auf Vorkommensflächen des Goldenen Scheckenfalters anzustreben, so dass ein Mosaik von Flächen mit unterschiedlichen Mahdzeitpunkten und einer hohen Grenzflächendichte entsteht. Eine regelmäßige Beobachtung der Populationsentwicklung ist auch hier begleitend angezeigt.

Weiterhin sind auf der Maßnahmenfläche die Vorkommen des **Preußischen Laserkrauts** und des **Lungenenzians** zu beachten. Die Fundorte des Lungenenzians sind mit Pflöcken markiert und werden von der Mahd ausgespart. Eine Pflege erfolgt hier selektiv per Handarbeit. Die Verbreitungsschwerpunkte des Preußischen Laserkrauts sind wie oben beschrieben zu behandeln, allerdings ist der Schnitt erst ab 10. Oktober möglich.

M3 Einmalige Mahd mit Abräumen (Nassstandorte)

Die **kalkreichen Niedermoore** und die **Übergangs- und Schwingrasenmoore** sowie die **Pfeifengraswiesen** auf nassen Standorten sollten durch eine späte Mahd im Herbst gepflegt werden. Auf verarmten und schilfdominierten Flächen kann diese Mahd durch eine gelegentliche Frühmahd bis Ende Juni zur Bekämpfung des Schilfs ergänzt werden. Zum Einsatz kommt dabei auf den stark von Wasser beeinflussten Standort eine Mähraupe mit kombinierten Ladewagen, alternativ kann eine Handmahd mit Balkenmäher durchgeführt werden. Die Maßnahme sollte jährlich durchgeführt werden. Lassen hohe Wasserstände im Herbst ein Befahren der Fläche nicht zu, so kann die Mahd auch für ein Jahr ruhen. Ein zweijähriger Turnus ist zum Erhalt der Bestände ausreichend. Dies führt allerdings zu einem verstärkten Aufwuchs des Schilfs und von Gehölzsukzession. Ein mehrmaliges Aussetzen würde eine Verbrachung mit Hochstauden oder Gehölzen in Gang setzen, die den Charakter des LRT deutlich verändern. Eine Beweidung ist auf den Standorten nicht angezeigt, zum einen sind die Standorte für Schafe zu nass, zum anderen sind Trittschaden durch schwere Weidetiere wie Rinder zum Schutz der Vegetation auszuschließen.

Die innerhalb der kalkreichen Niedermoor liegenden Standorte des **Firnislänzenden Sichelmooses** sollten ebenso einmal im Herbst gepflegt werden. Mit Ausnahme des nördlichen Bereichs der südlichen Teilfläche werden die Habitate derzeit regelmäßig gemäht und abgeräumt. Im südlichen Bereich der südlichen Teilfläche findet eine Sommermahd zur Bekämpfung des Schilfaufkommens statt, im nördlichen Bereich wird jedoch nur sporadisch gemäht. Im letzteren Teilbereich ist eine Intensivierung der Pflegemahd dringend erforderlich.

Die Maßnahme ist auch innerhalb einer Lebensstätte des **Goldenen Scheckenfalters** umzusetzen. Hierbei sind die Raupennester zu erfassen und zu markieren, damit diese von der Mahd ausgespart werden. Der Standort ist vernässt und stark verschilft. In Teilbereichen sind Kalkreiche Niedermoore ausgebildet. Der Mahd muss auf dem größten Teil der Fläche eine Erstpflege (siehe unten) vorgeschaltet werden. Auch hier sollte eine Frühmahd stark verschilfter Bereiche erfolgen. Eine frühe Mahd ist allerdings aufgrund des Wasserhaushalts meist nicht möglich (siehe 6.3.1).

M4 Einmalige Mahd mit Abräumen (Herbstmahd ab Oktober)

Zur Erhaltung des **Sumpf-Glanzkrautes** ist die Beibehaltung der Pflegemahd der ehemaligen Streuwiesen und Niedermoore erforderlich. Da die Art sehr spät zur Fruchtreife kommt sollte am Fundstandort eine sehr späte Herbstmahd ab Oktober erfolgen.

M5 Mahd in mehrjährigem Turnus

Der Standort der **Schneide** sollte nicht regelmäßig gemäht werden, die Art wird durch Brache gefördert. Allerdings ist zum Erhalt der Art eine Reduktion des Schilfs sowie aufkommender Gehölze notwendig. Bei Überhandnehmen des Schilfs sollte daher dieses unter Ausspa-

zung der Schneide gemäht werden. Die angrenzenden Flächen sind allerdings regelmäßig einmal zu mähen.

M6 Zweimalige Mahd unter Berücksichtigung artspezifischer Mahdzeitpunkte

Auf Wiesenflächen im NSG „Müsse“ kommt ein Komplex aus mageren Wiesen, Feuchtwiesen und **Pfeifengraswiesen** mit Vorkommen des **Dunklen-Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings** vor. Zur Förderung des Dunklen-Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling kann eine zweimalige Mahd unter Verzicht auf eine Düngung auf Teilflächen erforderlich und sinnvoll sein. Teile der Flächen sind aber regelmäßig zu nass für eine Zweischnittnutzung. Oft kommt man erst ab Spätsommer in die Fläche. Wenn möglich, soll der erste Schnitt zur Erhaltung, ggf. unter Belassen von Restflächen in den besonders nassen Bereichen, bis zum 15. Juni (sofern es die Witterung zulässt) und der zweite Schnitt ab dem 1. September durchgeführt werden.

Ist der Aufwuchs an mageren Standorten zu gering, kann auch auf den zweiten Schnitt verzichtet werden. Für die Lebensstätte an der Rot zwischen Schwendi und Gutenzell-Hürbel ist eine zweimalige Mahd mit Abräumen unter Einhaltungen der oben genannten Zeiträume zu empfehlen.

Zu beachten ist aber, dass eine dauerhafte, zu großflächige zweimalige Mahd zum verschwinden des Lebensraumtyps der Pfeifengraswiesen führt (Umwandlung in Feuchtwiese). Daher sollte darauf geachtet werden, dass grundsätzlich die Flächen M6 der Pfeifengraswiesen v.a. im östlichen Teil des NSG Müsse möglichst traditionell nur einmal im Jahr (Herbst) gemäht werden um die charakteristische Vegetation zu erhalten und den Zustand nicht zu verschlechtern (Verschlechterungsverbot).

6.2.3 Gehölzsukzession zurückdrängen

Maßnahmenkürzel	G1
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311320009, 27825311320013 27825311320014, 27825311320015 27825311320016, 27825311320019
Flächengröße [ha]	6,40
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Oktober bis Februar
Lebensraumtyp/Art	Pfeifengraswiesen [6410] Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140] Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210*] Kalkreiches Niedermoor [7230] Goldener Scheckenfalter [1065] Firnisländisches Sichelmoos [1393]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Die Flächenzuschnitte und die standörtlichen Gegenheiten begünstigen die Entwicklung von Gehölzarten wie Faulbaum und Weidenarten. Diese sollten im Rahmen der durchgeführten Pflegemaßnahmen regelmäßig auf der Fläche zurückgedrängt werden. Zusätzlich sollten angrenzende Gehölze mit Freischneider oder Motorsäge am Vordringen auf die Flächen gehindert werden.

6.2.4 Erstpflege Entbuschung

Maßnahmenkürzel	G2
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311320017
Flächengröße [ha]	0,90
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Oktober bis Februar
Lebensraumtyp/Art	Kalkreiches Niedermoor [7230] Goldener Scheckenfalter [1065]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.2.3 Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehölze

Die Maßnahme soll innerhalb einer Lebensstätte des **Goldenen Scheckenfalters** mit kleinflächig eingeschlossenen kalkreichen Niedermoorflächen durchgeführt werden. Es handelt sich hier um eine bereits stark verschilfte und verbuschte Teilfläche, bei der eine Erstpflege notwendig ist. Hier ist die Fläche mit einem Freischneider oder anderem Gerät so vorzubereiten, dass danach eine Mahd der Fläche möglich ist.

Für die Mahd gelten die wie in Maßnahme M3 beschriebenen Maßgaben.

6.2.5 Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmenkürzel	WA1
Maßnahmenflächen-Nummer	17825311320002
Flächengröße [ha]	53,81
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Hainsimsen-Buchenwald [9110] Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] Grünes Besenmoos [1381] Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmen der naturnahen Waldwirtschaft sind den Zielen der oben genannten Lebensraumtypen nicht abträglich und bei entsprechender Ausgestaltung eine geeignete Grundlage für eine gezielte Förderung erwünschter Habitatstrukturen. Hierzu gehört zunächst die Bereitstellung und Pflege von Wäldern mit naturnaher, standortgerechter Baumartenzusammensetzung. Altholzanteile, Totholz und Habitatbäume sollen dauerhaft ausreichend zur Verfügung stehen.

Auf die Baumartenzusammensetzung wird bei der Bestandesbegründung, bei Pflegeeingriffen und Durchforstungen Einfluss genommen. Dieser orientiert sich an der standörtlichen Eignung der Baumarten und fördert vor allem standortheimische Baumarten.

Voraussetzung für die Sicherung standortsheimischer Baumartenanteile in der Verjüngung sind angepasste Wildbestände. Für eine ausreichende Bejagung ist Sorge zu tragen.

Es kommen nach Möglichkeit langfristige Naturverjüngungsverfahren zur Anwendung. Diese gewährleisten hohe Anteile strukturreicher Altbestände. Gerade in diesen Bestandesphasen wird besonders auf die Ausstattung mit den naturschutzfachlich bedeutsamen Elementen Habitatbäume und Totholz (stehend und liegend) geachtet. Das Belassen von Altholzinseln über die Verjüngungsphase hinweg bis in die Jungwuchsphase ist hierfür ein möglicher Weg.

Für das **Grüne Besenmoos** ist generell starkes Laub-Altholz geeignet. Die Lebensstätte liegt im Bereich der von der WBK als regional seltene, naturnahe Waldgesellschaft erfassten Waldmeister-Buchenwaldes. Hier sollte die Verjüngung gezielt auf eine von Buchen geprägte Bestandesentwicklung hin gesteuert werden. Bekannte Trägerbäume/-baumgruppen können gezielt in Altholzinseln eingebunden werden. Irrtümliche Fällungen können durch ggf. aufzufrischende Markierungen vermieden werden. Um abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse im Bereich (potenzieller) Trägerbäume des Grünen Besenmooses zu verhindern, sollte eine zu starke Freistellung in Folge einer Entnahme zahlreicher Nachbarbäume vermieden werden. Einer zu starken Beschattung der Trägerbäume durch Nadelholzverjüngung sollte im Zuge der Mischwuchsregulierung entgegengewirkt werden. Durch langfristige, femelschlag- bzw. dauerwaldartige Verjüngungsverfahren lassen sich die für das Besenmoos günstigen Habitatstrukturen wie halbschattige, ungleichaltrige Verhältnisse mit anhaltender Präsenz alter Bäume erhalten.

Hinweise zur Bereitstellung von Habitatstrukturen im Wald können dem Alt- und Totholzkonzept entnommen werden (FORSTBW 2010).

Innerhalb der Lebensstätte der **Gelbbauchunke** im Wald stellen Kleingewässer, die im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung durch Befahrung oder Schleifen von Bäumen entstehen, geeignete Laich- und Aufenthaltsgewässer dar. Solche Strukturen sollten nach Möglichkeit temporär erhalten werden. Maßnahmen zur Wiederherstellung der Befahrbarkeit können mit mindestens ein bis zwei Jahren Abstand stattfinden. Die Kleinstgewässer verlieren dann durch die zunehmende Vegetation ihre Eignung als Laichgewässer. Auffüllungen im Rahmen des Wegebaus bzw. der Instandsetzung von Rückegassen müssen außerhalb der Aktivitätszeit der Gelbbauchunke erfolgen.

6.2.6 Erhaltungsmaßnahme für Sumpf-Glanzkrout

Maßnahmenkürzel	Keine Darstellung in Karte
Maßnahmenflächen-Nummer	2782531132003
Flächengröße [ha]	0,07
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Jährlich, ab September
Lebensraumtyp/Art	Sumpf-Glanzkrout [1903]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.1 Aufstauen/Vernässen

Für das Sumpf-Glanzkrout ist ein ganzjährig hoher Grundwasserstand wichtig, der sich auch im Sommer nur knapp unter der Bodenoberfläche befindet. Längere Zeiten mit Überstauung sollten allerdings nicht auftreten. Durch Bibertätigkeiten kommt es an den Gräben im Osterried vielfach zum Wasseraufstau und teilweise zur Überstauung der Lebensstätte des Sumpf-Glanzkrauts. Vom Biber aufgestaute Gräben sind daher regelmäßig zu überprüfen. Gegebenenfalls ist die Einstauhöhe entsprechend zu regulieren.

6.2.7 Strukturverbesserung für den Bitterling an der unteren Rot

Maßnahmenkürzel	SG1, SG2
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311320022, 27825311320023
Flächengröße [ha]	9,03
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Herbst
Lebensraumtyp/Art	Bitterling [1134]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23 Gewässerrenaturierung 24.3.10 Anbindung

Der für den **Bitterling** begrenzte Lebensraum an der unteren Rot sollte durch entsprechende Maßnahmen erweitert und in seiner Habitatqualität verbessert werden.

SG1 – Uferaufweitungen, Schaffung von Flachufern und Seitenarmen

Hierzu sind an der unteren Rot die wenigen für den Bitterling strukturell geeigneten Uferbereiche ebenfalls durch entsprechende Maßnahmen auszuweiten. Die Aufwertungsmaßnahmen sind bevorzugt unterhalb von Stetten umzusetzen (vgl. WRRL- Gewässerentwicklungskorridor Stetten MaDok-ID 3930). In Gleithangbereichen ist die vorhandene zeitweise überflutete Vegetation zu erhalten und durch ausreichenden Lichtgenuss (Pflege der Gehölzvegetation) zu fördern. An geeigneten Stellen können Röhrichtarten (Schilfrohr, Rohrglanzgras) eingebracht werden.

SG2 – Anbindung Altwasser

Weiterhin sollte eine entsprechende verbesserte Anbindung des Dellmensinger Altwassers erfolgen. Das zwischen 1988 und 1991 vom Dellmensinger Fischereiverein angelegte ca. 2,3 ha große Gewässer kann als Lebensraum für den Bitterling an die Rot angebunden werden.

In der Teichanlage bei Stetten leben Großmuscheln und Bitterlinge. Während der 2014 durchgeführten Untersuchungen wurden in der Rot adulte Bitterlinge auf Höhe der Fischzucht nachgewiesen. Zur Habitatverbesserung sollte das Altwasser direkt südlich der Teichanlage an die Rot angebunden werden.

6.2.8 Wiederherstellung und Optimierung der Durchgängigkeit an Rot und Dürnach

Maßnahmenkürzel	F(1-24)
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311320026
Flächengröße [ha]	Punktuelle Maßnahme
Durchführungszeitraum/Turnus	Herbst bis Winterhalbjahr
Lebensraumtyp/Art	Bitterling [1134] Groppe [1163] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1.4 Öffnen vorhandener Bauwerke

Wiederherstellung und Optimierung der Durchgängigkeit

Die Kraftwerksnutzung an der Rot und an der Dürnach schränkt die Migration der Fischarten ein. Dabei handelt es sich – entsprechend der hydromorphologischen Hauptdefizite – sowohl um für Fische unüberwindbare Ausleitungswehre, Durchlaufbauwerke oder Sohlenbauwerke (Sohlabstürze) als auch um eine defizitäre Mindestabflusssituation innerhalb Ausleitungsstrecken oder eine nicht sichergestellte Funktionsfähigkeit von Fischaufstiegsanlagen. Daher ist in einem ersten Schritt in Bezug auf die aufgeführten Arten und LRT eine Prüfung der Durchgängigkeit an Querbauwerken sowie eine Prüfung und ggf. Anpassung der Mindestwassermenge in der Ausleitungsstrecke erforderlich. Im Anschluss wäre mit den zuständigen Behörden über die Form der Herstellung einer Durchgängigkeit und die Anpassung der Abflussmenge zu besprechen, zu konkretisieren und ggf. entsprechende Maßnahmen einzuleiten.

Um die Durchgängigkeit der Fließgewässer wieder herzustellen und somit die Lebensstätte langfristig zu erhalten und die Populationen zu fördern, sollten die nachfolgend aufgezählten Querbauwerke mit für Fische passierbaren Hilfsbauwerken versehen werden oder Sohlabstürze entsprechend umgebaut oder durch raue Rampen ersetzt werden. Neben der **Groppe** und dem **Bitterling** profitieren alle aquatischen Lebewesen von der Maßnahme.

Durch die Verbesserung der Durchgängigkeit können sich die charakteristischen Pflanzenarten der **Fließgewässer mit flutender Wasservegetation** durch Verdriften von Pflanzenteilen im gesamten Flusssystem leichter verbreiten.

Maßnahmenliste mit WRRL-Maßnahmen-ID

- F1: Dürnach WKA Baltringen
- F2: Dürnach WKA Maselheim (Überprüfung der Funktionsfähigkeit)
- F3: Rot Bauwerk unterhalb Dellmensingen
- F4: Rot Bauwerk Achstetten –WRRL-M-ID: 412
- F5: Rot WKA Burgrieden (Burghöfe)– WRRL-M-ID: 1113
- F6: Rot WKA Rot – WRRL-M-ID: 1114
- F7: Rot WKA Bußmannshausen - WRRL-M-ID: 1116 (Überprüfung Funktionsfähigkeit)
- F8: Rot WKA Schwendi - WRRL-M-ID: 1118 (Überprüfung der Funktionsfähigkeit)
- F9: Rot WKA Schwendi-Mitte - WRRL-M-ID: 365
- F10: Rot WKA Schwendi-Süd - WRRL-M-ID: 1121 (Überprüfung der Funktionsfähigkeit)
- F11: Rot WKA Schwendi-Miller
- F12: Rot WKA Huggenlaubbach
- F13 Bechtenrot – WRRL-M-ID: 1128
- F14: Rot WKA Binnrot
- F15: Rot WKA Eichenberg – WRRL-M-ID: 1129
- F16: Rot Sohlenbauwerk südlich Eichenberg
- F17: Rot WKA Zell – WRRL-M-ID: 503
- F18: Rot Bauwerk ROT – WRRL-M-ID: 1130
- F19: Rot WKA Spindelwag
- F20: Rot WKA Spindelwag/Sägwiese
- F21: Pfaffenrieder Bach Pegelbauwerk südlich Spindelwag
- F22: Pfaffenrieder Bach Sohlbauwerk Absturz
- F23: Sendener Bach bei Hauerz (Süd) Absturz
- F24: Sendener Bach bei Hauerz (Mitte) Absturz

6.2.9 Nachhaltiges Bibermanagement

Maßnahmenkürzel	SO1
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311320024
Flächengröße [ha]	639,68
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Biber [1337]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Damit Konflikte im Einvernehmen gelöst werden oder im Vorfeld bereits entschärft werden können, wurde in Baden-Württemberg ein Bibermanagement aufgebaut. Bibermanager bei den Regierungspräsidien und Biberberater bei den Landkreisen beraten vor Ort und sind bestrebt das Wiederbesiedelungsbestreben des Bibers zu lenken. Kritische Standorte sollen durch entsprechende Abwehrmaßnahmen geschützt werden.

Bei Konflikten wie Aufstau, Schäden an Obstbäumen, Fraßschäden in der Landwirtschaft oder Untergrabungen von Wegen und Nutzflächen ist eine fachkundige Beratung durch die örtlichen Biberberater erforderlich. Situationsgebunden können Präventionsmaßnahmen wie Elektrozaune oder Drahtgeflechte an Bäumen erfolgen oder es kann dafür gesorgt werden, dass der Einstau an Biberdämmen durch entsprechende Maßnahmen begrenzt wird. Zudem wird eine Aufklärungs- und Informationskampagne empfohlen.

Konflikte mit Biberaktivitäten sollten nicht pauschal beurteilt, sondern im Einzelfall kritisch geprüft werden. Bei der Lösung sind möglichst schonende Maßnahmen anzuwenden. Ein Management muss in regelmäßigen Zeitabständen fortgeschrieben und an neue Erkenntnisse und die sich verändernde Biberpopulation angepasst werden.

6.2.10 Belassen vorhandener Kleingewässer für die Gelbbauchunke

Maßnahmenkürzel	SO2
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311320025
Flächengröße [ha]	207,90
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Zur Förderung der **Gelbbauchunke** sollten vorhandene Kleingewässer (Viehtrittstellen, Fahrspuren) belassen werden. Die vernässten Stellen auf den Weideflächen nördlich Gutenzell-Hürbel sollten auch weiterhin extensiv beweidet werden. Eine Auffüllung der sickernassen Flächen ist zu untersagen. Zur Erhaltung ausreichender Belichtungsverhältnisse und damit guten Entwicklungsmöglichkeiten für die Larven sind die Kleingewässer vor Beschattung durch Sukzession oder Hochstauden zu schützen. Bei Bedarf ist hier eine Mahd bzw. ein Zurückdrängen von Gehölzen erforderlich.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 Mahd mit Abräumen

Maßnahmenkürzel	m1, m2, m3
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311330008, 27825311330009, 27825311330010
Flächengröße [ha]	5,38
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Herbst
Lebensraumtyp/Art	Pfeifengraswiesen [6410] Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140] Kalkreiche Niedermoore [7230] Goldener Scheckenfalter [1065]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Bestehende Pflegeflächen im Osterried, auf denen in der Vergangenheit Maßnahmen zur Entwicklung von offenen Standorten und entsprechenden Lebensraumtypen durchgeführt wurden, sollen weiterhin durch eine geeignete Pflegemahd behandelt werden. Dabei kann die vorgeschlagene Herbstmahd durch eine gelegentliche Frühmahd (bis Mitte Juni) zur Schilfregulierung ergänzt werden.

m1 Einmalige Mahd mit Abräumen (Herbstmahd)

Entwicklungsflächen für **Pfeifengraswiesen** sollen durch eine einmalige Herbstmahd entwickelt werden. Auf den zumeist trockenen Standorten mit einheitlichem Relief kann ein Balkenmäher eingesetzt werden. Das Mahdgut soll abgeräumt werden.

m2 Einmalige Mahd mit Abräumen (Herbstmahd) unter Berücksichtigung des Goldenen Scheckenfalters

Die Maßnahme beinhaltet ein auf die Ansprüche des **Goldenen Scheckenfalters** abgestimmtes Mahdregime und liegt auf Flächen, die aktuell nicht vom Goldenen Scheckenfalter besiedelt aber gut entwickelbar sind. Generell wird dabei ein Schnitt Ende August/September durchgeführt. Auf den zumeist trockenen Standorten mit einheitlichem Relief kann ein Balkenmäher eingesetzt werden. Das Mahdgut muss abgeräumt werden. Wichtig ist es, auf diesen Flächen ein entsprechendes Angebot an Nahrungspflanzen für den Goldenen Scheckenfalter zu etablieren. Daher sollte Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) eingebracht werden. Dies kann durch Einsaat mit autochthonem Saatgut in offene Bodenstellen (Ausstockungsbereiche, Wildschweinwühlstellen, manuell geschaffene Flächen). Innerhalb dieser Flächen ist dann ebenfalls eine Betreuung im Rahmen der Umsetzung des Artenschutzprogramms notwendig, bei der Raupennester lokalisiert und von der Mahd ausgespart werden.

m3 Einmalige Mahd mit Abräumen (Nassstandorte)

Auch Flächen mit dem Ziel der Entwicklung von **kalkreichen Niedermooren** und **Übergangs- und Schwingrasenmooren** sowie **Pfeifengraswiesen** auf nassen Standorten sollen durch eine späte Herbstmahd gepflegt werden. Auf den stark von Wasser beeinflussten Standort ist meist eine Mähraupe mit kombinierten Ladewagen einzusetzen, in trockenen Jahren kann auch eine Handmahd mit Balkenmäher erfolgen.

6.3.2 Suchräume für Ausstockungen

Maßnahmenkürzel	g3	
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311330007	
Flächengröße [ha]	47,32	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im gesetzlich zulässigen Zeitraum	
Lebensraumtyp/Art	Pfeifengraswiesen [6410] Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140] Kalkreiche Niedermoore [7230] Goldener Scheckenfalter [1065]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	20	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen / Verbuschung

Zur Sicherung bestehender Pfeifengraswiesen und Niedermoorflächen gegen randliche Verbuschung, zur Vernetzung der Lebensraumtypen untereinander sowie zur Wiederherstellung ehemaliger offener Flächen ist als langfristiges Ziel eine Ausstockung von Gebüsch- und Gehölzbestände sowie die Entnahme von Fichtenriegeln im Osterried anzustreben. Die in der Karte dargestellten Flächen sind als Suchräume für derartige Maßnahmen anzusehen.

6.3.3 Entwicklung von Pfeifengraswiesen

Maßnahmenkürzel	so5	
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311330020	
Flächengröße [ha]	3,36	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus		
Lebensraumtyp/Art	Pfeifengraswiesen [6410]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99	Sonstiges

Im Auftrage der BNL Tübingen wurde für das NSG Osterried ein Pflege und Entwicklungsplans erstellt. Grundlage des Plans war eine flächendeckende Biotopkartierung aus dem Jahr 1995. Dabei wurden damals Pfeifengraswiesen kartiert, die aktuell aufgrund von Gehölzsukzession, Verschilfung oder zu geringer Pflegeintervalle nicht mehr dem Lebensraumtyp entsprechen. Im Rahmen freiwerdender Pflegekapazitäten können die Flächen wieder in eine regelmäßige Pflege überführt werden. Der Schwerpunkt der Flächen liegt dabei im nordwestlichen Teil des Osterrieds, Flächen innerhalb der Maßnahme 0 wurden nicht dargestellt.

6.3.4 Entwicklungsmaßnahmen für Sumpf-Glanzkräuter

Maßnahmenkürzel	so3	
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311330018	
Flächengröße [ha]	0,20	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	jährlich, ab September	
Lebensraumtyp/Art	Sumpf-Glanzkräuter [1903]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	21.1	Aufstauen/Vernässen
	3.1	Selektive Mahd gegen Schilf

Zur Entwicklung von Vorkommen des Sumpf-Glanzkrautes ist die Beibehaltung der Pflegemaßnahmen der ehemaligen Streuwiesen erforderlich. Eine zeitweise Sommermahd kann bei besonders verschliffenen Teilflächen sinnvoll sein. Zusätzlich Entfernen beschattender Gehölze. Zur Erhaltung bzw. stellenweise auch Wiederherstellung eines ganzjährig hohen Grundwasserstandes, der sich auch im Sommer nur knapp unter der Bodenoberfläche befindet. Dabei dürfen aber keine längeren Zeiten mit Überstauung auftreten. Entsprechend sind die vom Biber aufgestauten Bereiche zu regulieren bzw. im gegenteiligen Fall auch das Anstauen von Gräben zu prüfen.

6.3.5 Förderung von Habitatstrukturen im Wald

Maßnahmenkürzel	wa2
Maßnahmenflächen-Nummer	17825311330002
Flächengröße [ha]	53,81
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Hainsimsen-Buchenwald [9110] Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] Grünes Besenmoos [1381]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10.2 Belassen von Altholzanteilen bis zum natürlichen Zerfall

Die Förderung der Habitatstrukturen Habitatbäume und Totholz wirkt sich positiv auf die Waldlebensraumtypen aus. Teile des Totholzes sollten bis zur vollständigen Zersetzung im Wald verbleiben.

Das Besenmoos profitiert vom Belassen starken Laubholzes in Gruppen über die üblichen Nutzungsstärken hinaus. Die Ausbreitung der Art wird über eine kleinflächige Verteilung unterschiedlich alter Bestandesteile erleichtert. Durch die mosaikartige Vernetzung unterschiedlich alter Gehölzgruppen und alter Einzelbäume wird die Populationsgröße des Grünen Besenmooses gestützt und die Ausbreitung auf der Fläche verbessert (OHEIMB, G. v., 2005). Durch die Etablierung entsprechender Verjüngungsverfahren in buchenbetonten Beständen können die Habitatstrukturen in Form eines räumlich und zeitlich differenzierten Mosaiks unterschiedlich alter, strukturreicher Bestände verbessert werden.

Hinweise zur Umsetzung können dem Alt- und Totholzkonzept von FORSTBW (2010) entnommen werden.

6.3.6 Entnahme standortfremder Baumarten

Maßnahmenkürzel	wa3
Maßnahmenflächen-Nummer	17825311330003
Flächengröße [ha]	23,18
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife

In den Auenwäldern und entlang der erfassten Fließgewässerabschnitte sollten die Anteile standortsfremder Baumarten Fichte und Hybridpappel sukzessive reduziert werden. Hierbei sind Artenschutzaspekte zu berücksichtigen. Habitatbäume sollten nach Möglichkeit belassen werden.

6.3.7 Schaffung neuer Kleingewässer für die Gelbbauchunke

Maßnahmenkürzel	In Karte nicht verortet
Maßnahmenflächen-Nummer	
Flächengröße [ha]	
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	
Lebensraumtyp/Art	Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Zur Förderung der **Gelbbauchunke** sollten vorhandene Kleingewässer (Viehtrittstellen, Fahrspuren) belassen werden. Darüber hinaus können Kleingewässer in einer Größenordnung von maximal 3-5 m Länge und 0,8 bis 1,5 m Breite sowie ca. 0,1 bis 0,3 m Tiefe periodisch neu angelegt werden. Mehrere kleinere Gewässer im räumlichen Verbund sind günstiger als ein größeres Gewässer. Die Anlage sollte primär in sickerfeuchten (Hangdruckwasser) oder stau-nassen Flächen erfolgen, die eine ausreichende Wasserversorgung gewährleisten. Ein periodisches Trockenfallen ist jedoch erwünscht. In für den Naturschutz wertvollen Feuchtbiotopen, wie z.B. Quellsümpfen, sollten, soweit es sich um kleinflächige Biotope handelt, keine Gewässer angelegt werden. Alternativ zu einer Neuanlage kann auch die Ausräumung verwachsener und die Freistellung stark beschatteter Kleingewässer in Betracht gezogen werden. Diese Maßnahmen sind sowohl innerhalb des FFH-Gebiets als auch in dessen näherem Umfeld sinnvoll (im Bereich des Osterriedes, zwischen Schwendi und Gutenzell-Hürbel).

6.3.8 Verbesserung der Wasserqualität an der Rot

Maßnahmenkürzel	In Karte nicht verortet
Maßnahmenflächen-Nummer	
Flächengröße [ha]	
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Groppe [1163] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.9 Verbesserung der Wasserqualität

Die Rot ist mäßig belastet (Gewässergüte II). Bei den Erhebungen im Gelände konnte allerdings festgestellt werden, dass das Gewässer ortsweise stark eingetrübt ist und vor allem im Bereich der Staulagen dicke Schlammschichten, organische Auflagen auf der Gewässersohle und ein massives Algenwachstum aufweist. Diese erkennbaren Beeinträchtigungen der Lebensstätte der Groppe sollten reduziert werden. Gleichzeitig sind Verbesserungen der Erhaltungszustände der Lebensraumtypen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation und Feuchte Hochstaudenfluren zu erwarten.

Mögliche Ursachen für die abgelagerten Schlammschichten und das starke Algenwachstum (vermutet wird im Gewässerentwicklungskonzept Rot – GWD Donau/Bodensee 2006 - eine intensive Düngung der landwirtschaftlich genutzten Flächen, vor allem mit Flüssigmist), ungenügende Stauräume der kommunalen Kanalisation bei Starkregen, nicht optimal arbeitende Kläranlagen mit zu hohen Phosphatwerten, Oberbodenabschwemmungen bei Starkre-

gen, weitere diffuse Einleitungen) und daraus zu folgernde Maßnahmen sind noch näher zu ermitteln. Zu prüfen wären zum Beispiel: Verbesserung der Mischwasserentlastungen durch den Bau von Rückstauräumen in der Kanalisation oder Pufferung der Einleitungsmengen durch Erdbecken. Diese Maßnahmen sind zwar überwiegend außerhalb des FFH-Gebiets umzusetzen, dennoch wirken sie von außen positiv auf den Lebensraumtyp bzw. auf die Art. Als Einzelmaßnahme an kommunalen Kläranlagen ist in der Maßnahmendokumentation zur WRRL eine Reduktion der Phosphoreinleitungen in der Gemeinde Rot a.d. Rot und in Burgrieden vorgesehen.

Weiterhin wird an dieser Stelle auf die grundlegenden rechtlichen Regelungen zum Gewässerrandstreifen im Wasserrecht von Baden-Württemberg verwiesen.

Unterhalb des Langweiher ist die Rot deutlich belastet. Dicke Schlammschichten, Abwasserpilz und massives Algenwachstum weisen auf eine schlechtere Wasserqualität (hohe Nährstoffbelastung) hin. Ob die Belastung evtl. durch den Langweiher oder unterhalb vorhandener Fäkalienbehälter hervorgerufen wird, sollte geprüft werden. Bei einer Verbesserung der Qualität ist davon auszugehen, dass sich der Erhaltungszustand des Gewässers verbessern lässt. So ist von einer positiven Wirkung für die Lebensstätte der Groppe auszugehen.

6.3.9 Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern

Maßnahmenkürzel	ng (1 – 7)
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311330011, 27825311330012, 7825311330013, 27825311330014, 27825311330015, 27825311330016, 27825311330017
Flächengröße [ha]	18,78
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Herbst
Lebensraumtyp/Art	Groppe [1163] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Feuchte Hochstaudenfluren [6430]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24. Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern 24.1 Ufergestaltung 24.1.1 Anlage von Flachwasserzone 24.3 Sonstige gewässerbauliche Maßnahme 99 Sonstiges (Ansaaten Hochstaudenflur)

Umgestaltung von Gewässern / Ansaaten Hochstaudenflur

An der Rot und an der Dürnach werden an den nachstehend aufgeführten Stellen naturnahe Umgestaltungsmaßnahmen (Aufweitungen, Schaffung von Seitenarmen, Inseln, Prall- und Gleithängen, Einbringen von Störelementen zur eigendynamischen Entwicklung mit Beseitigung von Uferbefestigungen usw.) vorgeschlagen. Eine Umsetzung der Maßnahmen muss natürlich in enger Abstimmung der zuständigen Behörde erfolgen. An den umgestalteten Uferbereichen kann zur Entwicklung Feuchter Hochstaudenfluren das kennzeichnende Artenspektrum durch gezielte Ansaaten eingebracht werden. Eingesetzt werden sollte regional-typisches Saatgut, optimaler Einsatzzeitpunkt ist der Herbst.

- ng1: Dürnach Höhe Osterried (in Abstimmung mit Schutzziele im Osterried)
- ng2: Dürnach unterhalb und oberhalb Maselheim sowie unterhalb Sulmingen
- ng3: Rot südlich Burgrieden
- ng4: Rot bei Kleinschaffhausen (aktuelle Planung des Landes) bis nördlich Schwendi
- ng5: Rot südlich von Schwendi

- ng6: Rot oberhalb von Eichenberg (aktuelle Planung des Landes zum Vollausbau einer alten Schlinge „Alte Rot“)
- ng7: Rot oberhalb von Rot an der Rot

Der naturnahe Gewässerausbau in den oben genannten Abschnitten kämen auch langfristig der im Jahr 2014 nicht nachgewiesenen Kleinen Flussmuschel zugute, da hier neue Abschnitte mit den von der Muschel bevorzugten Feinsedimenten oder Kiesen und mit mittlerer Strömung entstehen können, die sich für eine Wiederbesiedelung eignen.

6.3.10 Anlage Flachwasserzone

Maßnahmenkürzel	In Karte nicht verortet
Maßnahmenflächen-Nummer	
Flächengröße [ha]	
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Herbst
Lebensraumtyp/Art	Bitterling [1134]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.1.1 Anlage von Flachwasserzone

Zur Ausweitung der Lebensstätte des **Bitterlings** sollten entlang der Rot oberhalb von Stetten naturnahe Gleithangstrukturen mit flachen, schwach überströmten Areale angelegt werden, welche dann von Wasserpflanzen und Rohrglanzgras besiedelt werden könnten, einem für den Bitterling wichtigen Unterstand, da der Bitterling als schwimmschwache Art bei Hochwasser geschützte Bereiche (Gewässerabschnitte mit geringer Strömung, Pflanzenaufkommen) benötigt.

6.3.11 Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie

Maßnahmenkürzel	In Karte nicht verortet
Maßnahmenflächen-Nummer	
Flächengröße [ha]	
Dringlichkeit	
Durchführungszeitraum/Turnus	
Lebensraumtyp/Art	Bitterling [1134] Groppe [1163] Natürlich nährstoffreiche Seen [3150] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

In der Begleitdokumentation zur Umsetzung der WRRL im TBG 64 sind fünf Gewässerentwicklungskorridore ausgewiesen, in den bevorzugt weitere Entwicklungsmaßnahmen umzusetzen sind:

- Gewässerentwicklungskorridor Stetten (M-ID 3930)
- Gewässerentwicklungskorridor Achstetten-Bronnen (M-ID 3932)
- Gewässerentwicklungskorridor Bronnen-Burgrieden (M-ID 3933)
- Gewässerentwicklungskorridor Rot (M-ID 3934)
- Gewässerentwicklungskorridor Schafhausen- Schwendi (M-ID 3935)

6.3.12 Naturschutzfachliche Beratung im Rahmen wasserrechtlicher Verfahren

Maßnahmenkürzel	In Karte nicht verortet
Maßnahmenflächen-Nummer	
Flächengröße [ha]	
Durchführungszeitraum/Turnus	
Lebensraumtyp/Art	Bitterling [1134] Groppe [1163] Natürlich nährstoffreiche Seen [3150] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges (Naturschutzfachliche Beratung)

Bei wasserrechtlichen Verfahren (u.a. Renaturierungen, Durchgängigkeit im Zuge der Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie oder anderen Fachplanungen) mit Auswirkungen auf die Lebensraumtypen der Gewässer und auf die Lebensstätten der an die Gewässer gebundenen Fischarten, sollte möglichst frühzeitig eine naturschutzfachliche Begleitung und Beratung durch die Naturschutzverwaltung erfolgen.

6.3.13 Maßnahmenpaket Strukturverbesserung und Bisambekämpfung für den Bitterling an der unteren Rot

Maßnahmenkürzel	so4
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311330019
Flächengröße [ha]	9,03
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Text
Lebensraumtyp/Art	Bitterling [1134]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Um näher einschätzen zu können, ob es an der Rot und den Altwässern konkrete, gravierende Prädationsprobleme durch Bisam gibt, sind detaillierte Kenntnisse zur dortigen Bisamdichte, zum Ausmaß einer etwaigen Muschelprädation, zu Muscheldichten in Rot und dem Rot-AW sowie zum Umfang ggf. bereits laufender Bekämpfungsmaßnahmen erforderlich.

Wenn zudem ausgeschlossen werden kann, dass es wegen des Bisams kleine oder keine Großmuschelbestände gibt (und nicht wegen anderer, evtl. entscheidender Gründe bspw. Wasserqualität etc.) wird zur Sicherung des für den Bitterling essentiellen Großmuschelvorkommens empfohlen, den Bisambestand durch geeignete Maßnahmen zu reduzieren.

Um ein ausgewogenes Maßnahmenpaket zu schaffen, ist die Schaffung von Strukturen im Gewässer, eine Verbesserung der Wasserqualität sowie Anbindung der Altwässer (siehe Erhaltungsmaßnahme Nr. 6.2.7 Strukturverbesserung für den Bitterling an der unteren Rot), die eine Vergrößerung der Muschelbestände ermöglichen wichtiger als eine Reduktion des Bisambestandes. Durch eine Strukturverbesserung könnten die Muscheln größere Bereiche besiedeln, auch Stellen, die der Bisam ggf. nicht erreicht bzw. würde sich die Prädation nicht mehr derart gravierend auswirken. Durch eine Strukturverbesserung profitieren zudem auch weitere Arten (siehe ebenfalls Erhaltungsmaßnahme 6.2.7).

Aufgrund der Erfahrungen mit dem Fallenfang in Ostdeutschland sowie der gesetzlichen Anforderungen des § 12 (2) BArtSchV (Verbot unselektiver Fallen) und der durch das Übereinkommen über internationale humane Fangnormen (vgl. DIEMER & PFISTER 2004) gesetzten Standards wird wenn dann eine biberschonende Bekämpfung des Bisams mit Totfangfallen vorgeschlagen.

Zudem ist nach (DIEMER & PFISTER 2004) zu beachten:

- ausschließlich unbeköderte Haargreiffallen mit einer maximalen Bügelweite von 10 x 10 cm, die ausschließlich vor den Eingängen der Bisambau unter Wasser ausgebracht und nicht an Land (z. B. auf Wechsel) aufgestellt werden dürfen und am jeweils nächsten Tag kontrolliert werden müssen;
- potenzielle Beifänge von Jungbibern sind zu verhindern;
- bei einer Ansiedlung des Bibers einen Mindestabstand von mind. 50 m um Biberbaue und -burgen einzuhalten, in dem nur in besonderen Ausnahmen gefangen werden darf;
- nur dort Bisam zu fangen, wo tatsächlich eine Gefährdung besteht.

Langjährige Erfahrungen in Ostdeutschland zeigen, dass durch das oben genannte Vorgehen unbeabsichtigte Beifänge von Bibern und anderen Tierarten weitgehend ausgeschlossen werden können. Die Verwendung der Haargreif Falle ist zudem eine sichere und effektive Totfangmethode für Bisam (DIEMER & PFISTER 2004).

6.3.14 Entwicklungsmaßnahmen für kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer

Maßnahmenkürzel	al
Maßnahmenflächen-Nummer	27825311330006
Flächengröße [ha]	0,33
Durchführungszeitraum/Turnus	Winterhalbjahr
Lebensraumtyp/Art	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2 Auslichten

Das Stillgewässer bei Hauerz wird stellenweise stark beschattet. Durch Entnahme einzelner Bäume am Gewässerrand sollen die Besonnungsverhältnisse und damit die Entwicklungsmöglichkeiten für Armleuchteralgen verbessert werden.

Eine zusätzliche Maßnahme zur Mobilisierung der Vermehrungseinheiten (Oosporen) im Sediment sollte durchgeführt werden, sofern auch in den kommenden Jahren das Aufkommen der Armleuchteralgen nicht zu beobachten ist. Das Gewässer sollte daher regelmäßig (jährlich) auf Vorkommen der Arten überprüft werden.

6.3.15 Bekämpfung von Neophyten

Maßnahmenkürzel	In Karte nicht verortet
Maßnahmenflächen-Nummer	
Flächengröße [ha]	
Durchführungszeitraum/Turnus	
Lebensraumtyp/Art	Pfeifengraswiesen [6410] Kalkreiche Niedermoore [7230] Sumpf-Glanzkräuter [1903]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.2 Neophytenbekämpfung

Im NSG „Osterried“ ist ein Vordringen des Indischen Springkrauts zu beobachten. Eine direkte Beeinträchtigung von Lebensraumtypen ist derzeit noch nicht gegeben aber zu erwarten. Es wird daher empfohlen, die vorkommenden Exemplare der Art frühzeitig durch Ausreißen zu entnehmen um eine weitere Ausbreitung zu verhindern.

Am Rande der Lebensstätte des Sumpf-Glanzkrautes hat sich die Spätblühende Goldrute ausgebreitet. Auch diese Art sollte frühzeitig durch geeignete Pflegemaßnahmen (Selektives Mahd, Ausreißen) eingedämmt werden.

6.3.16 Ausweisung von Pufferflächen

Maßnahmenkürzel	In Karte nicht verortet
Maßnahmenflächen-Nummer	
Flächengröße [ha]	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Bitterling [1134] Groppe [1163] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	12 Ausweisung von Pufferflächen

Für die unmittelbar an die Gewässer angrenzenden Ackerflächen oder intensiver Grünlandbewirtschaftung, sollte geprüft werden, ob eine Extensivierung im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung möglich ist, bzw. Ertragsverluste durch Kompensationszahlungen ersetzt werden können. Weiterhin sollte geprüft werden, inwieweit im Rahmen von betrieblichen Änderungen (z. B. Betriebsaufgaben, Neuverpachtungen) eine Umstellung von Acker auf extensive Grünlandnutzung zur Vergrößerung des Puffers gegenüber landwirtschaftlichen Nährstoffeinträgen und den gesetzlich vorgeschriebenen Gewässerrandstreifen möglich ist.

Grundsätzlich ist nach dem geltenden baden-württembergischen Wassergesetz in einem 5 m breiten Streifen entlang von Gewässern (außer Gewässern von untergeordneter Bedeutung) der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln verboten. Zusätzlich ist ab 1.1.2019 aufgrund des Wassergesetzes in diesem Streifen die Nutzung als Acker untersagt.

Pufferstreifen entlang von Gewässern werden derzeit im Rahmen des sogenannten „Greening“ als Ökologische Vorrangflächen anerkannt.

Zur Vergrößerung von Pufferflächen entlang der Gewässer bietet sich an identifizierten kritischen Bereichen der Grünlandtausch an, der sowohl im Rahmen des Greening als auch im Rahmen des LLG möglich ist. Dies müsste vor Ort speziell beraten und vorgeschlagen werden.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000-Gebiet „Rot, Bellamonter Rottum und Dürnach“

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer [3140]	0,32 ha	11	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie der ständig oder temporär wasserführenden Stillgewässer • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands 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 (<i>Charion asperae</i>), auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten. 	45	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten 	57
	davon: 0,32 ha / C				Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Besonnungssituation an stark beschatteten Stillgewässerbestandteilen. • Mobilisierung von im Sediment gebundenen Diasporenvorräten. 	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • al Auslichten

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	1,05 ha	12	<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 den Schutz vor Einträgen • Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation, wie der Krebsschieren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (<i>Hydrocharition</i>), Wasserlinsendecken (<i>Lemnetea</i>) und Laichkrautgesellschaften (<i>Potamogetonetea</i>), auch im Hinblick auf den Schutz vor Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten. 	45	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten 	57
	davon: 1,05 ha / C		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Verbundsituation zur Verbesserung des Austausches für Tier- und Pflanzenarten innerhalb der aquatischen Lebensräume. • Entwicklung naturnaher Uferbereiche durch Schaffung von Flachufern und ausgedehnter Flachwasserbereiche. • Entwicklung von Pufferzonen insbesondere zum Schutz der ufernahen Wasserpflanzenvegetation. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie 	71

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	2,63 ha davon: 2,63 ha / B	13	<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 des Gewässers, einschließlich des Schutzes vor Einträgen. • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes. • Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der flutenden Wasserpflanzenvegetation, Fluthahnenfuß-Gesellschaften (<i>Ranunculion fluitantis</i>) und Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (<i>Callitricho-Batrachion</i>) oder flutenden Wassermoosen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik (Zu- /Abfluss, Durchgängigkeit, Retention, Wasserentnahmen) • Zulassen einer natürlichen Gewässermorphologie (naturnaher Ufer-/Sohlenverlauf) • Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auetypischen Vegetation im Bereich fichtenreicher Abschnitte. (Von einer Auflichtung der naturnahen bachbegleitenden Bestände wird jedoch abgeraten, da 	46	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten • F(1-24) Öffnen vorhandener Bauwerke <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife • Verbesserung der Wasserqualität • ng (1 – 7) Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern • Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie • Naturschutzfachliche Beratung • Ausweisung von Pufferflächen 	<p>57</p> <p>63</p> <p>68</p> <p>69</p> <p>70</p> <p>71</p> <p>72</p> <p>74</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>hierdurch die Ausbreitung von Neophyten gefördert wird.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung weiterer naturnaher Gewässerabschnitte durch gezielte Renaturierungsmaßnahmen. • Entwicklung von Pufferzonen zum Schutz vor Schad- oder Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen. • Förderung der Anbindung von Seitengewässern an die Donau als wichtige Refugial- und Teillebensräume. 			
Pfeifengraswiesen [6410]	12,10 ha davon: 5,28 ha / B 6,82 ha / C	15	<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 basen- bis kalkreichen, nährstoffarmen Standortbedingungen, einschließlich der Vermeidung von Nährstoffeinträgen. • Erhaltung der sauren, nährstoffarmen Standortbedingungen, einschließlich der Vermeidung von Nährstoff- oder Kalkeinträgen. • Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengraswiesen (<i>Molinion caeruleae</i>). • Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven Bewirtschaftung oder Pflege. 	46	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M1 – M6 Mahd mit Abräumen • G1 Gehölzsukzession zurückdrängen 	58 60

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der Pflegesituation. 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • m2 Einmalige Mahd mit Abräumen (Herbstmahd) unter Berücksichtigung des Goldenen Scheckenfalters • g3 Ausstockung • so5 Entwicklung von Pfeifengraswiesen • Bekämpfung von Neophyten 	<p>66</p> <p>67</p> <p>67</p> <p>73</p>
Feuchte Hochstaudenfluren [6430]		16	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufern und quelligen oder sumpfigen Standorten an Waldrändern sowie in Hochlagen der Mittelgebirge an Wald- und Gebüschrändern sowie auf Lawinenbahnen. • Erhaltung der lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Mädesüß-Hochstaudengesellschaften (<i>Filipendulion ulmariae</i>), hochmontane-subalpine Hochstaudengesellschaften (<i>Adenostylion alliariae</i>). • Erhaltung der lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik. • Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege. Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung günstiger Bedingungen für den Lebensraumtyp durch Ein- 	47	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • ng (1 – 7) Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern 	<p>57</p> <p>70</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>dämmung von Nährstoffeinträgen, Reduktion von zu starker Beschattung und Erhöhung der Fließgewässerdynamik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von flachen Uferbereichen bei künftigen Renaturierungsmaßnahmen. • Überprüfung des derzeitigen Mahdregimes und ggf. Reduktion der Schnitthäufigkeit (Schnittturnus alle drei bis vier Jahre) an den Uferböschungen bei der Gewässerpflege. • Entwicklung des lebensraumtypischen Artenspektrums (z. B. Mädesüß, Riesen-Ampfer, Gilb- und Blutweiderich, Wasserdost, Baldrian) durch gezieltes Einbringen (autochthoner Diasporen) auf geeigneten Flächen. 			
Übergangs-und Schwingrasenmoore [7140]	0,43 ha davon: 0,27 ha / B 0,16 ha / C	17	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der naturnahen Geländemorphologie mit offenen, weitgehend gehölzfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren. • Erhaltung der nährstoffarmen, meist sauren Standortbedingungen, einschließlich der Vermeidung von Einträgen wie Nährstoffen oder Kalk. • Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen, einschließlich der Vermeidung von Entwässerung. 	47	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M1 – M3 Mahd mit Abräumen • G1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession. 	58 60

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, mit Arten der Rhynchosporion albae, Caricion lasiocarpae, Sphagno-Utricularion, Sphagnum recurvum-Eriophorum angustifolium-Gesellschaft, Caricetum rostratae. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • m3 Einmalige Mahd mit Abräumen (Nassstandorte). • g3 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen / Verbuschung 	<p>66</p> <p>67</p>
Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7210]	0,05 ha davon: 0,05 ha / C	19	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von kalkreichen Sümpfen, Quellbereichen sowie von Verlandungsbereichen an kalkreichen Seen mit dauerhaft hohen Wasser- oder Grundwasserständen, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Entwässerung. • Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortbedingungen. • Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung mit Dominanz des Schneidrieds (<i>Cladium mariscus</i>) sowie mit Arten der Kalkflachmoore (<i>Caricion davallianae</i>). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine 	48	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M1 – M6 Mahd mit Abräumen • G1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession <p>Entwicklung</p>	<p>58</p> <p>60</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalkreiche Niedermoore [7230]	4,67 ha davon: 3,66 ha / B 1,01 ha / C	20	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren. • Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortbedingungen. • Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Entwässerung. • Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Davallseggen-Gesellschaften (<i>Caricion davallianae</i>) und des Herzblatt-Braunseggensumpfs (<i>Parnassio-Caricetum fuscae</i>). • Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven Bewirtschaftung oder Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der derzeitigen Standortverhältnisse durch Erhöhung des derzeitigen Grundwasserspiegels. 	48	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M3 Einmalige Mahd mit Abräumen (Nassstandorte) • G1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession • G2 Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehölze <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • m3 Einmalige Mahd mit Abräumen (Nassstandorte) • g3 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen / Verbuschung • Neophytenbekämpfung 	58 60 61 66 67 73
Hainsimsen-Buchenwald [9110]	11,56 ha davon: 11,56 ha / B	21	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der frischen bis trockenen, meist sauren und nährstoffarmen Standorte einschließlich der Vermeidung von Einträgen, wie 	48	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft 	61

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Nährstoffe oder Kalk.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der lebensraumtypischen buchendominierten Baumartenzusammensetzung. • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa2 Förderung von Habitatstrukturen im Wald 	68
Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]	1,34 ha davon: 1,34 ha / B	23	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts und der Oberflächengestalt. • Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien. • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Bergulme (<i>Ulmus glabra</i>), Lindenarten (<i>Tilia platyphyllos</i> und <i>Tilia cordata</i>), Spitzahorn (<i>Acer</i> 	49	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft 	61

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p><i>platanoides</i>) und Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>) sowie einer artenreichen Krautschicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der typischen Vegetation. • Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume). • Extensivierung von Flächen. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa2 Förderung von Habitatstrukturen im Wald 	68
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	28,49 ha davon: 4,03 ha / A 24,46 ha / B	24	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung. • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>), Grauerle (<i>Alnus incana</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und Weidenarten (<i>Salix spec.</i>) sowie einer lebensraumtypischen Krautschicht. • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen 	49	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten • WA1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft 	57 61

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik). • Entwicklung naturnaher Uferböschungen durch Rücknahme von Ausbaumaßnahmen. • Entwicklung der Kohärenz durch Schutz vor Strukturen, die den Austausch lebensraumtypischer Arten behindern sowie durch Vernetzung von kleinen und isolierten Vorkommen des Lebensraumtyps. • Förderung der typischen Vegetation durch Entnahme von Fremdbaumarten. • Förderung der Überflutungsdynamik in Zusammenarbeit mit der Wasserwirtschaft. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa2 Förderung von Habitatstrukturen im Wald • wa3 Entnahme standortsfremder Baumarten vor der Hiebsreife 	<p>68</p> <p>68</p>
<p>Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling <i>(Maculinea nausithous)</i> [1061]</p>	<p>4,56 ha</p> <p>davon: 4,08 ha / B 0,48 ha / C</p>	27	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, jungen Brachestadien, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung <i>Myrmica</i>. • Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien 	51	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M6 Zweimalige Mahd unter Berücksichtigung artspezifischer Mahdzeitpunkte 	58

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>der Wirtsameise gewährleistet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur. • Erhaltung einer an die Lebensbedingungen der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege. • Erhaltung der Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung neuer Lebensstätten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling auf geeigneten Grünlandflächen außerhalb des FFH-Gebietes im Umfeld der erfassten Populationen (NSG Müsse, Hürbel-Gutenzell) 		Entwicklung	
Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>) [1065]	12,58 ha davon: 12,58 ha / C	28	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von nährstoffarmem bis mäßig nährstoffreichem, besonntem Extensivgrünland, insbesondere Kleinseggenriede, Pfeifengraswiesen, magere Feuchtwiesen oder Magerrasen mit ausreichend großen Beständen geeigneter Wirtspflanzen, vor allem Gewöhnlicher Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>) oder Tauben-Skabiose (<i>Scabiosa columbaria</i>), sowie diverser Nektarpflanzen. • Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur. • Erhaltung einer an die Lebensbedingungen der Art angepassten, zeitlich und räumlich differenzierten Bewirtschaftung oder Pflege. • Erhaltung der und Wiederherstellung von Metapopulationen. 	51	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M2 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung des Goldenen Scheckenfalters • G1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession • G2 Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehölze 	58 60 61

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Schaffung neuer als Lebensstätte geeigneter Flächen oder Aufwertung von derzeit verschliffen oder verfilzten Flächen mit Erhöhung der Anteile von <i>Succisa pratensis</i>. 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> m2 Einmalige Mahd mit Abräumen (Herbstmahd) unter Berücksichtigung des Goldenen Scheckenfalters g3 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen / Verbuschung 	66 67
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134]	8,14 ha davon: 8,14 ha / C	30	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von stehenden bis schwach strömenden, pflanzenreichen und sommerwarmen, dauerhaft wasserführenden Gewässern und Gewässerbereichen, mit Vorkommen von Großmuscheln. Erhaltung einer guten Wasserqualität, insbesondere eine ausreichende Sauerstoffversorgung über dem Gewässergrund zur Sicherung der Wirtsmuschelbestände (<i>Unioniden</i>) und die Vermeidung von Einträgen. Erhaltung der Durchgängigkeit für den Bitterling zwischen den Hauptgewässern und Zuflüssen, Auengewässern, Gräben oder sonstigen vom Bitterling besiedelten Gewässern. Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel. Anlage weiterer strömungsberuhigter Abschnitte entlang der ausgebauten Donauufer an Gleithängen. 	52	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> SG1 – Uferaufweitungen, Schaffung von Flachufeln und Seitenarmen SG2 – Anbindung Altwasser F(1-24) Öffnen vorhandener Bauwerke Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Anlage von Flachwasserzone Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie Naturschutzfachliche Beratung so4 Bisambekämpfung für den Bitterling an der unteren Rot Ausweisung von Pufferflächen 	62 63 71 71 72 72 74

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Förderung der Durchgängigkeit an Stauhaltungen, Pegelbauwerken und in Altwässern. 			
Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	62,46 ha davon: 2,31 ha / B 60,15 ha / C	31	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Fließgewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik. Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands der Gewässer, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Einträgen. Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Wurzeln, Uferunterspülungen und Höhlräumen im steinigen Substrat. Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern, auch im Hinblick auf die Vermeidung selbst niedriger Gewässerabstürze und Sohlswellen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere an Querbauwerken. Entwicklung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel. 	52	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> F(1-24) Wiederherstellung und Optimierung der Durchgängigkeit an Rot und Dürnach <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der Wasserqualität ng (1 – 7) Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie Naturschutzfachliche Beratung Ausweisung von Pufferflächen 	63 69 70 71 72 74

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Mindestwassermenge in den Ausleitungsstrecken. 			
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	207,90 ha davon: 52,48 ha / B 155,42 ha / C	33	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, natürlicherweise fischfreien, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässer, 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. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Verbundsituation von Kleingewässern und Entwicklung von geeigneten (besonnten) Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern, insbesondere in den gewässerärmeren Waldbereichen. 	52	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft • SO2 Belassen vorhandener Kleingewässer für die Gelbbauchunke <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung neuer Kleingewässer für die Gelbbauchunke 	61 65 69
Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]	640,17 ha davon: 640,17 ha / A	34	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern. • Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung. 	53	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • SO1 Nachhaltiges Bibermanagement 	64

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (<i>Alnus glutinosa</i> und <i>Alnus incana</i>), Weiden (<i>Salix spec.</i>) und Pappeln (<i>Populus spec.</i>) sowie an Kräutern und Wasserpflanzen. • Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen. • Erhaltung der vom Biber angelegten Dämme, die der Wasserstandsregulierung am Biberbau dienen, sowie der Burgen und Wintervorratsplätze und der durch den Biber gefällten und von diesem noch genutzten Bäume. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Weichholzanteils am Gewässer. • Sicherung von eventuell in Zukunft im FFH-Gebiet angelegten Biberburgen, Dämmen und Erdbauten, soweit dies mit dem Management vereinbar ist. • Berücksichtigung eines Konfliktmanagements zum zukünftigen Umgang mit Nutzungen im Gewässerumfeld. 		Entwicklung	
Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	20,68 ha davon: 20,68 ha / B	36	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen. • Erhaltung der Trägerbäume und umgebender Bäume bei bodensaurer Bedingungen. 	53	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft 	61

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume bei basischen Bodenverhältnissen. • Erhaltung von potenziellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefwieseln insbesondere von Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und Erlen (<i>Alnus spec.</i>). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Anzahl der Trägerbäume innerhalb bestehender Vorkommen • Erhöhung der Anzahl der Vorkommen mit gleichmäßiger Verteilung der Population im Gebiet. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa2 Förderung von Habitatstrukturen im Wald 	68
<p>Firnisländendes Sichelmoos (<i>Drepanocladus vernicosus</i>) [1393]</p>	<p>1,32 ha davon: 1,32 ha / B</p>	38	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von offenen, neutral bis schwach sauren, basenreichen aber kalkarmen, meist sehr nassen, dauerhaft kühl-feuchten und lichtreichen Standorten in Nieder- und Zwischenmooren sowie Nasswiesen und Verlandungszonen von Gewässern. • Erhaltung der nährstoffarmen Standortbedingungen einschließlich der Vermeidung von Nährstoff- oder Kalkeinträgen. • Erhaltung des dauerhaft hohen Wasserstands, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Entwässerung. 	54	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M3 Einmalige Mahd mit Abräumen (Nassstandorte) • G1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession 	58 60

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele vorgeschlagen, da eine Ausbreitung der Art über die bisher bekannten Habitats hinaus nicht unbedingt zu erwarten ist. 		Entwicklung	
Sumpf-Glanzkrout (<i>Liparis loeselii</i>) [1903]	0,07 ha davon: 0,07 ha / C	39	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von schwach sauren bis schwach basischen, kalkreichen Standortbedingungen in Niedermooren und Pfeifengraswiesen sowie in Kalksümpfen. • Erhaltung von nährstoffarmen Standortbedingungen einschließlich der Vermeidung von Nährstoffeinträgen. • Erhaltung eines günstigen Wasserhaushalts mit einem konstant hohen Wasserstand ohne längere Überstauung. • Erhaltung einer offenen und lückigen Vegetationsstruktur, auch im Hinblick auf eine ausreichende Besonnung. • Erhaltung einer den Lebensbedingungen der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der Standortbedingungen auf weiteren Flächen mit dem Ziel, die Population zu vergrößern. 	54	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M4 Einmalige Mahd mit Abräumen (Herbstmahd ab Oktober) • Aufstauen/Vernässen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • so3 Entwicklung Sumpf-Glanzkrout • Bekämpfung Neophyten 	58 62 67 73

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-Karthographisches 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 Biotyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope).
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
FFS	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
Forsteinrichtung (FE)	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
GIS	Geographisches Informationssystem

Begriff	Erläuterung
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
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
§-32-Kartierung	Ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).

Begriff	Erläuterung
Renaturierung	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
RIPS	Räumliches Informations- und Planungssystem
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
RP	Regierungspräsidium
SPA	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
Standarddatenbogen (SDB)	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
Stichprobenverfahren	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, LUBW 2009)
Störung	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
UFB	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
UIS	Umweltinformationssystem der LUBW
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
UNB	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
UVB	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Vorratsfestmeter (Vfm)	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m ³ Holz).
Vogelschutzgebiet (VSG)	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung
Waldbiotopkartierung (WBK)	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 32 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt 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.

Begriff	Erläuterung
Waldschutzgebiete	Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung des Waldbesitzers durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem i. d. R. jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
ZAK	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

9 Quellenverzeichnis

- BIEWER, H., POSCHLOD, P., KOTTNER, A.** (1994): Landschaftsökologisch-moorkundliche Untersuchungen im Osterried bei Laupheim. IV. Stand der Pflege und Überlegungen zur zukünftigen Pflege- und Entwicklungsplanung aus vegetationskundlicher Sicht. In: BÖCKER, R. & KOHLER, A. (Hrsg.): Feuchtgebiete. Gefährdung, Schutz, Renaturierung. Hohenheimer Umwelttagung 26.
- BRIELMAIER, G.W., KUENKELE, S. & SEITZ, E.** (1976): Zur Verbreitung von *Liparis loeselii* (L.) RICH. in Bad.-Württ.- Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 43: 7-68.
- BRIEMLE, G.** (2007): Empfehlungen zu Erhalt und Management von Extensiv- und Biotopgrünland – LVVG Aulendorf, Landinfo 2/2007.
- ELLENBAST, F.** (2007): Fruchtreife der *Liparis loeselii* in Oberschwaben.- Journal Europäischer Orchideen 39 (3/4): 657-659.
- ELLENBERG, H.** (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart, Ulmer Verlag.
- ELSÄSSER, M. U. OPPERMAN, R.** (2003): Futterwert, Schnittzeitpunkt und Düngung artenreicher Wiesen – Erfahrungen und Empfehlungen aus der Praxis. In **OPPERMAN, R., GUJER, H. U.** (Hrsg.) Artenreiches Grünland. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KORSCH, H.** (2013): Die Armelechteralgen (Characeae) Sachsen-Anhalts. Berichte des Landesamts für Umweltschutz, Sachsen-Anhalt 2013 Heft 1.
- KÜNKELE, S. & BAUMANN, H.** (1998): Orchidaceae, Orchideen.- In: SEBALD et al.: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, 8: 286-462; Stuttgart.
- KRAUSE, W.** (1997): Charales (Charophyceae). – Süß-wasserflora von Mitteleuropa 18. Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, 202 S.
- LFU, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG** (2001): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis, Allgemeine Grundlagen 1, 3. Aufl., Karlsruhe.
- LFU, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.)** (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2, Stand 15.4.1999 – 1. Auflage 1999.
- 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, 73 S.; Karlsruhe.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG** (2013): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000 Gebiete in Baden-Württemberg (Version 1.3) 345 S. + Anhang.
- MLR (HRSG.)** (2014): Infoblatt Natura 2000. Wie bewirtschaftete ich eine FFH-Wiese?
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK, P. & ZAHNER, V.** (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (3. aktualisierte Fassung).- Freising.
- OHEIMB, G. VON** (2005): Naturwaldforschung in den Serrahner Buchenwäldern. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, München, 60(21): 1138-1140.
- SSYMANK, A., HAUKE, H., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E.** (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.

10 Verzeichnis der Internetadressen

<http://www.rp-tuebingen.de/servlet/PB/show/1294038/rpt-52-wrrl-tbg-64-bericht.pdf>, Abruf am 21.06.2013

<http://www.rp.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/menu/1157077/>, Abruf am 21.04.2014

http://iz.bwl.de/forst/web/download/Forstinfo_Bodenschutzkalkung/Forstinfo_Bodenschutzkalkung_FFH_Biotope_Naturschutz/Grundlagen_LUBW_FVA_Naturschutz_Bodenschutzkalkung.doc, Stand: 12.01.2012. Abruf am 07.02.2012

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Konrad-Adenauer-Straße 42	Budde	Rita	Verfahrensbeauftragte
72072 Tübingen	Aust	Ines	Verfahrensbeauftragte
Tel. 07071/757-5234			

Planersteller

Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Sandbachstraße 2	Späth	Volker, Dr.	Projektleitung
77815 Bühl	Lehmann	Jochen	Stellv. Projektl., Amphibien
Tel. 07223/9486-0	Hug	Michael	Biber
	Biebinger	Stephan	LRT
	Schanowski	Arno	Schmetterlinge
	Mader	Ulrike	Kartografie

Fachliche Beteiligung

Pätzold-Gewässerökologie			
Winzerstraße 50	Pätzold	Frank	Fische, Steinkrebs, Kleine Flussmuschel
76532 Baden-Baden			
Büro für Umweltplanung			
Emmendinger Str. 32	Lüth	Michael	Firnisländendes Sichelmoos
79106 Freiburg	Sauer	Michael	

Verfasser Artmodule Grüne Flussjungfer, Goldener Scheckenfalter und Sumpf-Glanzkrout

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)		Erstellung Artmodule	
Griesbachstraße 1	Dümas	Jochen	Betreuung Artmodule
76185 Karlsruhe			
Tel. 0721-5600-1375			

Fachliche Beteiligung

Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse (INULA)			
Turenneweg 9	Schiel	Franz-Josef	Grüne Flussjungfer
77880 Sasbach	Hunger	Holger	

Dr. Thomas & Kübler-Thomas			
Kirchstr. 8	Thomas	Peter	Sumpf-Glanzkrout
76770 Hatzenbühl			

Büro ABL		Bearbeitung Artmodul Goldener Scheckenfalter	
Nägeleseestraße 8	Harry	Ingmar	Goldener Scheckenfalter
79102 Freiburg			

Verfasser Waldmodul

RP Tübingen, Ref. 82 Forstpolitik und Forstliche Förderung Süd		Erstellung des Waldmoduls	
Postfach 2666	Hanke	Urs	Erstellung Waldmodul
72016 Tübingen			
Tel. Mo-Mi: 07071-602-268 Tel. Do-Fr: 0761-208-1310			

Fachliche Beteiligung

Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Waldökologie			
Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg Tel. 0761-4018-184	Tschöpe	Vanessa	Betreuung und Koordination der forstlichen Artgutachten
	Schirmer	Christoph	Waldbiotopkartierung
Deichstr. 33, 67069 Ludwigshafen	Wedler	Axel	Kartierleitung Lebensraumtypen im Wald Berichterstellung

ö:konzept GmbH		Kartierung WBK-Lebensraumtypen im Wald	
Heinrich-von-Stephan-Straße 8b 79100 Freiburg	Banzaf	Peter	Kartierung WBK-Lebensraumtypen im Wald
	Wolf	Thomas	Gutachten Grünes Besenmoos

Beirat

Stadt Biberach a. d. Riß			
Museumstr. 2	Maucher	Ulrich	
88400 Biberach			

Stadt Erbach			
Erlenbachstr. 50	Siebler	Sara	
89155 Erbach			

Stadt Bad Wurzach			
Marktstr. 16	Hauffler	Andreas	
88410 Bad Wurzach			

Stadt Laupheim			
Marktplatz 1	Stöhr	Ulrike	
88471 Laupheim			

Stadt Ochsenhausen			
Marktplatz 1	Egle	Konstantin	
88416 Ochsenhausen			

Stadt Rot an der Rot			
Klosterhof 14	Liebhardt	Josef	
88430 Rot an der Rot			

Gemeinde Schwendi			
Biberacher Str. 1	Jans	Werner, Dr.	
88477 Schwendi	Gauß	Peter	

Landratsamt Biberach			
Rolinstr. 18	Neubauer	Dieter	
88400 Biberach			

Landratsamt Ravensburg			
Gartenstraße 107	Barth	Kerstin	
88212 Ravensburg			

Landratsamt Alb-Donau-Kreis			
Postfach	Hohneker	Walter	
89070 Ulm	Buck	Hannah	

LGL/Untere Flurneuordnung			
Hauptstraße 25	Helfert	Christian	
89584 Ehingen			

Forstverwaltung Rot a.d. Rot			
Klosterhof 15	Aigner	Klemens	
88430 Rot an der Rot			

Kreisbauernverband Biberach-Sigmaringen			
Amriswilstraße 60	Kreeb	Niklas	
88400 Biberach	Scheffold	Heinz	

Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V.			
Goethestr. 9	Neuding	Anton, Dr.	
70174 Stuttgart			

Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke Baden-Württemberg e.V.			
Braunselweg 1	Renn	Martin	
89611 rechenstein			

Landenaturschutzverband Baden-Württemberg			
Olgastr. 19	Müller	Alois	
70182 Stuttgart			

NABU Ochsenhausen/Ringschnait			
Mittelbacher Str. ½	Dämmgen	Jürgen	
88416 Ochsenhausen			

11.2 Bilder



Bild 1: Pfeifengraswiese im NSG Osterried.
ILN Bühl, 10.06.2014



Bild 2 Kalkreiches Niedermoor im NSG Osterried mit Schilfsukzession
ILN Bühl, 11.06.2014



Bild 3 Tümpel beim St. Annahof mit Schwimmblattvegetation
ILN Bühl, 18.08.2014



Bild 4 Rot bei Gutenzell-Hürbel mit flutender Wasservegetation und Auwaldstreifen
ILN Bühl, 18.08.2014



Bild 5: Habitat des Goldenen Scheckenfalters im Osterried. Die Fläche ist ziemlich verfilzt.
Ingmar Harry, 22.8.2010

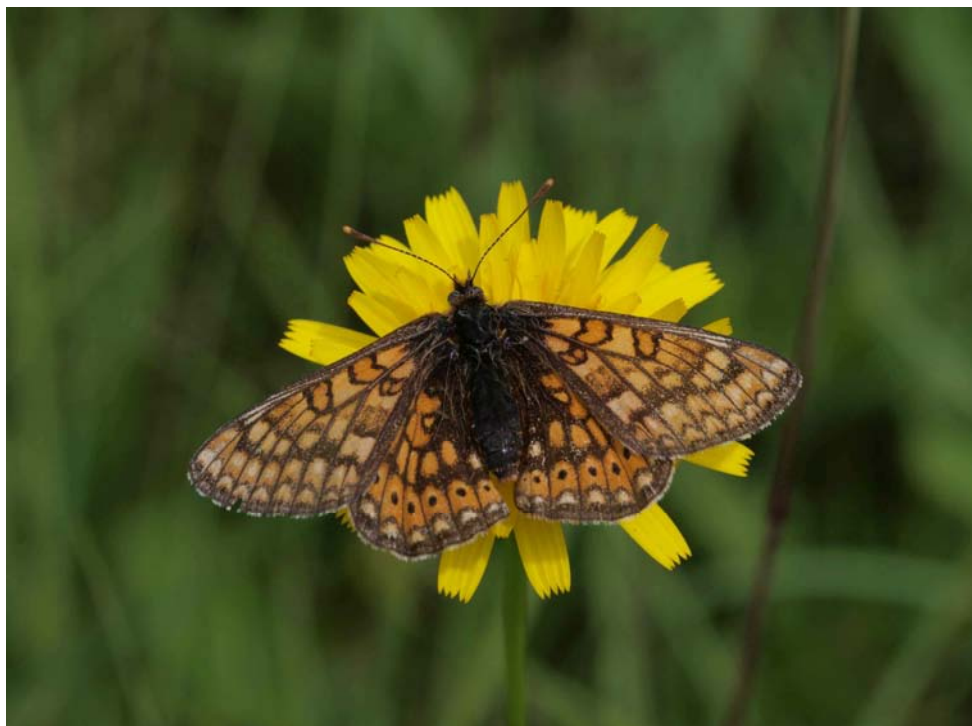


Bild 4: Imago des Goldenen Scheckenfalters, aufgenommen am Herzogenweiher.
Ingmar Harry, 22.6.2010



Bild 6: Sumpf-Glanzkraut (über dem GPS-Gerät)
P. Thomas, 2.7.2012



Bild 7 Fraßspuren des Bibers an der Rot bei Gutenzell-Hürbel
ILN Bühl, 30.04.2014



Bild 8 Lebensstätte der Gelbbauchunke auf einer Viehweide bei Gutenzell-Hürbel
ILN Bühl, 11.07.2014



Bild 9 Bestand des Großen Wiesenknopf mit Dunklem Ameisen-Wiesenknopf-Bläuling auf Deich an der Rot bei Gutenzell-Hürbel
ILN Bühl,



Bild 10: Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
A. Wedler, 12.11.2013



Bild 11: Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
A. Wedler, 12.11.2013



Bild 12: Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
A. Wedler, 12.11.2013



Bild 13: Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]
A. Wedler, 12.11.2013



Bild 14: Blick auf Trägerbaum mit flächendeckender, örtlich sehr dicht stehender Fichten-Naturverjüngung.

Thomas Wolf, 16.11.2012



Bild 15: Eine adulte Groppe in der Rot, helle Morphe
Frank Pätzold, 15.08.2013

Anhang

A Karten

Karte Übersichtskarte

Maßstab 1:25.000

Karte Bestands- und Zielekarte

Maßstab 1:5.000

Lebensraumtypen

Lebensstätten

Karte Maßnahmenempfehlungen

Maßstab 1:5.000

B Geschützte Biotope

Tabelle 7: Geschützte Biotope nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

^a gemäß Landesdatenschlüssel

^b Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets, meist/häufig, selten, nicht.

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
11.10	Naturnahe Quelle; 11.12-11.15	30	0,05	tw. FFH-LRT
11.11	Sickerquelle; 11.11/34.30	30	7,82	tw. FFH-LRT
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs (schnell fließend);	30	0,59	tw. FFH-LRT
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs;	30	12,49	tw. FFH-LRT
12.30	Naturnaher Flussabschnitt;	30	2,73	tw. FFH-LRT
12.60	Graben;	-	0,03	kein FFH-LRT
13.20	Tümpel oder Hüle;	30	0,01	tw. FFH-LRT
13.31	Altarm;	30	0,01	tw. FFH-LRT
13.32	Altwasser;	30	0,32	tw. FFH-LRT
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/13.71	30	2,82	tw. FFH-LRT
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/13.72	30	2,02	tw. FFH-LRT
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder); 21.11/21.12	30	0,01	tw. FFH-LRT
21.21	Lösswand (einschließlich Steilwand aus Lehm oder Ton);	30	0,20	kein FFH-LRT

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
22.60	Schlucht, Tobel oder Klinge;	30a	0,76	kein FFH-LRT
22.71	Naturnaher regelmäßig überschwemmter Bereich;	30	14,10	kein FFH-LRT
23.10	Hohlweg;	32	1,10	kein FFH-LRT
31.20	Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor;	30	2,20	7140
32.10	Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte; 3220 (basenreich)	32	3,67	tw. FFH-LRT
32.30	Waldfreier Sumpf; 32.31 - 32.33	30	0,01	kein FFH-LRT
33.10	Pfeifengras-Streuwiese (einschließlich Brachestadium);	32	14,66	6410
33.20	Nasswiese (einschließlich Brachestadium); 33.21 - 33.23	30	3,67	tw. FFH-LRT
34.12	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer;	30	0,25	tw. FFH-LRT
34.50	Röhricht; auch 34.40	30	15,10	tw. FFH-LRT
34.60	Großseggen-Ried;	30	2,78	kein FFH-LRT
35.40	Hochstaudenflur; 35.41/35.42	30	1,47	6431
41.10	Feldgehölz;	32	5,80	kein FFH-LRT
42.30	Gebüsch feuchter Standorte; 42.31/42.32	30	18,40	kein FFH-LRT
52.12	Birken-Bruchwald;	30	1,40	kein FFH-LRT
52.21	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald;	30	4,71	91E0
52.21	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald;	30	0,24	kein FFH-LRT
52.31	Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald;	30	0,50	91E0
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald;	30	8,68	91E0
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen;	30	2,49	91E0
52.34	Grauerlen-Auwald;	30	4,00	91E0
54.11	Ahorn-Eschen-Schluchtwald;	30a	2,07	9180
55.12	Hainsimsen-Buchen-Wald;	30a	6,40	9110
55.22	Waldmeister-Buchen-Wald;	30a	55,50	9130
58.00	Sukzessionswälder;	-	29,62	kein FFH-LRT
58.40	Sukzessionswald aus Laubbäumen (Laubbaumanteil über 90 %); Biotopeigenschaft 214 (auf Torf)	-	11,10	kein FFH-LRT

Biooptypnummer ^a	Biooptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	1,50	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	0,35	kein FFH-LRT

C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen

Tabelle 8: 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
3140	Kalkreiche, nährstoffarme Gewässer mit Armleuchteralgen	0,4	-	3, siehe Kap. 3.2.1
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	12,2	1,05	1.1
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	8,6	2,63	1.1
6410	Pfeifengraswiesen	14,8	12,1	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	3,0	-	siehe Kap. 3.2.5
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	2,2	0,43	1.1
7210	Kalkreiche Sümpfe	0,1	0,05	
7220	Kalktuffquellen	0,04	-	1, siehe Kap. 3.2.8
7230	Kalkreiche Niedermoore	2,0	4,67	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	3,6	11,56	1.1
9130	Waldmeister-Buchenwald	41,4	-	1, siehe Kap. 3.2.3
9180	Schlucht- und Hangmischwälder	0,1	1,34	1.1
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	43,0	28,49	1.1

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
 - 1.1 die tatsächliche Fläche des FFH-Lebensraumtyps weicht erheblich ab
 - 1.2 der FFH-Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden, von seiner andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
 - 1.3 der FFH-Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden, von seiner andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
 - 1.4 der FFH-Lebensraumtyp konnte neu nachgewiesen werden.

- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche des FFH-Lebensraumtyps weicht daher erheblich ab/der Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Der FFH-Lebensraumtyp hat im Gebiet nur ein fragmentarisches Vorkommen deutlich unterhalb der Erfassungsschwelle.
- 4 Abnahme der Fläche des FFH-Lebensraumtyps durch natürliche Vorgänge.
- 5 Abnahme der Fläche des FFH-Lebensraumtyps durch anthropogene Einflüsse

Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie

^a Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung ^a
1337	Biber	<i>Castor fiber</i>		1.4
1381	Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>		1.4

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.

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

^a laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	WA1	24	538107
Zur Zeit keine Maßnahme, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	KM	3	31035
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	wa2	24	538107

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Totholzanteile erhöhen	14.6	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaf- tung	gering	wa2	24	538107
Habitatbaum- anteil erhöhen	14.9	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaf- tung	gering	wa2	24	538107
Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife	14.3.3	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaf- tung	gering	Wa3	20	231795
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungs- maßnahme		gering	KM	27	121720
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	hoch	M1	2	4605
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	hoch	M1/G1	9	24710
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	drei Jahre lang	hoch	M2	3	87664
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme		hoch	M3	3	8170
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme		hoch	M3	1	11494
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	hoch	M3/G1	2	14987
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	hoch	M3/G1	2	4275
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	hoch	M3/G1	3	12956
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	hoch	M3/G1	1	6559
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	hoch	M3/G2	1	9011
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	hoch	M4	1	669
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	mindestens alle zwei Jahre	hoch	M5/G1	1	538
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	M6	1	22306
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	M6	6	24863
Zurückdrängen von Gehölz- sukzession	19.0	Erhaltungs- maßnahme		hoch	M1/G1	9	24710
Zurückdrängen von Gehölz- sukzession	19.0	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	hoch	M3/G1	2	14987
Zurückdrängen von Gehölz- sukzession	19.0	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	hoch	M3/G1	2	4275
Zurückdrängen von Gehölz- sukzession	19.0	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	hoch	M3/G1	3	12956
Zurückdrängen von Gehölz- sukzession	19.0	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	hoch	M3/G1	1	6559

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	M5/G1	1	538
Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/ Einzelgehölze	19.2.3	Erhaltungsmaßnahme		hoch	M3/G2	1	9011
Gewässerrenaturierung	23.0	Erhaltungsmaßnahme		mittel	SG1	2	89745
Öffnen/ Vergrößern vorhandener Bauwerke	23.1.4	Erhaltungsmaßnahme		mittel	F	24	300
Anbindung an sonstige Vorfluter	24.3.10	Erhaltungsmaßnahme		mittel	SG2	3	545
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme		mittel	SO1	7	6396813
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme		gering	SO2	3	2078957
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklungsmaßnahme		mittel	m2	3	8646
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklungsmaßnahme		mittel	m2/m1	1	30818
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklungsmaßnahme		mittel	m3	5	14346
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	so3	3	2031
selektive Mahd	3.1	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	gering	so3	3	2031
Auslichten	16.2	Entwicklungsmaßnahme	einmal jährlich	mittel	al	1	3252
Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	20.0	Entwicklungsmaßnahme		mittel	g3	7	473179
Aufstauen/ Vernässen	21.1	Entwicklungsmaßnahme		hoch	so3	3	2031
Neuanlage/ Umgestaltung von Gewässern	24.0	Entwicklungsmaßnahme		mittel	ng (1)	1	27800
Neuanlage/ Umgestaltung von Gewässern	24.0	Entwicklungsmaßnahme		mittel	ng (2)	3	41699
Neuanlage/ Umgestaltung von Gewässern	24.0	Entwicklungsmaßnahme		mittel	ng (3)	1	8584
Neuanlage/ Umgestaltung von Gewässern	24.0	Entwicklungsmaßnahme		mittel	ng (4)	1	35796
Neuanlage/ Umgestaltung von Gewässern	24.0	Entwicklungsmaßnahme		mittel	ng (5)	1	50980
Neuanlage/ Umgestaltung von Gewässern	24.0	Entwicklungsmaßnahme		mittel	ng (6)	1	14669
Neuanlage/ Umgestaltung von Gewässern	24.0	Entwicklungsmaßnahme		mittel	ng (7)	1	8287
Ufergestaltung	24.1	Entwicklungsmaßnahme		mittel	ng (1)	1	27800

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Ufergestaltung	24.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (2)	3	41699
Ufergestaltung	24.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (3)	1	8584
Ufergestaltung	24.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (4)	1	35796
Ufergestaltung	24.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (5)	1	50980
Ufergestaltung	24.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (6)	1	14669
Ufergestaltung	24.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (7)	1	8287
Anlage von Flachwasser- zone	24.1.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (1)	1	27800
Anlage von Flachwasser- zone	24.1.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (2)	3	41699
Anlage von Flachwasser- zone	24.1.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (3)	1	8584
Anlage von Flachwasser- zone	24.1.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (4)	1	35796
Anlage von Flachwasser- zone	24.1.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (5)	1	50980
Anlage von Flachwasser- zone	24.1.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (6)	1	14669
Anlage von Flachwasser- zone	24.1.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (7)	1	8287
sonstige ge- wässerbauliche Maßnahmen	24.3	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (1)	1	27800
sonstige ge- wässerbauliche Maßnahmen	24.3	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (2)	3	41699
sonstige ge- wässerbauliche Maßnahmen	24.3	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (3)	1	8584
sonstige ge- wässerbauliche Maßnahmen	24.3	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (4)	1	35796
sonstige ge- wässerbauliche Maßnahmen	24.3	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (5)	1	50980
sonstige ge- wässerbauliche Maßnahmen	24.3	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (6)	1	14669
sonstige ge- wässerbauliche Maßnahmen	24.3	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (7)	1	8287
Sonstiges	99.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (1)	1	27800
Sonstiges	99.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (2)	3	41699
Sonstiges	99.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (3)	1	8584

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Sonstiges	99.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (4)	1	35796
Sonstiges	99.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (5)	1	50980
Sonstiges	99.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (6)	1	14669
Sonstiges	99.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ng (7)	1	8287
Sonstiges	99.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	so4	1	90293
Sonstiges	99.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	so5	13	33586

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

Daten hierzu liegen nicht vor.

Altersphasen

arB = außerregelmäßiger Betrieb; Ast = Altersstufe; BW = Bannwald; DW = Dauerwald

Alters- phasen	Blöße Ast=0	Jungwuchs- phase Ast=1-4	Wachstums- phase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungs- phase Ast >10	DW/arB/BW
[%]						

Totholz (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

arB = außerregelmäßiger Betrieb; Ast = Altersstufe; BW = Bannwald; DW = Dauerwald;
Vfm = Vorratsfestmeter

Alters- phasen	Blöße Ast=0	Jungwuchs- phase Ast=1-4	Wachstums- phase Ast=5-8	Reife- phase Ast=9-10	Verjüng- ungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswer- tungseinheit
[Vfm/ha]							

Habitatbäume (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

arB = außerregelmäßiger Betrieb; Ast = Altersstufe; BW = Bannwald; DW = Dauerwald;
Stck = Stück

Alters- phasen	Blöße Ast=0	Jungwuchs- phase Ast=1-4	Wachstums- phase Ast=5-8	Reife- phase Ast=9-10	Verjüng- ungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswer- tungseinheit
[Stck/ha]							

F Erhebungsbögen

Die Erhebungsbögen liegen als digitales pdf-Dokument vor.