



Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 7713-341 „Schwarzwald-Weststrand von Herbolzheim bis Hohberg“

Auftragnehmer

Datum

Institut für Landschaftsökologie
und Naturschutz (ILN)
Sandbachstr. 2, 77815 Bühl
15.06.2015



gefördert mit Mitteln der EU



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

**Managementplan
für das Natura 2000-Gebiet
7713-341 „Schwarzwald-Weststrand von Herbolzheim
bis Hohberg“**

Auftraggeber	Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragter:</i> Jens Nagel
Auftragnehmer	Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl (ILN) Bearbeiter: Dr. Volker Späth Stephan Biebinger Michael Hug Ulrike Mader Arno Schanowski unter Mitarbeit von Frank Pätzold und Frinat Freiburg
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Freiburg Fachbereich 82 - Forstpolitik und Forstliche Förderung
Datum	15.06.2015
Titelbild	NSG Münstergraben
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	
 ForstBW <i>Wir schaffen Zukunft</i>	 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	7
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	7
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets	10
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	10
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	10
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope	10
3.1.3 Fachplanungen	11
3.2 FFH-Lebensraumtypen	11
3.2.1 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130]	11
3.2.2 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	12
3.2.3 Kalk-Magerrasen [6210]	13
3.2.4 Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände) [*6210]	15
3.2.5 Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	16
3.2.6 Pfeifengraswiesen [6410]	17
3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	18
3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	19
3.2.9 Silikatschutthalden [8150]	22
3.2.10 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220]	24
3.2.11 Hainsimsen-Buchenwälder [9110]	25
3.2.12 Waldmeister-Buchenwälder [9130]	27
3.2.13 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio Acerion) [*9180]	28
3.2.14 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	30
3.3 Lebensstätten von Arten	33
3.3.1 Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) [1044]	34
3.3.2 Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059]	35
3.3.3 Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) [1060]	37
3.3.4 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	38
3.3.5 Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	39
3.3.6 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]	40
3.3.7 Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [*1093]	42
3.3.8 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	43
3.3.9 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	44
3.3.10 Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]	45
3.3.11 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	46
3.3.12 Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) [1304]	47
3.3.13 Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	48
3.3.14 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	50
3.3.15 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	52
3.3.16 Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	53
3.3.17 Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387]	55

3.3.18	Europäischer Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>) [1421].....	56
3.4	Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	58
3.5	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	58
3.5.1	Flora und Vegetation.....	58
3.5.2	Fauna	58
3.5.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	59
4	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	60
5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	61
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	63
5.1.1	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130]	63
5.1.2	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	63
5.1.3	Kalk-Magerrasen [6210].....	63
5.1.4	Kalk-Magerrasen (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) [*6210]	64
5.1.5	Pfeifengraswiesen [6410].....	64
5.1.6	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	65
5.1.7	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	65
5.1.8	Silikatschutthalden [8150]	65
5.1.9	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220].....	66
5.1.10	Hainsimsen-Buchenwälder [9110].....	66
5.1.11	Waldmeister-Buchenwälder [9130].....	66
5.1.12	Schlucht- und Hangmischwälder [*9180].....	67
5.1.13	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0].....	67
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	68
5.2.1	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) [1044]	68
5.2.2	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059].....	68
5.2.3	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) [1060]	69
5.2.4	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	69
5.2.5	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078].....	70
5.2.6	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083].....	70
5.2.7	Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [*1093]	70
5.2.8	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	71
5.2.9	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	71
5.2.10	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166].....	72
5.2.11	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	72
5.2.12	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	72
5.2.13	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323].....	73
5.2.14	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	74
5.2.15	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381].....	75
5.2.16	Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387].....	75
5.2.17	Europäischer Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>) [1421].....	75
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	76
6.1	Bisherige Maßnahmen.....	76
6.2	Erhaltungsmaßnahmen	77
6.2.1	Keine Maßnahmen innerhalb Bannwald.....	77
6.2.2	Entwicklung beobachten	78
6.2.3	Mahd mit Abräumen.....	78
6.2.4	Wiederherstellung Magere Flachland-Mähwiesen.....	81
6.2.5	Selektives Zurückdrängen bestimmter Pflanzenarten.....	82
6.2.6	Extensive Beweidung.....	82
6.2.7	Mähweide	83
6.2.8	Beibehaltung Grünlandnutzung.....	84

6.2.9	Pflege von Streuobstbeständen / Obstbaumreihen	84
6.2.10	Schonender Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	85
6.2.11	Erhaltung von Trägeregehölzen von Rogers Goldhaarmoos	85
6.2.12	Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft.....	85
6.2.13	Pflege von Gehölzen.....	87
6.2.14	Auf-den-Stock-setzen von Gehölzen, Auslichten.....	87
6.2.15	Erhalten/Herstellen struktureicher Waldränder/Säume.....	88
6.2.16	Zurückdrängen von Gehölzsukzession.....	89
6.2.17	Maßnahmenpaket Fische und Steinkrebs	89
6.2.18	Ausbaggerung.....	90
6.2.19	Verringerung der Gewässerunterhaltung.....	90
6.2.20	Extensivierung Gewässerrandstreifen	91
6.2.21	Elektroabfischung	91
6.2.22	Mulchmahd für den Großen Feuerfalter	91
6.2.23	Erhaltung und Förderung von Kleingewässern.....	92
6.2.24	Erhaltung der Sommerquartiere in Gebäuden.....	92
6.2.25	Erhaltung der Winterquartiere	92
6.2.26	Beseitigung von Ablagerungen	93
6.2.27	Erhaltung von Trägerbaumnachhaltigkeit für Rogers Goldhaarmoos	94
6.2.28	Maßnahmenpaket Fledermausschutz	94
6.3	Entwicklungsmaßnahmen	97
6.3.1	Mahd mit Abräumen.....	97
6.3.2	Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen.....	97
6.3.3	Mähweide	98
6.3.4	Seltene naturnahe Waldgesellschaften/Biotope aufwerten.....	98
6.3.5	Förderung von Habitatbaumstrukturen im Wald	99
6.3.6	Förderung von Eiche (und Kirsche).....	99
6.3.7	Sicherung Wasserführung.....	100
6.3.8	Ufergestaltung.....	100
6.3.9	Vergitterung von Winterquartieren.....	101
6.3.10	Freilegen von verschütteten Winterquartieren.....	101
6.3.11	Maßnahmenpaket Förderung von Fledermausvorkommen	102
6.3.12	Versetzen eines Weidezaunes.....	103
6.3.13	Übersaat mit Großem Wiesenknopf	104
7	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	105
8	Glossar	136
9	Quellenverzeichnis	140
10	Dokumentation.....	142
10.1	Adressen	142
10.2	Bilder.....	145
Anhang.....		161
A	Karten	161
B	Geschützte Biotope	161
C	Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen	163
D	Maßnahmenbilanzen.....	165
E	Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald	169

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	10
Tabelle 5: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	11
Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 7713-241 Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg	105
Tabelle 7: Geschützte Biotop nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	161
Tabelle 8: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH- Lebensraumtypen	163
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH-Richtlinie	164

Kartenverzeichnis

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Karte 2 Bestands- und Zielekarte

Karte 3 Maßnahmenkarte

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 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 April 2013 mit der Erstellung dieses Managementplans beauftragt.

Die Arbeiten zur Erfassung der Lebensraumtypen und fast aller Arten wurden in den Monaten Mai bis September 2013 durchgeführt. Lediglich für die Große Hufeisennase erfolgten noch letzte Geländeerhebungen bis Mitte Januar 2014. Die Ergebnisse wurden im Winterhalbjahr 2013 / 2014 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 folgen die Bildung des Beirats und anschließend die öffentliche Auslegung. Nach Auswertung und Einarbeitung der eingegangenen Stellungnahmen soll der Plan bis Ende 2014 fertiggestellt werden.

Hinweise zur Bearbeitung

Die Wald-Lebensraumtypen sowie die FFH-Arten Grünes Besenmoos und Hirschkäfer wurden von der Forstverwaltung im „Waldmodul“ bearbeitet.

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) erarbeitete das Artmodul für Rogers Goldhaarmoos und den Europäischen Dünnfarn.

Die Integration von Wald- und Artmodul in den Managementplan erfolgte durch das ILN als Gesamtplanersteller. Die Gesamtverantwortung liegt beim Regierungspräsidium Freiburg, Referat 56.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet:	Schwarzwaldwestrand von Herbolzheim bis Hohberg, 7713-341
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000-Gebiet:	2035,94 ha
	davon:	
	FFH-Gebiet:	2035,94 ha 100 %
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	25
	Teilgebiet 1:	Geißhalde 7,58 ha
	Teilgebiet 2:	Westl. Münstergraben 0,33 ha
	Teilgebiet 3:	Münstergraben 18,31 ha
	Teilgebiet 4:	Ettenheimmünster 6,56 ha
	Teilgebiet 5:	Dörlinbacher Grund 28,91 ha
	Teilgebiet 6:	Ringsheim, westl. Teil Deponie (ehem. Erzgrube Kahlenberg) 10,24 ha
	Teilgebiet 7:	Ringsheim, Deponie (ehem. Erzgrube Kahlenberg) 112,37 ha
	Teilgebiet 8:	Fledermausquartier Ettenheim 0,78 ha
	Teilgebiet 9:	Fischzucht Riegger und westl. Teil NSG Saure Matten 40,90 ha
	Teilgebiet 10:	Katzenhalde 1,10 ha
	Teilgebiet 11:	Waldgebiet östl. Schmieheim 946,99 ha
	Teilgebiet 12:	Dammenberg 11,66 ha
	Teilgebiet 13:	Östl. Geroldseck 2,81 ha
	Teilgebiet 14:	Waldgebiet zwischen Lahr und Sulz 386,00 ha
	Teilgebiet 15:	Geroldseck 110,87 ha
	Teilgebiet 16:	Fledermausquartier Lahr 0,78 ha
Teilgebiet 17:	Waldgebiet nördl. Lahr (Altvater) 141,07 ha	
Teilgebiet 18:	Scheibenberg östl. Oberweier 2,06 ha	
Teilgebiet 19:	Waldgebiet südl. Diersburg 54,74 ha	
Teilgebiet 20:	Fledermauswinterquartier „Hagenbachstollen“ 0,78 ha	

	Teilgebiet 21:	Fledermauswinterquartier westl. Staufenkopf	0,78 ha
	Teilgebiet 22:	Mühlbach- und Erlenbachtal östl. Niederschopfheim	36,44 ha
	Teilgebiet 23:	Ried südl. Hofweier	10,90 ha
	Teilgebiet 24:	Nächstenbach- und Hagenbachtal südl. Zunsweier	50,15 ha
	Teilgebiet 25:	Ludi und Weingarten südwestl. Zunsweier	53,25 ha
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Freiburg	
	Landkreis:	Emmendingen, Ortenaukreis	
	Berghaupten:	0,006 %	Kippenheim: 21,634 %
	Ettenheim:	11,592 %	Lahr/Schwarzwald: 34,207 %
	Friesenheim:	0,475 %	Mahlberg: 10,207 %
	Herbolzheim:	2,666 %	Offenburg: 5,149 %
	Hohberg:	4,653 %	Ringsheim: 3,163 %
	Kappel-Grafenhausen:	0,290 %	Seelbach: 5,583 %
	Kenzingen:	0,372 %	
Eigentumsverhältnisse	Offenland:	ca. 23,5 %	
	Wald:	ca. 76,5 %	
	<i>Staatswald:</i>	ca. 19 %	
	<i>Gemeindewald:</i>	ca. 77 %	
	<i>Kleinprivatwald:</i>	ca. 4 %	
TK 25	MTB Nr. 7513, 7613, 7712, 7713		
Naturraum	211 Lahr-Emmendinger Vorberge, 153 Mittlerer Schwarzwald		
Höhenlage	163 bis 507 m ü. NN		
Klima	Das wintermilde Klima der Oberrheinebene ist auch noch in den Randbereichen des Mittleren Schwarzwaldes zu spüren. Die Temperaturen liegen im Jahresmittel bei 9°C, die im Januar etwas über 1°C. Die Niederschlagsmengen erreichen in den Schwarzwaldrandlagen bis zu 1.000 mm/a.		
	Klimadaten:		
	Jahresmitteltemperatur	9,4°C	
	Mittlerer Jahresniederschlag	900 - 1.000 mm	
Geologie	Die Lahr-Emmendinger-Vorberge bestehen maßgeblich aus Bruchschollen von Trias- und Juragesteinen, die von einer starken nach Osten ausdünnenden Löss- bzw. Lösslehmdecke überlagert sind. Im Osten schließen die von Buntsandstein überdeckten Gneise und Granite des Mittleren Schwarzwaldes an. Eine geologische Besonderheit im Gebiet bietet der ehemalige Steinbruch bei Herbolzheim im NSG „Ehrleshalden“. Hier ist eine Hauptrogenstein-Formation aufgeschlossen.		

Landschaftscharakter	Aufgrund der Lössdecke findet sich im Bereich der Vorbergzone ein relativ sanftes Relief aus Bachtälern und Hügeln. Entlang der Bäche sind vielfach Galeriewälder ausgeprägt. Ansonsten ist die Vorbergzone durch eine überwiegend kleinräumig wechselnde Nutzung recht strukturreich. Nach Osten sind die Täler stärker eingetieft mit steileren Hängen. Die Schwarzwaldhänge werden überwiegend von Laubbaummischwäldern eingenommen, die aufgrund der Sturmschäden durch „Lothar“ im Jahr 1999 viele Jungbestände aufweisen.
Gewässer und Wasserhaushalt	Im Gebiet existiert eine Reihe kleiner Fließgewässer. Namentlich erwähnt seien hier Nächsten- und Hagenbach bei Zunsweier, Erlen-, Mühl- und Riedbach bei Niederschopfheim, Seltenbach bei Wallburg sowie Dörlinbachergrundbächle und Münstergraben bei Ettenheimmünster. Stillgewässer sind vor allem die Teichanlagen der Fischzucht Riegger sowie ein Tümpel im Dörlinbacher Grund.
Böden und Standortverhältnisse	Im Bereich der Vorbergzone sind skelettfrei bis -arme, meist tiefgründige Löss- und Lösslehm Böden anzutreffen. Nach Osten werden sie von Lehm Böden abgelöst. Skeletthaltige mittel- bis tiefgründige Lehmsande über Schutt finden sich in den bewaldeten, im Naturraum Mittlerer Schwarzwald gelegenen Gebietsteilen. Bei Geroldseck sind auf einem Untergrund auf Festgestein skeletthaltige mittel- bis tiefgründige Lehm Böden über Ton ausgeprägt.
Nutzung	Die fruchtbaren Böden der klimabegünstigten Vorbergzone werden vielfältig landwirtschaftlich genutzt. Es dominieren Acker-, Wein- und Obstbau. Nach Osten, insbesondere in den engeren Bachtälern und steileren Hängen des Schwarzwaldes gewinnt die Grünlandnutzung an Bedeutung. Der größte Teil des Gebiets wird forstlich genutzt.

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
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	12,46	0,61	A			B
				B	12,4	0,61	
				C	0,06	<0,01	
6210	Kalk-Magerrasen	1,55	0,07	A			C
				B	0,08	<0,01	
				C	1,47	0,07	
6210	Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände)	0,2	0,01	A			B
				B	0,2	0,01	
				C			
*6230	Artenreiche Borstgrasrasen	0	-	-	-	-	-
6410	Pfeifengraswiesen	0,34	0,02	A			B
				B	0,34	0,02	
				C			
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,51	0,03	A			B
				B	0,38	0,02	
				C	0,13	0,01	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	29,80	1,46	A	3,25	0,16	C
				B	16,17	0,79	
				C	10,38	0,51	
8150	Silikatschutt-halden	0,3	0,01	A			B
				B	0,19	0,01	
				C	0,11	0,01	
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltentvegetation	1,44	0,07	A	0,09	<0,01	B
				B	1,26	0,06	
				C	0,09	<0,01	
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	311,12	15,28	A			B
				B	311,12	15,28	
				C			
9130	Waldmeister-Buchenwälder	250,59	12,31	A			B
				B	250,59	12,31	
				C			
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	1,46	0,07	A			B
				B	1,46	0,07	
				C			
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	8,08	0,40	A			B
				B	8,08	0,40	
				C			

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

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
1044	Helm-Azurjungfer	12,17	0,60	A			C
				B	3,38	0,17	
				C	8,79	0,43	
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	27,79	1,36	A	10,18	0,50	B
				B	10,40	0,51	
				C	7,22	0,35	
1060	Großer Feuerfalter	12,00	0,59	A			B
				B	12,00	0,59	
				C			
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	29,47	1,45	A			B
				B	20,57	1,01	
				C	8,90	0,44	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
*1078	Spanische Flagge	1511,28	74,23	A			B
				B	1511,28	74,23	
				C			
1083	Hirschkäfer	329,60	16,19	A			B
				B	329,60	16,19	
				C			
*1093	Steinkrebs	1,34	0,07	A			C
				B			
				C	1,34	0,07	
1096	Bachneunauge	0,64	0,03	A			C
				B			
				C	0,64	0,03	
1163	Groppe	0,64	0,03	A			C
				B			
				C	0,64	0,03	
1166	Kammolch	7,03	0,35	A			C
				B			
				C	7,03	0,35	
1193	Gelbbauchunke	923,95	45,38	A	2,87	0,14	B
				B	6,71	0,33	
				C	914,37	44,91	
1321	Wimperfledermaus	2035,17	99,96	A	0,78	0,04	B
				B	2032,82	99,85	
				C	1,57	0,08	
1323	Bechsteinfledermaus	2034,39	99,92	A			C
				B			
				C	2034,39	99,92	
1324	Großes Mausohr	2035,17	99,96	A			C
				B			
				C	2035,17	99,96	
1381	Grünes Besenmoos	165,02	8,11	A			C
				B			
				C	165,02	8,11	
1387	Rogers Goldhaarmoos	14,50	0,71	A			C
				B			
				C	14,50	0,71	
1421	Europäischer Dünnfarn	6,63	0,32	A	4,35	0,21	B
				B	1,10	0,05	
				C	1,18	0,06	

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet 7713-341 „Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg“ besteht aus 21 flächigen und vier punktuellen (Fledermausquartiere) Teilgebieten. Einen großen Anteil des Gebiets nehmen Wälder ein, die sich am Westabfall des Mittleren Schwarzwalds zwischen Lahr und Ettenheim finden. Großteils handelt es sich um naturnahe Laubbaummischbestände, die seit längerem nach den Grundsätzen der Naturnahen Waldwirtschaft bewirtschaftet werden. Bei Lahr ist ein Teil des Bannwalds „Burghard“ Bestandteil des FFH-Gebiets.

Größere Teilflächen des Offenlands liegen in der Vorbergzone bei Zunsweier sowie zwischen Ringsheim und Herbolzheim (Deponie Kahlenberg, NSG „Ehrleshalden“). Bereits im Schwarzwald finden sich die Wiesen und Weiden um Geroldseck sowie die Wiesentäler im Dörlinbachergrund und Münstergraben östlich Ettenheimmünster.

Bei Zunsweier, um Geroldseck sowie im NSG Dörlinbachergrund - Münstergraben konzentrieren sich die Vorkommen des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen. Im Dörlinbachergrund ist ferner eine als Pfeifengraswiese eingestufte Fläche hervorzuheben. Kalk-Magerrasen, z.T. mit Orchideen-Beständen, finden sich im NSG „Ehrleshalden“, auf Flächen des Zweckverbands Abfallbehandlung Kahlenberg sowie am „Dammenberg“ zwischen Mietersheim und Sulz.

Der Lebensraumtyp „Natürliche nährstoffreiche Seen“ ist weitgehend auf das Gelände der Fischzucht Riegger bei Ettenheim beschränkt.

Unter den FFH-Arten sind im Wald der Hirschkäfer und die Spanische Flagge, deren Populationen in gutem Zustand sind, sowie die Bechsteinfledermaus zu nennen. Letztere wurde auch mehrfach im Offenland nachgewiesen.

Eine Besonderheit des Gebiets sind die individuenstarken Wochenstubenquartiere der Wimperfledermaus in Lahr und des Großen Mausohrs in Ettenheim.

Bedeutsam sind ferner die beiden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulingsarten. Ihr Schwerpunkt liegt in den Wiesentälern des NSG „Dörlinbachergrund – Münstergraben“. Hier finden sich aufgrund der angepassten Bewirtschaftung bzw. Pflege vieler Flächen stabile Populationen der beiden Arten. Einen leicht positiven Trend zeigen die Vorkommen im NSG „Saure Matten“. Dringend auf eine Förderung angewiesen sind die Bestände nördlich Ettenheimmünster, östlich Hofweier und südlich Zunsweier.

Nachweise des Großen Feuerfalters gelangen vor allem in der Vorbergzone zwischen Zunsweier und Niederschopfheim. Hier war die Art in geeigneten Flächen regelmäßig, teils in größerer Zahl anzutreffen.

In Fließgewässern lebende FFH-Arten des Gebiets sind zum einen in den Vorbergzonenbächen bei Niederschopfheim und Ettenheim die Helm-Azurjungfer, zum anderen in den naturnahen, rasch fließenden Bächen des Schwarzwald östlich Ettenheimmünster Bachneunauge, Groppe und der Steinkrebs.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Grundsätzlich ergibt sich für die Lebensraumtypen als wesentliches Erhaltungsziel die Bewahrung der Vorkommen in ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem bestehenden Zustand mit 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.

Im Bannwald "Burghard" ist die Waldpflege der Lebensraumtypen **Hainsimsen-Buchenwälder** und **Waldmeister-Buchenwälder** laut Verordnung auf die unbeeinflusste Entwicklung des vom Sturm geschädigten Buchen-Tannen-Mischwaldökosystems ausgerichtet. Besonderes Interesse gilt hier der natürlichen Wiederbewaldung der Kahlfächen.

In den Wald-Lebensraumtypen **Hainsimsen-Buchenwälder**, **Waldmeister-Buchenwälder**, **Auenwälder mit Erle, Esche und Weide** sowie **Schlucht- und Hangmischwälder** können die Erhaltungsziele wie Sicherung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und deren Verjüngung durch die Naturnahe Waldwirtschaft erreicht werden. Dies gilt auch für die Erhaltung und Sicherung der Lebensstätteneigenschaften der FFH-Arten **Hirschkäfer** und **Grünes Besenmoos**.

Für die vorkommenden Fledermausarten **Bechsteinfledermaus** und **Wimperfledermaus** ist auf der gesamten Waldfläche die Erhaltung und Sicherung des Altholzanteils als Jagdhabitat sowie eines ausreichenden Angebots an natürlichen wie künstlichen Quartieren wesentlich. Insbesondere für die **Wimperfledermaus** aber auch die **Bechsteinfledermaus** ist ferner die Erhaltung und Förderung strukturreicher äußerer wie innerer Waldränder als Jagdhabitat anzustreben. Von dieser Maßnahme profitiert auch die **Spanische Flagge**.

Für die inhaltliche, zeitliche und räumliche Konkretisierung der Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der vorkommenden Fledermaus-Populationen bzw. der entsprechenden Habitate sollte ein dynamisches Maßnahmen-Konzept erarbeitet werden.

Als Entwicklungsmaßnahmen im Wald wird für die kleinflächig vorkommenden Lebensraumtypen **Auenwälder mit Erle, Esche und Weide**, **Schlucht- und Hangmischwälder** und **Silikatfelsen mit Felspaltenvegetation** die Entnahme nicht gesellschaftstypischen Baumarten (Fichte, Douglasie, Strobe u. Hybridpappel) sowie die Förderung von gesellschaftstypischen Baumarten empfohlen. Für **Grünes Besenmoos**, **Hirschkäfer** und die **Fledermausarten** sollte die Förderung von Habitatbaumstrukturen, für den Hirschkäfer speziell die Förderung von Eichen angestrebt werden.

Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung sollte darauf geachtet werden, dass im Bereich von potenziellen Fortpflanzungswässern der **Gelbbauchunke** eine ausreichende Besonnung vorhanden ist und solche Kleingewässer erhalten bleiben.

In den Galeriewäldern die im Offenland als Lebensraumtyp **Auenwälder mit Erle, Esche, Weide** erfasst wurden, ist bei Bedarf eine Gehölzpflege durchzuführen, die jedoch nur abschnittsweise und nicht flächig aufgrund der Gefahr einer erhöhten Neophytenausbreitung (Indisches Springkraut) zu erfolgen hat.

Für die Lebensstätten der **Helm-Azurjungfer** gilt, dass eine ausreichende Besonnung gewährleistet sein muss. Dazu kann eine regelmäßige Mahd wie am Seltenbach bei Ettenheim oder das regelmäßige abschnittsweise Auf-den-Stock-Setzen von bachbegleitenden Gehölzen an Ried- und Erlenbach bei Niederschopfheim notwendig sein. Mit dieser Maßnahme wird auch der Lebensraumtyp **Feuchte Hochstaudenfluren** gefördert.

In den Lebensstätten von Bachneunauge, Groppe und Steinkrebs, Dörlinbacher Grundbach und Münstergraben bei Ettenheimmünster muss die Durchgängigkeit erhalten bzw. hergestellt sowie auf eine Erhöhung des Prädatordrucks durch Fischbesatz (z.B. fangfähige Bachforellen) verzichtet werden. Ferner wird zum Schutz vor einer Einschleppung der Krebspest empfohlen, einen Krebschutz einzurichten.

Als Leitbild für die Ziel- und Maßnahmenplanung im terrestrischen Offenland dient innerhalb des FFH-Gebietes der Lebensraumtyp **Magere Flachland-Mähwiesen**, der über eine extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege erhalten und gefördert werden sollte. Für diese LRT-Flächen wird in der Regel eine zweimalige Mahd mit Abräumen vorgeschlagen. In bestimmten Fällen ist auch eine Nutzung als Mähweide bzw. eine extensive Beweidung möglich. Neben der Erhaltung dieser artenreichen Grünlandflächen ist die Entwicklung blütenreicher Magerer Flachland-Mähwiesen in standörtlich geeigneten Flächen weitergehendes Ziel der

Planung. Darüber hinaus hat die Sicherung der Schmetterlingsarten **Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling** und **Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling** hohe Priorität. Dies betrifft neben Mageren Flachland-Mähwiesen auch den FFH-Lebensraum **Pfeifengraswiesen** sowie die nicht zu den FFH-Lebensraumtypen zählenden Nasswiesen. Für alle Lebensstätten der beiden Bläulingsarten gilt, dass der Mahdrhythmus an deren Biologie angepasst werden muss, d.h. es darf keine Mahd zwischen Mitte Juni und Anfang September erfolgen. Ein angepasstes Mahdregime besteht bereits für den größten Teil der Lebensstätten in den Naturschutzgebieten Dörlinbacher Grund und Münstergraben bei Ettenheimmünster sowie Saure Matten zwischen Ettenheim und Wallburg. Dringender Handlungsbedarf besteht im Grünland südlich Zunsweier sowie in den als Lebensstätten ausgewiesenen Flächen nördlich Ettenheimmünster. Als Entwicklungsmaßnahme zur Verbesserung der Verbundsituation wird als spezielle Artenschutzmaßnahme eine Übersaat mit der Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf auf geeigneten, derzeit nicht als Lebensstätte ausgewiesenen Grünlandflächen vorgeschlagen.

Für die nur kleinflächig vorkommenden **Kalk-Magerrasen** ist generell eine einmalige Pflege-mahd mit Abräumen vorgesehen. Ergänzend ist zu deren Erhaltung teils ein Zurückdrängen von Gehölzsukzession, teils eine zusätzlich gezielte Mahd gegen invasive Pflanzenarten wie die Goldrute notwendig.

Der **Große Feuerfalter** nutzt im Gebiet alle Grünlandflächen mit Vorkommen von Raupennahrungspflanzen (verschiedene Ampfer-Arten) zur Fortpflanzung. Als Lebensstätte wurden jedoch nur Flächen kartiert, die nicht einer regelmäßigen landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen und damit grundsätzlich einer an die Ansprüche der Art angepassten Pflege (Schutz vor Gehölzaufkommen; Teilflächenmahd) zugänglich sind wie Brachen, Deponieflächen etc.

Für die Moosart **Rogers Goldharmoos** ist eine nachhaltige Ausstattung mit potenziellen Trägerbäumen gesamten Gebiet sicherzustellen. Die zwei aktuell besiedelten Trägerbaume im Gebiet sind gemeinsam mit der sie umgebenden Gehölzgruppe zu erhalten.

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.

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 und für einzelne Arten existiert eine beschränkte (stichprobenhafte) Erfassungsmethodik. Bestände unterhalb der Mindestfläche bzw. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

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	3.175	Steinbruch Ehrleshalden	6,5	(6,5006 ha) 0,319 %
NSG	3.214	Saure Matten	18,5	(4,1043 ha) 0,202 %
NSG	3.272	Dörflinbacher Grund - Münstergraben	34,7	(33,4819 ha) 1,645 %
LSG	3.16.011 3.17.015	Kahlenberg	6,4	(6,6150 ha) 0,325 %
LSG	3.17.001	Dörflinbacher Grund	94,0	(3,2454 ha) 0,159 %
LSG	3.17.008	Litschental	975,0	(1,1012 ha) 0,054 %
LSG	3.17.002	Geroldseck	1.369,8	(113,4025 ha) 5,570 %
LSG	3.16.012	Hinteres Bleichtal	2.523,0	(7,4156 ha) 0,364 %
NP	7	Schwarzwald Mitte / Nord	374.000,0	(1556,1194 ha) 76,432 %
Bannwald*	100098	Burghard	51,0	2,5 %

*Der Bannwald „Burghard“ besitzt insgesamt eine Fläche von ca. 88 ha. Davon liegen ca. 51 ha im FFH-Gebiet 7713-341 Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg.

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	145	42,4721	2,086
§ 30 a LWaldG	64	41,2052	2,024
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	4	9,0000	0,442
Summe	214	92,6773	4,552

3.1.3 Fachplanungen

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

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet.

Die Außenarbeiten wurden im Auftrag der FVA Freiburg von Mai bis Oktober 2007, 2008 und 2009 durchgeführt und im April 2013 endgültig abgeschlossen.

Bereits ältere Pflege- und Entwicklungspläne bestehen für die NSG „Ehrleshalden“ (1993) und „Saure Matten“ (1999).

Für das Gelände der Mülldeponie Kahlenberg liegt ein vom Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg beauftragtes Pflegekonzept aus dem Jahr 2010 vor.

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 0 zu entnehmen.

Für einige Lebensraumtypen wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung festgelegt. Bestände unterhalb der Mindestflächengröße sind auch ohne Darstellung im Managementplan Lebensraumtypfläche.

3.2.1 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130]

Beschreibung

Der Lebensraumtyp kommt auf Teichböden innerhalb des Betriebsgeländes der Fischzucht Riegger vor. Er konnte im Erfassungsjahr nicht kartiert werden, da alle Teiche wasserführend waren. Die Teiche werden aufgrund ihrer durchgehenden Besiedlung mit Wasserpflanzen als Lebensraumtyp 3150 Natürliche nährstoffreiche Seen erfasst. Wird das Wasser der Teiche im Rahmen der Bewirtschaftung über einen längeren Zeitraum innerhalb der Entwicklungsphase der Teichbodenarten (Sommer, Herbst) abgelassen, so ist davon auszugehen, dass sich die kennzeichnenden Pflanzengesellschaften auf den Teichböden einstellen. Als Beleg hierfür dient ein aus der Bewirtschaftung genommener, künftig als Hochwasserrückhaltebecken genutzter, abgelassener Teich an der Südwestgrenze des Betriebsgeländes. Auf den dort vorgefundenen schlammigen Standorten konnten typische Arten wie Braunes Zypergras (*Cyperus fuscus*), Kröten-Binse (*Juncus bufonius*) und Sumpfruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*) festgestellt werden. Der Standort wurde allerdings im Frühsommer des Jahres in Folge von Gestaltungsmaßnahmen zerstört.

Der Lebensraumtyp wurde im Nebenbogen des Lebensraumtyps 3150 Natürliche nährstoffreiche Seen verschlüsselt. Eine Bewertung erfolgt nicht.

Verbreitung im Gebiet

Nur Vorkommen im Bereich der Fischteiche Riegger westlich Ettenheimmünster.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Braunes Zypergras (*Cyperus fuscus*), Krötenbinse (*Juncus bufonius*), Sumpf-Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*)

LRT abbauende / beeinträchtigende Arten

keine bekannt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Eine Bewertung erfolgt nicht.

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	--	1	1	2
Fläche [ha]	--	12,4	0,06	12,46
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	99,53	0,47	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,61	< 0,01	0,61
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Lebensraumtyp konnte an zwei Stellen im Gebiet erfasst werden. Dabei handelt es sich um künstlich angelegte Stillgewässer mit Vorkommen der kennzeichnenden Pflanzengesellschaften in stark variierenden Deckungswerten. Die Uferböschungen sind mehr oder minder steil, so dass nur ein schmaler Saum mit Arten der Röhrichte und Hochstaudenfluren ausgebildet ist. Vereinzelt stocken auch Gehölze wie Weidenarten oder Schwarzerlen am Gewässerrand.

Typische Wasserpflanzen sind Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) und Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*). Die Fischteiche der Fischzucht Riegger weisen zusätzlich noch Gewöhnliches Hornkraut (*Ceratophyllum demersum*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Großes Nixenkraut (*Najas marina*), Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*), Haarblättriges Laichkraut (*Potamogeton trichoides*), Wasserknöterich (*Persicaria amphibia*) sowie das Gewöhnliche Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) auf.

Das Arteninventar des Stillgewässers am Kochelbach ist durchschnittlich, bei den Fischteichen Riegger variiert das Artenspektrum. Etwas artenreichere Bestände wechseln mit artenärmeren sowie Teichen mit Störzeigern wie Algen oder auch Dominanzen des Gewöhnlichen Hornkrautes ab. Insgesamt kann das Arteninventar mit gut (B) bewertet werden. Die Habitatstrukturen werden aufgrund der nur mäßig naturnahen Uferstrukturen

und der stellenweise feststellbaren Eutrophierung durchweg als durchschnittlich (C) bewertet. Als Beeinträchtigung ist die regelmäßige Entnahme von Wasserpflanzen aus den Fischteiche der Firma Riegger zu werten. Da die Bestände sich aber augenscheinlich relativ schnell wieder regenerieren wird diese Beeinträchtigung als mittel (B) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Bei den Vorkommen handelt es sich um einen kleinen Tümpel am Kochelbach im Naturschutzgebiet „Dörflinbacher Grund - Münstergraben“ und um die Fischteiche der Firma Riegger am Rande von Ettenheim.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Großes Nixenkraut (*Najas marina*), Kleines Laichkraut (*Potamogeton pusillus*), Haar-Laichkraut (*Potamogeton trichoides*), Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*), Wasserknöterich (*Persicaria amphibia*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Roßminze (*Mentha longifolia*), Schilf (*Phragmites australis*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Großes Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*).

LRT abbauende / beeinträchtigende Arten

Algen, bei dominanten Vorkommen Gewöhnliches Hornkraut (*Ceratophyllum demersum*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Östlicher Blaupfeil (*Orthetrum albistylum*)

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt ist der Lebensraumtyp in einem guten Erhaltungszustand (B).

3.2.3 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	4	5
Fläche [ha]	--	0,08	1,47	1,55
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	5,12	94,88	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	< 0,01	0,07	0,07
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Kalk-Magerrasen im Gebiet sind dem Subtyp 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen zuzuordnen. Die Bestände konzentrieren sich auf meist terrassierte Hangflächen rund um den Kahlenberg zwischen Ringsheim und Herbolzheim. Es sind reine Pflegeflächen, die von örtlichen Naturschutzgruppen und dem Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg gepflegt und offen gehalten werden. Im Naturschutzgebiet „Ehrleshalden“ sind die Bestände oberhalb der Abbruchkante des alten Steinbruchs zu finden.

Typische kennzeichnende Grasarten sind Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), Zittergras (*Briza media*) und Frühlings-Segge (*Carex*

caryophyllea). Als Krautige sind Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) und Taubenskabiose (*Scabiosa columbaria*) charakteristisch. Mit Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Großem Zweiblatt (*Listera ovata*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) und Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) kommen regelmäßig Orchideenarten auf den Flächen vor. Als weitere besonders wertgebende Art kann das Vorkommen des Großen Windröschens (*Anemone sylvestris*) auf einer Fläche auf der Kuppe des Kahlenbergs gewertet werden. Typisch für die Bestände innerhalb der Deponie sind die großen Vorkommen von Zeigerarten wechselfeuchter Standorte wie Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Durchwachsenblättriger Bitterling (*Blackstonia perfoliata*), Weiden-Alant (*Inula salicina*) und Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraeum*).

Je nach Pflegesituation weisen die Bestände stellenweise hohe Anteile von Störzeigern wie Spätblühende Goldrute (*Solidago gigantea*) und Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) sowie sich ausbreitende Gehölzarten (*Populus spec.*, *Salix spec.*) auf.

Aufgrund der zumeist doch bedenklich hohen Anteile von gesellschaftsfremden Arten und Störzeigern ist das Arteninventar meist nur durchschnittlich (C) ausgeprägt. Eine Ausnahme bildet die Pflegefläche beim Parkplatz auf der Kuppe des Kahlenbergs, hier wird der Parameter mit gut (B) bewertet. Gleiches gilt auch für die Habitatstrukturen, die nur an dieser Stelle eine gute Bewertung (B) erhalten, ansonsten weist der Parameter einen durchschnittlichen Zustand auf (C). Die Beeinträchtigungen werden mit mittel (B) eingestuft. Gründe liegen in der Kleinflächigkeit und isolierten Lage der Bestände sowie in der Herkunft der Standorte, die durch starke anthropogene Überformungen (Deponie und Abbaustätten) geprägt sind.

Verbreitung im Gebiet

Insgesamt wurden fünf Erfassungseinheiten gebildet, die alle im Umfeld des Kahlenbergs zwischen Ringsheim und Herbolzheim liegen. Eine Fläche ist bei einem Rastplatz nahe der Kapelle Kahlenberg zu finden. Eine weitere Fläche liegt auf der Kuppe des Kahlenbergs beim Parkplatz und ist mit einem Hinweisschild zu den dort vorkommenden wertgebenden Arten markiert. Innerhalb des Deponiegeländes liegen zwei weitere Flächen. Ein weiterer Kalk-Magerrasen mit zwei Teilflächen liegt schwer zugänglich auf der Oberkante des Steinbruchs im Naturschutzgebiet „Ehrleshalden“.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*).

Typische Orchideenarten sind Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) auf verdichteten Standorten

LRT abbauende / beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen folgende Pflanzenarten vor,

die bei verstärktem Auftreten als Störzeiger zu werten sind: Waldrebe (*Clematis vitalba*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Spätblühende Goldrute (*Solidago gigantea*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Gewöhnliche Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Weitere bemerkenswerte Pflanzenarten sind Durchwachsenblättriger Bitterling (*Blackstonia perfoliata*), Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*). Ferner ist das Blaukernaue (*Minois dryas*) zu nennen.

Bewertung auf Gebietsebene

Von den fünf Erfassungseinheiten konnte einer mit gut, die anderen vier mit durchschnittlich bewertet werden. Insgesamt ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps im Gebiet durchschnittlich (C).

3.2.4 Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände) [*6210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände)

^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]	--	0,2	--	0,2
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,01	--	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Als prioritärer Kalk-Magerrasen konnte eine Fläche südlich von Lahr kartiert werden. Der Bestand wächst auf einer schmalen terrassierten Hangfläche, die leicht nach Norden geneigt ist. Im oberen Bereich ist ein Bestand mit über 50 Exemplaren des Brand-Knabenkrautes (*Orchis ustulata*) ausgebildet. Dazwischen stehen vereinzelte Exemplare des Großen Zweiblatts (*Listera ovata*). Am Unterhang kommt zusätzlich das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) vor. Unter der schütterten Schicht der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) kommen mit Behaarte Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Echtes Labkraut (*Galium verum*) und Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) weitere charakteristische Arten der Kalk-Magerrasen vor. Der Bestand ist durch eine einzeln wachsende Eiche in der Mitte gegliedert. Am Westrand ist der Bestand durch einen längs verlaufenden eingetieften Pfad begrenzt, an dessen Rändern sich Störzeiger wie Löwenzahn (*Taraxacum s. Ruderalia*), Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Gewöhnliche Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) ausbreiten. Nach Osten bildet die Grenze ein Gehölzriegel an dessen Saum sich aufgrund von Ablagerungen von Mahdgut Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*) etabliert haben.

Lebensraumtyp mit zahlreichen kennzeichnenden Arten, allerdings mit Durchmischung von Arten der Magerwiesen und aufkommenden Störzeigern, die vor allem an den Rändern der Fläche auftreten. Das Arteninventar kann insgesamt mit gut (B) bewertet werden. Strukturell ist der Bestand gut ausgebildet, etwas abwertend wirkt die Pflegesituation, insgesamt werden die Habitatstrukturen mit gut (B) bewertet. Als Beeinträchtigung ist die schmale Ausdehnung und die dadurch wirkenden Randeffekte vor allem die Beschattung durch den östlichen Gehölzbestand zu sehen. Der Parameter wird mit mittel (B) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Der prioritäre, orchideenreiche Kalk-Magerrasen kommt im Gewinn „Dammenberg“ beim Lahrer Ortsteil Sulz vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Behaarte Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Futter-Espartette (*Onobrychis viciifolia*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Waldrebe (*Clematis vitalba*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Einjährige Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Gewöhnliche Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine weiteren Arten bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Die einzige Erfassungseinheit des Lebensraumtyps wird mit gut (B) bewertet.

3.2.5 Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]

Geeignete Standorte für den Lebensraumtyp sind im Teilgebiet rund um die Ruine Hohengeroldseck zu vermuten. Die dort anstehenden bodensauren Gesteine bilden die standörtlichen Grundlagen, die hier verbreitete extensive Rinder- und Pferdebeweidung die nutzungsbedingten Voraussetzungen für eine Entwicklung von Borstgrasrasen. Aufgrund der Vegetationszusammensetzung der untersuchten Bestände wurde der Lebensraumtyp nicht kartiert. Die Bestände sind als Magerrasen bodensaurer Standorte zu fassen, denen wesentliche Kennarten der Borstgrasrasen fehlen.

Die vorgefundenen Magerrasen bodensaurer Standorte weisen eine meist dichte, von Gräsern wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) dominierte Vegetationsdecke auf. Eingestreut finden sich Kennarten mittlerer Standorte wie Rotschwingel (*Festuca rubra*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*). Werden die Standorte sehr flachgründig oder finden sich vom Tritt des Viehs verursachte offene Bodenstellen zeigen sich vereinzelt Arten wie Zweizahn (*Danthonia decumbens*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*). Weitere für Borstgrasrasen kennzeichnende Arten wie das Borstgras (*Nardus stricta*) selbst, Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) oder Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) fehlen an allen Standorten.

Wohl auf Lössüberlagerungen sind die an einigen Stellen vorkommenden Arten basenreicher Standorte wie Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) zurückzuführen. Die Zunahme von Düngergaben führt daneben zu schwer einzuordnenden Beständen mit zahlreichen Magerkeitszeigern in den bodennahen Schichten, die von einer Schicht mit typischen Arten der Glatthaferwiesen überschirmt sind.

3.2.6 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	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,34	--	0,34
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,02	--	0,02
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Pfeifengraswiese im Gebiet entspricht dem Subtyp 6412 Pfeifengraswiese auf bodensauren Standorten. Es handelt sich um eine Grünlandfläche mit ausgeprägtem Standortgradienten im Tal des Dörlinbachergrundbächle. In der Senke der Talauwe überwiegen Arten der feuchten bis nassen Standorte, bei ansteigendem Gelände gegen den Wald zu gesellen sich Arten der trockenen und mageren Standorte hinzu.

Kennzeichnende Arten wie Heil-Ziest (*Stachys officinalis*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.) kommen über die ganze Fläche verteilt vor. Im tiefliegenden feuchteren bis nassen Bereich nehmen Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Sumpf-Labkraut (*Galium uliginosum*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) zu. Bei ansteigendem Gelände weisen Magerkeitszeiger wie Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Bleiche Segge (*Carex pallescens*) und Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) auf die trockeneren Standortverhältnisse hin.

Das Arteninventar ist mäßig artenreich, als Störzeiger wirken die vom Waldrand im Norden sich ausbreitenden Adlerfarnherden (*Pteridium aquilinum*) und Gewöhnliche Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.). Insgesamt kann der Parameter mit gut (B) gewertet werden. Die Habitatstrukturen sind ebenso mit gut (B) zu werten. Bedingt durch die standörtlichen Unterschiede weist die Vertikalstruktur deutliche Unterschiede zwischen Ober- und Unterhang auf. Die Beeinträchtigungen auf der Fläche sind gering (A). Das Vordringen der Störzeiger ist wohl auf ehemalige Störungen durch Wühlschäden von Wild zurückzuführen.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt mit einer Fläche östlich von Ettenheimmünster im Tal des Dörlinbachergrundbächle vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Heil-Ziest (*Stachys officinalis*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Sumpf-Labkraut (*Galium uliginosum*), Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Bleiche Segge (*Carex pallescens*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Blutwurz (*Potentilla erecta*)

LRT abbauende / beeinträchtigende Arten

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Gewöhnliche Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Bewertung auf Gebietsebene

Die einzige Erfassungseinheit des Lebensraumtyps wird mit gut (B) bewertet.

3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	5	1	6
Fläche [ha]	--	0,38	0,13	0,51
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	75,4	24,6	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,02	0,01	0,03
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Bestände des im Gebiet vorkommenden Lebensraumtyps entsprechen dem Subtyp 6431 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufe. Es handelt sich um zumeist sehr schmale Bestände, die am Saum und auf den Böschungen der kleinen Fließgewässer siedeln. Zu unterscheiden sind dabei die eher trög fließenden, mit geringer Wasserführung und meist etwas nährstoffreicheren Bäche der Vorbergzone bei Hohberg, von den schmalen, schnell fließenden meist blockreichen Bächen am Schwarzwaldrand bei Zunsweier und Ettenheimmünster.

Typische kennzeichnende Arten sind Hochstauden wie Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Im Bereich der Vorbergzone sind Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateja*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) verbreitet. Die Hochstaudenfluren der Schwarzwaldrandbäche werden zusätzlich durch die Vorkommen von Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*), Pendel-Segge (*Carex pendula*) und Behaartem Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) charakterisiert.

Das Arteninventar der Hochstaudenfluren ist meist eingeschränkt vorhanden und kann mit gut (B) bewertet werden. Nur der Bestand am Erlenbach wird aufgrund des verstärkten Vorkommens von Störzeigern mit durchschnittlich (C) bewertet. Auch die Habitatstrukturen werden vorwiegend mit gut (B) bewertet. Eine Ausnahme bilden die Bestände am Erlenbach und am Jettenbrunnen, die aufgrund deutlicher Reliefveränderungen, geringer Wasserführung der Bäche und starker Eutrophierungstendenzen nur mit durchschnittlich (C) bewertet werden. Wesentliche Beeinträchtigungen sind fehlende Pufferstreifen zu angrenzenden Nutzungen, die schon genannte oft eingeschränkte Wasserführung und Eutrophierung sowie jagdliche Einrichtungen mit Kirrstellen. Überwiegend sind die Beeinträchtigungen gering (A), die Bestände am Jettenbrunnen und Nächstenbach weisen mittlere (B), der Bestand am Erlenbach starke Beeinträchtigungen (C) auf.

Verbreitung im Gebiet

Insgesamt konnten sechs Erfassungseinheiten kartiert werden. Die Hochstaudenfluren am Erlenbach und Jettenbrunnen liegen in der Vorbergzone bei Hohberg, die Bestände am Nächstenbach und im Hagenbachtal am Schwarzwaldrand bei Zunsweier. Im Süden des

Untersuchungsraums werden Dörlinbachergrundbächle und Münstergraben von Hochstaudenfluren gesäumt.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Beharter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wald-Witwenblume (*Knautia maxima*), Gewöhnlicher Gelbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*)

LRT abbauende / beeinträchtigende Arten

Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Spätblühende Goldrute (*Solidago gigantea*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Von den sechs Erfassungseinheiten konnten fünf mit gut, nur eine mit durchschnittlich bewertet werden. Insgesamt ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps im Gebiet daher gut (B).

3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	8	40	31	81
Fläche [ha]	3,25	16,17	10,38	29,80
Anteil Bewertung vom LRT [%]	10,84	53,6	35,56	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,16	0,79	0,51	1,46
Bewertung auf Gebietsebene				C¹

Beschreibung

Die Mageren Flachland-Mähwiesen des Gebietes sind aufgrund der unterschiedlichen Standortsbedingungen sowie der verschiedenen Nutzungsarten durch eine hohe Ausprägungsvielfalt gekennzeichnet. Im Wesentlichen lassen sich folgende Typen von Glatthaferwiesen unterscheiden: Typische Glatthaferwiesen sind im Übergangsbereich zwischen Vorbergzone und Schwarzwaldrand vorherrschend. Je nach standörtlicher Exposition sind den Wiesen unterschiedliche Anteile von Zeigern wechselfeuchter Standorte, Arten der basischen trockenen Standorte oder Magerkeitszeigern basenarmer Standorte beigemischt. Gut ausgeprägte Salbei-Glatthaferwiesen kennzeichnen die lössüberlagerten, durch den Weinbau geprägten, Standorte der Vorbergzone. Bei zunehmender Wirkung

¹ Die im Rahmen der Kartierung 2013 erfassten Bestände haben auf Gebietsebene einen guten Erhaltungszustand (B). Unter Berücksichtigung der Mähwiesenverlust der letzten Jahre ergibt sich aber auf Gebietsebene insgesamt ein durchschnittlicher Erhaltungszustand (C).

basenarmer Ausgangsgesteine am Schwarzwaldrand und in den höheren Lagen rund um Geroldseck sind Rotschwengel-Rotstraußgras-Magerwiesen entwickelt, die durch hohe Anteile von Arten der Magerrasen bodensaurer Standorte auffallen.

Im Bereich der Vorbergzone herrscht ein Mosaik aus kleinparzellierten Flächen vor, die oft auf terrassierten Hängen liegen. Charakteristisch sind zahlreiche Freizeit- und Gartengrundstücke, kleine Weinbergs- und Weideflächen sowie Streu- und Intensivobstbau. Überwiegend werden die Flächen ein- bis zweimal gemäht, kleinteilig sind aber auch ungünstige Nutzungsformen wie Mulchmahd, Vielschnitt oder zu frühe Mahd vorzufinden. Die Wiesenflächen rund um Geroldseck sind durch die hier vorherrschende extensive Beweidung mit vorwiegend Rindern aber auch Pferden geprägt. Zahlreiche Flächen werden dabei als Mähweiden genutzt, andere wiederum dienen der reinen Heuwerbung mit bis zu drei Schnitten im Jahr. Die Flächen um die Ortschaft Ettenheimmünster und die Talflächen von Dörleinbachergrundbächle und Münstergraben weisen ebenso ein Mosaik aus Beweidung und herkömmlicher Mahd auf. Im NSG dient die Nutzung und Pflege dabei der Erhaltung der beiden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulingsarten.

Kennzeichnende und häufige Arten der typischen Glatthaferwiesen sind der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) selbst, daneben sind Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis* agg.) weit verbreitet. Als Wechselfeuchte- und Feuchtezeiger treten Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) auf. Charakteristisch für die Salbei-Glatthaferwiesen sind Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*) und Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*). Magerkeitszeiger auf basenarmen Standorten sind Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*). Diese sind den Rotschwengel-Rotstraußgras-Magerwiesen beigemischt, die neben den im Namen genannten Arten meist hohe Anteile des Wolligen Honiggrases (*Holcus lanatus*) und des Ruchgrases (*Anthoxanthum odoratum*) aufweisen. Beweidete Flächen weisen hohe Anteile von vom Vieh gemiedenen Arten wie Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und niedrigwüchsige Arten wie Gewöhnliches Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnliche Braunelle (*Prunella vulgaris*) und Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) auf.

Aufgrund der Spreitung der Bewertungsstufen für die Einzelparameter und der großen Anzahl der Erfassungseinheiten wird im Folgenden nur eine verbale Beschreibung der Ausprägungen der Parameter gegeben.

Das Arteninventar, das anhand von Orientierungswerten für die Anzahl gesellschaftstypischer Kennarten sowie vorkommender Störzeiger beurteilt wird, ist zumeist in einem guten bis durchschnittlichen Zustand. Nur wenige Flächen weisen eine hervorragende Artenausstattung auf. Eine geringe Anzahl charakteristischer Arten lässt sich in Flächen feststellen, die durch intensive Nutzung (z. B. Beweidung, Streuobstbau und damit einhergehende zu häufige Schnittfolge oder Mulchmahd) geprägt sind. Dort wo das Relief und die Zugänglichkeit die Bewirtschaftung erschweren, können aufgrund von Pflegedefiziten oder gar Nutzungsauffassungen Gehölze aufkommen und sich ungünstige Auswirkungen auf das Arteninventar des Lebensraumtyps ergeben. Im Bereich der terrassierten Flächen der Vorbergzone sind dabei die unbewirtschafteten Geländekanten Quellen für das Vordringen von Störzeigern auf die genutzten Flächen. Artenärmere oft zur Vergrasung neigende Flächen finden sich mit Schwerpunkt auf den Standorten mit basenarmem Ausgangssubstrat.

Bei den Ausprägungen der Habitatstrukturen ergibt sich eine ähnliche Spreitung. Der Mehrzahl von Flächen mit gutem bis durchschnittlichem Zustand stehen nur wenige Flächen mit hervorragendem Zustand gegenüber. Wesentliche Wirkungen auf die Struktur haben dabei die Nutzungsformen. Beweidete Flächen wie sen meist sehr heterogene Strukturen auf. Verdichtungszeiger, Nährstoffzeiger oder gegen Verbiss des Viehs unempfindliche Arten

bilden oft über die Fläche verteilte Muster aus, die den Flächen ein uneinheitliches Bild verleihen. Auf Flächen mit Streuobst führt die Beschattung bei Dichtstand, erschwerte Bewirtschaftung unter tief beasteten Bäumen und der Nährstoffeintrag durch Fallobst und Laub zu einschichtigen, artenarmen Wiesen.

Neben den Beeinträchtigungen, die bereits bei den Bewertungsparametern Arteninventar und Habitatstrukturen berücksichtigt wurden, sind Schäden aufgrund der Wühltätigkeit von Wildschweinen relevant, die vor allem in Waldrandnähe zu einer Erschwerung der Bewirtschaftung und schließlich zu Nutzungsaufgabe führen. Gleichzeitig sind diese Störstellen „Eintrittspforten“ für unerwünschte Pflanzenarten wie z. B. Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Aktivitäten wie Garten- und Freizeitnutzungen, Holzlagerung und Feuerstellen sind Beeinträchtigungen, die im Rahmen einer belebten und als wesentlicher Erholungsraum angenommenen Kulturlandschaft in dem bei der Kartierung vorgefundenen Ausmaß tolerabel sind und nur schwache nachteilige Auswirkungen besitzen. Allerdings muss in Zukunft darauf geachtet werden, dass es nicht zu einer Zunahme dieser Aktivitäten kommt.

Der Abgleich der Kartierung des Lebensraumtyps mit den Ergebnissen der Mähwiesenkartierung der Jahre 2003 bis 2005 ergab deutliche Abweichungen. Insgesamt konnte der Lebensraumtyp auf rund 26 Hektar nicht mehr erfasst werden. Im Gegenzug konnte der Lebensraumtyp auf 3 Hektar neu erfasst werden. Für die Verlustflächen listet die folgende Tabelle die Gründe auf.

Gründe	Anzahl	Fläche (ha)
Intensivierung	33	9,22
Extensivierung	2	0,20
Nutzungsaufgabe	27	4,03
Veränderung Standortbedingungen	4	0,49
Nicht angepasste Weidesysteme	12	5,55
Umbruch	2	0,32
Bebauung / Infrastruktur	3	0,29
Sonstige Eingriffe	1	0,09
Grund nicht erkennbar	28	6,20
Gesamt	112	26,38

Die meisten Flächen (rund 21 Hektar) besitzen ein hohes Rückentwicklungspotential.

Verbreitung im Gebiet

Insgesamt konnten 81 Erfassungseinheiten erhoben werden. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen dabei im Raum zwischen Hohberg und Zunsweier, in den Höhenlagen bei Geroldseck und bei Ettenheimmünster und den angrenzenden Bachtälern von Dörflinbachergrundbächle und Münstergraben. Daneben sind einzelne Flächen in der Vorbergzone bei Lahr-Sulz und Kippenheim zu finden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides* ssp. *vulgare*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Knautgras (*Dactylis glomerata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-

Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Große Pimpernelle (*Pimpinella major*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Gewöhnliche Wiesenrispe (*Poa pratensis*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Wiesen-Ampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis* agg.), Rotklee (*Trifolium pratense*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*)

LRT abbauende / beeinträchtigende Arten

Spätblühende Goldrute (*Solidago gigantea*), Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Gewöhnliche Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Behaarte Segge (*Carex hirta*), bei häufigem Vorkommen Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gewöhnlicher Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Schwertblättriges Waldvöglein (*Cephalanthera longifolia*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*)

Bewertung auf Gebietsebene

Von den 81 Erfassungseinheiten konnten 8 mit hervorragend, 40 Flächen mit gut und 33 Flächen als durchschnittlich bewertet werden. Daraus errechnet sich für die im Rahmen der 2013 kartierten Bestände ein guter Erhaltungszustand (B). Unter Berücksichtigung der Mähwiesenverlust der letzten Jahre ergibt sich auf Gebietsebene insgesamt ein durchschnittlicher Erhaltungszustand (C).

3.2.9 Silikatschutthalden [8150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Silikatschutthalden

^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]		0,19	0,11	0,30
Anteil Bewertung vom LRT [%]		62,7	37,3	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]		0,01	0,01	0,02
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die im Gebiet erfassten Silikatschutthalden bestehen ausschließlich aus Porphyrstemen und -blöcken (Perm). Das lebensraumtypische Arteninventar setzt sich überwiegend aus Kryptogamen (Moosen und Flechten) zusammen. Insbesondere im Säulensteinbruch sind die Blöcke aber auch häufig noch vegetationsfrei. Auf den Blockhalden an der Burg Hohengeroldseck sind auch Höhere Pflanzen wie der Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) und der Schmalblättrige Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*) zu finden.

Von den Rändern der Halden dringen Ruderalarten wie Brombeere (*Rubus spec.*) und Gehölze vor. Das Arteninventar der überwiegend natürlich entstandenen Blockhalden an der

Burg Hohengeroldseck² wird mit gut - Erhaltungszustand B, das der aus Steinbruchbetrieb hervorgegangenen Halde bei Diersburg mit durchschnittlich oder verarmt - Erhaltungszustand C bewertet.

Die natürliche Vegetationsstruktur der Gesteinshalden ist im Bereich Hohengeroldseck eingeschränkt vorhanden, aufgrund des verhältnismäßigen jungen Alters im Steinbruch Diersburg jedoch verarmt. Die natürliche Dynamik ist nicht eingeschränkt, aber die Halden an der Hohengeroldseck sind bereits konsolidiert, die im Steinbruch Diersburg unterliegen einer natürlichen Entwicklung und es erfolgt noch eine regelmäßige Nachlieferung von der Abbauwand. In beiden Erfassungseinheiten ist das Relief offenbar verändert worden.

Auch an der Hohengeroldseck ist früher wohl vom Unterhang her Material entnommen worden. Die Habitatstrukturen sind daher gut – Erhaltungszustand B bzw. durchschnittlich oder verarmt - Erhaltungszustand C (Diersburg) ausgebildet.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor - Erhaltungszustand A. Das Eindringen der Gehölzvegetation in die offenen Bereiche ist bereits beim Arteninventar abwertend berücksichtigt und ist im Bereich der Hohengeroldseck Teil der natürlichen Entwicklung zu einem Blockwald.

Verbreitung im Gebiet

Innerhalb der FFH-Gebietskulisse sind zwei Erfassungseinheiten mit insgesamt 3 Teilflächen³ kartiert. Sie liegen bei der Ruine Hohengeroldseck und in einem aufgelassenen Steinbruch bei Diersburg.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Becherflechte (*Cladonia spec.*), Schmalblättriger Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*)

LRT abbauende / beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen folgende Pflanzenarten vor, die bei verstärktem Auftreten als Störzeiger zu werten sind:

Zitterpappel / Aspe, Espe (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Gewöhnlicher Besenginster (*Cytisus scoparius*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird insgesamt mit gut bewertet. Die Silikatschutthalden an der Hohengeroldseck sind in naturnahe bodensaure Eichenwälder eingebettet und unterliegen einer natürlichen und ungestörten Entwicklung. Kleinflächig sind bereits Anklänge zum Blockwald zu erkennen. Die gut zugänglichen initialen Schutt- und Blockhalden im Steinbruch Diersburg sollten möglichst langfristig einer ungestörten Entwicklung überlassen bleiben. Eingriffe sind nur erforderlich, sofern es zu Störungen z. B. durch die unerwünschte Ausbreitung der Douglasie kommt.

² Ruine einer Höhenburg auf 523,9 m ü. NN im Mittleren Schwarzwald auf einer Anhöhe zwischen dem Kinzigtal und dem Schuttertal. Sie war Stammsitz der Herren von Geroldseck.

³ Eine Teilfläche Mischbiotop (Biotopnummer: 7613:2301: 95)

3.2.10 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	2	8	2	12
Fläche [ha]	0,09	1,26	0,09	1,44
Anteil Bewertung vom LRT [%]	6,32	87,45	6,23	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	<0,01	0,06	<0,01	0,07
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Felsvegetation im Gebiet ist überwiegend auf den Aufschlüssen des mittleren Buntsandsteins zu finden. Bis auf wenige Ausnahmen handelt es sich hierbei um Felswände, die aus Abbaubetrieb hervorgegangen sind. Nur die Felswand im aufgelassenen Steinbruch bei Diersburg besteht aus Quarzporphyr, ebenso wie die kleinen natürlichen Felsen im Bereich der Burg Hohengeroldseck.

Aufgrund der jüngeren Entstehungsgeschichte ist die Artenzusammensetzung auf den meisten Felsstandorten eher spärlich und besteht hauptsächlich aus Moosen und Flechten. Hinzu kommen häufig zahlreiche Ruderalarten und Gehölze (Störzeiger). Das Arteninventar ist daher hier mit durchschnittlich – Erhaltungszustand C bewertet. Lediglich Felsen natürlichen Ursprungs wie die im Naturdenkmal „Bildsteine“ am Scheibenberg östlich von Friesenheim weisen üppige Farnvegetation auf. Aufgrund des Waldschatten fehlen hier Störzeiger weitgehend. Auch die Felsen an der Hohengeroldseck haben eine standortstypische Farnvegetation mit Nordischem Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*) und Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) – jeweils Erhaltungszustand A.

Die lebensraumtypischen Vegetationsstrukturen sind in den meisten Erfassungseinheiten eingeschränkt vorhanden. Abwertend wirkt sich bei einigen Felsen die Beschattung durch angrenzende Nadelholzbestände aus oder wie beim „Pipelisstein“ der Tritteinfluss durch Besucher. Die Habitatstrukturen werden mit gut – Erhaltungszustand B bewertet.

In der Mehrzahl der Erfassungseinheiten bestehen keine Beeinträchtigungen – Erhaltungszustand A. In 5 Erfassungseinheiten bestehen aktuelle Beeinträchtigungen durch starkes Aufkommen der Robinie (*Robinia pseudoacacia*), im Steinbruch Diersburg auch geringfügig durch den Anflug von Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) sowie durch Ablagerungen von Grünabfällen oder durch Kletterbetrieb bzw. Freizeiterholung im mittleren bis starken Umfang – Erhaltungszustand B bis C.

Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen des Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220] sind innerhalb des Waldes gleichmäßig über das Gesamtgebiet verteilt.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Schwefelflechten-Art (*Chrysothrix chlorina*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Artengruppe Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare* agg.)

LRT abbauende / beeinträchtigende Arten

Grüne Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*)

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen folgende Pflanzenarten vor, die lediglich bei verstärktem Auftreten als Störzeiger zu werten sind:

Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Espe (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Gewöhnlicher Besenginster (*Cytisus scoparius*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Efeu (*Hedera helix*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Himbeere (*Rubus idaeus*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Uhu (*Bubo bubo*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] wird insgesamt mit gut bewertet, da ein Großteil dieser Erfassungseinheiten diesem Erhaltungszustand zuzuordnen ist. Hervorragend ausgebildet sind lediglich die weitgehend natürlich entstandenen, im Waldschatten gelegenen Felsen. Entwicklungsmöglichkeiten bestehen hinsichtlich Förderung der naturnahen Bestockung der Umgebung durch Entfernen von Nadelhölzern oder Robinie bei den aus Abbaubetrieb hervorgegangenen Felswänden. Bis auf die Vermeidung von Störungen sind sonst keine weiteren Maßnahmen sinnvoll.

3.2.11 Hainsimsen-Buchenwälder [9110]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Hainsimsen- Buchenwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a		2		2
Fläche [ha]		311,12		311,12
Anteil Bewertung vom LRT [%]		100		100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]		15,28		15,28
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Baumartenzusammensetzung im Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwälder ist zu 89 % gesellschaftstypisch. Dabei nimmt die Rotbuche einen Anteil von 68,6 % ein. Eiche ist mit 10 % und Weißtanne zu 5 % beigemischt. Edellaubbaumarten sind in geringen Anteilen beigemischt. Nicht gesellschaftstypische Baumarten (Fichte, Douglasie, Kiefer und Lärche) sind einzeln bis gruppenweise beigemischt. Die Verjüngung des Lebensraumtyps [9110] Hainsimsen-Buchenwälder ist überwiegend gesellschaftstypisch, nicht gesellschaftstypisch sind geringe Anteile an Douglasie. Im Vergleich zur Baumschicht ist wiederum hauptsächlich die Rotbuche und Weißtanne vertreten. Die den Lebensraumtyp kennzeichnende Bodenvegetation ist nahezu vollständig vorhanden. Das lebensraumtypische Arteninventar ist insgesamt gut ausgebildet - Erhaltungszustand B.

Fünf Altersphasen sind im Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwälder vertreten. Dabei bilden die Jungwuchs- und Wachstumsphase die Schwerpunkte.

Die strukturelementreichen Waldbestände im Bannwald „Burghard“ stellen eine Besonderheit im FFH-Gebiet Schwarzwald-Westrand dar. Es handelt sich um eine stark vom Sturm

„Lothar“ geschädigte Fläche. Neben den vorhandenen Altholzresten (ca. 10 ha) ist das Gebiet großflächig durch natürliche Wiederbewaldung geprägt.

Der Totholzanteil im WLRT [9110] liegt bei 9,2 Vfm / ha. Typischerweise sind Habitatbäume und Totholz hauptsächlich in den höheren Altersstufen vorhanden. Insgesamt sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen gut ausgeprägt - Erhaltungszustand B.

Beeinträchtigungen: liegen keine vor - Erhaltungszustand A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps [9110] Hainsimsen-Buchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 90 %: 69 % Rotbuche, 10 % Eiche, 5 % Tanne, 2 % Bergahorn, 1 % Birke, 3 % sonstiges Laubholz Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 11 %: 5 % Fichte, 2 % Lärche, 2 % Douglasie, 1 % Kiefer	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 98 %: 64 % Rotbuche, 17 % Weiß- tanne, 13 % Ahorn, 4 % Eiche Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 2 %: 2 % Douglasie	A
Bodenvegetation	Eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Jungwuchsphase: 133,8 ha / 44,6 % Wachstumsphase: 58,9 ha / 19,6 % Reifephase: 21 ha / 7,2 % Verjüngungsphase: 43 ha / 14,3 % Dauerwaldphase: 37,4 ha / 12,4 %	A
Totholzvorrat	9,2 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	2,2 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	geringer Verbiss	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der LRT [9110] Hainsimsen-Buchenwälder kommt im FFH-Gebiet durch die zahlreichen Teilflächen an mehreren Standorten vor. Hauptsächlich jedoch im Bereich „Altvater“, „Burghard“, „Ernet“ und „Sulzberg“ (nördl. und südlich des Schuttertals bei Lahr).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Weißtanne (*Abies alba*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*).

LRT abbauende / beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9110] sind keine relevanten Störzeiger zu beobachten.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [9110] Hainsimsen-Buchenwälder ist gut - Erhaltungszustand B. Sowohl das Arteninventar als auch die Habitatstrukturen sind gut ausgeprägt.

3.2.12 Waldmeister-Buchenwälder [9130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a		2		2
Fläche [ha]		250,59		250,59
Anteil Bewertung vom LRT [%]		100		100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	12,31	--	12,31
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Waldmeister-Buchenwald nimmt rund 12,3 % der Waldfläche im FFH-Gebiet ein.

Das lebensraumtypische Arteninventar befindet sich insgesamt in einem guten Zustand - Erhaltungszustand B. Die Baumartenzusammensetzung ist deutlich von der Rotbuche (69,1 %) geprägt. Als Nebenbaumarten treten Eiche, Weißtanne und die Edellaubbaumarten Esche und Berg-Ahorn hinzu. Die Baumartenzusammensetzung der Naturverjüngung ist zu 91 % gesellschaftstypisch. Auch in der Verjüngung ist die Rotbuche mit einem Anteil von 81 % dominierend. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind gut bis hervorragend ausgebildet - Insgesamt Erhaltungszustand A. Außer den geringen Anteilen an Lebensraumtyp-fremden Baumarten sind keine weiteren Beeinträchtigungen vorhanden. Mittlerer Wildverbiss wurde bei den Baumarten Berg-Ahorn, Esche und Weißtanne festgestellt.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps [9130] Waldmeister-Buchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 87 %: 69 % Rotbuche, 8 % Eiche, 5 %, Tanne, 3 % Berg-Ahorn, 1 % Esche, 1 % sonstiges Laubholz Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 13 %: 8 % Fichte, 2 % Douglasie, 2 % Lärche, 1 % sonst. Nadelholz	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 92 %: 81 % Rotbuche, 7 % Weißtanne, 3 % Ahorn, 1 % sonst. Laubholz, Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 8 %: 5 % Douglasie, 3 % Fichte	A
Bodenvegetation	Nahezu vollständig vorhanden	A

Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	A
Altersphasen	Jungwuchsphase: 67,3 ha (26,0 %) Wachstumsphase: 31,3 ha (12,1 %) Reifephase: 25,8ha (10,0 %) Verjüngungsphase: 125,3 ha (48,4 %) Dauerwaldphase: 8,3 ha (3,2 %)	A
Totholzvorrat	12,2 Festmeter / ha	A
Habitatbäume	3,0 Bäume / ha	B
Beeinträchtigungen	mittlerer Verbiss (mittel)	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwald kommt hauptsächlich im Bereich des „Uhsberges“ vor. Kleinere Flächen befinden sich im Bereich des „Sulzberges“ (Sauloch, Schafhof) und „Burghard“.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Flattergras (*Milium effusum*), Artengruppe Goldnessel (*Lamium galeobdolon* agg.), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*).

LRT abbauende / beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9130] kommen keine Störzeiger bzw. Neophyten vor.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder ist insgesamt gut ausgebildet - Erhaltungszustand B. Die Bestände weisen eine naturnahe Baumartenzusammensetzung auf. Der Strukturreichtum (v.a. Totholz, Altersphasen) ist sehr gut ausgeprägt. Der Habitatbaumanteil ist gut. Beeinträchtigungen treten in Form eines selektiven Wildverbisses an Weißtanne und Edellaubholz (Berg-Ahorn und Esche) auf.

3.2.13 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio Acerion) [*9180]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps [*9180] Schlucht- und Hangmischwald

^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]		1,46		1,46
Anteil Bewertung vom LRT [%]		100		100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]		0,07		0,07
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Im FFH-Gebiet sind zwei zu einer Erfassungseinheit zusammengefasste Bestände diesem Lebensraumtyp zuzuordnen.

Hierbei handelt es sich um einen **Ahorn-Eschen-Schluchtwald** im Baumholzalter in einer in West-Ost-Richtung verlaufenden, luftfeuchten, farnreichen Klinge mit temporärem Wasserlauf, der auf quelligen Bereichen einen Übergang zum Schwarzerlen-Eschenwald aufweist. Der Bestand wird von Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) dominiert. In der Strauchschicht finden sich Hasel (*Corylus avellana*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). In der Krautschicht sind charakteristische Arten wie Wurm- und Frauenfarn (*Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*) zu finden. Als Störzeiger tritt die Brombeere auf (*Rubus spec.*).

Der zweite Bestand ist als jüngerer **Ahorn-Eschen-Blockwald** aus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) auf einer felsigen Nordflanke eines Bergrückens ausgebildet. Typische Arten in der Bodenvegetation sind Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) und Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die Lebensraumtyp-fremde Baumart Fichte (*Picea abies*) ist nur im geringen Umfang am Bestandesaufbau beteiligt.

Aufgrund der relativ hohen Anteile von Rotbuche und Roterle (*Alnus glutinosa*) liegt der Anteil der gesellschaftstypischen Haupt-, Neben- und Pionierbaumarten jedoch unter 80 %. Die Bodenvegetation ist in beiden Beständen mäßig typisch ausgebildet. Störzeiger sind vorhanden. Aufgrund des niedrigen Bestandesalters wird die Verjüngung nicht in die Bewertung einbezogen. Das Arteninventar wird daher insgesamt mit durchschnittlich – Erhaltungszustand C bewertet.

Die Altersphasenausstattung ist mit B einzustufen, da insgesamt drei Altersphasen vertreten sind. Totholz ist im mittleren Umfang vorhanden und die Anzahl der Habitatbäume ist trotz des geringen Alters der Bestände aufgrund einiger Altbäume aktuell relativ hoch.

Die Habitatstrukturen sind insgesamt gut - Erhaltungszustand B ausgebildet.

Weitere Beeinträchtigungen bestehen nur im geringen Umfang durch etwas Müll – Erhaltungszustand A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps [*9180] Schlucht- und Hangmischwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	C
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 75 %: 52 % Berg-Ahorn, 18 % Gemeine Esche, 5 % sonst. Laubholz (Bergulme, Traubeneiche) Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 25 %: 3 % Fichte, 2 % Weymouthskiefer Anteil Baumarten des standörtlichen Übergangsbereichs/Randbereiche zu Buchenwäldern und zu quelligen Bereichen der Auwälder 20 %: 15% Rotbuche, 5 % Roterle	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100 %: 100 % Bergahorn	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Anzahl Altersphasen 3	B
Totholzvorrat	5,6 Festmeter / ha	B
Habitatbäume	11,2 Bäume / ha	A
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Im FFH- Gebiet sind nur zwei Bestände diesem Lebensraumtyp zuzuordnen. Der Ahorn-Eschen-Schluchtwald stockt südöstlich von Schmieheim (7071), der Ahorn-Eschen-Blockwald (2285) am Scheibenberg (FND „Bildsteine“).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Weißtanne (*Abies alba*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Roter Holunder (*Sambucus racemosa*), Wolfs-Eisenhut (*Acontium vulparia*), Ähriges Christophskraut (*Actea spicata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Hirschkungenfarn (*Asplenium scolopendrium*), Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Mondviole/Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), in geophytenreichen Beständen auch Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Gelbes Buschwindröschen (*Anemone ranunculoides*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Gefingertes Lerchensporn (*Corydalis solida*), Wald-Gelbstern (*Gagea lutea*), Zweiblättriger Blaustern (*Scilla bifolia*); auf Blockstandorten auch mit Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*)

LRT abbauende / beeinträchtigende Arten

Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*), Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder wird insgesamt mit gut bewertet. Die Baumartenzusammensetzung ist weitgehend typisch, Störungen durch gebietsfremde Arten sind gering, der Anteil an Baumarten, die die standörtliche Übergangssituation zu anderen Waldgesellschaften anzeigen, ist natürlicherweise relativ hoch. Entwicklungsmöglichkeiten bestehen daher nur bedingt durch Förderung standortsheimischer Baumarten.

3.2.14 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		7		7
Fläche [ha]		8,08		8,08
Anteil Bewertung vom LRT [%]		100		100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]		0,40		0,40
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Im **Offenland** kommt der Lebensraumtyp als gewässerbegleitender Galeriewald an den das Gebiet querenden Fließgewässern vor. Es handelt sich um schmale meist nur aus einer Baumreihe bestehende Bestände. Die Flächenausdehnung ist aufgrund der Eintiefung der Gewässerkörper, der zumeist nur geringen Wasserführung sowie den angrenzenden Nutzungen, die oft bis dicht an den Gehölzbestand reichen, stark eingeschränkt.

Vorherrschende Baumart ist die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Als weitere Baumarten sind Esche (*Fraxinus excelsior*), Baumweiden (*Salix alba*, *S. rubens*, *S. fragilis*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*) zu nennen. Mehrstämmige Exemplare der Schwarz-Erle zeigen die ehemalige Stocknutzung an. An einigen Weiden lässt sich aufgrund der Wuchsform die ehemalige Kopfweidennutzung erkennen. Aktuell unterliegen die Bestände keiner geregelten Nutzung.

Die schmalen Baumreihen begünstigen das Vorkommen einer artenreichen Strauchschicht, die die Bestände nach außen hin säumt. Typische Arten sind Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Daneben kommen Strauchweiden wie Grau-Weide (*Salix cinerea*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Ohr-Weide (*Salix aurita*) vor. Das Artenspektrum der Krautschicht weist die typische Zusammensetzung feuchter Säume auf. Regelmäßig kommen Kratzbeere (*Rubus caesius*), Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateja*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) vor. Dazu gesellen sich die Arten nährstoffreicher Standorte wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Klett-Labkraut (*Galium aparine*) und Gewöhnliche Nelkenwurz (*Geum urbanum*). Als Neophyt mit einem Verbreitungsschwerpunkt an Fließgewässern kommt das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) vor.

Nur mit geringen Prozentwerten sind gesellschaftsuntypische Baumarten wie Hybrid-Pappel (*Populus canadensis*) oder Fichte (*Picea abies*) beigemischt. Die Krautschicht ist aufgrund der geringen Flächenausdehnung deutlich verarmt. Insgesamt wird der Parameter Arteninventar mit gut (B) bewertet. Die Bewertung der Habitatstrukturen ergibt insgesamt einen guten Zustand (B). Die Bestände sind überwiegend mittelalt und weisen vor allem an Erle aber auch Weiden eine gute Ausstattung mit Totholz und Habitatbäumen auf. Der Wasserhaushalt kann an allen Bächen als verändert eingestuft werden, ist allerdings aufgrund der Standorte direkt am Gewässerrand als noch günstig einzuschätzen. Die Beeinträchtigungen sind gering bis mittel (A bis B). Zu nennen sind Wühlschäden durch Wildschweine, mangelnde Pufferbereiche, im Bereich von Siedlungen auch Ablagerungen von Bauschutt und Grünabfällen.

Im **Wald** sind die Auenwälder sowohl als schmale, bachbegleitende Galeriewälder im Waldrandbereich als auch als flächige Waldgesellschaften auf quellig-sumpfigen Standorten (Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald) oder wasserzügigen Standorten (Schwarzerlen-Eschenwald) ausgebildet. Sie werden jedoch überall von der Schwarzerle dominiert, beigemischt sind regelmäßig die Esche sowie überwiegend in Einzelmischung Weidenarten und Berg-Ahorn. Lebensraumtyp fremde Baumarten sind Fichte und v. a. Hybrid-Pappel, die insgesamt mehr als 5 % der Fläche einnehmen. Die Bodenvegetation ist in den schmalen Uferbereichen und den teilweise im Wasserhaushalt gestörten Standorten nur mäßig typisch ausgebildet und häufig von Stickstoffzeigern dominiert. Stellenweise treten auch Neophyten auf. Eine Verjüngung spielt in den meist jüngeren Beständen keine nennenswerte Rolle. Das Arteninventar wird daher insgesamt mit gut – Erhaltungszustand B bewertet.

Die Bestände sind überwiegend strukturarm. Die Altersphasenausstattung ist mit C bewertet, da sie maximal 60 bis 70 Jahre alt sind. Totholzanteile sind altersgemäß und nutzungsbedingt nur im durchschnittlichen Umfang vorhanden. Aufgrund einzelner Alterlen oder abgängiger Pappeln ist der Anteil der Habitatbäume noch verhältnismäßig hoch. Durch die Eingriffe in die Wasserführung des Riedbachs (Mühlkanal, Regenrückhaltebecken, Begradigung und Eintiefung) bei Niederschopfheim ist der Wasserhaushalt des größten

Bestandes im Gebiet stark verändert und dürfte sich langfristig ungünstig auf Teile des Lebensraumtyps auswirken. Der Wasserhaushalt der beiden anderen Bestände ist zwar verändert, wird aber zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen. Die Habitatstrukturen sind insgesamt in einem guten Erhaltungszustand B.

Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang durch Gewässerverunreinigung und Müll – Erhaltungszustand B.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten: 90 %: 61 % Roterle, 24 % Gemeine Esche, 5 % Berg-Ahorn, Anteil nicht-gesellschaftstypischer Baumarten 10 %: 7 % Schwarzpappelhybrid, 2 % sonst. Nadelbäume, 1 % Fichte	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 98 %: 40 % Roterle, 35 % Berg-Ahorn, 25 % Gemeine Esche Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten in der Verjüngung 2 %: 2 % Fichte	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Totholzvorrat	3 Festmeter / ha	B
Habitatbäume	4,5 Bäume / ha	B
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt verändert, für den Waldlebensraumtyp ungünstig	C
Beeinträchtigungen	mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Im Offenland kommt der Lebensraumtyp bei Hohberg am Riedbach und Erlenbach, südlich von Zunsweier am Nächstenbach, Hagenbach und unterhalb des Jettenbrunnens vor. Ebenso von Galeriewäldern gesäumt sind Dörlinbachergrundbächle und Münstergraben.

Das Vorkommen des prioritären Lebensraumtyps [*91E0] innerhalb des Waldbereichs beschränkt sich auf insgesamt drei Teilflächen. Sie liegen östlich von Ettenheimmünster, südlich von Zunsweier und südöstlich von Niederschopfheim.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Baumschicht: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Silber-Weide (*Salix alba*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Pfahl-Weide (*Salix rubens*); **Strauchschicht:** Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Ohr-Weide (*Salix aurita*); **Krautschicht:** Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum tel-*

mateia), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*).

LRT abbauende / beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen folgende Pflanzenarten vor, die bei verstärktem Auftreten als Störzeiger zu werten sind:

Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Der prioritäre Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide befindet sich in einem guten Erhaltungszustand (B). Entwicklungsmöglichkeiten bestehen örtlich durch Förderung standortsheimischer Baumarten.

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 0 zu entnehmen.

Für einige Arten existiert eine beschränkte (stichprobenhafte) Erfassungsmethodik. D.h., Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung im Managementplan entsprechend zu erhalten bzw. bei Eingriffsbeurteilungen entsprechend zu berücksichtigen.

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Helm-Azurjungfer

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten		1	1	2
Fläche [ha]		3,38	8,79	12,17
Anteil Bewertung von LS [%]		27,8	72,2	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]		0,17	0,43	0,60
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Als Fortpflanzungsgewässer für die Helm-Azurjungfer geeignet sind gut besonnte Gräben, meist mit Grundwassereinfluss und Bäche mit ausreichend entwickelter krautiger Wasser- bzw. Ufervegetation. Die Eiablage erfolgt in Bereichen mit geringer Strömung gerne in Arten wie Berle (*Berula erecta*) oder Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) aber auch in Polstern von Wasserstern (*Callitriche spec.*).

Die beiden Gewässer der Erfassungseinheit bei Niederschopfheim sind über längere Abschnitte durch Gehölze stark beschattet bzw. sehr schmal und grabenartig stark eingetieft (Erlenbach), so dass die benötigte Wasser- bzw. Ufervegetation nur spärlich entwickelt ist. Lediglich auf ca. 100 m Gewässerlauf des Riedbach unmittelbar oberhalb der Ortslage bestehen relativ günstige Habitatbedingungen. Günstiger (B) ist die Habitatqualität im schmalen, grabenartigen Seltenbach, der durch regelmäßige Mahd freigehalten wird. Da in beiden Erfassungseinheiten vermutlich eine nur eingeschränkte Verbundsituation zu den Vorkommen im jeweiligen Unterlauf besteht, wird die Habitatqualität insgesamt mit „C“ bewertet.

Die Populationsgröße ist in beiden Erfassungseinheiten gering und wird mit C eingestuft.

Bei Zunsweier sind Beeinträchtigungen durch natürliche Sukzession, diffuse Einträge von Nähr- und Schadstoffe aus Ackerflächen sowie evtl. durch Einleitungen gegeben, die zu einer Bewertung mit „C“ führen. Am Seltenbach ist an erkennbaren Beeinträchtigungen die Räumung von längeren Abschnitten oberhalb der Fischzuchtanlage anzuführen. Eine gewisse Gefährdung besteht in der natürlichen Sukzession, namentlich der Ausbreitung von Schilfröhricht, die bei unzureichender Mahd dazu führen kann, dass das Gewässer für die Helm-Azurjungfer unzugänglich wird. Unklar ist, ob es im Oberlauf zu Stoffeinträgen kommt. Die Beeinträchtigungen am Seltenbach werden als „B“ eingeschätzt.

Verbreitung im Gebiet

Vorkommen der Helm-Azurjungfer im Gebiet existieren nur östlich Niederschopfheim, im Gewässersystem des Ried- und Erlenbachs sowie zwischen Ettenheim und Wallburg im Seltenbach.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Helm-Azurjungfer auf Gebietsebene wird mit „C“ eingeschätzt.

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

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	3	1	5
Fläche [ha]	10,18	10,40	7,22	27,79
Anteil Bewertung von LS [%]	36,61	37,41	25,97	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,50	0,51	0,35	1,36
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Habitate des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings sind Magere Flachland-Mähwiesen, Nass- und Pfeifengraswiesen sowie entsprechende Brachen mit Beständen der Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf. Ausschlaggebend für ein Vorkommen des Bläulings ist, dass die Nahrungspflanzen zur Flugzeit im Juli in Blüte stehen, keine Mahd bis Anfang September erfolgt und die spezifischen Wirtsameisen in der Fläche leben.

In den drei in Naturschutzgebieten liegenden Erfassungseinheiten „Dörlinbachergrund“, „Münstergraben“ und „Saure Matten“ sowie in den Wiesen nördlich Ettenheimmünster sind bei guter Verbundsituation in ausreichendem Maße gut als Habitat geeignete Flächen vorhanden. Lediglich für die Erfassungseinheit bei Zunsweier erfolgt eine Bewertung der Habitatqualität mit „C“, da sie recht isoliert liegt und ein sehr großer Teil der Habitatfläche ein nur spärliches Angebot an Nahrungspflanzen aufweist.

Der Zustand der Population in „Dörlinbachergrund“ und „Münstergraben“ ist hervorragend. In beiden Gebieten wurden auf eine größere Zahl an Teilflächen verteilt weit über 100 Falter gezählt. Bei Zunsweier waren aktuell drei relativ kleine Teilflächen besiedelt. Hier wurden insgesamt 22 Falter notiert. Im NSG „Saure Matten“ ist die Fläche mit derzeit bodenständigem Vorkommen ausgedehnter. Die Populationsgröße aber deutlich kleiner als bei Zunsweier. Nur sieben Falter (nur einer davon innerhalb FFH-Gebiet), auf drei Teilflächen konnten hier registriert werden. Der Populationszustand dieser beiden Erfassungseinheiten wird (noch) mit „B“ beurteilt. Auf den Wiesen direkt nördlich Ettenheimmünster wird der Zustand der Population aufgrund von nur drei registrierten Individuen mit „C“ bewertet.

In „Dörlinbachergrund“ und „Saure Matten“ ist die Bewirtschaftung bzw. Pflege der Habitatflächen größtenteils hinsichtlich der Ansprüche der Art optimiert. Es sind keine oder nur geringfügige Beeinträchtigungen erkennbar. Mittlere Beeinträchtigungen bestehen in „Münstergraben“ und den Wiesen nördlich Ettenheimmünster. In der erstgenannten Erfassungseinheit sind nennenswerte Teile der Habitatfläche zu intensiv bzw. zu ungünstigen Zeiträumen beweidet. In den Koppeln gibt es auch z.T. recht nasse Bereiche, die Trittschäden aufweisen. In der letztgenannten Erfassungseinheit wurden einerseits

größere Teile der Habitatfläche zu ungünstigen Zeitpunkten gemäht, andererseits besteht auf einem kleineren Teil der Fläche eine Beeinträchtigung durch fortschreitende Sukzession. In beiden Erfassungseinheiten ist eine mittelstarke Beeinträchtigung zu konstatieren. Eine starke Beeinträchtigung wurde bei Zunsweier festgestellt. Zum einen wird der weitaus größte Teil der Habitatfläche zu stark gedüngt und zur Unzeit gemäht. Zum anderen befinden sich die beiden aktuell gut besiedelten kleinen Flächen in Sukzession.

Verbreitung im Gebiet

Der Schwerpunkt der Verbreitung des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings liegt im Süden des Gebiets. Hier sind an erster Stelle die recht individuenstarken Populationen im „Dörlnbachergrund“ und im „Münstergraben“ östlich Ettenheimmünster zu nennen. Kleinere Vorkommen existieren ferner an den Hängen unmittelbar nördlich Ettenheimmünster sowie im NSG „Saure Matten“ zwischen Ettenheim und Wallburg. Im Norden gibt es nur eine kleine, derzeit im Wesentlichen auf zwei Feuchtbrachen beschränkte Population bei Zunsweier.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings auf Gebietsebene wird mit „B“ bewertet.

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Feuerfalters

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten		4		4
Fläche [ha]		12,00		12,00
Anteil Bewertung von LS [%]		100		100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]		0,59		0,59
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Habitats des Großen Feuerfalters sind im Gebiet ruderalisierte frische Grünlandflächen mit unregelmäßiger Nutzung bzw. Pflege, extensive Mähweiden, Großseggenriede, Brachen und Ruderalstellen wie Erdmieten mit Vorkommen von Krausem Ampfer (*Rumex crispus*), Stumpfblättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*) oder Knäuel-Ampfer (*Rumex conglomeratus*). Es ist auch davon auszugehen, dass sich die Art regelmäßig in zweisechürigen Mäh- und Nasswiesen mit Vorkommen der Raupennahrungspflanzen fortpflanzt.

In den drei Erfassungseinheiten im Norden des Gebiets sind jeweils größere Anteile der Habitatflächen mit reichen Beständen von Raupennahrungspflanzen ausgestattet und unterliegen gleichzeitig einer unregelmäßigen Nutzung oder Pflege. Auch ist davon auszugehen, dass eine Mahd zwischen Flugzeit der zweiten Generation und Winterruhe der Larven meist ausbleibt. In der Erfassungseinheit zwischen Ettenheim und Wallburg ist das Angebot an Nahrungspflanzen spärlich. Deshalb wird die Habitatqualität hier mit „C“ bewertet.

Bei Zunsweier wird der Zustand der Population mit „C“ eingeschätzt. Es gelang zwar in vier der fünf Probeflächen ein Nachweis der Art, aber überwiegend erst in der zweiten Generation und nach längerer Suche. Ferner erbrachte die semiquantitative Erfassung in der am besten geeigneten Fläche nur zwei Eier. In den anderen Erfassungseinheiten kann von einem guten Zustand der Population ausgegangen werden. Zwar wurde die Art auch hier meist erst in der zweiten Generation nachgewiesen, aber dies gelang in allen Probeflächen und die semiquantitative Suche ergab zwischen 35 und 55 Eier.

Die Beeinträchtigungen werden in allen Erfassungseinheiten als mittelstark eingeschätzt, da jeweils zumindest bei einem Teil der Probeflächen von einer Mahd zu einem ungünstigen Zeitpunkt im Spätsommer ausgegangen werden muss.

Verbreitung im Gebiet

Der Große Feuerfalter hat seinen Verbreitungsschwerpunkt im Nordwesten des Gebiets, da hier im Raum zwischen Zunsweier, Niederschopfheim und Diersburg mehrere Teilgebiete im Offenland liegen, das die typische überwiegend kleinteilige Struktur der Schwarzwaldvorbergzone mit ihren Bachtälchen aufweist. Vergleichbare Verhältnisse finden sich zwischen Ettenheim und Wallburg im Süden, wo die Art ebenfalls nachgewiesen werden konnte.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Großen Feuerfalters auf Gebietsebene wird mit „B“ bewertet.

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

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten		4	2	6
Fläche [ha]		20,57	8,90	29,47
Anteil Bewertung von LS [%]		69,80	30,20	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]		1,01	0,44	1,45
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Habitats des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings sind Magere Flachland-Mähwiesen, Nass- und Pfeifengraswiesen sowie entsprechende Brachen mit Beständen der Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf. Ausschlaggebend für ein Vorkommen des Bläulings ist, dass die Nahrungspflanzen zur Flugzeit im Juli in Blüte stehen, keine Mahd bis Anfang September erfolgt und die spezifischen Wirtsameisen in der Fläche leben.

In den drei in Naturschutzgebieten liegenden Erfassungseinheiten „Dörflinbachergrund“, „Münstergraben“ und „Saure Matten“ sowie in den Wiesen nördlich Ettenheimmünster sind bei guter Verbundsituation in ausreichendem Maße gut als Habitat geeignete Flächen vorhanden. Lediglich für die Erfassungseinheiten bei Zunsweier und bei Hofweier erfolgt eine Bewertung der Habitatqualität mit „C“, da sie recht isoliert liegen und ein sehr großer Teil der Habitatfläche ein nur spärliches Angebot an Nahrungspflanzen aufweist.

Der Zustand der Population im „Münstergraben“ ist hervorragend. Hier wurden auf einer größeren Zahl an Teilflächen verteilt 40 Falter gezählt. In den anderen Erfassungseinheiten, mit Ausnahme der bei Hofweier, ist der Zustand der Population nur mit gut einzustufen. Teils ist diese Bewertung in niedrigen Individuenzahlen, teils in wenigen und / oder nur relativ kleinen besiedelten Teilflächen begründet. Für die Erfassungseinheit bei Hofweier wird die Wertung „C“ vergeben, da nur ein einziger Falter im Rahmen der zweiten Begehung notiert werden konnte.

In „Dörflinbachergrund“ und „Saure Matten“ ist die Bewirtschaftung bzw. Pflege der Habitatflächen größtenteils hinsichtlich der Ansprüche der Art optimiert. Es sind keine oder nur geringfügige Beeinträchtigungen erkennbar. Mittlere Beeinträchtigungen bestehen in „Münstergraben“ und den Wiesen nördlich Ettenheimmünster. In der erstgenannten Erfassungseinheit sind nennenswerte Teile der Habitatfläche zu intensiv bzw. zu ungünstigen Zeiträumen beweidet. In den Koppeln gibt es auch z.T. recht nasse Bereiche, die Trittschäden aufweisen. In der letztgenannten Erfassungseinheit wurden einerseits größere Teile der Habitatfläche zu ungünstigen Zeitpunkten gemäht, andererseits besteht auf einem kleineren Teil der Fläche ein Beeinträchtigung durch fortschreitende Sukzession. In beiden Erfassungseinheiten ist eine mittelstarke Beeinträchtigung zu konstatieren. Eine starke Beeinträchtigung wurde bei Zunsweier und Hofweier festgestellt. Zum einen wird der weitaus größte Teil der Habitatfläche zu stark gedüngt und zur falschen Zeit gemäht. Zum anderen befinden sich bei Zunsweier zwei der aktuell besiedelten kleinen Flächen in Sukzession, eine weitere ist durch Ablagerung von organischem Material erheblich beeinträchtigt.

Verbreitung im Gebiet

Der Schwerpunkt der Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings liegt im Süden des Gebiets. Hier sind an erster Stelle die recht individuenstarken Populationen im „Dörlinbachergrund“ und im „Münstergraben“ östlich Ettenheimmünster zu nennen. Kleinere Vorkommen existieren ferner an den Hängen unmittelbar nördlich Ettenheimmünster sowie im NSG „Saure Matten“ zwischen Ettenheim und Wallburg. Im Norden gibt es nur eine kleine, derzeit im Wesentlichen auf zwei Feuchtbrachen beschränkte Population bei Zunsweier.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings auf Gebietsebene wird mit „B“ bewertet.

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

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spanischen Flagge

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten		1		1
Fläche [ha]		1511,28		1511,28
Anteil Bewertung von LS [%]		100		100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]		74,23		74,23
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Habitats der Spanischen Flagge sind sonnige Säume und Staudenfluren an Waldrändern, auf Lichtungen und Schlägen. Die Falter sind hier meist bei der Nektaraufnahme anzutreffen. Dazu suchen sie bevorzugt die Blüten des Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*) auf.

Geeignete Habitats sind in den als Lebensstätte abgegrenzten Waldgebieten regelmäßig zu finden. Es besteht eine gute Verbundsituation von linear (Wegränder, Böschungen) und flächig (Lichtungen, Jungkulturen mit Schlagfluren) ausgeprägten Habitats sowie mutmaßlich auch zu weiteren Vorkommen im Umfeld. Die Habitatqualität wird deshalb mit „B“ bewertet. Dies gilt auch für den Zustand der Population. Im Rahmen der zweitägigen Gebietsbegehung konnten an 22 Stellen insgesamt 43 Falter registriert werden. Beeinträchtigungen sind nur in geringem Umfang durch das Mulchen von Wegrändern gegeben.

Verbreitung im Gebiet

Die Funde der Spanischen Flagge konzentrieren sich auf das Waldgebiet zwischen Wallburg und Sulz. Zwischen Sulz und Lahr sowie nördlich Lahr wurde die Art trotz eines teils sehr guter Habitatangebots nur vereinzelt angetroffen. Östlich Diersburg gelang trotz des Vorhandenseins geeigneter Habitats kein Nachweis.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene ist der Erhaltungszustand der Spanischen Flagge mit „B“ einzuschätzen.

3.3.6 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erfassungsmethodik

Die Erfassung des Hirschkäfers erfolgte nach der im MaP-Handbuch beschriebenen Methode „**detaillierter Nachweis**“.

Die Abgrenzung der Lebensstätten basiert auf der Grundlage einer FoGis-Auswertung gemäß MaP-Handbuch. Auf dieser Basis wurden unter Einbeziehung der vor Ort gewonnenen Erkenntnisse Schwerpunktbereiche als Lebensstätten gebildet und (entlang von Geländegrenzen z.B. Fahrwege oder Abteilungslinien) abgegrenzt. Nicht oder kaum relevante FoGis-Flächen hingegen wurden gelöscht.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Hirschkäfers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten		1		1
Fläche [ha]		329,60		329,6
Anteil Bewertung von LS [%]		100		100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]		16,19		16,19
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Im FFH-Gebiet 7713-341 „Schwarzwald Westrand“ konnten insgesamt 33 Artnachweise erbracht werden. Mit dieser Anzahl an Nachweisen kann die Bestandsgröße als hervorragend (A) bewertet werden.

Mit 22 Artnachweisen lag der Schwerpunkt der Beobachtungen am „Eichberg“ in einem Gebiet südwestlich von Sulz. Ein weiterer Schwerpunkt lag mit 7 Artnachweisen am Rand des Waldgebietes „Brudergarten“ östlich von Wallburg. Diese beiden Hauptvorkommen des Hirschkäfers im FFH-Gebiet wurden auch von den Revierleitern bestätigt.

Am 05. und 06.07.2011 erfolgte jeweils eine abendliche Schwärmflugbeobachtung in den beiden genannten Schwerpunktvorkommen. Es gelangen insgesamt 4 Nachweise zwischen Münchweier und Wallburg. Alle Flugbeobachtungen erfolgten außerhalb des FFH-Gebiets bis in eine Entfernung von 60 m zur FFH-Gebietsgrenze. Die Käfer flogen aus dem Offenland in den geschlossenen Bestand.

Der überwiegende Teil der Nachweise erfolgte in Waldrandlagen, nur einzelne Funde lagen im Bestandesinneren. Auch die Funde im Bestandesinneren sind im Zusammenhang mit lichten Bestandesstrukturen zu sehen.

Beschreibung der Lebensstätten und der Habitatqualität

Es wurde eine Erfassungseinheit mit einer Fläche von 330 ha gebildet.

Nr.	Erfassungseinheit	Größe [ha]	Anzahl der Teilflächen	Anzahl der Nachweise	Anteil an der Lebensstätte [%]
1	Schwarzwald Westrand	330	17	33	100

Der Anteil der ausgewiesenen Lebensstätte an der Waldfläche (1.541 ha) des FFH-Gebiets beträgt 21,41 %. Die Fläche entspricht 16,03 % der gemeldeten Gesamtfläche (2.059,65 ha) des Schutzgebiets.

Bei den als Lebensstätte ausgewiesenen Flächen handelt es sich um Eichen-Bestände mit Eichen-Anteilen zwischen 15 und 90 % und einem Alter zwischen 110 und 190 Jahren. Bei der Auswahl der arrondierten Flächen wurde darauf geachtet, dass die Eiche nach Möglichkeit in ausreichendem Maße am Bestand beteiligt ist.

Das Angebot an Stubben und liegendem Totholz kann auf das ganze Gebiet bezogen derzeit als gut eingestuft werden.

Ein Nachteil bei der Verbreitung des Hirschkäfers im FFH-Gebiet könnte darin liegen, dass viele der ausgewiesenen Bestände, insbesondere auf den Südwestseiten, sehr schmal sind und das Angebot an Eichen auf Dauer dementsprechend gering ist.

Umfassende Eingriffe könnten für den Hirschkäfer daher große Auswirkungen haben. Diese Bestände weisen auf Grund der wärmebegünstigten Exposition und des Offenlandbezugs, eine sehr gute Eignung als Hirschkäferhabitat auf. Insbesondere südlich von Wallburg und nördlich von Schmieheim grenzen Streuobstflächen in unmittelbarer Nähe zum Waldrand an. Bei ungefähr der Hälfte dieser Flächen aus der FoGis-Auswertung handelt es sich um Bestände in der Verjüngungsphase, so dass für ein zukünftiges Vorkommen der Eiche Sorge zu tragen ist.

Bei dem Bestand mit dem derzeitigen Hauptvorkommen des Hirschkäfers am „Eichberg“ sind viele sehr alte Stubben vorhanden. Nach Aussage des zuständigen Revierleiters wird noch in diesem Jahr weiter stark in dem Bereich eingegriffen und Alteichen geerntet werden, was langfristig für ein weiteres Angebot an Brutstubben sorgt. Insgesamt sind im Umfeld genügend jüngere Eichenbestände vorhanden, die das langfristige Vorkommen des Hirschkäfers sichern.

Aktuell besiedelte Brutstubben konnten im Rahmen der Kartierung nicht registriert werden.

Insgesamt kann die Habitateignung im FFH-Gebiet als gut (B) bewertet werden. Die Habitatstruktur wird vermutlich mittelfristig so bestehen bleiben. Die Habitateignung kann bei Durchführung eines entsprechenden Maßnahmenkonzeptes deutlich verbessert werden, da das FFH-Gebiet ein hohes Potenzial für den Hirschkäfer aufweist.

Im Laufe der Erhebungen konnten im FFH-Gebiet „Schwarzwald Westrand“ keine Saftflusseichen nachgewiesen werden. Der Bewertungsparameter „Eichen mit Saftstellen“ wird somit auf schlecht (C) eingestuft.

Die nächsten bekannten Vorkommen des Hirschkäfers in den FFH-Gebieten 7912-311 „Mooswälder bei Freiburg“, 7512-341 „Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl“ und 7313 - 341 „Westliches Hanauer Land“ liegen mehr als 5 km von der Lebensstätte im FFH-Gebiet „Schwarzwald Westrand“ entfernt. Aufgrund fehlender weiterer Vorkommen in höchstens 5 km Entfernung wird die Verbundsituation als mittel bis schlecht (C) bewertet.

Beeinträchtigungen

Für die mittelfristige Eignung der Lebensstätten relevant ist das vermehrte Aufkommen von Unterwuchs, insbesondere von Buchennaturverjüngung. Vermehrter Unterwuchs, der sich häufig in Waldbeständen mit lückigem Kronendach entwickelt, führt zur Beschattung von essentiellen Habitatalementen. Eine Zunahme der Beeinträchtigung ist zu erwarten, falls keine geeigneten Maßnahmen getroffen werden.

Die öfter erfolgende verstärkte Entnahme von Eichen auf Flächen mit hohem Anteil der Eiche verursacht derzeit keine Beeinträchtigungen. Es entstehen dabei häufig auf Flächen mit sehr wenigen Baumstubben weitere potentiell vom Hirschkäfer nutzbare Eichenstubben. Durch eine wärmebegünstigte Exposition der genannten Bereiche und die teils geringe Beschattung der sich am Boden oder bodennah befindlichen essentiellen Habitatalemente wird die Nutzungsmöglichkeit für den Hirschkäfer erhöht.

Allerdings muss auf lange Sicht waldbaulich dafür Sorge getragen werden, dass auch Eiche nachwächst.

Für das FFH-Gebiet ergibt sich aufgrund der Zunahme des Unterwuchses sowie einer zunehmenden Alterung und Nutzung der Bestände derzeit insgesamt eine mittlere Beeinträchtigung (B).

Verbreitung im Gebiet

Die Verteilung der Lebensstätte in den bei der Ausweisung berücksichtigten Bereich des FFH-Gebiets zwischen Münchweier im Süden und dem Waldstück zwischen Lahr und Heiligenzell im Norden erfolgte relativ gleichmäßig über die gesamte Fläche. Ein großer Teil der Bestände liegt an Waldrandlagen und weist eine Exposition in Richtung Süden bis Westen auf. Zwischen Sulz und Münchweier wurden deutlich weniger Bestände als Lebensstätte ausgewiesen. Diese lagen im südlichen Bereich, in dem auch zwei Nachweise lagen.

Bewertung auf Gebietsebene:

Das Hirschkäfervorkommen im FFH-Gebiet „Schwarzwald Westrand“ wird insgesamt als gut (B) bewertet. Die Bewertung der einzelnen Parameter ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

K	Bewertungsparameter	Erhaltungszustand			Gebiet
		A	B	C	
1	1.1 Habitateignung und mittelfristige Prognose	-	B	-	
	1.2 Verbund	-	-	C	
	1.3 Eichen mit Saftstellen	-	-	C	
2	Anzahl registrierter Käfer	A	-	-	
3	Beeinträchtigungen	-	B	-	
Bewertung auf Gebietsebene					B

K (Kriterien): 1 = Habitatqualität, 2 = Zustand der Population, 3 = Beeinträchtigungen

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Steinkrebs‘

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten			1	1
Fläche [ha]			1,34	1,34
Anteil Bewertung von LS [%]			100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]			0,07	0,07
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Steinkrebs bevorzugt kühle, verhältnismäßig rasch fließende Gewässer mit kiesigsteinigem Untergrund und einem reichlichen Angebot an Versteckplätzen. Außer in diesen charakteristischen Lebensräumen finden sich Steinkrebse in kühlen Seen und Teichen. Sie ernähren sich von pflanzlichem und tierischem Material, aber auch von Aas. Die Paarung

findet oft schon im Oktober statt und die Jungen schlüpfen im darauffolgenden Mai.

Im FFH-Gebiet ist der Steinkrebs im Dörlinbachergrundbächle und dem Münstergraben nachgewiesen. Die beiden Bäche vereinigen sich noch im Ortsteil Dörlinbachergrund und bilden eine Erfassungseinheit. In beiden Bächen beschränkt sich der besiedelte Lebensraum mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf den Gewässerabschnitt des Naturschutzgebiets, sondern reicht in die im Wald gelegenen Oberläufe hinein.

Die Habitatqualität ist in beiden Gerinnen sehr ähnlich und wird aufgrund einer mittleren strukturellen Ausstattung (nicht überall Steine und Totholz) und einer eingeschränkten räumlichen Ausdehnung mit C eingeschätzt. Da der aktuelle Nachweis aus gerade einmal zwei Individuen (1 Adulttier / Teilhabitat) besteht, wird der Zustand der Population mit C eingestuft.

Beeinträchtigungen im Gewässersystem sind separierende Bauwerke, wie der Absturz im Münstergraben an der Fischteichanlage oder das Querbauwerk am Dörlinbachergrundbächle zu Beginn der Siedlung. In beiden Fällen ist eine aufwärtsgerichtete Wanderung unmöglich. Als gefährlicher Überträger der Krebspest ist besonders der Signalkrebs als Art bekannt, welche bis in die Quellbereiche von Bächen vordringt. In der Region ist laut FFS ein Vorkommen dieser Art in der Wilden Gutach bekannt. Eine Ausbreitung von dort ist nicht unmöglich. Noch immer werden Signalkrebse als Bachkrebse verkauft und besetzt. Sinnvoll wäre die Einrichtung eines Krebschutzes westlich Ettenheimmünster, so könnte man auf die Barrierewirkung der beiden oben aufgezählten Wehre verzichten. Wehranlagen führen grundsätzlich zu Staubereichen mit entsprechender Sedimentation und Beeinträchtigung des Gewässergrunds. Der Besatz mit Prädatoren (Bachforellen) stellt ebenfalls eine Beeinträchtigung dar. Darüber hinaus kommt es am Münstergraben zu Beeinträchtigungen durch Trittschäden der bis in den Bach reichenden Viehhaltung. Es erfolgt eine Bewertung mit C.

Der aktuelle Erhaltungszustand der Erfassungseinheit wird mit C eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Die Verbreitung im FFH-Gebiet beschränkt sich auf das Gewässersystem des Dörlinbachergrundbächles mit dem Münstergraben.

Bewertung auf Gebietsebene

Da der Steinkrebs aktuell nur mit wenigen Individuen in zwei kurzen Streckenabschnitten nachgewiesen wurde, lautet die Einschätzung des Erhaltungszustands für das Gebiet C.

3.3.8 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (Elektrobefischung)

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bachneunauges

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	0,64	0,64
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,03	0,03
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Bachneunaugen leben die meiste Zeit als Querder (ein augenloses Larvenstadium) in sandig-schlammigen Ablagerungen eingegraben. Diese ernähren sich von organischen Partikeln und Mikroorganismen. Nach 3 – 5 Jahren erfolgt die Metamorphose zum adulten Bachneunauge. Den Tieren fehlt ab dieser Zeit ein funktionsfähiger Verdauungstrakt. Sie nehmen bis zur Laichzeit im Frühjahr keine Nahrung mehr auf. An kiesigen, überströmten Bachabschnitten heben sie oft Laichgruben aus. Zum Laichvorgang selbst versammeln sich die Bachneunaugen und geben ihren Laich in die Strömung ab. Danach sterben die Tiere.

Die Habitatqualität ist in beiden Gerinnen sehr ähnlich und wird aufgrund einer guten strukturellen Ausstattung (immer wieder Feinsedimentflächen) aber einer eingeschränkten räumlichen Ausdehnung mit C eingeschätzt. Der Zustand der Population wird im Dörlinbachergrundbächle und im Münstergraben aufgrund der Häufigkeit und einer aktuellen Vermehrung mit B eingestuft.

Beeinträchtigungen im Gewässersystem stellen als unüberwindbare Hindernisse Querbauwerke, wie der Absturz im Münstergraben an der Fischteichanlage oder das Bauwerk am Dörlinbachergrundbächle zu Beginn der Siedlung dar. Darüber hinaus kommt es am Münstergraben durch Trittschäden der bis in den Bach reichenden temporären Viehhaltung zu Beeinträchtigungen. Es erfolgt eine Bewertung mit „C“.

Verbreitung im Gebiet

Die Verbreitung im FFH-Gebiet beschränkt sich auf das Gewässersystem von Dörlinbachergrundbächle mit dem Münstergraben.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand im Bereich des FFH- Gebietes wird aufgrund der geringen Verbreitung, des inselhaften Vorkommens der Population und den vorhandenen Beeinträchtigungen mit „C“ bewertet.

3.3.9 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten			1	1
Fläche [ha]			0,64	0,64
Anteil Bewertung von LS [%]			100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]			0,03	0,03
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Groppe siedelt ganzjährig und in jedem Entwicklungsstadium unter Steinen bzw. Baumwurzelgeflecht. Zur Eiablage benötigt die Groppe größere Steine. 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 Gewässerabschnitten mit höherer Strömung.

Die Groppe konnte 2013 im FFH-Gebiet im Dörlinbachergrundbächle und dessen Nebengerinne, dem Münstergraben nachgewiesen werden.

Für das Gewässersystem (Dörlnbachergrundbächle und Münstergraben) wird trotz einer überwiegend guten strukturellen Ausstattung und einer guten räumlichen Ausdehnung aufgrund der vorhandenen Migrationshindernisse die Habitatqualität mit C eingeschätzt. Die vorgefundene gute Bestandsdichte führt zu einer Einschätzung des Zustands der Population mit B. Beeinträchtigungen im Gewässersystem sind die bereits erwähnten separierenden Bauwerke, wie der Absturz im Münstergraben an der Fischteichanlage oder das Querbauwerk am Dörlnbachergrundbächle zu Beginn der Siedlung. In beiden Fällen ist eine aufwärtsgerichtete Wanderung unmöglich. Wehranlagen führen grundsätzlich zu Staubereichen mit entsprechender Sedimentation und Beeinträchtigung des Gewässergrunds. Es erfolgt eine Bewertung mit C. Der aktuelle Erhaltungszustand der Erfassungseinheit wird mit C eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Die Verbreitung der Groppe beschränkt sich im FFH-Gebiet auf die im Süden liegenden Bäche Dörlnbachergrundbächle und Münstergraben. Die Vielzahl der im Gebiet darüber hinaus befindlichen Bäche weisen in der Regel einen zu geringen Abfluss bei Niedrigwasser oder ungeeignete Habitatbedingungen auf. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass manche Zuflüsse zum Sulzbach, aus dem die Art bekannt ist, im Unterlauf besiedelt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Nur das Dörlnbachergrundbächle und der Münstergraben weisen unter den Fließgewässern im Gebiet für die Groppe geeignete, naturnahe und überwiegend gute Habitatbedingungen auf. In beiden Gerinnen befinden sich reproduzierende Groppenpopulationen, die mit einem Erhaltungszustand B bewertet werden. Unüberwindbare Querbauwerke trennen die beiden Teilhabitate voneinander und der Teilpopulation im unteren Bach, was schlussendlich zu einer Einschätzung des Erhaltungszustands für das Gebiet mit „C“ führt.

3.3.10 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kammolchs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten			2	2
Fläche [ha]			7,03	7,03
Anteil Bewertung von LS [%]			100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]			0,35	0,35
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der Kammolch konnte im Gebiet nur an zwei Stellen nachgewiesen werden. Der Nachweis in einem naturfernen, isolierten Absetzbecken auf dem Deponiegelände Kahlenberg stammt aus dem Jahr 2012 (FRITZ, schriftl. Mitteilung). Es zeichnet sich aus durch schwankende Wasserstände mit bis zu einem Meter Tiefe, überwiegend steile, mit Blocksteinen gesicherte Ufer sowie geringen Röhrichtbewuchs. 2012 wurden hier in Kleinfischreusen sechs Individuen nachgewiesen. Bei der Beprobung in 2013 wurden lediglich zahlreiche Kleinfische (Buntbarsche) gefangen. Seine Habitatqualität wird mit C bewertet.

Der zweite Gebietsnachweis (ein Individuum) gelang im Juni 2013 an einem Tümpel wenig außerhalb des Deponiegeländes. Er wird schwach durchströmt und ist dicht mit Rohrkolben-

und Schilfröhricht bewachsen. Eine offene und tiefe Wasserfläche ist kaum mehr vorhanden. Seine Habitatqualität wird ebenfalls mit C bewertet.

Der Zustand der Population wird in beiden Erfassungseinheiten mit C bewertet.

Natürliche Sukzession, Fischbesatz und Isolation wirken als Beeinträchtigungen, die insgesamt mit B bewertet werden.

Verbreitung im Gebiet

Der Kammmolch konnte im Gebiet nur in einem Absetzbecken auf dem Deponiegelände Kahlenberg und an einem künstlichen Kleingewässer wenig außerhalb nachgewiesen werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der schlechten Habitatqualität, von Isolation, Fischbesatz, fortschreitender Verlandung und Beschattung sowie nur weniger Artnachweise wird der Erhaltungszustand des Kammmolchs im Gebiet mit C bewertet.

3.3.11 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	2	4
Fläche [ha]	2,87	6,71	914,37	923,95
Anteil Bewertung von LS [%]	0,31	0,73	98,96	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,14	0,33	44,91	45,38
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Gelbbauchunke konnte im Steinbruch südlich Diersburg, auf der Deponie Kahlenberg, im Waldgebiet zwischen Lahr und Münchweier sowie unterhalb des Steinbruchs „Alt Vater“ bei Lahr nachgewiesen werden. Bedeutsam sind insbesondere die Vorkommen im Steinbruch südlich Diersburg und auf der Deponie Kahlenberg, wo zahlreiche Individuen erfasst werden konnten.

Im ehemaligen Steinbruch Diersburg wurde jüngst ein flaches Stillgewässer angelegt, das durch austretendes Sickerwasser gespeist wird. Weitere Kleingewässer und verdichtete Rinnen bieten gute Laichmöglichkeiten. Auf der Steinbruchsohle finden sich ergänzend gute Landlebensräume. Die Habitatqualität wird daher mit gut (B) bewertet. Auf der Deponie Kahlenberg findet sich ein Mosaik aus flachen Pioniergewässern. Auch hier sind sickernasse Quellaustritte für den Wasserhaushalt bedeutsam. Durch Befahren von Teilflächen entstehen stets neue, verdichtete Rohbodenflächen, auf denen sich geeignete Pioniergewässer immer wieder neu bilden. Auf konsolidierten Flächen finden sich in Ruderalfluren mit einzelnen Steinblöcken sehr gute Landlebensräume. Die Habitatqualität wird in der Erfassungseinheit „Kahlenberg“ deshalb mit sehr gut (A) bewertet. Unterhalb „Steinbruch Alt Vater“ bietet nur eine allmählich zuwachsende Fahrspur geeignete Laichmöglichkeiten. Auch im „Waldgebiet zwischen Lahr und Münchweier“ beschränken sich geeignete Wasserlebensräume auf nur wenige verdichtete Fahrspuren und zeitweise wasserführende, wegparallele Gräben sowie

einen Retentionstümpel. Nachteilig wirkt sich die Beschattung aus. Die Habitatqualität wird daher in beiden Erfassungseinheiten mit C bewertet.

Im Steinbruch südlich Diersburg wurden im Zuge der Übersichtsbegehung und späteren Stichprobenerhebung bis zu 50 Individuen gezählt. Der Zustand der Population wird als hervorragend (A) bewertet. Bei der halbquantitativen Beprobung auf der Deponie Kahlenberg gelang der Nachweis von bis zu 20 Individuen, der Zustand der Population ist hier gut (B). In den beiden übrigen Erfassungseinheiten wurden dagegen nur wenige Individuen festgestellt. Neun adulte Individuen beziehen sich im „Waldgebiet zwischen Lahr und Münchweier auf drei Fundpunkte. Der Zustand der Population ist hier C.

Im Steinbruch Diersburg kann allenfalls die natürliche Sukzession als schwache Beeinträchtigungen angesehen werden (A). Auf dem Kahlenberg-Gelände gehen vom Deponiebetrieb vielfältige, aber schwache Beeinträchtigungen aus (B). In den Waldbereichen sind geeignete Fortpflanzungs- und Aufenthaltsgewässer oftmals stark beschattet. Zudem gibt es stellenweise Gräben, die Waldbereiche entwässern und so die Entstehung von Kleingewässern verhindern. Allerdings entstehen auch immer wieder neue besiedelbare Gewässer durch die forstliche Bewirtschaftung, so dass sich dadurch mittlere Beeinträchtigungen (B) ergeben.

Verbreitung im Gebiet

Die Gelbbauchunke konnte in vier Teilgebieten festgestellt werden:

- Steinbruch südlich Diersburg
- Deponie Kahlenberg
- Waldgebiet zwischen Lahr und Münchweier
- Steinbruch „Alt Vater“ und Umgebung

Bewertung auf Gebietsebene

Das ehemalige Steinbruchgelände bei Diersburg und die Sonderbiotope auf dem Deponiegelände Kahlenberg haben eine gute bis sehr gute Habitatqualität. Auch der Zustand der Population ist in diesen beiden Erfassungseinheiten bei insgesamt geringen Beeinträchtigungen gut bis sehr gut. Geringe Individuenzahlen, Isolierung und Beschattung wirken sich nachteilig auf die Bewertung der beiden übrigen Erfassungseinheiten aus.

Insgesamt wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene deshalb mit gut (B) eingestuft.

3.3.12 Große Huftisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) [1304]

Erfassungsmethodik

An den beiden Stollen bei Diersburg, im Folgenden „Hagenbachstollen“ und „Spalte“ genannt, wurden zum Nachweis der Huftisennase akustische Erfassungen sowie Netzfänge und Quartierkontrollen durchgeführt. Bei der akustischen Erfassung handelte es sich einerseits um eine Dauererfassung mit einem Anabat-Gerät (SD2, Firma Titley Australien) vor dem Eingang zum Hagenbachstollen. Das Gerät war vom 2.09. bis zum 12.11.2013 dauerhaft installiert, am 20.09. und am 17.10.2013 wurden die Speicherkarten und Batterien getauscht.

Zum anderen wurden vor der Spalte am 20.09. und am 17.10.2013 parallel zu den Netzfängen Batcorder ausgebracht, um mögliches Schwarmverhalten vor dem Quartier aufzuzeichnen. Die Netzfänge erfolgten am 20.09. und am 17.10.2013 vor dem Eingang des Hagenbachstollens und dauerten über etwa 4 Stunden nach Sonnenuntergang. Die jeweils vier Netze wurden so um den Stolleneingang gestellt, dass dieser nach allen Seiten nahezu vollständig von Netzen umgeben war. Die Winterquartierkontrolle erfolgte am 14.01.2014.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Großen Hufeisennase

LS = Lebensstätte

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

Beschreibung

Die Große Hufeisennase konnte in Baden-Württemberg in den letzten Jahren nur noch selten nachgewiesen werden (Schwäbische Alb und im Oberen Donautal). Im angrenzenden Elsass und in der Schweiz sind noch kleine Vorkommen dieser Art bekannt, so dass grundsätzlich auch eine erneute Besiedlung Südbadens denkbar ist.

Als wärmeliebende Art besiedelt die Große Hufeisennase vor allem laubwaldreiche Landschaften tieferer Lagen. Charakteristisch für die bevorzugten Lebensräume ist eine hohe Strukturvielfalt mit einem Mosaik aus Wald, Weiden, Hecken, Obstwiesen sowie Baumreihen und Feldgehölzen.

Die Quartiere der Großen Hufeisennase befinden sich in Mitteleuropa nahezu ausschließlich in Gebäuden; vor allem warme Dachräume werden besiedelt. Männchen nutzen auch im Sommer häufig Höhlen als Quartier, wo sie wahrscheinlich auch die Paarungsquartiere etablieren. Die Winterquartiere befinden sich in unterirdischen Höhlen und Stollen, die von den Tieren über viele Jahre hinweg immer wieder aufgesucht werden.

Verbreitung im Gebiet

Im Rahmen der Untersuchungen konnte die Große Hufeisennase nicht nachgewiesen werden. Der letzte Nachweis der Art im Gebiet erfolgte 1986 im Hagenbachstollen (Daten der AG Fledermausschutz).

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Basis der aktuellen Datenlage ist davon auszugehen, dass die Große Hufeisennase in dieser Raumschaft ausgestorben ist. Es erfolgt deshalb weder eine Bewertung, noch werden Ziele und Maßnahmen für die Art formuliert. Die Art wird vom Standarddatenbogen gestrichen.

3.3.13 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erfassungsmethodik

Ein Wochenstubenquartier der Wimperfledermaus ist Teilgebiet des FFH-Gebiets. Hier erfolgen durch die AG Fledermausschutz Baden-Württemberg seit einigen Jahren Zählungen der Koloniegroße. Weitere Nachweise sollten ggf. über die Netzfänge erfolgen. Das Vorgehen bei den Netzfängen kann Kapitel 3.3.14 entnommen werden. Über die Kontrolle von Nistkästen ist die Wimperfledermaus kaum nachzuweisen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wimperfledermaus

LS = Lebensstätte Wochenstube A, Winterquartier C Rest B

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	2	1	4
Fläche [ha]	0,78	2032,82	1,57	2.035,17
Anteil Bewertung von LS [%]	0,04	99,88	0,08	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,04	99,85	0,08	99,97
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Wochenstuben der Wimperfledermaus befinden sich in Südbaden nach aktuellem Kenntnisstand ausschließlich in Gebäuden; es werden vor allem Dachstühle, Scheunen und Kuhställe als Quartiere genutzt. Quartiere von solitären Männchen und Zwischenquartiere von Weibchen befinden sich auch unter Dachvorsprüngen oder auch in Baumquartieren. Winterquartiere befinden sich in Höhlen, Stollen und Kellern in bis zu 80 km Entfernung zum Sommerquartier.

Als Jagdgebiete werden strukturreiche Landschaften, Wälder und Waldränder in Siedlungsnähe, sowie Feldgehölze, Obstwiesen, strukturreiche Gärten und Parklandschaften mit älterem Baumbestand genutzt. In Südbaden spielen insbesondere auch Viehställe eine wichtige Rolle als Jagdhabitat. Die Jagdgebiete können in einem Radius von bis zu 16 km um die Quartiere liegen. Auf Transferflügen nutzt die Wimperfledermaus bevorzugt Leitstrukturen.

Es wurden vier Erfassungseinheiten unterschieden: Wald- und Offenlandlebensräume, Wochenstubenquartier und Winterquartier. Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgte anhand der Habitatqualität (Quartiere und Jagdhabitats, Experteneinschätzung), dem Zustand der Population (Ausflugszählung der AGF, Experteneinschätzung Bestandstrend) und Beeinträchtigungen (Experteneinschätzung).

Verbreitung im Gebiet

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen konnte die Wimperfledermaus mehrfach mittels Netzfang nachgewiesen werden. Im Gewann „Altwater“ und im „Burghardgraben“ bei Lahr konnten insgesamt drei reproduktive und ein juveniles Weibchen gefangen werden. Die Wochenstubenkolonie umfasste am 17.06.2013 insgesamt 631 Weibchen.

Auf Grund des relativ großen Aktionsraums der Wochenstubenkolonien der Wimperfledermaus und der sicherlich im Umfeld der Kolonie vorhandenen zahlreichen Männchen ist davon auszugehen, dass im FFH-Gebiet alle geeigneten Jagdhabitats zumindest zeitweise von Wimperfledermäusen aufgesucht werden.

Bewertung

Die Wochenstubenkolonie umfasst über 600 Weibchen. Das Wochenstubenquartier in Lahr ist für die Tiere gut zugänglich, die mikroklimatischen Bedingungen sind sehr wahrscheinlich günstig und das Quartier ist praktisch störungsfrei. Daher ist der Zustand der Population mit „A“ zu bewerten.

Die beiden Winterquartiere sind grundsätzlich gut für die Wimperfledermaus geeignet (Hangplätze und Klima), jedoch sind sie nicht vergittert und werden offenbar begangen. Selbst wenn die Winterquartiere mit Gittern gesichert und damit vor Begang geschützt wären, wäre auf Grund der relativ geringen Dimensionierung der Quartiere jedoch nur mit einzelnen Tieren zu rechnen.

Die östlich des Quartiers vorhandenen Jagdhabitats sind großflächig und über Leitstrukturen relativ gut zu erreichen. Die westlich von Lahr vorhandenen Jagdhabitats können nur bei Querung größerer Verkehrsträger erreicht werden. Teilweise müssen die Wimperfledermäuse auch Bereiche ohne Leitstrukturen queren.

Die Wald-Lebensräume des FFH-Gebiets sind vielfach strukturreich, zeichnen sich jedoch auch durch einen großen Flächenanteil von Jungbeständen aus, die für die Wimperfledermaus weniger attraktiv sind. Eine spezifische Erhaltung und Förderung von Altholzbeständen, die auch für die Wimperfledermaus sehr günstige Jagdhabitats darstellen, seitens der Forstwirtschaft ist nicht zu erkennen.

Die Obstwiesen südlich Zunsweier zeichnen sich durch einen ausreichenden Strukturreichtum aus und sind als Jagdhabitat für die Wimperfledermaus grundsätzlich geeignet. Allerdings handelt es sich überwiegend um junge oder niederstämmige Obstbäume und der Deckungsgrad der Gehölze könnte noch gesteigert werden.

Die Qualität der Jagdhabitats ist insgesamt mit „B“ zu bewerten.

Nennenswerte Beeinträchtigungen sind lediglich außerhalb des FFH-Gebietes zu vermuten. Insbesondere die Zerschneidungswirkungen der Verkehrsträger in der Rheinebene sowie der Rückgang der Viehhaltung könnten Beeinträchtigungen darstellen.

Gesamthaft ist der Erhaltungszustand der Wimperfledermaus im FFH-Gebiet mit „B“ zu bewerten.

3.3.14 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erfassungsmethodik

Von der Bechsteinfledermaus waren im FFH-Gebiet bis dato nur Nachweise aus dem Winterquartier und aus einem, knapp außerhalb der Gebietsgrenze liegenden, Nistkasten bekannt. Das Ziel der durchgeführten Erfassungen war ein aktueller Gebietsnachweis, nach Möglichkeit in verschiedenen Teilgebieten. Im Rahmen der Untersuchungen für den vorliegenden Beitrag wurden neben der Kontrolle von Fledermauskästen auch Netzfänge zum Nachweis der Bechsteinfledermaus durchgeführt.

Um den Erfassungsaufwand auf das notwendige Maß zu beschränken wurden insgesamt 7 Netzfänge in 5 Teilgebieten des Schutzgebietes durchgeführt. Dabei wurden in den mit dem Ref. 56 abgestimmten Waldgebieten „Alt Vater“ ein Netzfang (25.07.13), in den Gebieten „Schafhof“ (26.07. u. 1.08.13) und „Uhsberg“ (18.06. u. 21.06.13) je zwei Netzfänge und in den beiden großen Obstwiesen-Teilflächen südlich von Zunsweier jeweils ein Netzfang (19.08. u. 20.08.13) durchgeführt. Außerdem erfolgten zwei Netzfänge zur Schwarmzeit vor dem Hagenbachstollen (20.09. u. 17.10.13).

Die Netzfangstellen wurden anhand einer Luftbildanalyse und einer vorangehenden Besichtigung ausgewählt. Dabei wurden Altholzbestände mit geringer Bodendeckung mit angrenzenden deutlichen Leitstrukturen bevorzugt. Diese Bereiche eignen sich auch zum Nachweis des Mausohrs und der Wimperfledermaus. Die Netzfänge erstreckten sich über vier Stunden nach Sonnenuntergang. Dabei kamen in der Regel zwischen 10 und 12 Netze in unterschiedlichen Ausführungen zum Einsatz. Zur Erhöhung des Fangerfolgs wurde an jeder Netzfangstelle ein Sussex-Autobat als akustisches Lockmittel eingesetzt.

Zusätzlich zu den Netzfängen wurden am 11.07. und 31.07.13 die vorgefundenen Fledermauskästen auf Besatz geprüft. Dabei wurden insgesamt 74 Kästen kontrolliert.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten			3	3
Fläche [ha]			2.034,39	2.034,39
Anteil Bewertung von LS [%]			100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]			99,92	99,92
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Der optimale Lebensraum für Bechsteinfledermäuse setzt sich zusammen aus einem hohen Quartierangebot (Spechthöhlen und sonstige Baumhöhlen) im räumlichen Verbund, aus strukturreichen Waldbeständen mit weitgehend geschlossenem Kronendach und einem hohen Nahrungsangebot (Lepidoptera, Diptera). Im Wirtschaftswald sind diese Bedingungen nahezu ausschließlich in älteren Laub(misch)beständen gegeben.

Da die Erfassungen auf den Gebietsnachweis und nicht auf eine differenziertere Beurteilung unterschiedlicher Bereiche des Schutzgebiets zielten, wird hinsichtlich der Erfassungseinheiten lediglich zwischen Offenland-Lebensräumen, Wald und Winterquartieren differenziert.

Die Bewertung der Erfassungseinheiten erfolgt im Sinne einer Einschätzung, vorwiegend basierend auf dem aktuellen Zustand der Habitatqualität. Angaben zum Zustand der Population liegen für die Bechsteinfledermaus aus diesem FFH-Gebiet derzeit nicht vor.

Verbreitung im Gebiet

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen wurde die Bechsteinfledermaus sowohl in den Obstwiesen südlich Zunsweier (2 Weibchen und 1 Männchen) als auch im Waldbestand „Altvater“ (1 Männchen) nachgewiesen. Aus den 1980er Jahren liegt ein Nachweis aus dem Winterquartier Hagenbachstollen vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Wald-Lebensräume des FFH-Gebiets zeichnen sich durch einen großen Flächenanteil von Jungbeständen aus. Die relativ wenig vorhandenen Altholzbestände sind vielfach aufgelichtet, so dass deren Habitatqualität in Bezug auf die Bechsteinfledermaus auf Basis des aktuellen Kenntnisstands als suboptimal zu bewerten ist. Eine spezifische Erhaltung und Förderung von Altholzbeständen seitens der Forstwirtschaft ist nicht zu erkennen.

Die Obstwiesen bestehen vielfach aus jungen oder niederstämmigen Obstbäumen und der Deckungsgrad der Gehölze sowie der Anteil an Bäumen mit Quartierpotenzial sind aus Sicht der Bechsteinfledermaus betrachtet gering bis mittelmäßig.

Die beiden Winterquartiere sind grundsätzlich gut geeignet (Hangplätze und Klima), jedoch sind sie nicht vergittert und werden offenbar begangen (worauf verschiedene Hinterlassenschaften hinweisen). Selbst wenn die Winterquartiere mit Gittern gesichert und damit vor Begang geschützt wären, wäre auf Grund der relativ geringen Dimensionierung der Quartiere jedoch nur mit einzelnen Tieren zu rechnen.

Auf Basis der Einschätzung der Habitatqualität (und Beeinträchtigungen) ist der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet gesamthaft mit „C“ einzuschätzen.

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

Erfassungsmethodik

In Ettenheim existiert eine Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs, die zugleich Teilgebiet des FFH-Gebiets ist. Auch hier erfolgen durch die AG Fledermausschutz Baden-Württemberg seit einigen Jahren Erfassungen der Koloniegröße. Weitere Nachweise sollten über die Netzfänge und Nistkastenkontrollen erfolgen. Das Vorgehen bei den Netzfängen und Kastenkontrollen kann Kapitel 3.3.14 entnommen werden.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten			6	6
Fläche [ha]			2.035,17	2.035,17
Anteil Bewertung von LS [%]			100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]			99,96	99,96
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

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

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

Verbreitung im Gebiet

Da es sich bei der Wochenstubenkolonie in Ettenheim um eine sehr individuenreiche Kolonie handelt, ist vor dem Hintergrund des großen Aktionsradius' der Art davon auszugehen, dass das Große Mausohr in allen geeigneten Jagdhabitaten des FFH-Gebiets zumindest zeitweise anzutreffen ist.

Entsprechend konnte das Große Mausohr auch bei mehreren Netzfängen in teilweise relativ großer Zahl nachgewiesen werden (5 Tiere am 21.06., 2 Tiere am 26.07. und 1 Tier am 1.08.13 – Netzfänge zwischen Schmieheim und Lahr). Bei Sulz konnte ein Männchen in einem Nistkasten festgestellt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung auf Gebietsebene und vorwiegend auf Basis der Koloniegröße, der Quartiereignung und einer Einschätzung der Qualität der Jagdhabitate.

Das Wochenstubenquartier wird seit einigen Jahren durch die AGF betreut und die Population ist mit 425 Weibchen (18.05.2013) noch auf einem relativ hohen Niveau.

Allerdings nimmt die Population seit mehreren Jahren ab, ohne dass die Gründe hierfür bekannt wären. Das Quartier ist über den Ettenbach relativ gut mit den Jagdhabitaten in der Vorbergzone und im Schwarzwald vernetzt. Um die Jagdhabitats in der Ebene erreichen zu können, müssen die Großen Mausohren verschiedene Verkehrsträger und damit Gefahrenbereiche queren.

Das Angebot an geeigneten Jagdhabitaten im FFH-Gebiet ist beschränkt, da nur relativ wenige Waldbestände mit geeigneter Habitatstruktur vorhanden sind. Eine spezifische Erhaltung und Förderung von Altholzbeständen mit geschlossenem Kronendach seitens der Forstwirtschaft ist nicht zu erkennen. Die Offenlandlebensräume werden wahrscheinlich vor allem im Spätsommer / Herbst zur Jagd aufgesucht. Das tatsächliche Beuteangebot der Offenlandlebensräume ist nur schwer einschätzbar. Einige Flächen werden vermutlich so intensiv genutzt, dass das Beuteangebot sehr beschränkt ist.

Die beiden Winterquartiere sind auch für das Große Mausohr grundsätzlich gut geeignet (Hangplätze und Klima), jedoch sind sie nicht vergittert und damit Beeinträchtigungen ausgesetzt. Selbst wenn die Winterquartiere mit Gittern gesichert und damit vor Begang geschützt wären, wäre auf Grund der relativ geringen Dimensionierung der Quartiere jedoch nur mit einzelnen Großen Mausohren zu rechnen.

Auf Basis der Beurteilung der Habitatqualität (und Beeinträchtigungen) ist der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet gesamthaft mit „C“ einzuschätzen.

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

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Gemäß den methodischen Vorgaben des MaP-Handbuchs wurden aus den von der FVA zur Verfügung gestellten digitalen Forstdaten (FoGis) die potentiellen Lebensstätten ermittelt. Anhand des digitalen Orthophotos wurden weitere Gebiete, für die keine FoGis-Daten vorhanden waren, die aber nach Baumartenzusammensetzung und Bestandsstruktur als Lebensstätte geeignet waren, entsprechend ergänzt und vor Ort überprüft. Auch jüngere Bestände mit z. T. sehr alten Einzelbäumen wurden berücksichtigt.

Dem entgegen wurden FoGis-Polygone nicht weiter für die Abgrenzung von Lebensstätten verwendet, wenn diese z.B. einen zu hohen Nadelbaumanteil aufwiesen oder strukturell nicht für Vorkommen geeignet waren. Ebenfalls ausgegrenzt wurden fachlich unrelevante Splitterpolygone aus der FoGis-Auswertung.

Alle Trägerbäume wurden im Gelände, wie mit den zuständigen Kreisforstämtern vereinbart, mit einem rosafarbenen Punkt mit Markierspray gekennzeichnet, um eine spätere Wiederauffindbarkeit im Rahmen der Umsetzung des Managementplans zu erleichtern.

Erhaltungszustand der Lebensstätte von Grünem Besenmoos (*Dicranum viride*)

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten			1	1
Fläche [ha]			165,02	165,02
Anteil Bewertung von LS [%]			100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]			8,11	8,11
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Lebensstätten für das Grüne Besenmoos wurden in allen Teilflächen des FFH-Gebietes auf insgesamt 166 ha ausgewiesen.

Die Lebensstätten befinden sich in 80 bis 180 Jahre alten Buchenbeständen. In zahlreichen Lebensstätten waren lediglich wenige Stämme mit ausgedehntem epiphytischen Moosbewuchs zu finden. Vor allem in tieferen Geländeeinschnitten war die typische epiphytische Moosvegetation luftfeuchter Standorte feststellbar. Daneben waren zahlreiche Lebensstätten durch eine überwiegend flächendeckende Buchen-Naturverjüngung charakterisiert. Beide Vorkommen konnten ausschließlich auf Buche nachgewiesen werden.

Verbreitung im Gebiet

Die untersuchten überwiegend komplett bewaldeten Teilflächen befinden sich an den zumeist steilen Hängen der Randplatten des Schwarzwaldes. Bestände mit einem Alter von über 140 Jahren sind vergleichsweise selten, zudem wurden einige ältere Bestände offenbar wenige Jahre vor der Erfassung der Zielart verjüngt. Daneben sind in den vorhandenen Beständen durch die Durchforstung wenige geeignete Trägerbäume vorhanden. Vorkommen des Besenmooses befinden sich an zwei isolierten Stellen im FFH-Gebiet. Beide Fundorte sind Einzelfunde mit wenigen Polstern an den lebendigen Trägergehölzen. Die Fundorte befinden sich in vergleichbaren Habitaten auf Buche auf frischem Boden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung der erfassten Vorkommen und Lebensstätten wird als gutachterliche Einschätzung vorgenommen, da - entsprechend dem MaP-Handbuch - keine detaillierte Erfassung durchgeführt wurde. Vor Ort wurden im vorgegebenen zeitlichen Rahmen ausschließlich die Vorkommen erfasst sowie Grenzen und Qualität der Lebensstätten überprüft.

Im Bereich der Randplatten des Schwarzwaldes sind nach NEBEL & PHILIPPI (2000) und MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) einige Funde des Grünen Besenmooses bekannt, jedoch wird das Moos dort als selten eingestuft. Das Moos gilt als basenhold und ist im Bereich des Sandsteins edaphisch nicht begünstigt. Die hiesigen isolierten Vorkommen stellen Reste von Vorkommen dar, die u.a. durch intensive Waldwirtschaft schrumpften. Jedoch ist durch die sauren Böden auch von einer von Natur aus geringeren Populationsdichte auszugehen. Die überwiegend strukturarmen Bestände mit gradschäftigen Stämmen erschweren eine Nahausbreitung der Zielart aus ihren Fundorten.

Bei wenigen Beständen handelt es sich um solche mit alter Waldtradition. Insgesamt sind die z. T. individuenarmen Vorkommen auf sehr kleine geeignete Waldbereiche beschränkt und werden durch strukturarme und jüngere Bestände sowie dazwischen lagernde Nadelbaumbestände voneinander separiert, was für diese wenig mobile Art und ihre Möglichkeit zur Ausbreitung in der nächsten Umgebung durchaus relevant ist. Das Vorkommen wird daher mit „C“ (durchschnittlich bis beschränkt) eingeschätzt.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Gemäß Informationen der Kreisforstämter Offenburg und Emmendingen wurden im Gebiet keine Waldkalkungen für den Bodenschutz mittels der Verblasungstechnik vorgenommen. Sollten Kalkungen jedoch notwendig werden, ist auf diese Technik in den Lebensstätten zu verzichten. Es ist nicht auszuschließen, dass es auf Grund der pH-Verschiebung bei Einbringen von kalkhaltigen Stäuben in die epiphytische Moos- und Flechtenflora zu gravierenden Verschiebungen in der Artenzusammensetzung durch veränderte Konkurrenzbedingungen kommt. Diese könnten zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Grünen Besenmooses führen.

Eine potentielle Gefährdung besteht insgesamt in einer Ausdehnung der Nadelbaumwirtschaft, die zu weiteren Arealverlusten führt und die offenbare Verinselungstendenz verstärkt.

3.3.17 Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Erhaltungszustand der Lebensstätte von Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*)

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	2	2
Fläche [ha]	--	--	14,50	14,50
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,71	0,71
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Rogers Goldhaarmoos ist insgesamt gesehen eine seltene Moosart, die an verschiedenen Trägergehölzarten im Offenland und zuweilen auch am Waldrandbereich lebt. In geeigneten Lagen im Südschwarzwald wurde die Art in den letzten Jahren an einigen Stellen nachgewiesen. Sie weist hier vermutlich einen Schwerpunkt ihrer weltweiten Verbreitung auf und bildet im Schwarzwald mit die größten bekannten Bestände in Europa aus.

Das Gebiet ist teilweise durch Wiesen und Weiden mit zahlreichen Hecken und Feldgehölzen geprägt und besitzt dadurch für *Orthotrichum rogeri* eine ausgezeichnete Struktur. Allerdings scheinen die klimatischen Bedingungen nicht ganz den Vorlieben der Art zu entsprechen. Der klimatische Einfluss bewirkt eine Abschwächung bei der Bewertung der Habitatqualität, sie ist aufgrund der guten Strukturen und des Angebots potenzieller Trägerbäume aber immer noch als gut (Wertstufe B) zu werten. Es sind im Gebiet keine Populationen aufgebaut, lediglich zwei aktuell besiedelte Trägerbäume konnten gefunden werden. Möglicherweise können im Gebiet aufgrund der klimatischen Bedingungen auch nur wenig stabile Bestände ausgebildet werden. Der Zustand der Population wird daher mit durchschnittlich bis beschränkt (Wertstufe C) angegeben. Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erkennen (Wertstufe A).

Verbreitung im Gebiet

Das Moos wurde im Gebiet an zwei Stellen gefunden. Einmal an einer mehrstämmigen Salweide an einer Böschung in einem Magerrasen bei der Deponie Kahlenberg zwischen Herbolzheim und Ringsheim und einmal an einem Walnussbaum in einer Baumhecke in dem reich strukturierten Hecken-Wiesen-Gebiet am Dammenberg bei Sulz, südlich von Lahr. Innerhalb der gesamten Gebietsfläche besteht darüber hinaus die Möglichkeit, dass die Art spontan einzelne weitere Trägerbäume besiedeln könnte, sofern auch zukünftig eine nachhaltige Ausstattung mit geeigneten Trägergehölzen sichergestellt ist.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene ist der Erhaltungszustand aufgrund des klimatisch bedingt kleinen Bestands trotz sehr guter vorhandener Habitatstrukturen und nicht erkennbarer Beeinträchtigungen als durchschnittlich C einzustufen.

3.3.18 Europäischer Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) [1421]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Vorkommen des Europäischen Dünnfarns im FFH-Gebiet sind erst seit 1996 bekannt. Bei der FFH-Bearbeitung konnte auf die gründliche Abhandlung von RASBACH et al. (1999) zurückgegriffen werden, die seinerzeit auch zur Ausweisung der drei im FFH-Gebiet aufgenommenen FFH-Artflächen für den Dünnfarn führte. Detailangaben zu dieser Kartierung verdankt der Bearbeiter Herrn Dr. K. Rasbach, Glottertal. 2009 wurden außerdem alle in der Waldbiotopkartierung als Felsen oder Blockhalden eingestuft Biotope, die keine Steinbrüche waren, aufgesucht. So z.B. die Felsen S Hohengeroldseck oder der Pipelistein NO Lahr. Zusätzlich wurden anhand der Topografischen Karten und der Geologischen Karte Stellen gesucht, an denen im Buntsandstein Blockschutthalden oder Felsformationen eingetragen sind und derartige Lokalitäten (wie z.B. die Felsen östlich Wallburg) wurden dann im Gelände auf Habitataignung geprüft.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Europäischen Dünnfarns

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	1	1	3
Fläche [ha]	4,35	1,1	1,18	6,63
Anteil Bewertung von LS [%]	65,63	16,62	17,75	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	0,21	0,05	0,06	0,32
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Europäische Dünnfarn wächst in Baden-Württemberg in Felsnischen und Blockhalden aus kalkfreien Gesteinen. Die wintergrünen Pflanzen wachsen immer im Vollschatten. Ihre Wuchsstellen müssen weitgehend frostgeschützt sein und eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen. Buntsandsteinfelsen mit Wechsel von harten zu weicheren Schichtungen sind besonders geeignet, weil sich hier häufig Höhlungen mit anhaltend durchfeuchteten Wänden ausbilden.

Die Art kommt bei uns nur als Gametophyt vor, der vereinfacht formuliert eine juvenile Form der Farnpflanze ist. Die fadenförmigen Gametophyten des Dünnfarns bilden wenige Millimeter hohe Polster, die wie grüne Watte aussehen und die leicht von Moosen und anderen Pflanzen überwachsen werden können. Dauerhaft ansiedeln kann sich der Dünnfarn daher nur an Standorten, die für wuchskräftigere Pflanzen zu dunkel sind. Der Europäische Dünnfarn kann bei unseren aktuellen Klimabedingungen keine Sporen bilden. Somit ist bei uns keine Fernverbreitung möglich und die Vorkommen sind daher als Reliktvorkommen einzustufen. Die Gametophyten bilden aber Brutknospen, wodurch im Umfeld eines Vorkommens Neubesiedlungen ermöglicht werden.

Da der Europäische Dünnfarn in Baden-Württemberg erst seit etwa 15 Jahre bekannt ist, liegen zur Bestandsentwicklung und Gefährdung keine Beobachtungen vor. Aufgrund der Biologie und Ökologie der Art lassen sich jedoch einige Aussagen ableiten (vgl. auch BENNERT 1999:199): Das Ausbreitungsverhalten der Art ist sehr konservativ: Bei fast allen Wuchsstellen handelt es sich um Primärstandorte. Neubesiedlungen an geeigneten Sekundärstandorten, wie aufgelassenen Steinbrüchen, wurden nur einmal beobachtet. Auch das Wachstum der Gametophyten erfolgt sehr langsam. Wenn ein Vorkommen des Dünnfarns einmal in einem Felskomplex erlischt, ist eine Wiederbesiedlung extrem unwahrscheinlich.

Im FFH-Gebiet liegen viele Vorkommen in Höhlungen im Bereich des Felsfußes. Hier können manchmal extreme Ereignisse eine so hohe Ansammlung von Reisig, Laub oder Erde bewirken, dass die Öffnung der Höhlung verringert wird und dadurch die Wuchsstellen zu dunkel werden. Auch bei einer Auflichtung der Felsfüße besteht hier teilweise das Risiko, dass die Wuchsstellen zu dunkel werden, wenn sich beispielsweise unmittelbar vor der Höhlenöffnung Fichtenjungwuchs oder Brombeeren ansiedeln. Durch Auflichtung des umgebenden Bestandes kann sich auch das Mikroklima im Bereich der Höhlung negativ verändern. Während der Vegetationszeit ist die dann niedrigere Luftfeuchtigkeit für die Art ungünstig.

Eine Gefährdung besiedelter Felsen besteht stellenweise auch durch den Waldwegebau. Bei Weganlagen erfolgt meist zunächst eine Erosion. Bei Neubau oberhalb von niedrigen Felsen kann dadurch Erde in die besiedelten Spalten gelangen. Auch kann der Hangwasserzufluss in die Felsklüfte gestört werden. Bei Neubau unterhalb besiedelter Felsen können negative Veränderungen im Mikroklima und Lichthaushalt eintreten.

Die drei Lebensstätten des Europäischen Dünnfarns im FFH-Gebiet unterscheiden sich im Erhaltungszustand: Das Vorkommen an der Geißhalde östlich von Bleichheim hat – trotz Windwurf – den besten Erhaltungszustand. Die Populationsgröße ($>1.000 \text{ cm}^2$) und die Habitateignung (viele geeignete Felsspalten; 11 Nachweise an 7 Felsbereichen) erlauben hier die Bewertung "hervorragend" (A), sofern die FFH-Außengrenze um alle Felsvorkommen erweitert wird. Ohne Erweiterung der FFH-Außengrenze hat das Gebiet nur die Bewertung B. Die Bestände am "Katzenfelsen" nördlich von Ettenheimmünster sind deutlich kleiner (ca. 80 cm^2) und die Anzahl der geeigneten Felsspalten ist ebenfalls geringer, so dass hier nur von einem guten Erhaltungszustand (B) auszugehen ist. Bei den "Bildsteinen" östlich von Oberweier konnte nur eine Stelle mit nur wenigen Quadratzentimetern gefunden werden. Die Habitatqualität ist dort nur an wenigen Felsspalten ausreichend. Daher wurde der Erhaltungszustand als durchschnittlich (C) eingestuft.

Innerhalb der abgegrenzten Lebensstätten ist nicht jeder Bereich mit Felsen belegt. Aufgrund der Standortparameter, die die umgebenden Waldflächen für die Vorkommen des Dünnfarns schaffen, sind diese Bereiche für die Art aber ebenfalls wichtig und daher ein nicht ausgrenzbarer Teil der Lebensstätte.

Verbreitung im Gebiet

Der Europäische Dünnfarn konnte im FFH-Gebiet an drei Stellen nachgewiesen werden: Bei den "Bildsteinen" östlich Oberweier, am "Katzenfelsen" nördlich Ettenheimmünster und an der Geißhalde östlich von Bleichheim. Die Vorkommen umfassen jeweils nur wenige Polster und wenigen Quadratzentimetern.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Lebensstätte auf Gebietsebene ist - aufgrund der wenigen Lebensstätten und ihrer Erhaltungszustände - lediglich als gut (B) zu bezeichnen.

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.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

3.5.1 Flora und Vegetation

Die Orchideenart Herbst-Schraubenstendel (*Spiranthes spiralis*) besitzt im Gebiet eines der wenigen aktuellen Vorkommen in Baden-Württemberg. Sie kommt kleinflächig auf mageren Wiesen rund um den Bruckerhof östlich Reichenbach vor. Die Fundorte werden gepflegt, allerdings sind randliche Vorkommen durch Verbuschungen und Aufforstungen bedroht. Das Vorkommen konnte im Rahmen der Kartierarbeiten bestätigt werden.

Auf den Flächen des Zweckverbands Abfallbehandlung Kahlenberg sind nach Darstellung des Verbands 15 Orchideenarten heimisch. Besonders erwähnenswert ist der große Bestand des Durchwachsenblättrigen Bitterlings (*Blackstonia perfoliata*) auf den Deponieflächen.

Im Naturschutzgebiet „Ehrleshalden“ konnte auf einer stark verbrachten Wiesenfläche ein großer Bestand (> 50 Exemplare) der Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*) festgestellt werden.

Im Talgrund des Dörflinbachergrundbächle finden sich ausgedehnte Nasswiesen mit großen Beständen des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*).

Die Vorkommen weiterer wertgebender Pflanzenarten sind den Beschreibungen der Lebensraumtypen zu entnehmen.

Die Lebensstätten des Europäischen Dünnpfarns zeichnen sich meist durch das Vorkommen besonders naturnaher Vegetationstypen aus. Insbesondere in Blockhalden kommt eine besondere Vielfalt, teils seltener Moos- und Flechtenarten, vor. Die Hohlräume sind zudem ein bedeutendes Winterquartier für Großschmetterlinge und Fledermäuse.

Östlich von Sulz sind aus zwei Bereichen am Sulzberg bedeutsame Pilzvorkommen bekannt. Diese liegen am Westrand des Gewanns „Sauloch“ südlich des Erneithofs sowie am Südhang im Gewann „Scheibhalde“. Hier wurden 79 bzw. 187 Pilzarten nachgewiesen, von denen viele auf der Roten Liste stehen. Auch der Bannwald „Burghard“ ist mit bislang 126, teils stark gefährdeten Arten pilzkundlich sehr wertvoll

3.5.2 Fauna

Im Gebiet existieren drei Populationen von Arten aus dem Artenschutzprogramm des Landes Baden-Württemberg, die nicht in den Anhängen der FFH-Richtlinie geführt werden. So wurde im NSG „Ehrleshalden“ die Steilwand-Schmalbiene (*Lasioglossum limbellum*) und östlich davon die Schmalköpfige Schmalbiene (*Lasioglossum angusticeps*), von der landesweit nur zwei Vorkommen bekannt sind, nachgewiesen. Bei Geroldseck ist der Zweibrütige Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus armoricanus*) gemeldet.

Im Bereich der Flächen des Zweckverbands Abfallbehandlung Kahlenberg existiert seit längerem eine Brutkolonie des Bienenfressers.

Im Rahmen der Netzfänge zum Nachweis der Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus und des Großen Mausohrs wurden zudem die Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), der Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen. In früheren Jahren wurden durch die AG Fledermausschutz zudem das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) und der Abendsegler (*Nyctalus noctula*) festgestellt. Nur wenige Meter vom Schutzgebiet entfernt wurden in anderen Projekten das

Graue Langohr (*Plecotus austriacus*), die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) nachgewiesen.

Bei einem Teil dieser zusätzlich vorkommenden Fledermausarten handelt es sich um typische Bewohner von Baumquartieren. Für die Erhaltung aller Arten ist die Erhaltung von Althölzern (Quartiere und / oder Jagdhabitats) wichtig.

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Es existieren bzw. es konnten keine weiteren naturschutzfachliche Aspekte als die bereits formulierten gefunden werden.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Es wurden keine signifikanten naturschutzfachlichen Zielkonflikte identifiziert.

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 günstig⁴ 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 günstig⁴ wenn, aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird und ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

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

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

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

⁴ 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 5.2.16 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

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

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH- Lebensraumtypen

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der LRT in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

5.1.1 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie mit sandigen, kiesigen, schlammigen oder torfigen Substraten.
- Erhaltung der charakteristischen Wasserstandsdynamik, insbesondere spät-sommerliches Trockenfallen von Teilen oder des ganzen Gewässers in mehrjährigem Turnus.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Gewässer.
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften (Isoëto-Nanojuncetea) und Strandlings-Gesellschaften (Littorelletea), auch im Hinblick auf den Schutz vor Trittbelastungen.

Entwicklungsziele:

- Förderung der kennzeichnenden Pflanzenarten durch temporäres Ablassen der Teiche im Rahmen der Bewirtschaftung.
- Verbesserung der Wasserqualität im Seltenbach.

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 den Schutz vor Einträgen.
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation, wie der Krebsscheren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (Hydrocharition), Wasserlinsendecken (Lemnetea) und Laichkrautgesellschaften (Potamogetonetea), auch im Hinblick auf den Schutz vor Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten.

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.1.3 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen.
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortbedingungen, einschließlich Schutz vor Nährstoffeinträgen.
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen.

- Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Trockenrasen (Xerobromion) und Halbtrockenrasen (Mesobromion).
- Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven Bewirtschaftung oder Pflege.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der Kohärenz (durch Pflege auf stark verbrachten Beständen).
- Verbesserung der Zugänglichkeit von Flächen zur Optimierung von Pflegemaßnahmen.

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

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen.
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortbedingungen, einschließlich Schutz vor Nährstoffeinträgen.
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen.
- Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Trockenrasen (Xerobromion) und Halbtrockenrasen (Mesobromion) und mit bedeutenden Orchideenvorkommen.
- Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven Bewirtschaftung oder Pflege.

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.1.4 Pfeifengraswiesen [6410]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung des typischen Offenlandcharakters mit Pfeifengraswiesen auf lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden über basenarmem Untergrund.
- Erhaltung der basenarmen, z. T. auch sauren sowie der nährstoffarmen Standortbedingung, einschließlich dem Schutz vor Nährstoffeintrag.
- Erhaltung der feuchten bis wechselfeuchten Standortbedingungen sowie des, durch hohe Grund-, Sicker- oder Quellwasserstände charakterisierten Wasserhaushalts und Wasserregimes, auch im Hinblick auf den Schutz vor Entwässerung und Überstauung.
- Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengraswiesen (*Molinion caeruleae*).
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, vor allem mehrschichtige, artenreiche Bestände, insbesondere niedrigwüchsige Kräuter und Untergräser sowie höherwüchsige Streuwiesenarten.
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung.

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.1.5 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufeln und quelligen oder sumpfigen Standorten an Waldrändern.
- Erhaltung der lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Mädesüß-Hochstaudengesellschaften (*Filipendulion ulmariae*).
- Erhaltung der lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik.
- Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege.

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung günstiger Bedingungen für den Lebensraumtyp an den Fließgewässern durch Eindämmung von Nährstoffeinträgen, Reduktion von zu starker Beschattung, Schaffung niedriger Uferbänke und Erhöhung der Fließgewässerdynamik sowie der Abflussmengen.

5.1.6 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen in ihrer nutzungsbedingten sowie standörtlichen Vielfalt auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten.
- Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Glatthaferwiesen (*Arrhenatherion elatoris*).
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, gekennzeichnet durch eine nur lückige Schicht aus Obergräsern und hochwüchsigen Stauden
- Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung.
- Erhaltung zusammenhängender Mähwiesenflächen und des Verbunds mit anderem Extensivgrünland.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der Kohärenz durch Vernetzung von kleinen und isolierten Vorkommen des Lebensraumtyps (durch Nutzungsextensivierung auf nährstoffreichen Wiesenflächen).
- Rücknahme von Nutzungsintensivierungen.
- Entwicklung blüten- und artenreicher Wiesen auf mageren Standorten durch Verbesserung der ökologischen Rahmenbedingungen für die Wiesenarten.

5.1.7 Silikatschutthalden [8150]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, natürlichen oder naturnahen Hang- und Blockschutthalden aus Silikatgestein.
- Erhaltung der natürlichen dynamischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung.
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Hohlzahn-Silikatschuttfuren (*Galeopsietalia segetum*) sowie von charakteristischen Moos- und Flechtengesellschaften, auch im Hinblick auf den Schutz vor Trittbelastungen.

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.1.8 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Silikatfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felspalten.
- Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung und natürlich saurer Bodenreaktion.
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Silikatfelsspalten-Gesellschaften (*Androsacetalia vandellii*) oder charakteristischen Moos- und Flechtengesellschaften, auch im Hinblick auf den Schutz vor Trittbelastungen.

Entwicklungsziele:

- Förderung einer gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung um die Felsbereiche in Form eines Bergmischwaldes bzw. Buchen-Trauben-Eichenwald auf trockenen Block- und Felshängen.
- Förderung der naturnahen Bestockung aus Buche, Tanne und Edellaubhölzern.

5.1.9 Hainsimsen-Buchenwälder [9110]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der frischen bis trockenen, meist sauren und nährstoffarmen Standorte einschließlich Schutz vor Nährstoffeinträgen.
- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der lebensraumtypischen buchendominierten Baumartenzusammensetzung mit Tannenanteilen.
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.
- Sicherung der Weiß-Tannen-Naturverjüngung durch angepasste Wildbestände.

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.1.10 Waldmeister-Buchenwälder [9130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte.
- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der lebensraumtypischen buchendominierten Baumartenzusammensetzung mit Tannenanteilen und der artenreichen Krautschicht.
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.
- Sicherung der Weiß-Tannen-Naturverjüngung durch angepasste Wildbestände.

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.1.11 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungsziele:

- 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 (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Lindenarten (*Tilia platyphyllos* und *Tilia cordata*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Mehlbeere (*Sorbus aria*) 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.

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

Erhaltungsziele:

- 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 (*Alnus glutinosa*), Grauerle (*Alnus incana*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Weiden-Arten (*Salix spec.*) 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 typischen Vegetation.
- Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik) sowie der auentypischen Vegetation, insbesondere durch Renaturierung von Gewässern.
- Extensivierung von angrenzenden Flächen.

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Arten in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung grundwassergeprägter, unbeschatteter, nährstoffarmer- bis mäßig nährstoffreicher Wiesenbäche und -gräben mit geringer Fließgeschwindigkeit.
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands sowie eines hohen Sauerstoffgehalts der Gewässer.
- Erhaltung wintergrüner Submersvegetation in den Gewässern als Eiablage- substrate und Larval-Lebensräume.
- Erhaltung von Grünland im Randbereich der Gewässer.
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Helm-Azurjungfer angepassten extensiven Gewässerunterhaltung.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Habitatqualität.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Lebensstätten der Falter, Raupen und Eiablagepflanzen im Gebiet. Dies sind hauptsächlich nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, frische bis feuchte Flachland-Mähwiesen sowie Pfeifengraswiesen mit reichem Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*).
- Erhaltung der lückigen obergrasarmen Vegetationsstruktur und ausreichend Besonnung des Bodens für das langfristige stabile Vorkommen der Populationen der Wirtsameise *Myrmica scabrinodis*.
- Erhaltung einer an die Lebensbedingungen des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings angepassten Bewirtschaftung.
- Schutz vor Beeinträchtigung durch Nutzungsintensivierung wie Düngung, Umbruch, Entwässerung, intensive Beweidung oder Erhöhung der Mahdfrequenz.
- Erhaltung von Säumen und Altgrasstreifen, die eine Vernetzung der (Teil-) Populationen sicherstellen.

Entwicklungsziele:

- Aufbau einer stabilen Metapopulationsstruktur durch Verbesserung der Verbandsituation zwischen den Erfassungseinheiten durch Entwicklung von Trittsteinhabitaten auch außerhalb des FFH-Gebiets.
- Verbesserung des Angebots an Raupennahrungspflanzen auf potenziellen Habitatflächen mit nur spärlichem Vorkommen von Großem Wiesenknopf.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Lebensstätten von Falter, Raupe und Eiablagepflanzen im Gebiet. Dies sind blütenreiche feuchte bis wechselfeuchte Wiesen inklusive deren Brachestadien, Säume an Weg-, Graben- und Gewässerrändern sowie Hochstaudenfluren mit Vorkommen geeigneter Raupennahrungspflanzen (Ampferarten *Rumex hydrolapathum*, *R. obtusifolius*, *R. crispus*, selten *R. conglomeratus*) in vollsonniger Lage.
- Erhaltung von traditionell genutzten Wiesenflächen mit ein- bis zweischüriger Mahd und ungemähten Teilflächen oder extensiver Beweidung.
- Erhaltung ca. 2-5 m breiter blütenreicher feuchter Saumgesellschaften mit Falternahrungspflanzen wie Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.), Großes Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*) oder Minze (*Mentha spec.*) als wichtige Vernetzungsstruktur entlang von Gräben, Wegrändern und Gewässern.
- Erhaltung eines für Feuchtwiesen entsprechenden intakten Grundwasserstandes.
- Erhaltung einer an die Lebensbedingungen des Großen Feuerfalters angepassten Bewirtschaftung, insbesondere eine räumlich und zeitlich differenzierte Mahd und Räumung von Grabensystemen.

Entwicklungsziele:

Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Lebensstätten der Falter, Raupen und Eiablagepflanzen im Gebiet. Dies sind hauptsächlich nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, frische bis feuchte Wiesenkomplexe inklusive deren Brachestadien, Säume an Weg-, Graben- und Gewässerrändern sowie Hochstaudenfluren und artenreiche Röhrichte mit reichem Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*).
- Erhaltung einer an die Lebensbedingungen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings angepassten Bewirtschaftung.
- Schutz vor Beeinträchtigung durch Nutzungsintensivierung wie Düngung, Umbruch, Entwässerung, intensive Beweidung oder Erhöhung der Mahdfrequenz.
- Erhaltung von Säumen und Altgrasstreifen, die eine Vernetzung der (Teil-) Populationen sicherstellen.

Entwicklungsziele:

- Aufbau einer stabilen Metapopulationsstruktur durch Verbesserung der Verbundsituation zwischen den Erfassungseinheiten durch Entwicklung von Trittsteinhabitaten auch außerhalb des FFH-Gebiets.
- Verbesserung des Angebots an Raupennahrungspflanzen auf potenziellen Habitatflächen mit nur spärlichem Vorkommen von Großem Wiesenknopf.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche.
- Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) oder Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*).

Entwicklungsziele:

Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.2.6 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub(misch)-wäldern mit ihren besonnten Rand- und Saumstrukturen in wärmebegünstigten Lagen.
- Erhaltung von lichten Baumgruppen und Einzelbäumen beispielsweise in Parkanlagen, waldnahen Streuobstwiesen und Feldgehölzen.
- Erhaltung von Lichtbaumarten, insbesondere der standortheimischen Eichen (*Quercus spec.*), Birken (*Betula spec.*) und der Vogel-Kirsche (*Prunus avium*).
- Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an liegendem, morschem auch stark dimensioniertem Totholz (mit Bodenkontakt, insbesondere Stubben, Wurzelstöcke und Stammteile).
- Erhaltung von vor allem sonnenexponierten Bäumen mit Saftfluss.
- Erhaltung einer die Lichtbaumarten (insbesondere standortsheimische Eichen) fördernden Laubwaldwirtschaft.
- Erhaltung einer extensiven Bewirtschaftung bzw. Pflege des Baumbestandes im Offenland, insbesondere der Streuobstbäume.

Entwicklungsziele:

- Beibehaltung der standortsheimischen Eichenanteile an der Baumartenzusammensetzung.
- Förderung der Lichtexposition von (potenziell) besiedelten Brutstätten und Alteichenbeständen an Außensäumen.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von sommerkühlen naturnahen, reich strukturierten Gewässerabschnitten mit Steinen und Wurzelbärten.
- Erhaltung einer ausreichenden, dauerhaften Wasserführung und einer natürlichen Fließgewässerdynamik.
- Erhaltung der aktuellen Gewässergüte und Wasserqualität.
- Schutz vor Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge.
- Erhaltung bzw. ggf. Einrichtung von Ausbreitungsbarrieren zum Schutz vor der Einschleppung der Krebspest oder nicht heimischer Krebsarten.

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel.

- Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere durch Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes (insoweit ein Schutz vor dem Eindringen krebspesttragender amerikanischer Flusskrebse im Unterwasser gegeben ist).

5.2.8 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, sauerstoffreichen Fließgewässern und Gewässerabschnitten mit guter Wasserqualität, mit kiesigen Sohlsubstraten und strömungsberuhigten Bereichen mit Feinsedimentablagerungen.
- Erhaltung einer ausreichenden, dauerhaften Wasserführung und einer natürlichen Fließgewässerdynamik.
- Schutz vor gewässerbaulichen Maßnahmen und Freizeitaktivitäten, die zum Verlust von lebensraumtypischen Strukturen führen, insbesondere von Strecken mit Kies- oder Feinsubstrat und Sandbänken.
- Abstimmung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf die Ansprüche der adulten Fische und Querder.
- Erhaltung der Gewässerdurchgängigkeit zur Verbindung getrennter Teilpopulationen.

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel.
- Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere zum Ettenbach (insoweit ein Schutz vor dem Eindringen krebspesttragender amerikanischer Flusskrebse im Unterwasser gegeben ist).

5.2.9 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Fließgewässern mit kiesigsteinigem Gewässerbett unterschiedlicher Substratgrößen.
- Erhaltung einer für die Art ausreichenden, dauerhaften Wasserführung, einer natürlichen Gewässerdynamik, einer guten Wasserqualität sowie eines guten chemischen und ökologischen Zustands.
- Erhaltung einer Gewässersohle mit hohem Anteil an Totholz bzw. Wurzeln, insbesondere Höhlen und Gruben als Laichhabitate.
- Abstimmung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf die Ansprüche der Groppe.
- Erhaltung der Gewässerdurchgängigkeit zur Verbindung getrennter Teilpopulationen.

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel.
- Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere durch Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes (insoweit ein Schutz vor dem Eindringen krebspesttragender amerikanischer Flusskrebse im Unterwasser gegeben ist).

5.2.10 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Nährstoffeinträgen oder unangepasster Freizeitnutzung.
- Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere.
- Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den jeweiligen Teillebensräumen.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Verbundsituation von Laichgewässern und Entwicklung von Wanderkorridoren.

5.2.11 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, möglichst fischfreien, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in 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 und der Wanderkorridore zwischen den jeweiligen Teillebensräumen.

5.2.12 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten, extensiv genutzten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen, Äckern.
- Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern.
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken wie Stollen und Keller als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation.
- Erhaltung der Wochenstubenquartiere in Gebäuden, insbesondere mit großen Dachräumen sowie in Viehställen, auch im Hinblick auf die Einflugsituation.
- Erhaltung einer ausreichend hohen Anzahl von Gebäude- und Baumquartieren als Sommer- und Zwischenquartiere.

- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere günstiger Temperaturen in den Wochenstuben und Winterquartieren.
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Viehhaltung, einschließlich der wichtigen Funktion von Viehställen als Jagdhabitats.
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Insekten und Spinnen, auch im Hinblick auf die Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden im Wald und in den Streuobstwiesen.
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitats sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Lichtemissionen.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von naturnahen und strukturreichen Waldbeständen mit einem hohen Altholzanteil.
- Entwicklung von Jagdhabitats in Form von Streuobstwiesen, Hecken und weiteren Feldgehölzen mit hohem Altholzanteil.
- Entwicklung von Leitstrukturen im Bereich (potenziell) wichtiger Flugrouten zwischen den Quartieren und den Jagdhabitats.
- Reduktion der Zerschneidungswirkungen an Verkehrsträgern.
- Entwicklung der Qualität der Winterquartiere durch den Schutz vor Störungen.
- Freilegen von verschütteten Winterquartieren zur Entwicklung des Gesamtangebots.

5.2.13 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen.
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation.
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Keller, Gebäude und anderen Bauwerke als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation.
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere einer hohen Luftfeuchtigkeit und einer günstigen Temperatur in den Winterquartieren.
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere, auch im Hinblick auf die Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden im Wald und in den Streuobstwiesen.
- Erhaltung von Wechselquartieren und des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitats sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Licht- und Lärmemissionen.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung bzw. Vergrößerung des Quartierangebotes durch den Verzicht der Nutzung potenzieller Quartierbäume.
- Entwicklung der Qualität der Winterquartiere durch den Schutz vor Störungen.

- Freilegen von verschütteten Winterquartieren zur Entwicklung des Gesamtangebots.
- Entwicklung bzw. Vergrößerung des Anteils an Laubholz-Altholzbeständen.
- Umwandlung von Nadelholzkulturen in arten- und strukturreiche Laubmischwälder mit einem hohen Eichenanteil als bevorzugte Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus.
- Entwicklung und gezielte Förderung von Hochstamm-Obstbaumwiesen zur Vergrößerung des Quartierangebotes und der Jagdgebiete in Offenland.
- Entwicklung von Hecken, Obstwiesen, bachbegleitenden Gehölzen und weiteren Strukturelementen der Kulturlandschaft als Jagdhabitats und zur Vernetzung der einzelnen Gebietsteile des betroffenen sowie zur Vernetzung mit angrenzenden Natura 2000-Gebieten im Sinne der Entwicklung eines zusammenhängenden Schutzgebietsystems Natura 2000.
- Reduktion der Zerschneidungswirkungen an Verkehrsträgern.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht, wie Buchenhallenwälder.
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen.
- Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation.
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken wie Stollen und Keller als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation.
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere einer hohen Luftfeuchtigkeit und einer günstigen Temperatur in den Winterquartieren.
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten, auch im Hinblick auf die Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden im Wald und in den Streuobstwiesen.
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitats sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Licht- und Lärmemissionen.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Laubholzbeständen mit dichtem Kronenschluss und damit wenig ausgeprägter Strauch- und Krautschicht.
- Entwicklung von Leitstrukturen zwischen den Quartieren und Jagdhabitats.
- Reduktion der Zerschneidungswirkungen an Verkehrsträgern.
- Entwicklung der Qualität der Winterquartiere durch den Schutz vor Störungen.
- Freilegen von verschütteten Winterquartieren zur Entwicklung des Gesamtangebots.

5.2.15 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 potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefwieseln insbesondere von Buche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Erlen (*Alnus spec.*).
- Erhaltung der Moosvorkommen, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen bei Kalkungen.

Entwicklungsziele:

- Förderung von Waldstrukturen, die der Art dauerhaft dienen (AuT-Konzept).

5.2.16 Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung an potenziell geeigneten Trägerbäumen im Offenland und an Wegrändern.
- Erhaltung der aktuell besiedelten Trägerbaume

Entwicklungsziele:

Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.2.17 Europäischer Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) [1421]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Wuchsorte, wie Höhlen, Halbhöhlen, Felsen und Blockhalden aus Silikatgestein, insbesondere auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Wegebau.
- Erhaltung der oberflächlich sauren Standortbedingungen, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kalk-Einträgen.
- Erhaltung eines ausgeglichenen Mikroklimas mit einer gleichmäßig hohen Luft- und Bodenfeuchtigkeit, bei geringer Wind- und Lichtexposition und geringen Temperaturschwankungen, auch im Hinblick auf den umgebenden Wald.

Entwicklungsziele:

Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert.

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.

Anmerkung zu allen Fledermausarten:

Auf Grund defizitärer Kenntnis der aktuellen Raumnutzung der betreffenden Fledermaus-Kolonien können die Maßnahmen nicht flächenscharf vorgeschlagen werden. Um die Erhaltung wichtiger Habitats-elemente (Quartiere, Jagdhabitats, Flugrouten) in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang zur Sicherung oder Erreichung des guten Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet zu gewährleisten, sind prinzipiell auch Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes notwendig. Ausnahme sind Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von Flugwegen / Verbindungskorridoren für die Wimperfledermauskolonie in Lahr sowie für die Mausohrkolonie in Ettenheim – diese können basierend auf einem Flugwegemodell zumindest grobmaßstäblich eingegrenzt werden. Bestehenden Zerschneidungswirkungen oder sonstigen Beeinträchtigungen (z. B. durch Licht) im Bereich von Flugwegen sollte mit geeigneten Maßnahmen begegnet werden. Aber auch zu den Flugwegen fehlen aktuelle Detailstudien auf Gebietsebene.

6.1 Bisherige Maßnahmen

Die Vorkommen von Lebensraumtypen im Wald wurden in der Vergangenheit durch folgende Maßnahmen in ihrer ökologischen Wertigkeit geschützt:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen „Vorrang von Naturverjüngungsverfahren“ und „standortgerechte Baumartenwahl“. Das Konzept wird im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept.
- Seit 2010 wird im Staatswald das Alt- und Totholzkonzept zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes in der Waldbewirtschaftung umgesetzt.
- Gesetzlicher Schutz der Waldbiotope nach §30a LWaldG und §§30 BNatSchG/32 NatSchG und Integration der Ergebnisse der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.

- 2003 wurde der Bannwald „Burghard“ ausgewiesen. Lt. Verordnung vom 03.03.2003 soll die Ausweisung die unbeeinflusste Entwicklung eines stark vom Sturm geschädigten Buchen-Tannen-Mischwaldökosystems sichern. Besonderes Interesse liegt hierbei bei der natürlichen Bewaldung der Kahlfächen im Hinblick auf die natürliche Baumartenzusammensetzung.

Für den Hellen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling wurde im Rahmen der Umsetzung des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg Pflege bzw. Nutzung von Lebensstätten vertraglich geregelt. Dies betrifft große Teile der Lebensstätten in „Dörflinbachergrund“, „Münstergraben“ sowie „Saure Matten“. Bislang nur in geringem Umfang bestehen solche Verträge auch für Flächen bei Zunsweier.

Die Wochenstuben von Großem Mausohr und Wimperfledermaus werden seit längerem von der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz betreut.

Nordöstlich Kippenheim werden im Auftrag des Regierungspräsidiums im Gewann „Wanne“ unmittelbar an des FFH-Gebiet angrenzende Großböschungsfächen das ins Artenschutzprogramm des Landes aufgenommene Blaukernauge (*Minois dryas*) gepflegt.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

6.2.1 Keine Maßnahmen innerhalb Bannwald

Maßnahmenkürzel	KM1
Maßnahmenflächen-Nummer	17713341320005
Flächengröße [ha]	40,5
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung
Lebensraumtyp/Art	Grünes Besenmoos [1381] Hirschkäfer [1083] Spanische Flagge [*1078] Hainsimsen-Buchenwälder [9110] Waldmeister-Buchenwälder [9130]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.1 unbegrenzte Sukzession

Im Bannwald „Burghard“ sind die Bestimmungen der Verordnung vom 03.03.2003 einzuhalten. Für die vorkommenden Lebensraumtypen **Hainsimsen-Buchenwälder** und **Waldmeister-Buchenwälder** sowie für die FFH-Arten **Hirschkäfer**, **Spanische Flagge** und **Grünes Besenmoos**, ist eine ungestörte Entwicklung des Waldökosystems langfristig sicherzustellen. Dies beinhaltet den Schutz der Lebensräume und -gemeinschaften, die sich im Bannwald „Burghard“ befinden und sich im Verlauf der eigendynamischen Entwicklung ändern oder entstehen können. Maßnahmen innerhalb des Bannwaldes „Burghard“ sind unzulässig.

6.2.2 Entwicklung beobachten

Maßnahmenkürzel	KM2
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320050, 17713341320004
Flächengröße [ha]	13,27
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung. Überprüfung somit alle 10 Jahre
Lebensraumtyp/Art	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130] Natürliche nährstofffreie Seen [3150] Silikatschutthalden [8150] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 zur Zeit keine Maßnahme, Entwicklung beobachten

Die aufgeführten Lebensraumtypen können ohne aktive Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen in der aktuellen Qualität erhalten werden. Der Zustand der Lebensraumtypen ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, um im Bedarfsfalle geeignete Erhaltungsmaßnahmen einleiten zu können.

6.2.3 Mahd mit Abräumen

Maßnahmenkürzel	M1 bis M9
Maßnahmenflächen-Nummer	M1: 27713341320005, 27713341320006 M2: 27713341320007, 27713341320008, 27713341320009, 27713341320010, 27713341320011 M3: 27713341320012 M4: 27713341320013, 27713341320014 M5: 27713341320015, 27713341320016, 27713341320017 M6: 27713341320044, 27713341320045 M7: 27713341320018, 27713341320019, 27713341320020, 27713341320021 M8: 27713341320022 M9: 27713341320023
Flächengröße [ha]	M1: 4,64 M2: 20,29 M3: 1,53 M4: 14,81 M5: 4,84 M6: 1,00 M7: 1,75 M8: 0,16 M9: 0,14
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum / Turnus	siehe Text

Lebensraumtyp / Art	Kalk-Magerrasen [6210] Pfeifengraswiesen [6410] Feuchte Hochstaudenfluren [6430] Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Helm-Azurjungfer [1044] Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

M1 - Zweimalige Mahd mit Abräumen (Erhaltungsdüngung möglich)

Eine regelmäßige Mahd mit Abräumen des Mahdgutes ist für die Erhaltung der **Mageren Flachland-Mähwiesen** die optimale Nutzungsform. Die Schnitthäufigkeit ist dabei durch die standörtlichen Gegebenheiten, vor allem den Nährstoffhaushalt des Standorts, vorgegeben. Auf mittleren Standorten mit artenreichen, typischen Glatthaferwiesen können die Flächen durch einen zweimaligen Schnitt genutzt werden. Als optimaler Zeitpunkt für den ersten Schnitt wird der Zeitraum zwischen Anfang und Ende Juni empfohlen. Da die Vegetationsentwicklung witterungsbedingt stark schwankt, kann er aber in Einzelfällen bereits in den letzten Maiwochen liegen. Dabei ist immer auf die Wüchsigkeit und den Blühaspekt der Fläche zu achten. Nach einem frühen Schnitt muss im Folgejahr auf die Reifezeit der Kräuter und Gräser Rücksicht genommen werden (ELSÄSSER & OPPERMANN 2003). Für den zweiten Schnitt bietet sich der Zeitraum ab Mitte August an.

Zur Kompensation des Nährstoffentzugs durch die Mahd ist eine Kompensationsdüngung nach Klärung des Bedarfs, wenn möglich in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde bei den Landratsämtern oder dem Landschaftserhaltungsverband, möglich. Die Art der Düngung richtet sich dabei nach den Bewirtschaftungsempfehlungen des MLR (2014). Empfohlen wird hierbei entweder eine Festmistdüngung im Herbst mit bis zu 100 dt / ha, oder eine Düngung mit bis zu 20 m³ / ha verdünnter Gülle zum zweiten Aufwuchs oder der Einsatz von P-K-Dünger mit bis 35 kg / ha P₂O₅ und 120 kg / ha K₂O in einem höchstens zweijährigen Turnus. Der Einsatz von mineralischem Stickstoff soll nicht erfolgen.

Bei Flächen mit hervorragendem Erhaltungszustand ist eine Düngung in der Regel nicht vorgesehen. Sollte diese trotzdem notwendig erscheinen, muss deren Umfang in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden vor Ort geprüft werden.

Eine kurze extensive Nachbeweidung im Herbst ist in der Regel auf allen trittfesten Standorten möglich (gegebenenfalls Rücksprache mit den zuständigen Behörden).

M2 - Zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Mahdzeitpunkte (Erhaltungsdüngung möglich)

Zur Erhaltung von Grünlandflächen, die gleichzeitig Lebensstätte von **Hellem** und / oder **Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling** sind, ist zusätzlich zu einer zweimaligen Mahd mit Abräumen die Einhaltung bestimmter Mahdzeitpunkte notwendig. Aufgrund der Lebensweise der beiden Bläulings-Arten muss der erste Schnitt bis zum 15. Juni, der zweite erst ab dem 1. September erfolgen.

Zur Kompensation des Nährstoffentzugs durch die Mahd ist eine Kompensationsdüngung nach Klärung des Bedarfs in Absprache zwischen der Unteren Naturschutzbehörde bei den Landratsämtern und den Bewirtschaftern möglich (siehe oben).

M3 - Zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Mahdzeitpunkte (keine Düngung)

Der Wiesenzug am Taleingang des Dörlinbachergrund mit einem Komplex aus Nasswiesen, **Pfeifengras-Streuwiesen** und **Mageren Flachland-Mähwiesen** mit Vorkommen der beiden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings-Arten soll unter Verzicht auf eine Düngung zweimal gemäht und abgeräumt werden. Zur Erhaltung von **Hellem** und **Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling** soll der erste Schnitt, ggf. unter Belassen von Restflächen in den besonders nas-

sen Bereichen, bis zum 15. Juni und der zweite Schnitt ab dem 1. September durchgeführt werden.

M4 - ein bis zweimalige Mahd mit Abräumen (Erhaltungsdüngung möglich)

Magere Flachland-Mähwiesen mit einer Ausprägung als Salbei-Glatthaferwiesen auf trockeneren und basenreichen Standorten sowie Rotschwingel-Rotstraußgras-Magerwiesen auf basenarmen Standorten können je nach Aufwuchs mit einer ein-bis zweimaligen Mahd genutzt werden. Damit besteht die Möglichkeit bei geringem Aufwuchs auf der Fläche auf den zweiten Schnitt zu verzichten. Alternativ kann der zweite Nutzungstermin bei nicht auskömmlichem Ertrag als Mulchmahd ausgeführt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass sich der Erhaltungszustand langfristig nicht verschlechtert.

Darüber hinaus gelten die Maßgaben wie unter M1 ausgeführt.

M5 – Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Mahdzeitpunkte

Die Mahd ist grundsätzlich an die Bedürfnisse von **Hellem** und **Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling** anzupassen. Sie muss also vor dem 15. Juni und ab dem 1. September erfolgen. In Abhängigkeit vom Witterungsverlauf kann nach Absprache mit dem Landratsamt bzw. dem Landschaftserhaltungsverband und dem ASP-Umsetzer die erste Mahd zum vorgegebenen Zeitpunkt nur auf Teilflächen oder bis zu drei Wochen verspätet unter Belassen von 20 – 30 % Regenerationsflächen erfolgen. Diese Restflächen sind i.d.R. beim zweiten Schnitt mitzumähen. Gegebenenfalls ist im Herbst auch ein Mulchschnitt möglich oder es kann auf den zweiten Schnitt verzichtet werden. Ist ein Heuschnitt nicht möglich oder nicht notwendig, so sollte in jedem Fall eine Mahd mit Abräumen im September durchgeführt werden.

M6 – Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Mahdzeitpunkte

Die Fortpflanzungsgewässer müssen für die **Helm-Azurjungfer** frei zugänglich sein. An schmalen Gewässern wie dem Seltenbach sollten deshalb schon zu Beginn der Flugzeit Mitte Mai die Ufer gemäht und abgeräumt werden. Bei Bedarf sollte eine zweite Mahd im Juli erfolgen.

M7 - einmalige Mahd mit Abräumen ohne Düngung

Für **Kalk-Magerrasen** mit geringem Aufwuchs wird eine einschürige Mahd mit Abräumen vorgeschlagen. Zur Durchführung ist der Einsatz von Doppelmesser-Balkenmähern optimal. Durch die dabei angewendete Schnitthöhe von 7 bis 15 cm können die Verluste an der Wiesenfauna sehr gering gehalten werden. Als Durchführungszeitraum werden die Monate Juli (Anfang bis Mitte) und August (Mitte) empfohlen. Maßgeblich für den Durchführungszeitpunkt ist bei den Beständen die Phänologie der vorkommenden Orchideenarten. Das Abblühen und die Samenreife der Arten müssen gewährleistet sein. Im Allgemeinen ist dies ab Anfang Juli erfolgt. Zusätzlich sollten auf 5 % der Fläche jährlich wechselnde Brachestreifen belassen werden. Auf Düngemaßnahmen sollte bei allen Beständen dieses Lebensraumtyps verzichtet werden.

Die Umsetzung der Maßnahme gewährleistet die Offenhaltung der Kalk-Magerrasen und soll den Orchideenreichtum der Flächen stabilisieren. Die Mahdtermine können grundsätzlich dem jährlich schwankenden Witterungsverlauf angepasst werden, z. B. in phänologisch sehr frühen Jahren vorverlegt werden. So ist eine Verschiebung bis zu zwei Wochen denkbar.

M8 - einmalige Mahd mit Abräumen (ab September)

Kleinflächig existieren feuchte Brachen, die von **Hellem** und **Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling** besiedelt sind. Um sie auf längere Sicht als Lebensstätte zu erhalten, ist zumindest eine Pflegemahd mit Abräumen ab September durchzuführen.

M9 - einmalige Mahd in mehrjährigem Turnus

Zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs und zur Reduzierung von abgestorbenem Pflanzenmaterial sollten die flächig ausgeprägten **Feuchten Hochstaudenfluren** etwa alle zwei bis vier Jahre mit einer Mahd mit Abräumen gepflegt werden. Optimaler Pflegezeitpunkt ist dabei der Spätsommer bei trockenen Witterungsverhältnissen.

6.2.4 Wiederherstellung Magere Flachland-Mähwiesen

Maßnahmenkürzel	WH1 bis WH7
Maßnahmenflächen-Nummer	WH1: 27713341320051, 27713341320052 WH2: 27713341320053, 27713341320054 WH3: 27713341320055 WH4: 27713341320056, 27713341320057 WH5: 27713341320058, 27713341320059, 27713341320060, 27713341320061, 27713341320062 WH6: 27713341320063 WH7: 27713341320064
Flächengröße [ha]	WH1: 7,40 WH2: 5,50 WH3: 6,95 WH4: 0,20 WH5: 3,23 WH6: 1,45 WH7: 0,45
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Text
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Für Flächen, die in der Mähwiesenkartierung der Jahre 2003-2005 als Lebensraumtyp kartiert worden waren und die im Rahmen der aktuellen Erfassung nicht diesem Lebensraumtyp entsprachen, werden Maßnahmen empfohlen wie sie für die bestehenden Mageren Flachland-Mähwiesen beschrieben werden.

- WH1 zweimalige Mahd mit Abräumen, angepasste Düngung (siehe Maßnahme M1)
- WH2 zweimalige Mahd mit Abräumen, vorerst keine Düngung (siehe Maßnahme M1 ohne Erhaltungsdüngung)
- WH3 Mähweide (siehe Maßnahme MW1)
- WH4 ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen (siehe Maßnahme M4)

Für Verlustflächen aufgrund von Nutzungsaufgabe sowie Flächen mit erschwerter Wiederherstellung gelten folgende Maßgaben.

- WH5 Wiedereinführung einer extensiven Nutzung (nach Nutzungsaufgabe)
- WH6 Wiederherstellung durch spezifische, einzelfallbezogene Maßnahmen
- WH7 Wiederherstellung auf der selben Fläche nicht möglich, Durchführung auf alternativen Standorten

6.2.5 Selektives Zurückdrängen bestimmter Pflanzenarten

Maßnahmenkürzel	SZ1, SZ2, SZ3
Maßnahmenflächen-Nummer	SZ1: 27713341320021 SZ2: 27713341320037 SZ3: 27713341320017
Flächengröße [ha]	SZ1: 0,22 SZ2: 7,78 SZ3: 0,36
Dringlichkeit	SZ1: hoch, SZ2 und SZ3: mittel
Durchführungszeitraum / Turnus	siehe Text
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210] Helm-Azurjungfer [1044] Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.1 Selektive Mahd

SZ1 - Selektive Mahd von Störzeigern

Die Fläche des **Kalk-Magerrasens** bei der Kapelle Kahlenberg ist durch zahlreiche Störzeiger geprägt. Zu nennen ist die Spätblühende Goldrute auf der Fläche sowie Brombeeren und Gewöhnliche Waldrebe, die von den Rändern in die Fläche einwachsen. Durch eine gezielte zusätzliche Mahd sollten diese Störzeiger zurückgedrängt werden. Für die Goldrute ist dabei der Schnitt kurz vor der Blüte der beste Zeitpunkt. Wird dies regelmäßig durchgeführt, kann eine deutliche Reduktion der Art herbeigeführt werden. Im Anschluss können übrig gebliebene Exemplare auch durch Herausziehen beseitigt werden.

SZ2 – Selektive Mahd von Schilf-Röhricht

Damit der Seltenbach als Fortpflanzungsgewässer für die **Helm-Azurjungfer** nutzbar bleibt, sollten zumindest die Uferabschnitte mit Schilfbestand Mitte Mai und Mitte Juli gemäht werden.

SZ3 – Selektive Mahd von Brachezeigern

Im Nächstenbachtal bei Zunsweier ist auf einer von **Hellem** und **Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling** besiedelten Brache zusätzlich zur ein- bis zweimaligen Mahd ggf. ein Zurückdrängen von Indischem Springkraut und Brombeere durch selektive Mahd notwendig.

6.2.6 Extensive Beweidung

Maßnahmenkürzel	B1, B2, B3
Maßnahmenflächen-Nummer	B1: 27713341320036 B2: 27713341320037 B3: 27713341320038
Flächengröße [ha]	B1: 0,22 B2: 7,78 B3: 0,15
Dringlichkeit	B1 und B2: mittel, B3: hoch
Durchführungszeitraum / Turnus	siehe Text

Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Helm-Azurjungfer [1044] Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059] Großer Feuerfalter [1060] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4 Beweidung

B1 - Extensive Beweidung mit Nachpflege

Durch eine extensive Beweidung mit regelmäßiger Nachpflege soll eine stark von Nutzungsauffassung geprägte **Magere Flachland-Mähwiese** mit Streuobst im Gewann Geroldseck gepflegt werden. Durch eine kurze Beweidung kann der erste Aufwuchs genutzt werden, die regelmäßige Nachpflege soll aufkommende Gehölze sowie Störzeiger wie Brombeeren und Große Brennnessel zurückdrängen. Die Obstbäume sind gegenüber den Weidetieren zu schützen.

B2 - Extensive Beweidung mit Schafen

Die extensive Beweidung mit Schafen innerhalb der Fischzuchtanlage Riegger kann fortgeführt werden. Sie trägt zum einen dazu bei, dass der sehr schmale Seltenbach für die **Helm-Azurjungfer** offengehalten wird, zum anderen eignet sie sich zur Erhaltung der Lebensstätte des **Großen Feuerfalters**. Bei einer Nachpflege durch Mulchen ist es wünschenswert, dass durch Bodenverwundungen Möglichkeiten zur Ansiedlung von Knäuel-Ampfer entstehen. Bei einer Nachpflege zwischen August und Oktober sollten Stellen mit Ampferbeständen ausgespart bleiben.

B3 - Extensive Beweidung unter Berücksichtigung artspezifischer Nutzungszeitpunkte

Die extensive Beweidung auf einer Fläche am Münstergraben mit Vorkommen von **Hellem** und **Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling** kann, mit einer Unterbrechung im Zeitraum vom 15. Juni bis 1. September, fortgeführt werden.

6.2.7 Mähweide

Maßnahmenkürzel	MW1, MW2
Maßnahmenflächen-Nummer	MW1: 27713341320024 MW2: 27713341320025, 27713341320026
Flächengröße [ha]	MW1: 3,34 MW2: 2,05
Dringlichkeit	MW1: mittel, MW2: hoch
Durchführungszeitraum / Turnus	siehe Text
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	5 Mähweide

MW1 - Mähweide

Auf Flächen des Lebensraumtyps **Magere Flachland-Mähwiesen** im Bereich Geroldseck und am Münstergraben kann eine extensive Beweidung durch Rinder oder Pferde mit ergänzender Mahd mit Abräumen durchgeführt werden. Zu beachten ist dabei, dass Besatzstärke und Nutzungszeiträume den standörtlichen Gegebenheiten angepasst sind. Der Nutzungszeitpunkt ist dabei möglichst flexibel zu handhaben, sollten aber sowohl frühe als auch späte Erstnutzungstermine umfassen. Wesentlich sind ausreichende Ruhezeiten zwischen den

Nutzungsterminen. Die Beweidung darf nicht zu einer Verschlechterung des Lebensraumtyps führen.

MW2 - Mähweide unter Berücksichtigung artspezifischer Nutzungszeitpunkte

Für manche Flächen mit Vorkommen von **Hellem** und **Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling** am Münstergraben kommt eine Nutzung als Mähweide in Betracht. Dabei ist der Heuschnitt bis 15. Juni durchzuführen. Eine extensive Beweidung mit Rindern ist im Zeitraum von 10. August bis 30. Oktober bei überwiegend trockener Witterung mit maximal 0,7 GVE / ha möglich. Es dürfen keine Trittschäden entstehen, die eine Mahd erschweren oder unmöglich machen. Wird der Wiesenknopf vor dem 1. September gefressen, so ist die Beweidung zu unterbrechen (regelmäßige Kontrolle!). Sind diese Vorgaben zur Beweidung nicht einzuhalten, sind die Flächen gemäß Maßnahme M5 zu behandeln.

6.2.8 Beibehaltung Grünlandnutzung

Maßnahmenkürzel	BG1
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320039
Flächengröße [ha]	0,06
Durchführungszeitraum / Turnus	siehe Text
Lebensraumtyp / Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	6 Beibehaltung Grünlandnutzung

Im Gewann Osbach südlich Ettenheimmünster liegen Flächen, die im Rahmen der Versuchsreihe zur Offenhaltung der Kulturlandschaft (SCHREIBER et al. 2009) mit unterschiedlichen Ansätzen gepflegt werden. Auf einer dieser Flächen konnte eine Magere Flachland-Mähwiese kartiert werden. Die auf dieser Fläche angewendete Pflegeform (zweimaliges Mulchen) kann beibehalten werden.

6.2.9 Pflege von Streuobstbeständen / Obstbaumreihen

Maßnahmenkürzel	PS1
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320006, 27713341320011, 27713341320014, 27713341320036, 27713341320052, 27713341320054, 27713341320061, 27713341320062
Flächengröße [ha]	12,39
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum / Turnus	in den Wintermonaten/jährlich
Lebensraumtyp / Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	10 Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen

Die Nutzung der Obstbaumbestände auf Mageren Flachland-Mähwiesen ist oft eine Voraussetzung für eine extensive Pflege des Lebensraumtyps. Einige der auf den Wiesen wachsenden Obstbäume weisen Pflegedefizite auf. Dies führt zu einem dichteren Kronenbild und damit einer stärkeren Beschattung der Wiese. Die Bäume sollten regelmäßig fachgerecht geschnitten werden, das Schnittgut ist von der Fläche zu verbringen. Auf eine zu häufige Mahd unmittelbar unterhalb der Bäume sollte verzichtet werden.

6.2.10 Schonender Umbau in standorttypische Waldgesellschaft

Maßnahmenkürzel	WA3
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320030
Flächengröße [ha]	6,63
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum / Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp / Art	Europäischer Dünnfarn [1421]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	12 Ausweisung von Pufferflächen 14.3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft

Die Waldbestände der Steilhänge sollten wieder in Wälder der potenziell natürlichen Vegetation überführt werden. Im Umfeld der besiedelten Felsen sollten forstliche Maßnahmen nur unter Berücksichtigung möglicher Einflüsse auf die Vorkommen des **Europäischen Dünnfarns** durchgeführt werden. Insbesondere sollte lediglich eine Einzelstammweise Nutzung erfolgen und beim Holzurückarbeiten und bei Astungen ist ein gebührender Abstand zu den besiedelten Fels einzuhalten.

Wegebau lediglich im Mindestabstand von 30 m zu den besiedelten Felsen.

6.2.11 Erhaltung von Trägergehölzen von Rogers Goldhaarmoos

Maßnahmenkürzel	HB1
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320049
Flächengröße [ha]	14,56
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	immer
Lebensraumtyp/Art	Rogers Goldhaarmoos [1387]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.8.3 Habitatbäume belassen

Damit die Art sich im Gebiet halten kann, ist es notwendig, dass geeignete Trägerbäume vorhanden sind. Geeignet bedeutet im Gebiet, dass potenzielle Trägerbäume (Esche, Eiche, Ahorn, Sal-Weide) in kleinen Gehölzgruppen oder am Rand größerer Gehölzgruppen stehen müssen. Im Gebiet tritt auch der analoge Fall auf, dass ein einzeln stehender Trägerbaum mehrstämmig ausgebildet ist. Daher reicht es nicht, nur den eigentlichen Trägerbaum bzw. den besiedelten Einzelstamm zu erhalten, sondern dieser muss in eine Gehölzstruktur eingebunden sein. Die zwei aktuell besiedelten Trägerbäume sind mit „Natura“-Plaketten markiert und sind in ihrer umgebenden Gehölzstruktur zu erhalten.

6.2.12 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmenkürzel	WA1
Maßnahmenflächen-Nummer	17713341320002
Flächengröße [ha]	Gesamte Fläche der genannten Lebensraumtypen bzw. Arten
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung. Im Privatwald im Zuge der Beratung und Vertragsnaturschutz.

Lebensraumtyp/Art	Hainsimsen-Buchenwälder [9110] Waldmeister-Buchenwälder [9130] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] Hirschkäfer [1083] Grünes Besenmoos [1381]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft 14.8.3 Habitatbäume belassen

Die Naturnahe Waldwirtschaft dient insgesamt der Erhaltung der Lebensraumtypen und Arten im Wald in einem günstigen Erhaltungszustand.

Die Fortführung der „Naturnahen Waldwirtschaft“ mit einer wertholzorientierten Laubbaumwirtschaft mit möglichst hohen Zieldurchmessern fördert das lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald. Die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung wird mit Hilfe der Übernahme der Naturverjüngung, durch Mischwuchsregulierung und durch zielgerichtete Jungbestandspflege sowie mit Hilfe der Durchforstung erreicht. Die Einleitung der Verjüngung in Altholzbeständen der LRT [9110] **Hainsimsen-Buchenwälder** und [9130] **Waldmeister-Buchenwälder** erfolgt kleinflächig im Rahmen einer einzelstamm- bis maximal kleinbestandsweisen Entnahme. Die vorhandene Naturverjüngung ist dabei zu integrieren.

Der LRT [*9180] **Schlucht- und Hangmischwälder** ist generell dauerwaldartig zu pflegen. Er ist zugleich Bodenschutzwald nach LWaldG. Eine dauerwaldartige Bewirtschaftung ist somit sichergestellt. Beim LRT [*91E0] **Auenwälder mit Erle, Esche und Weide** in Form des Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Waldes ist die naturnahe Waldpflege fortzusetzen.

Für die FFH-Art [1083] **Hirschkäfer** stellen Altholzstrukturen und Totholz wesentliche Bestandteile der Lebensstätte dar und sind als Brutstätten unverzichtbar. Zur nachhaltigen Sicherung der Alt- und Totholzverfügbarkeit sollten insbesondere Alteichen in den erfassten Lebensstätten belassen und dem natürlichen Absterbe- und Zerfallsprozess überlassen werden. Insbesondere sind Eichen mit Saffflussflecken als Habitatrequisiten für den Hirschkäfer im Rahmen der Vorratspflege und Hauptnutzung in ausreichendem Umfang zu belassen. Der Anteil von Habitatbäumen kann dauerhaft durch das Belassen heranreifender Altbäume sichergestellt werden. Totholz sollte sowohl als stehendes als auch als liegendes Totholz im Bestand belassen werden. Auch anfallende Stubben, insbesondere der Eiche, sollten erhalten und wie bisher im Bestand belassen werden. Zur nachhaltigen Sicherung des derzeitigen Eichenanteils ist die Eiche in den erfassten Lebensstätten im Rahmen der Jungbestandspflege und Durchforstung besonders zu fördern.

Innerhalb der Lebensstätten des [1381] **Grünen Besenmooses** erfolgt die Verjüngung möglichst einzelstamm- bis gruppenweise, um eine abrupte Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse zu verhindern. Bekannte Trägerbäume sind zu erhalten. Diese bilden Ausbreitungszentren für eine zukünftige Verbreitung. Potentielle Trägerbäume (krumm-, schiefwüchsige Bäume, Zwiesel, Bäume mit Höhlungen und Totholz am Stammfuß) sollen in ausreichendem Maß erhalten werden. Wegen der beschränkten Ausbreitungsfähigkeit sollten potentielle Trägerbäume insbesondere in näherer Umgebung bekannter Trägerbäume erhalten werden.

6.2.13 Pflege von Gehölzen

Maßnahmenkürzel	FG1
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320040
Flächengröße [ha]	3,36
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Oktober bis Februar
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16 Pflege von Gehölzbeständen

In den gewässerbegleitenden Auenwaldstreifen sollen bis auf wenige Ausnahmen keine Nutzungen stattfinden. 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. Vorhandene Habitatbäume sollen geschützt und bewahrt werden. Der Schutz von Altbäumen bzw. Totholz erstreckt sich auch auf gesellschaftsuntypische Baumarten wie z. B. von einzelnen strukturreichen Hybrid-Pappeln. Anpflanzungen gesellschaftsuntypischer Baumarten sollen nicht erfolgen.

Ausnahmen vom Nutzungsverzicht stellt die notwendige Pflege von Weidenkopfbäumen bei Überalterung zu deren Erhaltung dar. Im Bereich von Ortslagen oder entlang von Verkehrswegen, wo Alterungs- und Absterbeprozesse aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht nicht möglich sind, können die Bestände durch ein Auf-den-Stock-setzen gepflegt und verjüngt werden. Dabei sollte in Abschnitten von maximal 50 m Länge vorgegangen bzw. jeweils höchstens ein Fünftel des LRT-Bestandes gepflegt werden.

Die Säume der Galeriewälder sollen durch Entnahme oder Kappung einzelner Bäume sowie das Zurückdrängen hochwüchsiger Sträucher gepflegt und damit stufig gehalten werden. Ein artenreicher Kraut- und Strauchsaum ist anzustreben.

6.2.14 Auf-den-Stock-setzen von Gehölzen, Auslichten

Maßnahmenkürzel	FG2, G1, G2
Maßnahmenflächen-Nummer	FG2: 27713341320041, 27713341320042 G1: 27713341320057, 27713341320059 G2: 27713341320047
Flächengröße [ha]	FG2: 6,63 G1: 0,14 G2: 911,19
Dringlichkeit	FG2 für [1044] hoch, sonst mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Oktober bis Februar
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] Feuchte Hochstaudenfluren [6430] Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Helm-Azurjungfer [1044] Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.1 Auf den Stock setzen 16.2 Auslichten

FG2 – Auf-den-Stock-setzen an Gewässern

Um eine ausreichende Besonnung des Gewässerlaufs zu gewährleisten, müssen an den Abschnitten von Ried- und Erlenbach, die außerhalb bzw. am Rand von Waldflächen verlaufen, zur Erhaltung des Vorkommens der **Helm-Azurjungfer** bachbegleitende Gehölze regelmäßig auf den Stock gesetzt werden.

Dieses Auf-den-Stock-setzen und Auslichten fördert auch die Verjüngung der gewässerbegleitenden **Auenwälder mit Erle, Esche, Weide** sowie dient dem Aufkommen von Arten der **Feuchten Hochstaudenfluren**.

G1 - Auf-den-Stock-setzen auf Böschungen

Im Gewann „Dammenberg“ südlich Lahr sind schmale Flächen, die ehemals als **Magere Flachland-Mähwiesen** kartiert waren, durch die starke Beschattung der Gehölze auf den Terrassenkanten floristisch verarmt. Zur Wiederherstellung der Flächen ist ein Auf-den-Stock-setzen dieser Gehölzbestände angezeigt um einen ausreichenden Lichtgenuss auf den Flächen zu gewährleisten.

G2 - Auslichten

Vorkommen der **Gelbbauchunke** im „Waldgebiet zwischen Lahr und Münchweier“ beschränken sich auf verdichtete Fahrspuren, zeitweise wasserführende, wegparrallele Gräben sowie einen Retentionstümpel. Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung sollte darauf geachtet werden, dass im Bereich um diese Habitatstrukturen ausreichende Belichtungsverhältnisse vorherrschen.

Grundsätzlich sollten innerhalb der Lebensstätte Kleingewässer, die im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung durch Befahrung oder Schleifen von Bäumen entstehen erhalten bleiben. Auffüllungen von solchen Strukturen im Rahmen des Wegebaus bzw. der Instandsetzung von Rückegassen sollten auf ein Mindestmaß begrenzt werden und außerhalb der Aktivitätszeit der Gelbbauchunke erfolgen

6.2.15 Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume

Maßnahmenkürzel	WA2
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320029
Flächengröße [ha]	545,86
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	regelmäßig
Lebensraumtyp / Art	Spanische Flagge [*1078]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.8 Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume

Innerhalb der Lebensstätte sollen lichte, strukturreiche Bestandesteile insbesondere entlang von Waldrändern, Wegen, Gewässern sowie offene Flächen im Wald erhalten und gefördert werden. Hierzu sind sonnige und blütenreiche Säume außerhalb der Falterflugzeit (Flugzeit i. d. R. Mitte Juli bis Ende August) zu mähen, sofern das Mahdgut abgeräumt werden kann, ansonsten zu mulchen. Diese Pflege ist alternierend in mehrjährigem Abstand und möglichst abschnittsweise durchzuführen, um das Aufkommen von Gehölzen zu unterbinden.

An Waldaußenrändern ist eine entsprechende Waldrandpflege zum Erhalt bzw. zum Aufbau lichter und strukturreicher Waldränder durchzuführen, um blütenreiche Staudensäume zu sichern. Bei Aufkommen einer zu dichten Kraut- und Strauchschicht vor allem mit Goldrute ist gegebenenfalls eine gezielte Bekämpfung notwendig.

6.2.16 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Maßnahmenkürzel	G3
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320020, 27713341320048, 27713341320060, 27713341320062
Flächengröße [ha]	3,64
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Oktober bis Februar
Lebensraumtyp / Art	Kalk-Magerrasen [6210] Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

G3 – Zurückdrängen von Gehölzsukzessionen

Auf Flächen der **Kalk-Magerrasen** im NSG „Ehrleshalden“ und im Bereich der Deponie Kahlenberg müssen einwandernde Gehölze durch Ausstockung zurückgedrängt werden. Im Zuge der anschließenden regelmäßigen Mahd (siehe Maßnahme M7, Kap. 6.2.3) ist zu überprüfen, inwieweit die Gehölzsukzession dadurch unterbunden bleibt.

Auf ehemaligen **Mageren Flachland-Mähwiesen**, die aufgrund von Nutzungsaufgabe und einhergehender Gehölzsukzession die Lebensraumqualität verloren haben, müssen die Gehölze im Zuge der Wiederherstellung zurückgedrängt werden.

Im Bereich des Steinbruchs südlich Diersburg werden die flachen Gewässer mit Vorkommen der **Gelbbauchunke** durch aufkommende Gehölze zusehends beschattet. Die Gehölze sollten regelmäßig zurückgedrängt werden.

6.2.17 Maßnahmenpaket Fische und Steinkrebs

Maßnahmenkürzel	FG5/FG6/FG7
Maßnahmenflächen-Nummer	FG5: 27713341320042, 27713341320046 FG6: 27713341320066 FG7: 27713341320067
Flächengröße [ha]	FG5: 1,59; FG6/FG7: punktuell
Dringlichkeit	FG5 und FG6: mittel, FG7: hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	FG5: ganzjährig; FG6/FG7: Juli bis Januar
Lebensraumtyp/Art	Groppe [1163] Bachneunauge [1096] Steinkrebs [1093*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1.4 Öffnen vorhandener Bauwerke 25.2 kein Fischbesatz 99 Sonstiges (Krebsschutz)

FG5 – kein Fischbesatz

Zur Erhaltung und Stärkung der derzeit individuenschwachen Steinkrebsvorkommen sollte der Prädatorendruck nicht erhöht werden und deshalb in den beiden besiedelten Fließgewässern auf Fischbesatz, z.B. mit fangfähigen Forellen, verzichtet werden.

FG6 – Wiederherstellung Durchgängigkeit

Um die Durchgängigkeit im Münstergraben wieder herzustellen und somit die Lebensstätte der Arten langfristig zu erhalten und die Populationen zu fördern, ist das Querbauwerk zu

entfernen oder mit einem für Fische passierbaren Hilfsbauwerk zu versehen. Neben Groppe, Bachneunauge und Steinkrebs profitieren alle aquatischen Lebewesen von dieser Maßnahme. Im Bereich der vorhandenen Querbauwerke finden sich aufgrund der fehlenden Fließgeschwindigkeit Schlammablagerungen. Der Charakter des Gewässers ist hier grundlegend verändert.

Als Fernziel sollten alle Querbauwerke entfernt werden.

FG7 – Einrichtung eines Krebschutzes

Um die Gefährdung der Krebspopulation in Dörlinbachergrundbächle und Münstergraben durch das Einwandern nicht heimischer Flusskrebssarten in die Oberläufe zu verhindern, sollte am Wehr in der Ortslage Ettenheimmünster (außerhalb FFH-Gebiet) ein Krebschutz eingerichtet werden.

6.2.18 Ausbaggerung

Maßnahmenkürzel	SG1
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320027
Flächengröße [ha]	4,25
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Wintermonate
Lebensraumtyp/Art	Kammolch [1166]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.1.4 Ausbaggerung

Die Sukzession des Fortpflanzungsgewässers des Kammolchs am Ostrand der Deponie Kahlenberg ist bereits sehr weit fortgeschritten, so dass seine Funktion absehbar in Frage gestellt ist. Es sollte zeitnah durch Ausbaggerung wiederhergestellt werden.

6.2.19 Verringerung der Gewässerunterhaltung

Maßnahmenkürzel	FG4
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320045
Flächengröße [ha]	0,12
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Wintermonate/dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Helm-Azurjungfer [1044]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.5 Verringerung der Gewässerunterhaltung

Zur Erhaltung der Helm-Azurjungfer sollten Räumungen im Seltenbach über mehrere Jahre zeitversetzt jeweils nur auf kurzen Abschnitten oder, wo möglich, nur einseitig durchgeführt werden.

6.2.20 Extensivierung Gewässerrandstreifen

Maßnahmenkürzel	FG3
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320043, 27713341320044
Flächengröße [ha]	1,77
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Feuchte Hochstaudenfluren [6430] Helm-Azurjungfer [1044]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen

Die Lebensstätte der Helm-Azurjungfer am Erlenbach ist durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung stark beeinträchtigt (diffuser Eintrag von Nähr- und Schadstoffen). Es wird vorgeschlagen, ausreichend dimensionierte Gewässerrandstreifen von mindestens 10 m Breite mit einer nur extensiven Nutzung einzurichten. Diese Maßnahme würde auch die dort vorkommende Feuchte Hochstaudenflur fördern.

6.2.21 Elektroabfischung

Maßnahmenkürzel	SG2
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320028
Flächengröße [ha]	2,78
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	Kammolch [1166]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	25.3 Elektroabfischung

In einem der Fortpflanzungsgewässer des Kammolchs bei den Betriebsgebäuden der Deponie Kahlenberg wurden zahlreiche Barsche beobachtet, die zur Sicherung des Fortpflanzungserfolgs des Kammolchs abgefischt werden sollten.

6.2.22 Mulchmähd für den Großen Feuerfalter

Maßnahmenkürzel	AS1
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320031
Flächengröße [ha]	5,51
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Text
Lebensraumtyp/Art	Großer Feuerfalter [1060]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Fast alle erfassten Lebensstätten des Großen Feuerfalters unterliegen keiner regelmäßigen landwirtschaftlichen Nutzung. Zu ihrer Erhaltung ist eine ein- bis zweimalige Mulchmähd ausreichend. Bei einer zweiten Mähd ab August sollte circa die Hälfte der Fläche ausgespart bleiben.

6.2.23 Erhaltung und Förderung von Kleingewässern

Maßnahmenkürzel	AS2
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320032
Flächengröße [ha]	9,90
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Text
Lebensraumtyp/Art	Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Im Bereich der Lebensstätte der Gelbbauchunke auf dem Deponiegelände Kahlenberg entstehen derzeit betriebsbedingt immer wieder geeignete Fortpflanzungsgewässer. Es sollte darauf geachtet werden, sie - soweit dies im Rahmen des Betriebes möglich ist - zu erhalten. Ferner sollte an geeigneten staunassen Stellen, die bereits stark zugewachsen sind, regelmäßig besonnte, wenig bewachsene Kleingewässer wiederhergestellt werden. Dies gilt auch für die Lebensstätte im Bereich des Steinbruchs „Altvater“.

6.2.24 Erhaltung der Sommerquartiere in Gebäuden

Maßnahmenkürzel	AS4
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320033 , 27713341320034
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321] Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.1 Erhaltung von Fledermausquartieren

Die **Wimperfledermaus** und das **Große Mausohr** besiedeln im Sommerhalbjahr ganz überwiegend Gebäudequartiere. Die bekannten Quartiere sind zu erhalten. Hierzu zählt auch, dass keine Modifikationen wie beispielsweise Verkleinerungen der Einflugöffnungen vorgenommen werden. Auch alle Maßnahmen, die das Quartierklima verändern könnten (z.B. Solaranlagen auf dem Dach) sind zu unterlassen.

6.2.25 Erhaltung der Winterquartiere

Maßnahmenkürzel	AS5
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320035
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321] Bechsteinfledermaus [1323] Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.1 Erhaltung von Fledermausquartieren

Zwar ist von den wenigsten Fledermäusen bekannt, wo sich ihre Winterquartiere befinden. Die beiden im FFH-Gebiet bekannten Winterquartiere (der Hagenbachstollen und die Spalte bei Diersburg) werden aktuell vermutlich allenfalls durch Einzeltiere und vermutlich auch nur zeitweise genutzt. Da diese Quartiere insbesondere in den Übergangszeiten (Frühling und Herbst) als Zwischenquartier eine Funktion übernehmen könnten, sind diese zu erhalten.

6.2.26 Beseitigung von Ablagerungen

Maßnahmenkürzel	BS1
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320010, 27713341320019, 27713341320021, 27713341320068
Flächengröße [ha]	punktuell
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalige Maßnahme; bei Bedarf Wiederholung
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] Kalk-Magerrasen [6210] Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände) [*6210] Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	33.1 Beseitigung von Ablagerungen

Auf einer Wiesenfläche am Nächstenbach wurde vor längerem eine größere Menge von (vermutlich) Holz abgelagert. Dadurch kommt es zu Beeinträchtigungen der Lebensstätte von **Hellem** und **Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling**. Die Ablagerung sollte beseitigt und mageres Grünland mit Großem Wiesenknopf wieder hergestellt werden.

Am Rande des **Kalk-Magerrasens** im Gewann „Dammenberg“ südlich Lahr wird das anfallende Mahdgut im Gebüschsaum am Rande der Fläche abgelagert. Das Mahdgut sollte bei der nächsten Pflege mit abgeräumt werden. Dies gilt auch für die Fläche des Kalk-Magerrasens bei der Kapelle Kahlenberg.

Im Bereich des **Auwaldes** am Nächstenbach und den **Silikatfelsen** im Steinbruch östlich Wallburg finden sich Müllablagerungen. Der vorhandene Müll (an-/organisch) sollte beseitigt und den örtlichen Recyclinghöfen fachgerecht zugeführt werden.

6.2.27 Erhaltung von Trägerbaumnachhaltigkeit für Rogers Goldhaarmoos

Maßnahmenkürzel	keine Darstellung in Karte
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320004
Flächengröße [ha]	
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	immer
Lebensraumtyp / Art	Rogers Goldhaarmoos [1387]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges (Trägerbaumnachhaltigkeit)

Da aktuell besiedelte Trägerbäume irgendwann altersbedingt ausfallen oder zufällig vernichtet werden können (Sturm, Krankheit etc.), muss es im Gebiet eine genügend große Zahl von potentiellen Trägerbäumen geben, um die Erhaltung der Art zu ermöglichen. Es soll daher darauf geachtet werden, dass an Straßen- und Wegrändern, auf Weiden und am Waldrand sich Gehölze wie Sal-Weide, Bergahorn, Eiche, Esche, Hasel, Holunder entwickeln können.

6.2.28 Maßnahmenpaket Fledermausschutz

Maßnahmenkürzel	Umsetzung auf der gesamten Lebensstätte der genannten Arten
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341320065
Flächengröße [ha]	2035,97
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321] Bechsteinfledermaus [1323] Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2 Mahd 4 Beweidung 6 Beibehaltung der Grünlandnutzung 10 Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 18.1 Pflanzung von Einzelbäumen / -sträuchern 32.1 Erhaltung von Fledermausquartieren 99 Sonstiges

Erhaltung des derzeitigen Umfangs an Altholzbeständen auf der gesamten Waldfläche

Unter den drei Fledermausarten weist die **Bechsteinfledermaus** den mit Abstand kleinsten Aktionsraum auf und bezieht im Gegensatz zu **Wimperfledermaus** und **Mausohr** ganz überwiegend Baumquartiere im Wald. Deshalb genießt sie im vorliegenden Fall Priorität hinsichtlich der Sicherung des Jagdhabitat- und Quartier-Angebots im Wald. Zur Sicherung des Jagdhabitat-Angebots sollte der Anteil von Altholz-Beständen (Eichen- und Buchenbestände älter 80 Jahre) an der gesamten Waldfläche erhalten bleiben. Günstig sind Bestände mit 80%igem Kronenschluss und insbesondere eine ausgeprägte Strukturvielfalt in der ersten und zweiten Baumschicht. Sollte der Flächenanteil reduziert werden, so sind diese Maßnahmen mit der Naturschutzverwaltung abzustimmen. Diese Maßnahme gilt für die gesamte Waldfläche des FFH-Gebiets.

Erhaltung des bestehenden Quartierangebotes auf der gesamten Waldfläche

Derzeit ist nicht bekannt, wo sich eventuell vorhandene Quartierzentren von **Bechsteinfledermaus**-Kolonien und die Einzel- und Paarungsquartiere der Populationen der **Wimperfledermaus**, **Bechsteinfledermaus** und des **Großen Mausohrs** befinden. Aus diesem Grund sollte auf der gesamten Waldfläche des FFH-Gebiets das bestehende Angebot an Quartierbäumen (Bäume mit Baumhöhlen, Stammrissen, Zwieselbildungen etc.) erhalten werden. Zukünftige Habitatbäume sollten ebenfalls erhalten werden (z.B. indem „Bedränger“ entfernt werden), um „Ausfälle“ von Quartierbäumen zu kompensieren. Da bekannt ist, dass Wochenstubengemeinschaften der Bechsteinfledermaus u.a. aufgrund von Parasitendruck und Witterungsverlauf durchaus 50 Quartiere nutzen können und der Bedarf der Gesamtpopulation (inkl. nicht reproduktive Weibchen, Männchen und Jungtiere) noch deutlich höher liegt, ist eine durchschnittliche Habitatbaumdichte von mindestens 10 Bäumen pro Hektar anzustreben. Da Bechsteinfledermäuse und Mausohren auch regelmäßig künstliche Nisthilfen besiedeln, ist nicht nur die Erhaltung des künstlichen Quartierangebotes, sondern auch dessen Funktionalität durch regelmäßige Reinigung zu gewährleisten.

Erarbeitung eines dynamischen Maßnahmenkonzeptes zur Erhaltung des Fledermaus-Habitatangebots im Wald

Für die inhaltliche, zeitliche und räumliche Konkretisierung der Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der vorkommenden Fledermaus-Populationen bzw. der entsprechenden Habitate sollte ein dynamisches Maßnahmen-Konzept erarbeitet werden. Dieses Konzept hat die Dynamik von Waldlebensräumen dahingehend zu berücksichtigen, dass Bestände, die genutzt (bzw. eingeschlagen) werden oder natürlich zusammenbrechen, zu diesem Zeitpunkt in ihrer Funktion als Lebensstätte bereits durch andere Flächen ersetzt werden. Damit soll gewährleistet werden, dass der lokalen Population (bestehend aus den Weibchen der Wochenstubenkolonien, den nicht-reproduktiven Weibchen, den jährlichen Jungtieren und den Männchen) stets ein ausreichendes Angebot an Quartieren und an Jagdhabitaten zur Verfügung steht und sich somit der Erhaltungszustand der Populationen nicht verschlechtert. Diese Maßnahme gilt für die gesamte Waldfläche des FFH-Gebiets.

Erhaltung strukturreicher Waldränder

Die **Wimperfledermaus** und **Bechsteinfledermaus** suchen auch strukturreiche Waldränder zur Jagd auf. Insbesondere die Wimperfledermaus profitiert von gestuften Waldrändern mit einem hohen Strauchanteil. Solche Wald(innen)ränder sind zu erhalten. Diese Maßnahme gilt für die gesamte Waldfläche des FFH-Gebiets.

Erhaltung extensiver Grünlandbewirtschaftung

Extensive Grünlandbewirtschaftung wirkt sich zumindest indirekt positiv auf die gesamte Fledermausfauna aus, da sich auf extensiv bewirtschafteten Flächen ein vielfältigeres und zum Teil auch insgesamt größeres Angebot an Beuteinsekten entwickelt. Auch die **Wimperfledermaus** und die **Bechsteinfledermaus** profitieren von dieser Maßnahme, da sie einen Teil dieser Beutetiere im Bereich vorhandener Gehölzstrukturen erbeuten können. Aus diesem Grund sollte im gesamten FFH-Gebiet die extensive Grünlandnutzung beibehalten werden, wobei sowohl Mahd als auch Beweidung zur Erhaltung eines reichen Angebotes an Beuteinsekten geeignet sind. Zu vermeiden ist das Trockenlegen von Flächen.

Erhaltung von Gehölzen im Offenland als Jagdhabitat und Leitstrukturen

Gehölzstrukturen im Offenland können für die **Wimperfledermaus**, die **Bechsteinfledermaus** und das **Große Mausohr** wichtige Leitstrukturen und für die Wimperfledermaus und Bechsteinfledermaus auch Jagdhabitate sein. Daher sollten vorhandene Obstbaumbestände, Hecken und Feldgehölze grundsätzlich erhalten werden, sofern deren Erhaltung aus naturschutzfachlicher Sicht keine anderen Argumente entgegenstehen (z.B. Erhaltung und Förderung gefährdeter Offenlandarten). Dem Belassen von Altholz muss hierbei hohe Priorität eingeräumt werden. Umgestürzte bzw. entfernte Bäume und Gehölze sind zu

ersetzen, stehendes und / oder liegendes Totholz sollte belassen oder in Randbereiche gezogen werden.

An Verkehrsträgern vorhandene technische Querungshilfen (z.B. Fließgewässer-Durchlässe) und ihre Anbindung mittels Gehölzstrukturen sind zu erhalten. Ebenso wichtig ist die Erhaltung von alten Baumbeständen, die sich unmittelbar an den betreffenden Verkehrstrassen befinden. Alle Bäume, die durch die Erleichterung des „hop-over“ über die Trasse das Gefahren-Potenzial vermindern, sind zu erhalten.

Erhaltung von unzerschnittenen und nicht durch Lichtimmissionen beeinträchtigten Räumen, insbesondere im Bereich von Verbundkorridoren

Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und **Großes Mausohr** zählen zu den Fledermausarten, die hinsichtlich Zerschneidungswirkungen durch Verkehrsträger und / oder Lichtimmissionen besonders sensibel sind. Aus diesem Grund sind insbesondere im Bereich von Flugkorridoren dieser Arten unzerschnittene und nicht von Lichtwirkungen beeinträchtigte Bereiche zu erhalten. Für eine konkrete Beurteilung und Eingrenzung der sensibelsten Bereiche wären weitere Untersuchungen zu den Flugwegen der Arten notwendig.

Verzicht auf den flächigen Einsatz von Insektiziden

Der flächige Einsatz von Insektiziden beeinflusst das Nahrungsangebot gerade für Fledermäuse maßgeblich. Neben der direkten Schädigung der Gesundheit der Tiere durch den Fraß von insektizidhaltigen Insekten, ist auch von negativen Auswirkungen auf die Ernährungssituation der Tiere auszugehen. Eine damit verbundene schlechte Kondition mindert die Überlebenschancen der Tiere gerade im Winter.

Erhaltung von Jagdhabitaten in Viehställen

In Südbaden jagt die **Wimperfledermaus** zu einem großen Teil in Viehställen. Bevorzugt werden hierbei traditionelle Ställe (kleine Ställe mit hohem Fliegenaufkommen), deren Erhaltung jedoch kaum mit konventionellen Naturschutzmaßnahmen zu erreichen ist. Der langfristigen Erhaltung dieser Viehhaltungsform stehen der landwirtschaftliche Strukturwandel und vielfach auch wachsende Anforderungen des Tierschutzes entgegen. Aus diesem Grund ist seitens Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden allenfalls zu prüfen, ob einzelne Betriebe im Umfeld von Wimperfledermaus-Kolonien im Zweifelsfall nicht doch finanziell gefördert werden könnten.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 Mahd mit Abräumen

Maßnahmenkürzel	m1, ps1
Maßnahmenflächen-Nummer	m1: 27713341330002, 27713341330003 ps1: 27713341330003
Flächengröße [ha]	m1: 9,82 ps1: 4,19
Durchführungszeitraum/Turnus	Siehe Text
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 10 Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen

m1 – zweimalig Mahd

Zur Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen werden Flächen vorgeschlagen, die aufgrund ihres standörtlichen Potenzials oder ihres vorhandenen Artenspektrums durch eine gezielte Pflege oder Nutzung in den Lebensraumtyp überführbar sind. Hierzu sollte auf den vorgeschlagenen Flächen eine zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen des Mahdgutes erfolgen. Die Mahdtermine orientieren sich dabei an den unter M1 (siehe Kapitel 6.2.3) vorgeschlagenen Zeitpunkten.

Bei nährstoffreicheren Flächen kann auch für zwei Jahre ein dritter Schnitt zur Ausmagerung der Standorte erfolgen. Eine Düngung sollte in diesen beiden Jahren unterbleiben. Sie kann nach erfolgter Ausmagerung über eine Kompensationsdüngung (siehe MLR 2014) erfolgen. Bei hohen Anteilen von Störzeigern, wie beispielsweise Spätblühende Goldrute, kann die Mahd durch gezielte Schröpschnitte ergänzt werden.

ps1 – Pflege Streuobst

Finden sich auf diesen Flächen Streuobstbestände sind diese regelmäßig durch fachgerechten Schnitt zu pflegen und zu nutzen.

6.3.2 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen

Maßnahmenkürzel	m7, g3
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341330004
Flächengröße [ha]	0,68
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Text
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

m7 - einmalige Mahd

Im NSG „Ehrleshalden“ weist eine verbrachte Wiesenfläche zahlreiche Magerkeitszeiger sowie einen großen Bestand der Hundswurz auf. Auch die Kalk-Magerrasen bei der Kapelle Kahlenberg sind durch stark verbrachte Flächen und Gehölzaufwuchs von Weidensträuchern gegliedert.

Die Flächen sollten durch eine einmalige Mahd ab Juli mit Abräumen gepflegt werden. Durch einen zusätzlichen Schnitt im September sollte sie in den ersten beiden Jahren ausgemagert werden.

g3 – Zurückdrängen von Gehölzen

Die aufgelaufene Gehölzsukzession ist bei der Erstpflege zu entfernen, ggf. auszustocken, und die Flächen danach in das Mahd-Regime einzubeziehen.

Zur Wiederherstellung einer kompakten Fläche des Lebensraumtyps sind die Brachflächen regelmäßig zu mähen (m7), zusätzlich sollte die Gehölzsukzession ausgestockt (g3) und in das Mahd-Regime eingeschlossen werden.

6.3.3 Mähweide

Maßnahmenkürzel	mw1
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341330005
Flächengröße [ha]	1,23
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Text
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	5 Mähweide

Im Bereich Geroldseck liegen zwei Flächen, die derzeit beweidet werden. Nach Standort und Artenausstattung erscheint die Entwicklung des Lebensraumtyps auf diesen Flächen möglich. Die Beweidung sollte durch eine regelmäßige Mahd mit Abräumen ergänzt werden. Das Nutzungsregime ist dabei wie unter Maßnahme MW1 beschrieben zu handhaben.

6.3.4 Seltene naturnahe Waldgesellschaften/Biotope aufwerten

Maßnahmenkürzel	wa4
Maßnahmenflächen-Nummer	17713341330003
Flächengröße [ha]	5,61
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung.
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife 14.3.5 Förderung standortsheimischer Baumarten bei der Waldpflege

In den kleinflächig ausgebildeten LRT Auenwälder mit Erle, Esche und Weide und LRT Schlucht- und Hangmischwälder, die zugleich als seltene naturnahe Waldgesellschaft nach §30 BNatSchG geschützt sind, sowie im LRT Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation, sollten die nicht gesellschaftstypischen Baumarten (Fichte, Douglasie, Strobe u. Hybridpappel) entnommen werden. Die gesellschaftstypischen Baumarten sind zu fördern.

6.3.5 Förderung von Habitatbaumstrukturen im Wald

Maßnahmenkürzel	wa5
Maßnahmenflächen-Nummer	17713341330002
Flächengröße [ha]	432,80
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung
Lebensraumtyp/Art	Hirschkäfer [1083] Grünes Besenmoos [1381]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.10.2 Belassen von Altbestandresten bis zum natürlichen Zerfall 14.5 Belassen von Totholz

Für die Lebensstätten des Hirschkäfers und des Grünen Besenmooses wird zur Entwicklung von Rückzugsräumen insbesondere empfohlen, naturnahe Laubmischwälder mit hohen Altholzanteilen zu fördern. Insgesamt soll ein großflächiges Mosaik von Altholzinselfen (Habitatbaumgruppe/Waldrefugien) unterschiedlich zusammengesetzter Laubbaummischbestände ausgewiesen werden, in dem vor allem Trägerbäume des Grünen Besenmooses integriert werden, die bis zum natürlichen Zerfall sich selbst überlassen werden.

Die Mehrung von Totholzstrukturen mit Bodenkontakt, insbesondere von Eiche über die derzeitigen Anteile hinaus, kann die Habitatqualität für den Hirschkäfer verbessern. Wärmebegünstigte Bereiche wie Waldrandlagen sind hierbei zu bevorzugen. Zur nachhaltigen Sicherung von Altholz- und Totholzanteilen bieten sich die Elemente des Alt- und Totholzkonzeptes in Form von Habitatbaumgruppen und Waldrefugien an.

Die Umsetzung der geschilderten Maßnahmen kann im Kommunalwald in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes ForstBW erfolgen.

6.3.6 Förderung von Eiche (und Kirsche)

Maßnahmenkürzel	Umsetzung auf der gesamten Lebensstätte der Art
Maßnahmenflächen-Nummer	Keine Darstellung in Karte
Flächengröße [ha]	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung
Lebensraumtyp/Art	Hirschkäfer [1083]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen 14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten. 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege

Durch eine gezielte Förderung (NV/Pflanzung) von Eiche soll der vorhandene Eichenanteil in den Waldbeständen langfristig gesichert werden. Hierfür sind wärmebegünstigte Lagen ohne Staunässe besonders geeignet. Die Naturverjüngung der Eiche ist der Pflanzung vorzuziehen. Konsequente Verbisschutzmaßnahmen bzw. ein einregulierter Wildbestand sind unabdingbare Voraussetzungen für diese Maßnahme.

Die nachfolgende Waldpflege ist - beginnend vom Kulturstadium über die Durchforstung - auf die Förderung der Stiel- und Trauben-Eiche (Kronenausbau/-pflege) ausgerichtet, um einen ausreichenden großkronigen Eichenanteil in den späteren Altholzbeständen zu sichern. Zur Verbesserung der Habitateignung durch mehr Wärme (Besonnung) kann eine schrittweise

Freistellung von (potenziellen) Brutstätten und Saftflussbäumen besonders entlang von Außensäumen (Waldrandpflege) geeignet sein.

6.3.7 Sicherung Wasserführung

Maßnahmenkürzel	fg8
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341330011
Flächengröße [ha]	punktuell
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Grope [1163] Bachneunauge [1096] Steinkrebs [1093*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.4 Sicherung eines ökologischen Mindestabflusses

Zur Sicherung einer ausreichenden Wassermenge sowie der Durchgängigkeit soll das Wehr an der Ausleitung am Dörleinbachergrundbach ggf. mit einem Umgehungsgerinne versehen werden, so dass es am Unterlauf zu keinen schädigenden Wasserabsenkungen oder Austrocknungen während Niedrigwasserperioden kommt.

6.3.8 Ufergestaltung

Maßnahmenkürzel	fg9
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341330012
Flächengröße [ha]	0,88
Durchführungszeitraum/Turnus	in den Wintermonaten
Lebensraumtyp/Art	Helm-Azurjungfer [1044] Feuchte Hochstaudenfluren [6430]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.1 Ufergestaltung

Der Erlenbach ist ein stark eingetiefter, grabenartig verlaufender Bach. Es wird vorgeschlagen, in gehölzfreien Bereichen auf der rechten Gewässerseite Uferabflachungen vorzunehmen, um die Besonnungssituation des Gewässers zu verbessern.

6.3.9 Vergitterung von Winterquartieren

Maßnahmenkürzel	as7
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341330007, 27713341330008
Flächengröße [ha]	punktuell
Durchführungszeitraum/Turnus	Sommerhalbjahr
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.2 Sicherung von Fledermausquartieren

Die beiden im FFH-Gebiet liegenden Winterquartiere sind derzeit nicht gesichert, so dass sie auch im Winter jederzeit begangen werden können. Begehungen sind auch im Geocache-Buch im Hagenbachstollen dokumentiert. Ein Eintrag vom 6.04.2012 weist beispielsweise auf eine anwesende Fledermaus hin. Aus diesem Grund kann die Qualität dieser Stollen verbessert werden, indem sie mit geeigneten Gittern versehen und damit vor Störungen bewahrt werden.

6.3.10 Freilegen von verschütteten Winterquartieren

Maßnahmenkürzel	as8
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341330008, 27713341330009
Flächengröße [ha]	punktuell
Durchführungszeitraum/Turnus	Sommerhalbjahr
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.2 Sicherung von Fledermausquartieren

Im Gebiet bzw. in dessen nahen Umfeld ist mindestens ein Winterquartier verschüttet (Stollen „St. Severin“) und damit mit hoher Wahrscheinlichkeit für Fledermäuse nicht mehr zugänglich. Durch das Freilegen von verschütteten Stollen und einer anschließenden Sicherung des Eingangs sowohl gegen erneutes Verschütten als auch gegen Störungen (Vergitterung) kann das Angebot an Winter- oder Zwischenquartieren erhöht werden.

6.3.11 Maßnahmenpaket Förderung von Fledermausvorkommen

Maßnahmenkürzel	Umsetzung auf den gesamten Lebensstätten der Arten
Maßnahmenflächen-Nummer	Keine Darstellung in Karte
Flächengröße [ha]	
Durchführungszeitraum/Turnus	wenn textlich nicht anders beschrieben, ganzjährig möglich
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321] Bechsteinfledermaus [1323] Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	11. Neuanlage von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen 14.1.1 Einzelbaum-/Baumgruppennutzung 14.2 Erhöhung der Umtriebszeiten 14.3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 16.2 Auslichten 18. Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken 39. Extensivierung der Grünlandnutzung 99. Sonstiges

Ermittlung von Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus

Eine räumliche Konkretisierung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Flächenauswahl und -größe) ist möglich, wenn die Quartierzentren von vorhandenen **Bechsteinfledermaus**-Kolonien durch gezielte Untersuchungen in den Monaten Mai bis August ermittelt werden. Diese Untersuchungen sollten sich auf das gesamte FFH-Gebiet erstrecken, um alle Vorkommen berücksichtigen zu können.

Entwicklung des Angebots an Fledermausquartieren

Eine zentrale Maßnahme für die **Bechsteinfledermaus** im FFH-Gebiet ist die Erhöhung des Quartierangebotes – von dieser Maßnahme profitieren zumindest eingeschränkt auch die **Wimperfledermaus** und das **Große Mausohr**. Für diese Maßnahme geeignete Bestände sind vor allem Laubwaldbestände (bevorzugt Eichen- und Buchenbestände) mit einem Bestandesalter > 80 Jahren.

Die Förderung des Alt- und Totholzes kann über die Ausweisung einzelner Bestände als „Waldrefugium“ entsprechend dem Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg (ForstBW 2010) erfolgen, wobei die Bestände dauerhaft aus der Nutzung genommen werden. Durch die Alterung der Bestände ist ab dem Bestandesalter von 80 Jahren mit einer überproportionalen Zunahme von Baumhöhlen, Stammrissen und Rindenspalten als potenzielle Fledermausquartiere zu rechnen.

Ebenso kann aber auch die Ausweisung von Habitatbaumgruppen zum Ziel führen, wobei die Bäume bis zum Absterben im Bestand belassen werden und gleichzeitig durch lenkende forstliche Maßnahmen neue Habitatbäume im direkten Umfeld entwickelt werden.

Entwicklung von strukturreichen Eichen- und Buchen-Altholzbeständen als Jagdhabitats

Zur langfristigen Erhaltung und Entwicklung des Anteils an geeigneten Jagdhabitats (Altholzbestände) im Sinne eines dynamischen Lebensraumkonzeptes sind alte Laubholzbestände zu entwickeln.

Geeignete Maßnahmen zur Entwicklung von Jagdhabitaten ist die deutliche Verlängerung der Umtriebszeiten, der Umbau von Nadelholzbeständen in Laubholzbestände, der Verzicht auf Neupflanzung von Nadelbäumen und die gezielte Förderung der Verjüngung von Laubhölzern (insbesondere der Eiche). Ziel dieser Maßnahmen sollten Bestände mit einem Kronenschlussgrad über 80% und einer hohen Strukturvielfalt in der 1. und 2. Baumschicht sein. Strauch- und Krautschicht sollten zumindest in einem großen Teil der Maßnahmenflächen nur in geringen Anteilen vorhanden sein, da **Bechsteinfledermaus** und **Großes Mausohr** vegetationsfreie Bodenflächen zur Jagd aufsuchen.

Entwicklung von strukturreichen Waldrändern

Die **Wimperfledermaus** und die **Bechsteinfledermaus** können gefördert werden, indem strukturreiche Wald(innen)ränder entwickelt werden. Optimal sind Waldränder, die einen hohen Strauchanteil aufweisen und gestuft aufgebaut sind. Auch eine buchtenartige Anlage ist zielführend.

Entwicklung von Gehölzen als Jagdhabitat und Leitstruktur im Offenland

Gehölzstrukturen im Offenland stellen ganzjährig Leitstrukturen und zugleich zumindest saisonal auch Jagdhabitats für die **Wimperfledermaus** und die **Bechsteinfledermaus** dar. Daher können in Bereichen, wo keine naturschutzfachlichen Zielkonflikte bestehen, Gehölze zum Vorteil der Fledermausfauna entwickelt werden (z.B. Hecken, Feldgehölze, Obstbaumbestände).

Insbesondere im Bereich von Flugwegen oder potenziellen Flugkorridoren ist mit der Pflanzung von Gehölzen ein lückenloser Schluss der Leitstrukturen anzustreben.

Entwicklung von artenreichem Grünland

Maßnahmen zur Entwicklung von reich strukturierten Offenlandlebensräumen umfassen auch die Extensivierung der Grünlandnutzung. Auch die Umwandlung von Äckern zu extensiv genutztem Grünland fördert das Nahrungsangebot für Fledermäuse, welches sich dann z.B. im Bereich von Hecken sammeln kann und dort jagenden **Bechsteinfledermäusen** und anderen Arten zur Verfügung steht.

Das extensiv genutzte Grünland sollte im Falle der Mahd möglichst asynchron gepflegt / genutzt werden, so dass ein Mosaik unterschiedlicher Zustände entsteht. Das **Große Mausohr** jagt nicht in hochgrasigen Flächen, weshalb diese Art von einem stetigen Angebot an kurzrasigen Flächen profitiert.

6.3.12 Versetzen eines Weidezaunes

Maßnahmenkürzel	fg10
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341330010
Flächengröße [ha]	0,07
Durchführungszeitraum/Turnus	in den Wintermonaten/einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[6430] Feuchte Hochstaudenflur [1163] Groppe [1096] Bachneunauge [1093] Steinkrebs
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges (Versetzen Weidezaun)

Auf einer beweideten Fläche am Dörlinbacher Grundbächle ist der Weidezaun derzeit direkt im Gewässer installiert. Zur Vermeidung von Trittschäden im Gewässer und am Ufer sollte der Weidezaun um einige Meter vom Gewässer weg in die Fläche versetzt werden.

6.3.13 Übersaat mit Großem Wiesenknopf

Maßnahmenkürzel	as6
Maßnahmenflächen-Nummer	27713341330006
Flächengröße [ha]	5,78
Durchführungszeitraum/Turnus	Herbst/einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges (Übersaat)

Auf einer Reihe von Grünlandparzellen außerhalb der als Lebensstätten ausgewiesenen Flächen ist die Raupennahrungspflanze vereinzelt vorhanden. Hier sollten durch Übersaat von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und an die Bedürfnisse der beiden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings-Arten angepasste Mahdtermine, wie unter Maßnahme M2 beschrieben (siehe Kapitel 6.2.3) zusätzliche Trittsteinhabitate entwickelt werden.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 7713-241 Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer [3130]	Der Lebensraumtyp kommt auf Teichböden innerhalb des Betriebsgeländes der Fischzucht Riegger vor. Er konnte im Erfassungsjahr nicht kartiert werden, da alle Teiche wasserführend waren. Keine Bewertung	11	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie mit sandigen, kiesigen, schlammigen oder torfigen Substraten. • Erhaltung der charakteristischen Wasserstandsdynamik, insbesondere spätsommerliches Trockenfallen von Teilen oder des ganzen Gewässers in mehrjährigem Turnus. • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Gewässer. • Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der einjährigen Zwergbinsengesellschaften (Isoëto-Nanojuncetea) und Strandlings-Gesellschaften (Littorelletea), auch im Hinblick auf den Schutz vor Trittbelastungen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der kennzeichnenden Pflanzenarten durch temporäres Ablassen der Teiche im Rahmen der Bewirtschaftung. 	62	<p>Erhaltung</p> <p>KM2 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten</p>	77

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalk-Magerrasen [6210]	1,55 ha davon: 0,00 ha / A 0,08 ha / B 1,47 ha / C	13	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen. • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortbedingungen, einschließlich Schutz vor Nährstoffeinträgen. • Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen. • Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Trockenrasen (Xerobromion) und Halbtrockenrasen (Mesobromion). • Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven Bewirtschaftung oder Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Kohärenz (durch Pflege auf stark verbrachten Beständen). • Verbesserung der Zugänglichkeit von Flächen zur Optimierung von Pflegemaßnahmen. 	62	<p>Erhaltung</p> <p>M7 Einmalige Mahd mit Abräumen ohne Düngung 77</p> <p>G3 Zurückdrängen von Gehölzen 88</p> <p>BS1 Beseitigung Ablagerung 92</p> <p>SZ1 Selektive Mahd 81</p> <p>Entwicklung</p> <p>m7 Einmalige Mahd mit Abräumen ohne Düngung 96</p> <p>g3 Zurückdrängen von Gehölzen 96</p>	
Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände [*6210])	0,02 ha davon: 0,00 ha / A 0,02 ha / B 0,00 ha / C	15	<p>Erhaltung</p> <p>siehe oben</p>	63	<p>Erhaltung</p> <p>M7 Einmalige Mahd mit Abräumen ohne Düngung 77</p> <p>BS1 Beseitigung Ablagerung 92</p>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.		Entwicklung	
Pfeifengraswiesen [6410]	0,34 ha davon: 0,00 ha / A 0,34 ha / B 0,00 ha / C	17	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des typischen Offenlandcharakters mit Pfeifengraswiesen auf lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden über basenarmem Untergrund. • Erhaltung der basenarmen, z. T. auch sauren sowie der nährstoffarmen Standortbedingung, einschließlich dem Schutz vor Nährstoffeintrag. • Erhaltung der feuchten bis wechsel-feuchten Standortbedingungen sowie des, durch hohe Grund-, Sicker- oder Quellwasserstände charakterisierten Wasserhaushalts und Wasserregimes, auch im Hinblick auf den Schutz vor Entwässerung und Überstauung. • Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengraswiesen (<i>Molinion caeruleae</i>). • Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, vor allem mehrschichtige, artenreiche Bestände, insbesondere niedrigwüchsige Kräuter und Untergräser sowie höherwüchsige Streuwiesenarten. • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung. 	63	Erhaltung M3 Zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Mahdzeitpunkte (keine Düngung)	77

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.		Entwicklung	
Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	0,51 ha davon: 0,00 ha / A 0,38 ha / B 0,13 ha / C	18	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufern und quelligen oder sumpfigen Standorten an Waldrändern. • Erhaltung der lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Mädesüß-Hochstaudengesellschaften (<i>Filipendulion ulmariae</i>). • Erhaltung der lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik. • Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung günstiger Bedingungen für den Lebensraumtyp an den Fließgewässern durch Eindämmung von Nährstoffeinträgen, Reduktion von zu starker Beschattung, Schaffung niedriger Uferbänke und Erhöhung der Fließgewässerdynamik sowie der Abflussmengen. 	64	<p>Erhaltung</p> <p>FG2 Auslichten 86</p> <p>FG3 Extensivierung Gewässerrandstreifen, einmalige Mahd 90</p> <p>M9 Einmalige Mahd in mehrjährigem Turnus 77</p> <p>Entwicklung</p> <p>fg9 Ufergestaltung 99</p> <p>fg10 Versetzen Weidezaun 102</p>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite	
Magere Flachlandmähwiesen [6510]	29,80 ha davon: 3,25 ha / A 16,17 ha / B 10,38 ha / C	19	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen in ihrer nutzungsbedingten sowie standörtlichen Vielfalt auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten. • Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Glatthaferwiesen (<i>Arrhenatherion elatoris</i>). • Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, gekennzeichnet durch eine nur lückige Schicht aus Obergräsern und hochwüchsigen Stauden • Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung. • Erhaltung zusammenhängender Mähwiesenflächen und des Verbunds mit anderem Extensivgrünland. 	64	Erhaltung	77	
					M1 Zweimalige Mahd mit Abräumen (Erhaltungsdüngung möglich)		
					M2 Zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Mahdzeitpunkte (Erhaltungsdüngung möglich)		
					M3 Zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Mahdzeitpunkte (keine Düngung)		
					M4 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen (Erhaltungsdüngung möglich)		
					M5 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Mahdzeitpunkte		
					MW1 Mähweide		82
					MW2 Mähweide unter Berücksichtigung artspezifischer Nutzungszeitpunkte		
					BG1 Beibehaltung Grünlandnutzung (Versuchsfläche)		83
					B1 Extensive Beweidung mit Nachpflege		81
					PS1 Pflege Streuobst		83
					G1 Auf-den-Stock-Setzen		86
					BS1 Beseitigung Ablagerung		92
Maßnahmen zur Wiederherstellung:	80						
WH1 zweimalige Mahd mit Abräumen, angepasste Düngung (s. M1)							

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Kohärenz durch Vernetzung von kleinen und isolierten Vorkommen des Lebensraumtyps (durch Nutzungsextensivierung auf nährstoffreichen Wiesenflächen). • Rücknahme von Nutzungsintensivierungen. • Entwicklung blüten- und artenreicher Wiesen auf mageren Standorten durch Verbesserung der ökologischen Rahmenbedingungen für die Wiesenarten. 		<p>WH2 zweimalige Mahd mit Abräumen, vorerst keine Düngung (s. M1 ohne Erhaltungsdüngung)</p> <p>WH3 Mähweide (s. MW1)</p> <p>WH4 ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen (s. M4)</p> <p>WH5 Wiedereinführung einer extensiven Nutzung (nach Nutzungsaufgabe)</p> <p>WH6 Wiederherstellung durch spezifische, einzelfallbezogene Maßnahmen</p> <p>WH7 Wiederherstellung auf der selben Fläche nicht möglich, Durchführung auf alternativen Standorten.</p> <p>Entwicklung</p> <p>m1 zweimalige Mahd mit Abräumen</p> <p>ps1 Pflege Streuobst</p> <p>mw1 Mähweide</p>	<p>96</p> <p>96</p> <p>97</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Silikatschutthalden [8150]	0,30 ha davon: 0,00 ha / A 0,19 ha / B 0,11 ha / C	22	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, natürlichen oder naturnahen Hang- und Blockschutthalden aus Silikatgestein. • Erhaltung der natürlichen dynamischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung. • Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Hohlzahn-Silikatschuttfuren (<i>Galeopsietalia segetum</i>) sowie von charakteristischen Moos- und Flechtengesellschaften, auch im Hinblick auf den Schutz vor Trittbelastungen. <p>Entwicklung</p> <p>Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.</p>	64	<p>Erhaltung</p> <p>KM2 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten</p> <p>Entwicklung</p>	77
Silikatfelsen mit Fels- spaltenvegetation [8220]	1,44 ha davon: 0,09 ha / A 1,26 ha / B 0,09 ha / C	24	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Silikatfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten. • Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung und natürlich saurer Bodenreaktion. • Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Silikatfelsspalten-Gesellschaften (<i>Androsacetalia</i> 	65	<p>Erhaltung</p> <p>KM2 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten</p>	77

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>vandellii) oder charakteristischen Moos- und Flechtengesellschaften, auch im Hinblick auf den Schutz vor Trittbelastungen.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung um die Felsbereiche in Form eines Bergmischwaldes bzw. Buchen-Trauben-Eichenwald auf trockenen Block- und Felshängen. • Förderung der naturnahen Bestockung aus Buche, Tanne und Edellaubhölzern. 		<p>Entwicklung</p> <p>wa4 Seltene, naturnahe Waldgesellschaften / Biotope aufwerten</p>	97
Hainsimsen-Buchenwälder [9110]	311,12 ha davon: 0,00 ha / A 311,12 ha / B 0,00 ha / C	25	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der frischen bis trockenen, meist sauren und nährstoffarmen Standorte einschließlich Schutz vor Nährstoffeinträgen. • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der lebensraumtypischen buchendominierten Baumartenzusammensetzung mit Tannenanteilen. • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik. • Sicherung der Weiß-Tannen-Naturverjüngung durch angepasste Wildbestände. 	65	<p>Erhaltung</p> <p>KM1 keine Maßnahmen (Bannwald)</p> <p>WA1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft</p>	76 84

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.		Entwicklung	
Waldmeister-Buchenwälder [9130]	250,59 ha davon: 0,00 ha / A 250,59 ha / B 0,00 ha / C	27	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte. • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der lebensraumtypischen buchendominierten Baumartenzusammensetzung mit Tannenanteilen und der artenreichen Krautschicht. • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik. • Sicherung der Weiß-Tannen-Naturverjüngung durch angepasste Wildbestände. Entwicklung Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.	65	Erhaltung KM1 keine Maßnahmen (Bannwald) WA1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft	76 84
			Entwicklung Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.		Entwicklung	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]	1,46 ha davon: 0,00 ha / A 1,46 ha / B 0,00 ha / C	28	<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 platanoides</i>) und Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>) sowie einer artenreichen Krautschicht. • 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. 	66	<p>Erhaltung</p> <p>WA1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft</p>	84
					<p>Entwicklung</p> <p>wa4 seltene, naturnahe Waldgesellschaften / Biotope aufwerten</p>	97

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	8,08 ha davon: 0,00 ha / A 8,08 ha / B 0,00 ha / C	30	<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 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 lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik) sowie der auentypischen Vegetation, insbesondere durch Renaturierung von Gewässern. • Extensivierung von angrenzenden Flächen. 	66	<p>Erhaltung</p> <p>WA1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft</p> <p>FG1 Pflege von Gehölzbeständen</p>	84 86
					<p>Entwicklung</p> <p>wa4 Seltene, naturnahe Waldgesellschaften / Biotope aufwerten</p>	97

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) [1044]	12,17 ha davon: 0,00 ha / A 3,38 ha / B 8,79 ha / C	33	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung grundwassergeprägter, unbeschatteter, nährstoffarmer- bis mäßig nährstoffreicher Wiesenbäche und -gräben mit geringer Fließgeschwindigkeit. • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands sowie eines hohen Sauerstoffgehalts der Gewässer. • Erhaltung wintergrüner Submersvegetation in den Gewässern als Eiablagsubstrate und Larval-Lebensräume. • Erhaltung von Grünland im Randbereich der Gewässer. • Erhaltung einer an die Ansprüche der Helm-Azurjungfer angepassten extensiven Gewässerunterhaltung. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Habitatqualität. 	67	<p>Erhaltung</p> <p>FG2 Auf-den-Stock-Setzen 86</p> <p>FG3 Extensivierung Gewässer- randstreifen, einmalige Mahd 90</p> <p>FG4 Verringerung der Gewässer- unterhaltung 90</p> <p>M6 ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Mahdzeitpunkte 77</p> <p>SZ2 selektive Mahd 81</p> <p>B2 Extensive Beweidung mit Schafen 81</p> <p>Entwicklung</p> <p>fg9 Ufergestaltung 99</p>	
Heller Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059]	27,79 ha davon: 10,18 ha / A 10,40 ha / B 7,22 ha / C	34	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Lebensstätten der Falter, Raupen und Eiablagepflanzen im Gebiet. Dies sind hauptsächlich nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, frische bis feuchte Flachland-Mähwiesen sowie Pfeifengraswiesen mit reichem Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>). • Erhaltung der lückigen obergrasarmen Vegetationsstruktur und ausreichend Besonnung des Bodens 	67	<p>Erhaltung</p> <p>M2 Zweimalige Mahd mit Ab- räumen unter Berücksichtigung art- spezifischer Mahdzeitpunkte (Erhal- tungsdüngung möglich) 77</p> <p>M3 Zweimalige Mahd mit Ab- räumen unter Berücksichtigung art- spezifischer Mahdzeitpunkte (keine Düngung)</p> <p>M5 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Mahdzeitpunkte</p>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>für das langfristige stabile Vorkommen der Populationen der Wirtsameise <i>Myrmica scabrinodis</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer an die Lebensbedingungen des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings angepassten Bewirtschaftung. • Schutz vor Beeinträchtigung durch Nutzungsintensivierung wie Düngung, Umbruch, Entwässerung, intensive Beweidung oder Erhöhung der Mahdfrequenz. • Erhaltung von Säumen und Altgrasstreifen, die eine Vernetzung der (Teil-) Populationen sicherstellen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau einer stabilen Metapopulationsstruktur durch Verbesserung der Verbundsituation zwischen den Erfassungseinheiten durch Entwicklung von Trittsteinhabitaten auch außerhalb des FFH-Gebiets. • Verbesserung des Angebots an Raupennahrungspflanzen auf potenziellen Habitatflächen mit nur spärlichem Vorkommen von Großem Wiesenknopf. 		<p>M8 Einmalige Mahd mit Abräumen(ab September)</p> <p>MW2 Mähweide unter Berücksichtigung artspezifischer Nutzungszeitpunkte</p> <p>B3 Extensive Beweidung unter Berücksichtigung artspezifischer Nutzungszeitpunkte</p> <p>SZ3 Selektive Mahd</p> <p>BS1 Beseitigung Ablagerung</p> <p>Entwicklung</p> <p>as6 Übersaat mit Großem Wiesenknopf; in der Folge Mahd mit artspezifischen Mahdzeitpunkten</p>	<p>82</p> <p>81</p> <p>81</p> <p>92</p> <p>103</p>
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) [1060]	12,00 ha davon: 0,00 ha / A 12,00 ha / B 0,0 ha / C	36	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Lebensstätten von Falter, Raupe und Eiablagepflanzen im Gebiet. Dies sind blütenreiche feuchte bis wechselfeuchte Wiesen inklusive deren Brachestadien, Säume an Weg-, Graben- und Gewässerrändern sowie Hochstauden- 	68	<p>Erhaltung</p> <p>AS1 ein-bis zweimalige Mulchmahd, zweite Mahd nur auf der Hälfte der Fläche</p> <p>B2 Extensive Beweidung mit Schafen</p>	<p>91</p> <p>81</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>fluren mit Vorkommen geeigneter Raupennahrungspflanzen (Ampferarten <i>Rumex hydrolapathum</i>, <i>R. obtusifolius</i>, <i>R. crispus</i>, selten <i>R. conglomeratus</i>) in vollsonniger Lage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von traditionell genutzten Wiesenflächen mit ein- bis zweischüriger Mahd und ungemähten Teilflächen oder extensiver Beweidung. • Erhaltung ca. 2-5 m breiter blütenreicher feuchter Saumgesellschaften mit Falternahrungspflanzen wie Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>), Arznei-Baldrian (<i>Valeriana officinalis</i> agg.), Großes Flohkraut (<i>Pulicaria dysenterica</i>) oder Minze (<i>Mentha</i> spec.) als wichtige Vernetzungsstruktur entlang von Gräben, Wegrändern und Gewässern. • Erhaltung eines für Feuchtwiesen entsprechenden intakten Grundwasserstandes. • Erhaltung einer an die Lebensbedingungen des Großen Feuerfalters angepassten Bewirtschaftung, insbesondere eine räumlich und zeitlich differenzierte Mahd und Räumung von Grabensystemen. <p>Entwicklung Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.</p>		<p>Entwicklung</p>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			spärlichem Vorkommen von Großem Wiesenknopf.			
Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	1.511,28 ha davon: 0,00 ha / A 1.511,28 ha / B 0,00 ha / C	38	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche. • Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>) oder Gewöhnlicher Dost (<i>Origanum vulgare</i>). <p>Entwicklung</p> <p>Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.</p>	69	<p>Erhaltung</p> <p>KM1 keine Maßnahmen (Bannwald)</p> <p>WA2 Erhalten / Herstellen strukturreicher Waldränder / Säume</p> <p>Entwicklung</p>	76 88
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]	329,60 ha davon: 0,00 ha / A 329,60 ha / B 0,00 ha / C	39	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Laub(misch)-wäldern mit ihren besonnten Rand- und Saumstrukturen in wärmebegünstigten Lagen. • Erhaltung von lichten Baumgruppen und Einzelbäumen beispielsweise in Parkanlagen, walddnahen Streuobstwiesen und Feldgehölzen. • Erhaltung von Lichtbaumarten, insbesondere der standortheimischen Eichen (<i>Quercus spec.</i>), Birken (<i>Betula spec.</i>) und der Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>). • Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an liegendem, morschem 	69	<p>Erhaltung</p> <p>KM1 keine Maßnahmen (Bannwald)</p> <p>WA1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft</p>	76 88

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>auch stark dimensioniertem Totholz (mit Bodenkontakt, insbesondere Stubben, Wurzelstöcke und Stammteile).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vor allem sonnenexponierten Bäumen mit Saftfluss. • Erhaltung einer die Lichtbaumarten (insbesondere standortsheimische Eichen) fördernden Laubwaldwirtschaft. • Erhaltung einer extensiven Bewirtschaftung bzw. Pflege des Baumbestandes im Offenland, insbesondere der Streuobstbäume. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beibehaltung der Eichenanteile an der Baumartenzusammensetzung. • Förderung der Lichtexposition von (potenziell) besiedelten Brutstätten und Alteichenbeständen an Außen säumen. 		<p>Entwicklung</p> <p>wa5 Förderung Habitatbaumstrukturen</p> <p>Förderung Eiche</p>	<p>98</p> <p>98</p>
Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [*1093]	1,34 ha davon: 0,00 ha / A 0,00 ha / B 1,34 ha / C	41	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von sommerkühlen naturnahen, reich strukturierten Gewässerabschnitten mit Steinen und Wurzelbärten. • Erhaltung einer ausreichenden, dauerhaften Wasserführung und einer natürlichen Fließgewässerdynamik. • Erhaltung der aktuellen Gewässergüte und Wasserqualität. • Schutz vor Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge. 	69	<p>Erhaltung</p> <p>FG5 kein Fischbesatz</p> <p>FG6 Wiederherstellung Durchgängigkeit</p> <p>FG7 Einrichtung eines Krebschutzes</p>	89

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung bzw. ggf. Einrichtung von Ausbreitungsbarrieren zum Schutz vor der Einschleppung der Krebspest oder nicht heimischer Krebsarten. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel. • Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere durch Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes (insoweit ein Schutz vor dem Eindringen krebstragender amerikanischer Flusskrebse im Unterwasser gegeben ist). 		<p>Entwicklung</p> <p>fg8 Sicherung Wasserführung</p> <p>fg10 Versetzen Weidezaun</p>	<p>99</p> <p>102</p>
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	0,64 ha davon: 0,00 ha / A 0,00 ha / B 0,64 ha / C	42	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, sauerstoffreichen Fließgewässern und Gewässerabschnitten mit guter Wasserqualität, mit kiesigen Sohlsubstraten und strömungsberuhigten Bereichen mit Feinsedimentablagerungen. • Erhaltung einer ausreichenden, dauerhaften Wasserführung und einer natürlichen Fließgewässerdynamik. 	70	<p>Erhaltung</p> <p>FG5 kein Fischbesatz</p> <p>FG6 Wiederherstellung Durchgängigkeit</p>	89

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Schutz vor gewässerbaulichen Maßnahmen und Freizeitaktivitäten, die zum Verlust von lebensraumtypischen Strukturen führen, insbesondere von Strecken mit Kies- oder Feinsubstrat und Sandbänken. • Abstimmung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf die Ansprüche der adulten Fische und Querder. • Erhaltung der Gewässerdurchgängigkeit zur Verbindung getrennter Teilpopulationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel. • Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere zum Ettenbach (insoweit ein Schutz vor dem Eindringen krebstücktragender amerikanischer Flusskrebse im Unterwasser gegeben ist). 		<p>Entwicklung</p> <p>fg8 Sicherung Wasserführung 99</p> <p>fg10 Versetzen Weidezaun 102</p>	
Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	0,64 ha davon: 0,00 ha / A 0,00 ha / B 0,64 ha / C	43	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Fließgewässern mit kiesigsteinigem Gewässerbett unterschiedlicher Substratgrößen. 	70	<p>Erhaltung</p> <p>FG5 kein Fischbesatz</p> <p>FG6 Wiederherstellung Durchgängigkeit</p>	89

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer für die Art ausreichenden, dauerhaften Wasserführung, einer natürlichen Gewässerdynamik, einer guten Wasserqualität sowie eines guten chemischen und ökologischen Zustands. • Erhaltung einer Gewässersohle mit hohem Anteil an Totholz bzw. Wurzeln, insbesondere Höhlen und Gruben als Laichhabitate. • Abstimmung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf die Ansprüche der Groppe. • Erhaltung der Gewässerdurchgängigkeit zur Verbindung getrennter Teilpopulationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel. • Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere durch Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes (insoweit ein Schutz vor dem Eindringen krebstofftragender amerikanischer Flusskrebse im Unterwasser gegeben ist). 		<p>Entwicklung</p> <p>fg8 Sicherung Wasserführung</p> <p>fg10 Versetzen Weidezaun</p>	<p>99</p> <p>102</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]	7,03 ha davon: 0,00 ha / A 0,00 ha / B 7,03 ha / C	44	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Nährstoffeinträgen oder unangepasster Freizeitnutzung. • Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere. • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den jeweiligen Teillebensräumen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Verbundsituation von Laichgewässern und Entwicklung von Wanderkorridoren. 	71	<p>Erhaltung</p> <p>SG1 Ausbaggerung</p> <p>SG2 Elektroabfischung</p> <p>Entwicklung</p>	89 90
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	923,95 ha davon: 2,87 ha / A 6,71 ha / B 914,37 ha / C	45	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, möglichst fischfreien, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaubereichen. 	71	<p>Erhaltung</p> <p>G2 Auslichten</p> <p>G3 Zurückdrängen von Gehölzen</p> <p>AS2 Erhaltung und Förderung von Kleingewässern</p>	86 88 91

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • 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> <p>Verbesserung der Verbundsituation von Kleingewässern und Entwicklung von geeigneten (besonnten) Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern, insbesondere in den gewässerärmeren Waldbereichen und der Wanderkorridore zwischen den jeweiligen Teillebensräumen.</p>		Entwicklung	
Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	2.035,17 ha davon: 0,78 ha / A 2.032,82 ha / B 1,57 ha / C	47	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten, extensiv genutzten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen, Äckern. • Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Wald-innen- und – außenrändern. • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwer- 	71	<p>Erhaltung</p> <p>AS4 Erhaltung von Fledermausquartieren (Sommerquartiere)</p> <p>AS5 Erhaltung von Fledermausquartieren (Winterquartiere)</p> <p>Maßnahmenpaket Fledermausschutz</p>	<p>91</p> <p>92</p> <p>93</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>ken wie Stollen und Keller als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Wochenstubenquartiere in Gebäuden, insbesondere mit großen Dachräumen sowie in Viehställen, auch im Hinblick auf die Einflugsituation. • Erhaltung einer ausreichend hohen Anzahl von Gebäude- und Baumquartieren als Sommer- und Zwischenquartiere. • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere günstiger Temperaturen in den Wochenstuben und Winterquartieren. • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Viehhaltung, einschließlich der wichtigen Funktion von Viehställen als Jagdhabitats. • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Insekten und Spinnen, auch im Hinblick auf die Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden im Wald und in den Streuobstwiesen. • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitats sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Lichtemissionen. 			

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von naturnahen und strukturreichen Waldbeständen mit einem hohen Altholzanteil. • Entwicklung von Jagdhabitaten in Form von Streuobstwiesen, Hecken und weiteren Feldgehölzen mit hohem Altholzanteil. • Entwicklung von Leitstrukturen im Bereich (potenziell) wichtiger Flugrouten zwischen den Quartieren und den Jagdhabitaten. • Reduktion der Zerschneidungswirkungen an Verkehrsträgern. • Entwicklung der Qualität der Winterquartiere durch den Schutz vor Störungen. • Freilegen von verschütteten Winterquartieren zur Entwicklung des Gesamtangebots. 		<p>Entwicklung</p> <p>as7 Vergitterung Winterquartiere as8 Freilegen verschütteter Winterquartiere</p> <p>Maßnahmenpaket Förderung von Fledermausvorkommen</p>	<p>100</p> <p>101</p>
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	2.034,39 ha davon: 0,00 ha / A 0,00 ha / B 2.034,39 ha / C	49	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen. • Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, 	72	<p>Erhaltung</p> <p>AS5 Erhaltung von Fledermausquartieren (Winterquartiere)</p> <p>Maßnahmenpaket Fledermausschutz</p>	<p>92</p> <p>93</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>auch im Hinblick auf die Einflugsituation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Keller, Gebäude und anderen Bauwerke als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation. • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere einer hohen Luftfeuchtigkeit und einer günstigen Temperatur in den Winterquartieren. • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere, auch im Hinblick auf die Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden im Wald und in den Streuobstwiesen. • Erhaltung von Wechselquartieren und des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Licht- und Lärmemissionen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung bzw. Vergrößerung des Quartierangebotes durch den Verzicht der Nutzung potenzieller Quartierbäume. 		<p>Entwicklung</p> <p>as7 Vergitterung Winterquartiere as8 Freilegen verschütteter Winterquartiere</p> <p>Maßnahmenpaket Förderung von</p>	<p>100</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Qualität der Winterquartiere durch den Schutz vor Störungen. • Freilegen von verschütteten Winterquartieren zur Entwicklung des Gesamtangebots. • Entwicklung bzw. Vergrößerung des Anteils an Laubholz-Altholzbeständen. • Umwandlung von Nadelholzkulturen in arten- und strukturreiche Laubmischwälder mit einem hohen Eichenanteil als bevorzugte Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus. • Entwicklung und gezielte Förderung von Hochstamm-Obstbaumwiesen zur Vergrößerung des Quartierangebotes und der Jagdgebiete in Offenland. • Entwicklung von Hecken, Obstwiesen, bachbegleitenden Gehölzen und weiteren Strukturelementen der Kulturlandschaft als Jagdhabitats und zur Vernetzung der einzelnen Gebietsteile des betroffenen sowie zur Vernetzung mit angrenzenden Natura 2000-Gebieten im Sinne der Entwicklung eines zusammenhängenden Schutzgebietsystems Natura 2000. • Reduktion der Zerschneidungswirkungen an Verkehrsträgern. 		Fledermausvorkommen	101

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	2.035,17 ha davon: 0,00 ha / A 0,00 ha / B 2.035,17 ha / C	51	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht, wie Buchenhallenwälder. • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen. • Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation. • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken wie Stollen und Keller als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation. • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere einer hohen Luftfeuchtigkeit und einer günstigen Temperatur in den Winterquartieren. • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten, auch im Hinblick auf die Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden im Wald 	73	Erhaltung	
					AS4 Erhaltung von Fledermausquartieren (Sommerquartiere)	91
					AS5 Erhaltung von Fledermausquartieren (Winterquartiere)	92
					Maßnahmenpaket Fledermausschutz	93

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>und in den Streuobstwiesen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten sowie Erhaltung von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Kollisionsgefahren sowie Licht- und Lärmemissionen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Laubholzbeständen mit dichtem Kronenschluss und damit wenig ausgeprägter Strauch- und Krautschicht. • Entwicklung von Leitstrukturen zwischen den Quartieren und Jagdhabitaten. • Reduktion der Zerschneidungswirkungen an Verkehrsträgern. • Entwicklung der Qualität der Winterquartiere durch den Schutz vor Störungen. • Freilegen von verschütteten Winterquartieren zur Entwicklung des Gesamtangebots. 		<p>Entwicklung</p> <p>as7 Vergitterung Winterquartiere as8 Freilegen verschütteter Winterquartiere</p> <p>Maßnahmenpaket Förderung von Fledermausvorkommen</p>	<p>100</p> <p>101</p>
Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	165,02 ha davon: 0,00 ha / A 0,00 ha / B 165,02 ha / C	52	<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 • Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind 	74	<p>Erhaltung</p> <p>KM1 keine Maßnahmen (Bannwald) WA1 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft</p>	<p>76</p> <p>84</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>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> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Moosvorkommen, auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen bei Kalkungen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Waldstrukturen, die der Art dauerhaft dienen (AuT-Konzept). 		<p>Entwicklung</p> <p>wa5 Förderung Habitatbaumstrukturen</p>	98
Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387]	14,50 ha davon: 0,00 ha / A 0,00 ha / B 14,50 ha / C	54	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung an potenziell geeigneten Trägerbäumen im Offenland und an Wegrändern. • Erhaltung der aktuell besiedelten Trägerbaume <p>Entwicklung</p> <p>Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert.</p>	74	<p>Erhaltung</p> <p>HB1 Habitatbäume belassen Trägerbaumnachhaltigkeit</p> <p>Entwicklung</p>	84 93
Europäischer Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>) [1421]	6,63 ha davon: 4,35 ha / A 1,10 ha / B 1,18 ha / C	55	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Wuchsorte, wie Höhlen, Halbhöhlen, Felsen und Blockhalden aus Silikatgestein, insbesondere auch im Hinblick auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Wegebau. • Erhaltung der oberflächlich sauren Standortbedingungen, auch im Hin- 	74	<p>Erhaltung</p> <p>WA3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft</p>	84

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			blick auf die Vermeidung von Kalk- Einträgen. • Erhaltung eines ausgeglichenen Mikroklimas mit einer gleichmäßig hohen Luft- und Bodenfeuchtigkeit, bei geringer Wind- und Lichtexposi- tion und geringen Temperaturschwankungen, auch im Hinblick auf den umgebenden Wald. Entwicklung Für die Art werden keine Entwick- lungsziele formuliert.		Entwicklung	

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 Biotoptyps) 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

LEBENSRAUMTYPEN:

MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Kartierung, Schutz und Pflege von Waldbiotopen. Allgemeine Informationen. Ordner.

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2007): Gehölze an Fließgewässern. Broschüre. 116 S.

GRÜNES BESENMOOS

AHRENS, M. (1995): Einfluss der Waldkalkung auf die Moosflora und die Moosvegetation des Nordschwarzwaldes. - Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Bad.-Württ., 70: 455-496; Karlsruhe.

BRACKEL, WOLFGANG VON & HOWEIN, HEIKE (2004): *Dicranum viride* in Ober- und Mittelfranken - Standortsansprüche und Vergesellschaftung. - Ber. Bayer. Botan. Ges., 73/74: 129-134; München.

DIERSSEN, K. (2001): Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes. - Bryophytorum Bibliotheca, 56, 289 S., 1 figure; Berlin-Stuttgart, (J. Cramer in der Geb. Bornträger Verlagsbuchhandlung).

DÜLL, R. & DÜLL-WUNDER, B. (2008): Moose einfach und sicher bestimmen. Ein illustrierter Exkursionsführer zu den Arten Deutschlands und angrenzender Länder. - 471 S.; Wiebelsheim, (Quelle & Meyer).

(ECC) EUROPEAN COMMITTEE FOR CONSERVATION OF BRYOPHYTES (EDIT.) (1995): Red Data Book of European Bryophytes. - 291 S.; Trondheim.

FORSTBW (HRSG) (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. 37 Seiten, Stuttgart.

HACHTEL, M., LUDWIG, G. & WEDDELING, K. (2003): 2.4. *Dicranum viride* (SULL. & LESQ.) LINDB.. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69Bd. 1 [Hrsg.: Petersen, B. Ellwanger, G. Biewald, G. Hauke, U. et al.] (Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd.1: Pflanzen und Wirbellose) [Hrsg.: Petersen, B. Ellwanger, G. Biewald, G. Hauke, U. et al.]: 239-248; Bonn.

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.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ, BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG) (2009): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.2 -Entwurf-. - 333 S. + Anhang; Karlsruhe.

LAUER, H. (2005): Die Moosflora der Pfalz. - Pollichia-Buch, 46, 1219 S.; Bad Dürkheim.

MANZKE, W. & WENTZEL, M. (2004): Zur Ökologie des Grünen Gabelzahnmooses *Dicranum viride* am Beispiel des Jägersburger Waldes und anderer Waldgebiete der niederschlagsarmen Rhein- und Mainebene (Hessen). - Limprichtia, 24: 237-282; Bonn.

MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands (Hrsg.: Dürhammer, Oliver), 2. - 699 S.; Regensburg.

OHEIMB, G. VON (2005): Naturwaldforschung in den Serrahner Buchenwäldern. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, 60(21): 1138-1140; München.

PHILIPPI, G. (1968): Neue Moosfunde aus dem südlichen Rheingebiet zwischen Bodensee und Mannheim (sowie den angrenzenden Gebieten). - Mitt. bad. Landesver. Naturk. Natursch., N.F. 9(4): 687-724, 3 Abb.; Freiburg i. Br.

PHILIPPI, G. (1979): Moosflora und Moosvegetation des Buchswaldes bei Grenzach-Wyhlen. In: Der Buchswald bei Grenzach (Grenzacher Horn). - Natur- und Landschaftschutzgebiete Bad.-Württ., 9: 113-146; Karlsruhe.

PHILIPPI, G. (1993): Epiphytische Moosvegetation des südlichen Spessarts, des östlichen Odenwaldes und des angrenzenden Baulandes. - Carolea, 51: 53-74, 6 Abb.; Karlsruhe.

RIEDER, A. (1998): Zielstärkennutzung in der Buchenwirtschaft. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, 53(20): 1267-1270; München.

SAUER, M. (2000): Dicranales, Dicranaceae (Gabelzahnmoose). In: Die Moose Baden-Württembergs (Hrsg.: Nebel, M. & Philippi, G.): 129-220; Stuttgart, (Eugen Ulmer).

SAUER, M. & AHRENS, M. (2006): Rote Liste und Artenverzeichnis der Moose Baden-Württembergs - Stand 2005. - Naturschutz-Praxis Artenschutz (Hrsg.: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg), 10, 143 S.; Karlsruhe.

THIEL, H. & PREUßING, M. (2004): *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. in Thüringen - Lebensraum, Vergesellschaftung, Verbreitung, Bestandsentwicklung, Schutz. - Haussknechtia, 10: 69-102; Jena.

EUROPÄISCHER DÜNNFARN

BENNERT, W. (1999): Die seltenen und gefährdeten Farnpflanzen Deutschlands - Biologie Verbreitung, Schutz.- 381 S.; Bonn-Bad Godesberg.

RASBACH, H., RASBACH, K., JÉROMÉ, C. & SCHROPP, G. (1999): Die Verbreitung von *Trichomanes speciosum* WILLD. (Peridophyta) in Südwestdeutschland und in den Vogesen.- Carolea 57: 27-42.

FLEDERMÄUSE

DIETZ, M. & PIR, J. (2009). Distribution and habitat selection of *Myotis bechsteinii* in Luxembourg: implications for forest management and conservation. *Folia Zoologica*, 58, 327-340.

10 Dokumentation

10.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Bissierstr. 7	Nagel	Jens	Verfahrensbeauftragter
79114 Freiburg	Ossendorf	Martina	Verfahrensbeauftragte
0761/208-4141 bzw. 4225			

Planersteller

Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Sandbachstraße 2	Späth	Volker, Dr.	Projektleitung
77815 Bühl	Biebinger	Stephan	LRT
Tel. 07223/9486-0	Hug	Michael	Gelbbauchunke, Kammolch
Fax. 07223/9486-86	Schanowski	Arno	Stellvertretender Projektleiter, Schmetterlinge, Helm-Azurjungfer
	Mader	Ulrike	Kartographie

Fachliche Beteiligung

Büro für Umweltplanung			
Emmendinger Str. 32	Lüth	Michael	Rogers Goldhaarmoos
79106 Freiburg			
AG Dr. P. Thomas & Dr. M.Sonnberger			
Kirchstr. 8	Thomas	Peter	Europäischer Dünnfarn
76770 Hatzenbühl			
Pätzold Gewässerökologie			
Winzerstr. 50	Pätzold	Frank	Steinkrebs, Bauchneunauge, Groppe
76532 Baden-Baden			
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abt. Waldökologie		Kartierung Lebensraumtypen (Waldbiotopkartierung) und Arten im Wald	
Wonnhalde 4	Schirmer	Christoph	Kartierleitung Lebensraumtypen im Wald
79100 Freiburg	Büro Wedler Wedler (Deichstr. 33, 67069 Ludwigshafen)	Axel	Kartierleitung Lebensraumtypen und Berichterstellung
Tel. 0761-4018-0	Schabel	Andreas	Kartierleitung Arten im Wald (Hirschkäfer, Grünes Besenmoos, Waldvogelarten)

Büro für Umweltplanung			
Regierungspräsidium Freiburg, Fachbereich 83 Waldbau, Forsteinrichtung, Klimawandel und FGeo		Kartierung Buchen-Lebensraumtypen	
Bertoldstr. 43	Mühleisen	Bertoldstr. 43	Mühleisen
79098 Freiburg	Bernhardt	79098 Freiburg	Bernhardt
0761-208-1466	Koch	0761-208-1466	Koch

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Freiburg Fachbereich 82 Forstpolitik und Forstliche Förderung		Erstellung des Waldmoduls	
Bertoldstraße 43	Rothmund	Markus	Referent NATURA 2000
79098 Freiburg			
Tel. 0761/208-1411			

Kartierer im Wald			
	Arnbjörn	Rudolph	Artgutachter Grünes Besenmoos
	Lotze	Björn	Artgutachter Hirschkäfer
	Ullrich	Thomas	WBK
	Rudmann	Alexandra	WBK
	Wedler	Axel	WBK

Beirat

Stadt Ettenheim			
Rohanstraße 16	Bauch	Maximilian	
77955 Ettenheim			

Landratsamt Emmendingen			
Bahnhofstraße 2-4	Schill	Stefan	UNB
79312 Emmendingen	Huber	Sebastian	UNB

Landratsamt Ortenaukreis			
Prinz-Eugen-Straße 2	Ostermann	Regina	LEV
77654 Offenburg	Harter	Ludwig	Amt für Landwirtschaft
	Ihle	Bernhard	Amt für Waldwirtschaft
	Kaiser	Franz	Amt für Waldwirtschaft

Stadt Mahlberg			
Rathausplatz 7	Santo	Rüdiger	
77972 Mahlberg			

Landesnaturausschussverband			
Olgastraße 19	Fischer	Lothar	

Landesnenschutzverband			
70182 Stuttgart			

BLHV Lahr			
Burgstraße 3	Göppert	Eugen	
77978 Schuttertal			

Gemeinde Kappel-Grafenhausen			
Rathausstraße 2	Göppert	Bernhard	Förster
77966 Kappel- Grafenhausen			

Gemeinde Seelbach			
Hauptstraße 7	Himmelsbach	Albert	
77960 Seelbach			

Stadt Lahr			
Rathausplatz 4	Heid	Michael	Förster
77933 Lahr	Stahl	Urte	Öffentliches Grün und Umwelt

Gebietskenner

Fledermäuse	
Hensle	Edmund

Schmetterlinge	
Karbiener	Oliver

Amphibien	
Fritz	Clemens

10.2 Bilder



Bild 1: Der Riedbach weist derzeit nur auf ca. 100 m Länge günstige Habitatbedingungen für die Helm-Azurjungfer auf. Die Gehölze am Ufer müssen regelmäßig auf den Stock gesetzt werden, um eine zu starke Beschattung zu verhindern.
Arno Schanowski, 17.06.2013



Bild 2: Regenerationsstreifen für die Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings-Arten im NSG „Saure Matten“.
Arno Schanowski, 16.07.2013



Bild 3: Feuchtbrache bei Zunsweier mit Vorkommen beider Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings-Arten.
Arno Schanowski, 20.07.2013



Bild 4: Brache am Riedbach bei Niederschopfheim mit idealen Bedingungen für den Großen Feuerfalter
Arno Schanowski, 11.06.2013



Bild 5: Am 11. Juni flogen auf der Brache mehrere Individuen des Großen Feuerfalters
Arno Schanowski, 11.06.2013

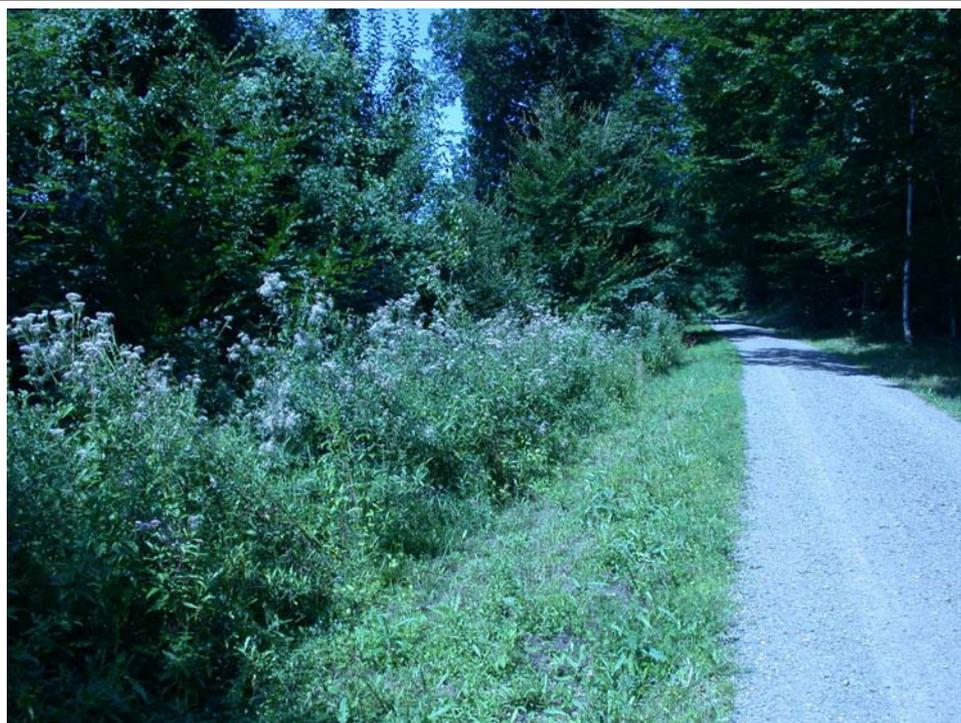


Bild 6: Typisches Habitat der Spanischen Flagge, sonniger Staudensaum eines Waldwegs mit Wasserdost, der bevorzugten Nektarquelle der Falter.
Arno Schanowski, 14.08.2013



Bild 7: Mundloch des Hagenbachstollens
Horst Schauer-Weisshahn, 11.07.2013



Bild 8: Einer der wenigen Buchenbestände mit geschlossenem Kronendach.
Horst Schauer-Weisshahn, 31.07.2013

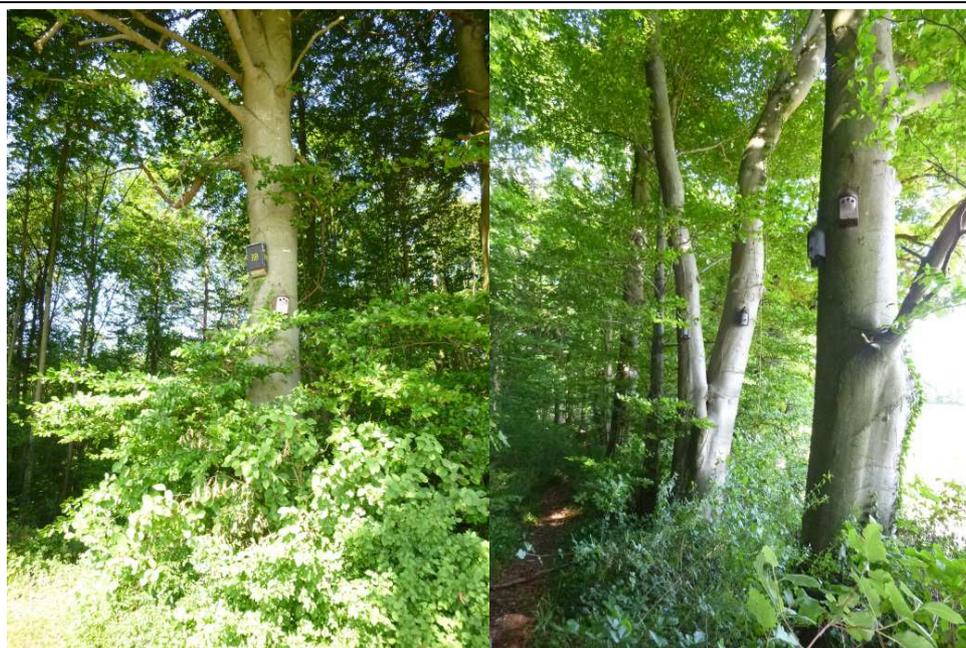


Bild 9: Fledermauskästen „Haselstaude“
Horst Schauer-Weisshahn, 11.07.2013



Bild 10: Wimperfledermaus-Weibchen, Teilgebiet „Alt Vater“.
Horst Schauer-Weisshahn, 25.07.2013



Bild 11: Bechsteinfledermaus-Männchen, Teilgebiet „Alt Vater“.
Horst Schauer-Weisshahn, 25.07.2013



Bild 12: Im Dörlinbachergrundbächle wechseln sand- und steinreiche Abschnitte.
Frank Pätzold, 13.07.2013



Bild 13: Eine Groppe aus dem Münstergraben
Frank Pätzold, 31.7.2013



Bild 14: Im Dörlinbachergrundbächle und im Münstergraben leben vereinzelt Steinkrebse.
Frank Pätzold, 31.07.2013

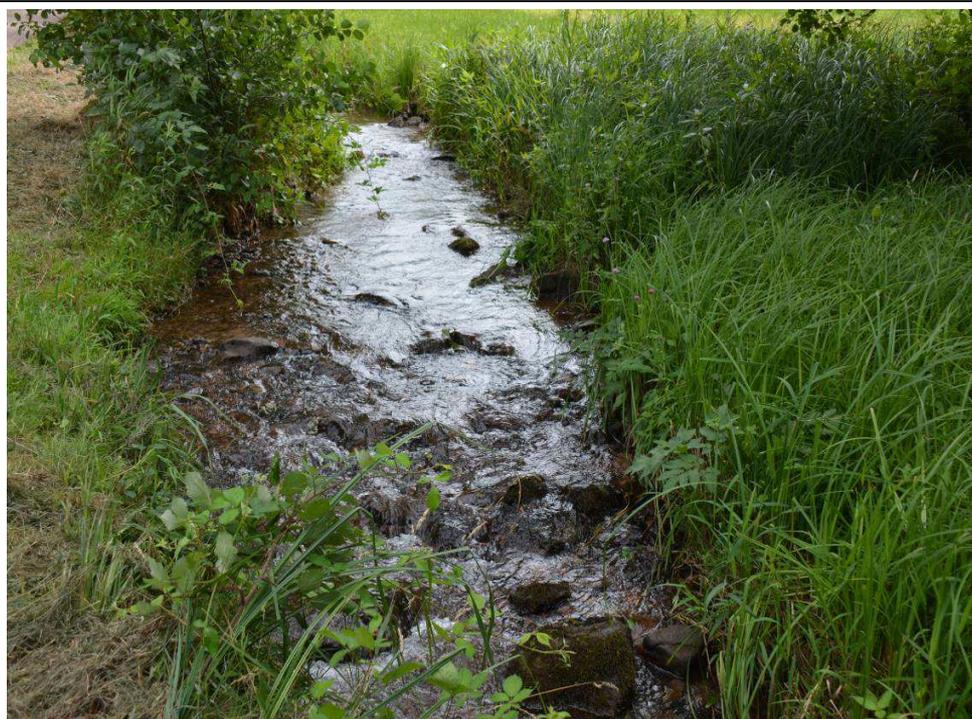


Bild 15: Im Dörlinbachergrundbächle bilden die Steinansammlungen geeignete Habitatstrukturen für den Steinkrebs.
Frank Pätzold, 13.07.2013



Bild 16: In den Sedimenten des Dörlinbachergrundbächles und des Münstergrabens leben Bachneunaugenquerder.
Frank Pätzold, 27.09.2013



Bild 17: Feinsedimente im unteren Dörlinbachergrundbächle.
Frank Pätzold, 27.09.2013



Bild 18: Große, mehrstämmige Salweide an Böschung in einem Magerrasen bei der Deponie Kahlenberg mit Vorkommen des Roger Goldhaarmooses.
Michael Lüth, 03.06.2012



Bild 19: Ein Vorkommen von Rogers Goldhaarmoos an mehrstämmigem Walnusbaum in einer Baumhecke in dem reich strukturierten Hecken-Wiesen-Gebiet am Dammenberg bei Sulz, südlich von Lahr.
Michael Lüth, 17.06.2012



Bild 20 Felsspalte mit Europäischem Dünnfarn an den Bildsteinen, links der schwarzen Tasche
02.05.2009, Dr. Peter Thomas



Bild 22 Eine der Europäische Dünnfarn-Wuchsstellen an der Geißhalde
02.05.2009, Dr. Peter Thomas



Bild 23 Eine der Europäische Dünnfarn-Wuchsstellen am Katzenfelsen N Ettenheimmünster
02.05.2009, Dr. Peter Thomas



Bild 24 Ausgeprägte Wasservegetation in den Teichen der Fischzucht Riegger bei Ettenheim
20.08.2013, Stephan Biebinger



Bild 25 Brand-Knabenkraut auf Kalk-Magerrasen bei Lahr-Sulz im Gewann „Dammenberg“
Stephan Biebinger, 08.05.2013



Bild 26 Bachbegleitende Feuchte Hochstaudenflur am Münstergraben östlich Ettenheimmünster
Stephan Biebinger, 30.07.2013



Bild 27 Blumenbunte Magere Flachland-Mähwiese bei Geroldseck.
Stephan Biebinger, 05.06.2013



Bild 28 Galeriewald am Dörleinbachgrundbächle
Stephan Biebinger, 17.05.2013



Bild 29 Silikatblockhalde (8150) an der Hohengeroldseck
Axel Wedler, 02.05.2013



Bild 30 Lebensraumtyp Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]
Axel Wedler, 02.09.2008



Bild 31 Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder (*9180)
A.Wedler, 02.09.2008

Anhang

A Karten

Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Bestands- und Zielekarte

Maßstab 1:5.000

FFH-Lebensraumtypen

Lebensstätten der Arten

Veränderungskarte (Mähwiesen)

Maßnahmenkarte

Maßstab 1:5.000

Grenzänderungskarte

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
11.00	Sickerquelle	32	0,0041	tw. FFH-LRT
12.00	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	32	0,4388	tw. FFH-LRT
12.00	Naturnaher Bachabschnitt	32	2,6063	tw. FFH-LRT
21.00	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte)	32	0,1169	kein FFH-LRT
23.00	Hohlweg	32	1,4190	kein FFH-LRT
23.00	Trockenmauer	32	2,2114	kein FFH-LRT
32.00	Waldsimen-Sumpf	32	0,0018	kein FFH-LRT
33.00	Nasswiese	32	2,6146	kein FFH-LRT
33.00	Nasswiese basenarmer Standorte	32	9,2152	kein FFH-LRT
33.00	Nasswiese basenreicher Standorte der Tieflagen	32	1,3246	kein FFH-LRT
34.00	Land-Schilfröhricht	32	2,2950	tw. FFH-LRT
34.00	Sumpfschilfröhricht	32	0,6817	tw. FFH-LRT
34.00	Ufer-Schilfröhricht	32	0,8403	tw. FFH-LRT
36.00	Magerrasen basenreicher Standorte	32	0,5282	6210*

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
36.00	Magerrasen bodensaurer Standorte	32	6,1864	tw. FFH-LRT
41.00	Feldgehölz	32	6,1411	kein FFH-LRT
41.00	Feldhecke	32	0,3921	kein FFH-LRT
41.00	Feldhecke mittlerer Standorte	32	2,4400	kein FFH-LRT
41.00	Feldhecke trockenwarmer Standorte	32	0,2249	kein FFH-LRT
41.00	Hasel-Feldhecke	32	0,0174	kein FFH-LRT
41.00	Holunder-Feldhecke	32	0,0459	kein FFH-LRT
41.00	Schlehen-Feldhecke	32	0,1082	kein FFH-LRT
52.00	Auwald der Bäche und kleinen Flüsse	32	1,4722	91E0*
52.00	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	32	1,1461	91E0*
11.00	Quellen	30a	0,1826	tw. FFH-LRT
12.00	Fließgewässer	30a	4,0290	tw. FFH-LRT
13.00	Stillgewässer	30a	0,3013	tw. FFH-LRT
21.00	Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen	30a	2,6210	tw. FFH-LRT
22.00	Geomorphologische Sonderformen	30a	11,3101	tw. FFH-LRT
23.00	Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs	30a	0,1589	kein FFH-LRT
33.00	Wiesen und Weiden	30a	6,3036	tw. FFH-LRT
34.00	Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede	30a	0,5612	tw. FFH-LRT
42.00	Gebüsche	30a	0,0510	tw. FFH-LRT
50.00	Wälder	30a	7,4582	
52.00	Bruch-, Sumpf- und Auwälder	30a	3,9492	tw. FFH-LRT
53.00	Wälder trockenwarmer Standorte	30a	1,9797	tw. FFH-LRT
54.00	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder	30a	1,9313	tw. FFH-LRT
58.00	Sukzessionswälder	30a	0,3686	tw. 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
3130	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer	5,0		1.2
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	0,0	12,46	1.4
6210	Kalk-Magerrasen	0,1	1,55	1.1
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	4,0	0,0	1.3
6410	Pfeifengraswiesen	1	0,34	1.1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	53	30,17	1.1, 5
8150	Silikatschutthalden	0,25	0,3	
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,1	1,44	1.1
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	0,4	1,77	1.1
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	4,9	7,92	1.1
9110	Hainsimsen-Buchenwald	209,9	250,6	1.1
9130	Waldmeister-Buchenwald	389,8	311,8	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-Richtlinie

^a Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Arname	Wissenschaftlicher Arname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung ^a
1044	Helm-Azurjungfer	Coenagrion mercuriale	ja	1.4
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Maculinea teleius	ja	
1060	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	ja	
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Maculinea nausithous	ja	
*1078	Spanische Flagge	Callimorpha quadripunctaria	ja	
1083	Hirschkäfer	Lucanus cervus	ja	
1093	Steinkrebs	Austropotamobius torrentium	ja	1.4
1096	Bachneunauge	Lampetra planeri	ja	1.4
1163	Groppe	Cottus gobio	ja	1.4
1166	Kammolch	Triturus cristatus	ja	
1193	Gelbbauchunke	Bombina variegata	ja	
1304	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	nein	1.3
1321	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	ja	
1323	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteini	ja	
1324	Großes Mausohr	Myotis myotis	ja	
1381	Grünes Besenmoos	Dicranum viride	ja	
1387	Rogers Goldhaarmoos	Orthotrichum rogeri	ja	1.4
1421	Europäischer Dünnfarn	Trichomanes speciosum	ja	

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 Waldbewirt- schaftung	14.7	Erhaltungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaf- tung	gering	WA1	30	7678563
Habitatbäume belassen	14.8.3	Erhaltungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaf- tung	gering	WA1	30	7678563
Beseitigung von Ablagerungen	33.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	mittel	BS1	6	1343
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	gering	KM2	7	8098
unbegrenzte Sukzession	1.1	Erhaltungs- maßnahme		gering	KM1	1	400617
Belassen von Altbestandsres- ten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaf- tung	gering	wa5	36	4315472
Totholzanteile belassen	14.5	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaf- tung	gering	wa5	36	4315472
Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife	14.3.3	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaf- tung	gering	wa4	10	53001
Förderung standortheimi- scher Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaf- tung	gering	wa4	10	53001
Ausweisung von Pufferflä- chen	12.0	Erhaltungs- maßnahme		hoch	WA3	3	66283
Umbau in standorttypi- sche Waldge- sellschaft	14.3	Erhaltungs- maßnahme		hoch	WA3	3	66283
Trägerbaum- nachhaltigkeit	99.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel		21	20328355
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	M1	15	46442
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	M2	17	202856
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	M3	1	15319
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	mindestens einmal jähr- lich	hoch	M4	42	132775

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	mindestens einmal jähr- lich	hoch	M5	7	48413
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme		mittel	M6	2	9973
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	hoch	M7	10	17484
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	hoch	M8	1	1588
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	x Jahre lang	hoch	M9	3	1409
Mähweide	5.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel	MW1	8	33381
Mähweide	5.0	Erhaltungs- maßnahme		hoch	MW2	4	20501
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme		hoch	WH1	28	74040
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme		hoch	WH2	21	54985
Mähweide	5.0	Erhaltungs- maßnahme		hoch	WH3	6	69521
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	mindestens einmal jähr- lich	hoch	WH4	2	1972
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme		hoch	WH5	22	32245
Einzelfallbezo- gene Wieder- herstellung Magere Flach- landmähwiese	99.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel	WH6	10	14538
keine Maß- nahmen	1.0	Erhaltungs- maßnahme		gering	WH7	4	4507
Beibehaltung der Grünland- nutzung	6.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel	BG1	1	571
Beseitigung von Ablagerungen	33.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	hoch	BS1	2	56177
Beseitigung von Ablagerungen	33.1	Erhaltungs- maßnahme		hoch	BS1	4	4168
Pflege von Streuobstbe- ständen/ Obst- baumreihen	10.0	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	mittel	PS1	39	123913
selektive Mahd	3.1	Erhaltungs- maßnahme	mindestens einmal jähr- lich	hoch	SZ1	3	2206
selektive Mahd	3.1	Erhaltungs- maßnahme	einmal jähr- lich	mittel	SZ2	1	77784
selektive Mahd	3.1	Erhaltungs- maßnahme	mindestens einmal jähr- lich	mittel	SZ3	1	3640
Ausbaggerung	22.1.4	Erhaltungs- maßnahme		hoch	SG1	1	42486
Elektroab- fischung	25.3	Erhaltungs- maßnahme		hoch	SG2	1	27795
Erhalten/ Her- stellen struktur- reicher Wald- ränder/Säume	16.8	Erhaltungs- maßnahme		mittel	WA2	5	5458575

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Ausweisung von Pufferflächen	12.0	Erhaltungsmaßnahme		mittel	WA3	3	66282
Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	14.3	Erhaltungsmaßnahme		mittel	WA3	3	66282
Mulchmäh für <i>Lycaena dispar</i>	99.0	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	mittel	AS1	8	55104
Erhaltung und Förderung Kleingewässer	99.0	Erhaltungsmaßnahme		mittel	AS2	2	98959
Erhaltung von Fledermausquartieren	32.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	AS4	2	15666
Erhaltung von Fledermausquartieren	32.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	AS5	2	15667
Beweidung	4.0	Erhaltungsmaßnahme		mittel	B1	1	2242
Beweidung	4.0	Erhaltungsmaßnahme		mittel	B2	1	77784
Beweidung	4.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	B3	1	1511
Pflege von Gehölzbeständen	16.0	Erhaltungsmaßnahme		mittel	FG1	16	33575
Auf-den-Stocksetzen	16.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch	FG2	2	63823
Auslichten	16.2	Erhaltungsmaßnahme		mittel	FG2	6	66250
Extensivierung von Gewässerrandstreifen	23.7	Erhaltungsmaßnahme		mittel	FG3	2	17673
Verringerung der Gewässerunterhaltung	22.5	Erhaltungsmaßnahme		hoch	FG4	1	1225
kein Besatz mit Fischen	25.2	Erhaltungsmaßnahme		mittel	FG5	8	13441
Öffnen/ Vergrößern vorhandener Bauwerke	23.1.4	Erhaltungsmaßnahme	einmalige Maßnahme	mittel	FG6	2	48
Einrichtung Krebschutz	99.0	Erhaltungsmaßnahme	einmalige Maßnahme	hoch	FG7	1	7
Auf-den-Stocksetzen	16.1	Erhaltungsmaßnahme		mittel	G1	2	1367
Auslichten	16.2	Erhaltungsmaßnahme		mittel	G2	1	9111846
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	G3	4	8028
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Erhaltungsmaßnahme		mittel	G3	6	12550
Habitatbäume belassen	14.8.3	Erhaltungsmaßnahme		hoch	HB1	2	145623

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungs- maßnahme		gering	KM2	26	124593
Pflege von Streuobstbe- ständen/ Obst- baumreihen	10.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel		25	20359689
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungs- maßnahme		hoch		25	20359689
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungs- maßnahme		hoch		25	20359689
Pflanzung von Einzelbäumen/ sträuchern	18.1	Erhaltungs- maßnahme		mittel		25	20359689
Mahd	2.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel		25	20359689
Erhaltung von Fledermaus- quartieren	32.1	Erhaltungs- maßnahme		hoch		25	20359689
Beweidung	4.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel		25	20359689
Beibehaltung der Grünland- nutzung	6.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel		25	20359689
Beseitigung von Ablagerungen	33.1	Erhaltungs- maßnahme	einmalige Maßnahme	mittel	BS1	7	43
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Entwicklungs- maßnahme	mindestens zweimal jährlich	mittel	m1	33	98156
Pflege von Streuobstbe- ständen/ Obst- baumreihen	10.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ps1	16	41934
Zurückdrängen von Gehölzsuk- zession	19.0	Entwicklungs- maßnahme	einmal jähr- lich	mittel	g3	2	6752
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Entwicklungs- maßnahme	mindestens einmal jähr- lich	mittel	m7	2	6752
Mähweide	5.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	mw1	2	12292
Übersaat Gro- ßer Wiesen- knopf	99.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	as6	15	57786
Sicherung von Fledermaus- quartieren	32.2	Entwicklungs- maßnahme		mittel	as7	2	15666
Erhaltung von Fledermaus- quartieren	32.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	as8	2	15628
Sicherung ein- es ökologisch angemessenen Mindestabflus- ses	21.4	Entwicklungs- maßnahme		mittel	fg8	1	661
Ufergestaltung	24.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	fg9	1	8748
Versetzung Weidezaun	99.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	fg10	1	692

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald

9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Altersphasen

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW
[%]	1,9	44,6	19,6	7,2	14,3	12,4

Totholz (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW	Ø Auswertungseinheit
[Vfm/ha]	4,0	4,8	13,0	10,5	13,7	13,8	9,2

Habitatbäume (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW	Ø Auswertungseinheit
[Stck/ha]	0,0	0,7	2,3	1,7	3,2	7,2	2,2

9130 Waldmeister-Buchenwälder

Altersphasen

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW
[%]	0,4	26,0	12,1	10,0	48,4	3,2

Totholz (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW	Ø Auswertungseinheit
[Vfm/ha]	4,0	5,7	1,9	15,0	17,9	9,4	12,2

Habitatbäume (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW	Ø Auswertungseinheit
[Stck/ha]	0,0	1,0	0,5	2,0	4,8	3,7	3,0