



Managementplan für das FFH-Gebiet 7315-311 „Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach“

Auftragnehmer

Institut für Landschaftsökologie
und Naturschutz (ILN)

Sandbachstraße 2, 77815 Bühl

Datum

03.04.2020



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Managementplan für das FFH-Gebiet 7315-311 „Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach“

Auftraggeber	Regierungspräsidium Karlsruhe Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Elena Ries
Auftragnehmer	Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl (ILN) Bearbeiter: Dr. Volker Späth Stephan Biebinger Jochen Lehmann Ulrike Mader Arno Schanowski unter Mitarbeit von Frank Pätzold
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Freiburg Referat 84 – Waldnaturschutz, Bio- diversität und Waldbau
Datum	03.04.2020
Titelbild	Murg auf Höhe Heppenau-Hütte
Erstellt in Zusammenarbeit mit	
	 Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Karlsruhe (Hrsg.) (2020): Managementplan für das FFH-Gebiet 7315-311 Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach - bearbeitet von ILN Bühl

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	V
Kartenverzeichnis	VI
1 Einleitung	1
2 Zusammenfassungen	2
2.1 Gebietssteckbrief	2
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	5
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	8
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	9
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets	11
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	11
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	11
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope	11
3.1.3 Fachplanungen	12
3.2 FFH-Lebensraumtypen	14
3.2.1 Dystrophe Seen [3160]	14
3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	15
3.2.3 Trockene Heiden [4030]	17
3.2.4 Borstgrasrasen [*6230]	20
3.2.5 Pfeifengraswiesen [6410]	21
3.2.6 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	22
3.2.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	24
3.2.8 Berg-Mähwiesen [6520]	27
3.2.9 Naturnahe Hochmoore [*7110]	29
3.2.10 Geschädigte Hochmoore [7120]	29
3.2.11 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]	30
3.2.12 Torfmoor-Schlenken [7150]	31
3.2.13 Silikatschutthalden [8150]	31
3.2.14 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]	33
3.2.15 Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230]	35
3.2.16 Hainsimsen-Buchenwald [9110]	36
3.2.17 Waldmeister-Buchenwald [9130]	37
3.2.18 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]	39
3.2.19 Moorwälder [*91D0]	41
3.2.20 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	43
3.2.21 Bodensaure Nadelwälder [9410]	46
3.3 Lebensstätten von Arten	49
3.3.1 Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059]	49
3.3.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	50
3.3.3 Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	51
3.3.4 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	52
3.3.5 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	53
3.3.6 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	54
3.3.7 Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	55
3.3.8 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	57
3.3.9 Luchs (<i>Lynx lynx</i>) [1361]	58
3.3.10 Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) [1386]	58

3.3.11	Europäischer Dünnpfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>) [1421]	60
3.4	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	62
3.5	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	62
3.5.1	Flora und Vegetation	62
3.5.2	Fauna	63
3.5.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	63
4	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	64
5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	65
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	66
5.1.1	Dystrophe Seen [3160]	66
5.1.2	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	66
5.1.3	Trockene Heiden [4030]	67
5.1.4	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	67
5.1.5	Pfeifengraswiesen [6410]	67
5.1.6	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	68
5.1.7	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	68
5.1.8	Berg-Mähwiesen [6520]	68
5.1.9	Geschädigte Hochmoore [7120]	69
5.1.10	Übergangs- und Schwinggrasmoore [7140]	69
5.1.11	Silikatschutthalden [8150]	69
5.1.12	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]	70
5.1.13	Hainsimsen-Buchenwald [9110]	70
5.1.14	Waldmeister-Buchenwald [9130]	70
5.1.15	Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]	71
5.1.16	Moorwälder [91D0]	71
5.1.17	Auwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	72
5.1.18	Bodensaure Nadelwälder [9410]	72
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	73
5.2.1	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059]	73
5.2.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	73
5.2.3	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	74
5.2.4	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	74
5.2.5	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	74
5.2.6	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	75
5.2.7	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	75
5.2.8	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	75
5.2.9	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) [1386]	76
5.2.10	Europäischer Dünnpfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>) [1421]	76
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	77
6.1	Bisherige Maßnahmen	77
6.2	Erhaltungsmaßnahmen	79
6.2.1	Unbegrenzte Sukzession innerhalb Kernzone - Nationalpark Schwarzwald	79
6.2.2	Entwicklung beobachten	79
6.2.3	Einmalige Mahd ohne Düngung	81
6.2.4	Einmalige Mahd ohne Düngung (Herbstmahd)	81
6.2.5	Einmalige Mahd in mehrjährigem Turnus	82
6.2.6	Einmalige Mahd mit Abräumen auf Arnika-Flächen	82
6.2.7	Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen	83
6.2.8	Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen ab Anfang Juli	83
6.2.9	zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche	84

6.2.10	Extensive Beweidung der Mähwiesen	84
6.2.11	Monitoring	85
6.2.12	Extensive Beweidung unter Verzicht auf Düngung	86
6.2.13	Selektives Zurückdrängen des Adlerfarns	86
6.2.14	Selektives Zurückdrängen von Gehölzen	87
6.2.15	Selektives Zurückdrängen der Vielblättrigen Lupine	87
6.2.16	Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen (Wiederherstellungsflächen)	88
6.2.17	Zweimalige Mahd mit Abräumen (Wiederherstellungsflächen)	88
6.2.18	Anpassung der Beweidung (Wiederherstellungsflächen)	89
6.2.19	Erstpflege, Beseitigung von Gehölzen, Adlerfarn- oder Ginsterbeständen	89
6.2.20	Wiederherstellung durch flächenspezifische, einzelfallbezogene Maßnahmen	90
6.2.21	Wiederherstellung auf alternativen Standorten	90
6.2.22	Anlage von Zufahrten im Bereich der Flurneueordnung Bermersbach	91
6.2.23	Offenhaltung durch periodisches Zurückdrängen von Gehölzsukzession	91
6.2.24	Fortführung und Ausdehnung der extensiven Beweidung und periodisches Zurückdrängen von Gehölzsukzession	92
6.2.25	Selektives Zurückdrängen von Gehölzen	92
6.2.26	Erhalten strukturreicher Waldränder/Säume	93
6.2.27	Erhalt von Sonderstrukturen für die Gelbbauchunke	93
6.2.28	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	93
6.2.29	Erhalt von Grünland und Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen und Sommerlebensraum für Fledermäuse	94
6.2.30	Erhalt naturnaher und strukturreicher Laub- und Laubmischwälder als Sommerlebensraum für Fledermäuse	95
6.2.31	Fortführung Naturnahe Waldwirtschaft	96
6.2.32	Naturnahe Waldbewirtschaftung und Verzicht auf Waldkalkung	96
6.2.33	Kletterregelungen weiterhin beachten	97
6.2.34	Bejagungsschwerpunkte bilden	97
6.2.35	Totholzanteile belassen	97
6.3	Entwicklungsmaßnahmen	99
6.3.1	Mahd mit Abräumen	99
6.3.2	Pflege von Streuobstbeständen / Obstbaumreihen	99
6.3.3	Maßnahmen zur Wiedervernässung von Mooren	100
6.3.4	Errichtung einer Informationstafel	100
6.3.5	Förderung der Arnika	101
6.3.6	Übersaat mit Großem Wiesenknopf	101
6.3.7	Erhöhung des Laubholzanteils und Förderung von Habitatstrukturen	102
6.3.8	Wiederherstellung/Verbesserung der Durchgängigkeit	102
6.3.9	Überprüfung/Verbesserung der Mindestwassersituation	103
6.3.10	Reduzierung der Gewässereutrophierung	103
6.3.11	Anpassung der Freizeitnutzung	104
6.3.12	Förderung standortsheimischer Baumarten	104
6.3.13	Verbesserung der Lebensstättenkontinuität / Überführung in Dauerwald	105
6.3.14	Naturnahe Waldbestockung um Felsbereiche weiterentwickeln	106
6.3.15	Zurückdrängen des Indischen Springkrautes	106
6.4	Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets	107
6.4.1	Zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche	107
6.4.2	Erhaltung der Winterquartiere außerhalb des FFH-Gebiets	107
6.4.3	Erhaltung der Sommerquartiere in Gebäuden außerhalb des FFH-Gebiets	108
7	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung	109
8	Glossar	133
9	Quellenverzeichnis	137

10 Verzeichnis der Internetadressen	139
11 Dokumentation	140
11.1 Adressen	140
11.2 Bilder.....	144
Anhang.....	156
A Karten	156
B Geschützte Biotope	156
C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen	158
D Maßnahmenbilanzen.....	160
E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald	166
9110 Hainsimsen-Buchenwald	166
9130 Waldmeister-Buchenwald	166
F Erhebungsbögen.....	167

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief	2
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände	5
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände	7
Tabelle 4: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz)	11
Tabelle 5: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	12
Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000-Gebiet „Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach“	109
Tabelle 7: Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	156
Tabelle 8: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen	158
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- Richtlinie	159

Kartenverzeichnis

Karte Übersichtskarte

Karte Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen

Karte Bestands- und Zielekarte Lebensstätten

Karte Maßnahmenempfehlungen

1 Einleitung

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

Das Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl wurde im März 2015 mit der Erstellung dieses Managementplans beauftragt.

Die Arbeiten zur Erfassung der Lebensstätten von Gelbbauchunke, Groppe, Bachneunauge und Spanischer Flagge erfolgten im Frühjahr und Sommer 2016. Die Kartierung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten der beiden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge wurden in der Vegetationsperiode des Jahres 2017 durchgeführt.

Die Ergebnisse wurden im Winterhalbjahr 2017/2018 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 folgten die Bildung des Beirats im Sommer 2019 und anschließend die öffentliche Auslegung. Nach Auswertung und Einarbeitung der eingegangenen Stellungnahmen wurde der Managementplan Anfang 2020 fertiggestellt.

Hinweise zur Bearbeitung

Die Waldart Grünes Koboldmoos und die Wald-Lebensraumtypen wurden von der Forstverwaltung bearbeitet.

Die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) erarbeitete das Artmodul für den Europäischen Dünnfarn.

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

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet:	Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach 7315-311	
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000- Gebiet:	1157,3 ha	
	davon:		
	FFH-Gebiet:	1157,3 ha	100%
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	21	
	Teilgebiet 1:	östl. Neusatz	8,20 ha
	Teilgebiet 2:	südl. Bach (Neusatz)	3,54 ha
	Teilgebiet 3:	Omerskopf	33,81 ha
	Teilgebiet 4:	Hochkopf - östl. B500	98,92 ha
	Teilgebiet 5:	Schönbrunn	21,69 ha
	Teilgebiet 6:	Neusatzheck	12,88 ha
	Teilgebiet 7:	östl. Wolfsbrunnen	36,74 ha
	Teilgebiet 8:	Nickersberg	31,07 ha
	Teilgebiet 9:	Plättig, Bühlerhöhe (westl. B500)	358,20 ha
	Teilgebiet 10:	östl. Büchelbach	51,25 ha
	Teilgebiet 11:	Hoher Ochsenkopf	40,68 ha
	Teilgebiet 12:	Herrenwies Teil1	2,70 ha
	Teilgebiet 13:	Herrenwies Teil2	16,46 ha
	Teilgebiet 14:	Herrenwies Teil3	21,18 ha
	Teilgebiet 15:	Herrenwieser See	4,04 ha
	Teilgebiet 16:	Raumünzach östl. Erbers- brunn	12,74 ha
	Teilgebiet 17:	Murg südl. Forbach	236,80 ha
Teilgebiet 18:	kleines Waldstück am Brit- telbach	0,14 ha	
Teilgebiet 19:	Eulsteinfelsen	41,54 ha	
Teilgebiet 20:	südl. Bernersbach	13,24 ha	
Teilgebiet 21:	nördl. und westl. Berners- bach	111,49 ha	
Fachlich zwingender Erweiterungsvorschlag:	Quartier Raumünzach	0,78 ha	

Politische Gliederung (Gemarkungen mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Karlsruhe				
	Land- und Stadtkreis:	Rastatt, Baden-Baden				
	Altschweier	4,15 %	Forbach 28,21 %			
	Baden-Baden	1,97 %	Gausbach 4,31 %			
	Bermersbach	10,78 %	Neusatz 9,19 %			
	Bühl	24,73 %	Ottersweier 4,00 %			
	Bühlertal	8,87 %	Vimbuch 3,78 %			
Eigentumsverhältnisse	<i>Besitzarten</i>					
	Wald:	ca. 900 ha				
	<i>Privatwald:</i>	19 %				
	<i>Kommunalwald:</i>	76 %				
	<i>Staatswald:</i>	5 %				
TK 25	MTB Nrn. 7216, 7314, 7315, 7316					
Naturraum	151 Grindenschwarzwald und Enzhöhen 152 Nördlicher Talschwarzwald					
Höhenlage	272-1038 m ü NN					
Klima	Der Schwarzwaldwestrand ist von hohen Niederschlägen durch Steigungsregen geprägt. Die Temperaturen der Täler sind relativ mild und unterliegen den Einflüssen der Oberrheinebene. Auf den Schwarzwaldhöhen ändert sich dies deutlich. In 1.000 m Höhe beträgt die Jahresmitteltemperatur 6,8° C und die Jahresniederschlagssumme bis zu 2.100 mm.					
	Klimadaten: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Jahresmitteltemperatur</td> <td style="text-align: right;">6,8 - 9,2° C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Mittlerer Jahresniederschlag</td> <td style="text-align: right;">1.000 – 2.100 mm</td> </tr> </table>			Jahresmitteltemperatur	6,8 - 9,2° C	Mittlerer Jahresniederschlag
Jahresmitteltemperatur	6,8 - 9,2° C					
Mittlerer Jahresniederschlag	1.000 – 2.100 mm					
Geologie	<p>Der Untergrund am Westabfall des Schwarzwalds bei Bühlertal besteht hauptsächlich aus Granit, dem sauren, kristallinen Tiefengestein des Grundgebirges. Südwestlich davon steht bei Neusatz und am Omerskopf der sogenannte Omerskopf-Gneis-Komplex an. Dieser findet als schmales Band nordöstlich von Bühlertal seine Fortsetzung und setzt sich vom Sickenwald über Büchelbach zum Kälbelskopf fort. Die Höhenlagen des Schwarzwalds werden von verschiedenen Formationen des Buntsandsteins überlagert. Diese werden weiter im Osten im Murgtal vom Forbach-Granit abgelöst.</p> <p>Die Talauen der Bäche sind geprägt von Hangschutt und Sedimenten mit je nach Hangmaterial unterschiedlichem Gestein. Ausnahme hiervon ist das Umfeld des Schwarzenbachs bei Herrenwies in dem feine bis mittlere Auensande und die Talauenschotter der Murg mit Kiesen und steinigen Geröllen vorherrschen.</p> <p>Besonderheiten sind die Hochmoortorfe am Hochkopf, und die Karbildung am Herrenwieser See mit Ausbildungen von Niedermoor am Karboden.</p>					

<p>Landschaftscharakter</p>	<p>Das Untersuchungsgebiet umfasst deutlich voneinander zu unterscheidende Landschaftsräume. Dies ist zum einen der steile Westabfall des Schwarzwalds mit Teilflächen um die Gemarkungen Neusatz und Bühlertal, mit den steil eingeschnittenen Tälern von Frankenbach und Bühlot. Die Sommerseite Neusatz ist bekannt für ihre terrassierten Hänge mit Trockenmauern. Nach Osten hin schließen sich bewaldete Schwarzwaldhöhen an. Durchsetzt sind diese durch markante Felsformationen mit Wollsackverwitterungen, wie Falkenfelsen und Wiedenfelsen. Die höchsten Erhebungen sind der Hohe Ochsenkopf (1.054 ü. NN) und der Hochkopf (1.038 ü. NN). Auf seinem Plateau findet sich eine für den Nordschwarzwald typische ausgedehnte Grindenfläche. Im zentralen Teil des Gebiets werden die Waldflächen durchbrochen von der Rodungsinsel Herrenwies, die von einer Wiesenlandschaft rund um den Schwarzenbach geprägt ist. Im Osten wird das Gebiet vom tief eingeschnittenen Lauf der Murg begrenzt. Die steilen Talflanken sind mehrheitlich von Wald bedeckt, allein im Sasbachtal finden sich wenige Grünlandflächen. Oberhalb des Murgtals gelegen, prägen rund um die Ortschaft Bermersbach, ausgedehnte, teilweise sehr steile Wiesenflächen das Landschaftsbild.</p>
<p>Gewässer und Wasserhaushalt</p>	<p>Auf der Schwarzwaldwestseite entwässert der Muhrbach mit seinem Oberlauf dem Frankenbach die Talflächen bei Neusatz, die Flächen bei Bühlertal werden von der Bühlot durchzogen. Die Schwarzwaldhochstraße (B 500) markiert die Wasserscheide. In der Nähe des ehemaligen Kurhauses Sand entspringt der Schwarzenbach, der die Rodungsinsel Herrenwies quert und in der gleichnamigen Talsperre aufgestaut wird. Nach Zulauf der Raumünzach mündet der Schwarzenbach bei Raumünzach in die Murg. Diese quert das Gebiet von Kaltenbach bis unterhalb der Ortslage Forbach. Kleinere zufließende Bäche sind Heselbach, Schrambach, Sasbach, Scheerbach und Altenbach.</p> <p>Da das Gebiet von sehr hohen Niederschlägen geprägt ist, ist es reich an Gewässern. Der zentrale Quellhorizont liegt im Grenzbereich vom Buntsandstein zum Granit (im Grindenschwarzwald zwischen 700 und 800 m). Hier entspringt der größte Teil der Fließgewässer und hier liegen Quellfassungen für die Trinkwasserversorgung.</p>
<p>Böden und Standortverhältnisse</p>	<p>In den tiefen Lagen rund um Neusatz und Bühlertal finden sich mäßig tiefe und tiefe Braunerde-Rigosole, Parabraunerde-Rigosole und Rigosole. Bei ansteigendem Gelände sind mittel und mäßig tief entwickelte Braunerden entstanden, die unter Wald oft podsolic sind. Diese sind auch rund um die Ortschaft Bermersbach anzutreffen. In den Höhenlagen des Schwarzwalds finden sich meist mittel bis mäßig tief entwickelte Podsole, Podsol-Ranker und Podsol-Regosol. Am Hochkopf sind (Moor-)Bändchenstagnogleye und Bändchenstau-podsole ausgebildet, kleinflächig auch Hochmoorböden.</p> <p>Entsprechend des Ausgangsmaterials sind die Standorte überwiegend nährstoffarm, meist flach- bis mittelgründig und neigen zur Staunässe.</p>
<p>Nutzung</p>	<p>Neben der bedeutsamen forstwirtschaftlichen Nutzung, sind die Täler und Talflanken von Grünlandnutzungen geprägt. Dabei sind viele Flächen aufgrund ihrer Steilheit und der standortsbedingten geringen Erträge von Nutzungsauflassungen geprägt bzw. werden durch extensive Weidesysteme offen gehalten. Für die Kommunen haben Tourismus und Erholungsnutzung eine bedeutende Rolle. Aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte im Umfeld sind die Hochlagen des Nordschwarzwaldes aber auch das Murgtal vor allem an Schönwetter-Weekenden stark von Erholungssuchenden frequentiert.</p> <p>Die Quellen werden zur Trinkwassergewinnung genutzt, das Wasser der Murg dient der Energieerzeugung.</p>

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Lebensraumtypen oder Arten sind neben der Kurzbezeichnung auch durch eine Code-Nummer gekennzeichnet. Prioritäre Lebensraumtypen oder Arten tragen einen * vor der Code-Nummer. Die Bewertung des Erhaltungszustandes eines Lebensraumtyps bzw. einer Art erfolgt in drei Stufen:

A – hervorragender Erhaltungszustand

B – guter Erhaltungszustand

C – durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand

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

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3160	Dystrophe Seen	1,22	0,11	A	1,22	0,11	A
				B	-	-	
				C	-	-	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	23,09	1,99	A	0,04	<0,01	B
				B	20,11	1,74	
				C	2,94	0,25	
4030	Trockene Heiden	11,51	0,99	A	9,37	0,81	A
				B	2,14	0,18	
				C	-	-	
*6230	Artenreiche Borstgrasrasen	5,31	0,46	A	0,12	0,01	B
				B	3,60	0,31	
				C	1,59	0,14	
6410	Pfeifengraswiesen	0,35	0,03	A	-	-	B
				B	0,35	0,03	
				C	-	-	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,85	0,07	A	0,05	0,004	B
				B	0,74	0,06	
				C	0,06	0,005	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	37,83	3,27	A	4,00	0,34	B
				B	16,81	1,45	
				C	17,05	1,47	
6520	Berg- Mähwiesen	18,90	1,63	A	6,88	0,59	B
				B	5,57	0,48	
				C	6,45	0,56	
*7110	Naturnahe Hochmoore	LRT wurde aktuell nicht nachgewiesen					
7120	Geschädigte Hochmoore	1,04	0,09	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	1,04	0,09	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,37	0,03	A	0,37	0,03	A
				B	-	-	
				C	-	-	
7150	Torfmoor-Schlenken	LRT wurde aktuell nicht nachgewiesen					
8150	Silikatschutthalden	2,67	0,23	A	1,95	0,17	A
				B	0,40	0,03	
				C	0,33	0,03	
8220	Silikatfelsen mit Fels-spaltenvegetation	13,22	1,14	A	2,98	0,26	B
				B	10,22	0,88	
				C	0,02	0,002	
8230	Pionierrasen auf Silikat-felskuppen	LRT wurde aktuell nicht nachgewiesen					
9110	Hainsimsen-Buchenwald	77,08	6,66	A	-	-	B
				B	77,08	6,66	
				C	-	-	
9130	Waldmeister-Buchenwald	29,13	2,52	A	-	-	B
				B	29,13	2,52	
				C	-	-	
*9180	Schlucht- und Hang-mischwälder	4,38	0,38	A	4,38	0,38	A
				B	-	-	
				C	-	-	
*91D0	Moorwälder	2,48	0,21	A	-	-	B
				B	2,48	0,21	
				C	-	-	
*91E0	Auwälder mit Erle, Esche, Weide	15,83	1,37	A	0,24	0,02	B
				B	15,59	1,35	
				C	-	-	
9410	Bodensaure Nadelwälder	3,51	0,30	A	1,41	0,12	A
				B	2,10	0,18	
				C	-	-	

Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände

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

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	5,49	0,47	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	5,49	0,47	
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	5,49	0,47	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	5,49	0,47	
*1078	Spanische Flagge	694,63	60,00	A	--	--	B
				B	694,63	60,00	
				C	--	--	
1096	Bachneunaug	33,75	2,91	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	33,75	2,91	
1163	Groppe	33,80	2,92	A	--	--	B
				B	33,80	2,92	
				C	--	--	
1193	Gelbbauchunke	133,5	11,53	A	--	--	B
				B	133,5	11,53	
				C	--	--	
1321	Wimperfledermaus	374,26	32,3	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	374,26	32,3	
1324	Großes Mausohr	979,85	84,87	A	--	--	C
				B	563,9	48,73	
				C	415,95	35,94	
1361	Luchs	Die Art wurde nicht bearbeitet					
1386	Grünes Koboldmoos	46,98	4,05	A	27,70	2,39	A
				B	19,28	1,66	
				C	--	--	
1421	Europäischer Dünnfarn	4,15	0,36	A	3,37	0,29	A
				B	0,78	0,07	
				C	--	--	

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet 7315-311 „Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach“ stellt einen repräsentativen Querschnitt durch den nördlichen Schwarzwald dar. Es erstreckt sich von den westexponierten, steilen Hangflächen bei Neusatz und Bühlertal über die bewaldeten Höhenzüge des Schwarzwaldkamms mit Hochkopf, dem im Westen vorgelagerten Omerskopf sowie dem südlich Herrenwies liegenden Hohen Ochsenkopf bis hin zu den steilen Talflächen des Murgtals rund um Forbach. Besonders hier finden sich mit den Heuhütten und alten Wässerwiesenanlagen bemerkenswerte Zeugnisse historischer Bewirtschaftungsformen.

Die Tallandschaften des Muhrbachs und der Bühlot am Westrand sowie des Sasbachs und des Scheerbachs sind der Verbreitungsschwerpunkt von artenreichen, extensiv bewirtschafteten Grünlandbeständen, die als Magere Flachland-Mähwiesen erfasst wurden. In den Hochlagen rund um die Rodungsinsel Herrrenwies werden die Wiesengesellschaften von blütenbunten Goldhaferwiesen eingenommen, die dem Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen entsprechen. Überraschende Bedeutung erhalten diese Flächen aufgrund des Vorkommens der Berg-Wohlverleih, eines der letzten bekannten Vorkommen im Nordschwarzwald. Eng verzahnt mit dem Wirtschaftsgrünland finden sich mit Schwerpunkt in Herrenwies und rund um Berrmersbach artenreiche Borstgrasrasen, die durch die in diesen Bereichen vorherrschende Beweidung optimale Pflegezustände aufweisen.

Die genannten Bäche selbst, sind oft moosreich und können als Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation gefasst werden. Prägend für das Landschaftsbild sind die das Gewässerufer säumenden Galeriewälder aus vorwiegend Schwarzerlen, die dem Lebensraumtyp Auenwälder im Erle, Esche, Weide entsprechen. Sind die Gewässerufer gehölzfrei können sich artenreiche und blütenbunte Feuchte Hochstaudenfluren entwickeln.

Die ausgedehnte Grindenhochfläche des Hochkopfs wird vom Lebensraumtyp Trockene Heiden in der für den Nordschwarzwald typischen Ausprägung der Rasenbinsen-Feuchtheiden eingenommen. Diese wird durch eine spätsommerliche Beweidung mit Schafen in einem hervorragenden Erhaltungszustand gehalten. Punktuell sind am Hochkopf kleinere Moorlinsen zu finden, die dem Lebensraumtyp Geschädigte Hochmoore entsprechen.

Herausragende naturschutzfachliche Bedeutung hat das nach Osten abfallende eiszeitlich geformte Kar mit dem Herrenwieser See im Kargrund. Typisch für den dystrophen See ist das durch gelöste Huminstoffe braun gefärbte Wasser. Der Rand des Sees wird von einem gut ausgeprägten Übergangs- und Schwingrasenmoor gesäumt.

Die Murg und einige ihrer Zuflüsse stellt mit ihren naturnahen Sohlstrukturen ein ideales Habitatgewässer für Groppe und Bachneunauge dar. Einschränkungen der Lebensstättenqualität für die beiden Arten sind zahlreiche Querbauwerke und Abstürze.

Aktuell besiedelte Lebensstätten von Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling konnten lediglich um Neusatz erfasst werden. Die Populationen beider Arten weisen einen nur durchschnittlichen Erhaltungszustand auf. Anders die Spanische Flagge, die im Bereich Bühlertal und der B500 sowie im Murgtal weit verbreitet ist.

Die Waldflächen des Gebiets stellen eine vielfältige Waldlandschaft z.T. mit naturnahen Nadelbaummischbeständen im Wuchsgebiet Schwarzwald, im Norden des gleichnamigen Mittelgebirges dar. Die Waldflächen stocken meist auf kuppigen und steil abfallenden Standorten des Buntsandsteins (oberer und mittlerer Buntsandstein) sowie kleinflächig an Fließgewässern als begleitender Auwald im Murgtal. Die Waldwirtschaft erfolgt seit Jahrzehnten nach den Grundsätzen der Naturnahen Waldwirtschaft.

Kennzeichnend für das Gebiet sind neben den ausgedehnten Wäldern auch offene Silikat-schutthalden und Silikatifelsen insbesondere in den Bereichen des Sasbachtals bei Forbach und im Bereich der Schonwälder „Falkenfelsen“ und „Gertelbach-Wiedenfelsen“. Sie stehen

oft in engem Verbund mit Standorten der Schlucht- und Hangmischwälder, deren Vorkommen wiederum an den hohen Blockanteil gebunden ist.

Das Vorkommen vieler Vogelarten der montanen und hochmontanen Lagen, wie bspw. Au-erwild, Dreizehenspecht und Sperlingskauz ist auf das Vorhandensein naturnaher Lebens-räume zurückzuführen.

Das FFH-Gebiet weist einen großen Bestand des Europäischen Dünnfarns (*Trichomanes speciosum*) auf und hat dadurch eine hohe Bedeutung für den Erhalt der Art in Baden-Württemberg.

Das FFH-Gebiet liegt im Aktionsradius von zwei Wochenstuben des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) und einer Wimperfledermauskolonie (*Myotis emarginatus*) und bietet v. a. im Of-fenland gut geeignete Jagdgebiete. In einem unmittelbar an das FFH-Gebiet angrenzenden Stollen unterhalb Raumünzsch Siedlung überwintert regelmäßig eine größere Zahl von Gro-ßen Mausohren und auch die speziellen Überwinterungsansprüche der mehrfach nachge-wiesenen Wimperfledermaus werden erfüllt. Aufgrund seiner Nähe und guten Anbindung über die Murg mit ihren begleitenden Gehölzbeständen als Leitlinie an die wenige Kilometer talabwärts gelegenen Wochenstuben von Großem Mausohr und Wimperfledermaus wird im Sinne der Kohärenz der Einbezug des Stollerns ins FFH-Gebiet für erforderlich erachtet.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Etwa 42 ha des FFH-Gebietes liegen im 2014 gegründeten Nationalpark Schwarzwald. Die-se Fläche liegt vollkommen in der Kernzone des Nationalparks.

In Kernzonen sind das Wirken der natürlichen Umweltkräfte und die Dynamik der Lebens-gemeinschaften weitgehend frei von Eingriffen durch den Menschen zu gewährleisten.

Gegenwärtig liegen ein Naturschutzgebiet, vier Schonwälder und ein Bannwald im Bereich des FFH-Gebietes (Tabelle 5). Hier sind die schutzgebietsbezogenen Pflegemaßnahmen umzusetzen. Diese fördern meist die standortgemäßen, heimischen Gehölze und somit die Wiederherstellung der natürlichen Waldgesellschaften. Die Naturschutzgebiete und Schon-wälder, die sich vollständig auf dem Gebiet des Nationalparks Schwarzwald befinden, wur-den mit Gründung des Nationalparkes aufgelöst. Die entsprechenden Zielsetzungen der Schutzzonen lt. Nationalparkgesetz sind hier zukünftig zu berücksichtigen.

Im FFH-Gebiet sichert langfristig die Naturnahe Waldwirtschaft die Lebensraumtypen Hainsimsen-Buchenwälder [9110], Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0], Boden-saure Nadelwälder [9410], Moorwälder [*91D0] und Schlucht- und Hangmischwälder [9180] insbesondere deren lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung und deren Verjün-gung.

Zur ökologischen Aufwertung des Lebensraumtyps Auenwälder [*91E0] ist eine Entnahme von nicht gesellschaftstypischen Baumarten (z.B. Fichte) bei gleichzeitiger Förderung von lebensraumtypischen Baumarten wünschenswert.

Bei linienförmigen Geometrien der Auenwälder [*91E0] sollte die Gehölzpflege nur ab-schnittsweise und, aufgrund der potentiellen Gefahr einer erhöhten Neophyteneausbreitung (Indisches Springkraut), nicht flächig erfolgen.

Bei der Bewirtschaftung der Moorwälder [*91D0] sind im Staatswald die Ziele der Natur-schutzstrategie Baden-Württemberg, der Gesamtkonzeption Waldnaturschutz und des Moorschutzprogramms¹ zu berücksichtigen.

¹ Teil der Moorschutzkonzeption, die ab 2016 kontinuierlich umgesetzt werden soll

Aus Gründen des besonderen Artenschutzes sind Habitatstrukturen im Wald (Totholz und Altholz) weiter zu fördern und deren Elemente in die Waldbewirtschaftung zu integrieren. Die Umsetzung eines Alt- und Totholzkonzeptes wird für den Kommunal- und Privatwald empfohlen.

Für den Fortbestand des Europäischen Dünnfarns ist der Erhalt naturnaher Felsstandorte mit Höhlungen und einem ausgeglichenen Licht- und Feuchteklima wichtig. In der Regel unterliegt der Bereich der Wuchsorte keiner intensiveren forstlichen Nutzung. Dementsprechend sind in der Regel keine kurzfristigen Maßnahmen für deren Erhalt zu treffen. Waldschutzkalkulationen im Bereich der Lebensstätten sollten unterbleiben.

Dominierender Lebensraumtyp im Offenland sind Magere Flachland-Mähwiesen [6510] sowie im Bereich Herrenwies Berg-Mähwiesen [6520], die über eine extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege erhalten und gefördert werden sollen. Für diese Lebensraumtypen ist eine ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen die optimale Nutzungsform. Aufgrund des vorherrschenden steilen Reliefs und der Ertragsschwäche unterliegen viele Flächen keiner regelmäßigen Mahdnutzung mehr, sondern werden mit dem Ziel der Offenhaltung der alten Kulturlandschaft in unterschiedlichen Bewirtschaftungsformen beweidet. Diese können bei entsprechendem Weidetier-Management zur Erhaltung der Mähwiesen dienen. Neben der Erhaltung dieser artenreichen Grünlandflächen ist die Entwicklung blütenreicher Mähwiesen in standörtlich geeigneten Flächen weitergehendes Ziel der Planung.

Für die artenreichen Borstgrasrasen [*6230] ist eine extensive Beweidung die optimale Nutzungsform. Zur Erhaltung der Trockenen Heiden [4030] auf der Grindenhochfläche des Hochkopfes ist die Fortführung oder Ausdehnung der bestehenden extensiven Beweidung notwendig. Flankiert werden muss dies zusätzlich durch Maßnahmen zum Zurückdrängen von sich auf den Flächen ausbreitenden Gehölzen. Das Zurückdrängen von Gehölzen ist ebenso eine der wesentlichen Maßnahmen im Umfeld der Geschädigten Hochmoore [7120].

Um die Durchgängigkeit der Murg wieder herzustellen und somit die Lebensstätte langfristig zu erhalten und die Populationen von Groppe und Bachneunauge zu fördern, sollten die künstlichen Querbauwerke mit für Fische passierbaren Hilfsbauwerken versehen werden oder Sohlabstürze und Pegelbauwerke entsprechend umgebaut oder durch raue Rampen ersetzt werden. Wesentlich für die Fischarten sind zudem eine Gewährleistung von ausreichenden Abflussmengen sowie eine Reduktion von Nährstofflasten.

Der Schutz und Erhalt der bekannten Quartiere hat bei den im Gebiet vorkommenden Fledermausarten oberste Priorität. Wesentlich für die Erhaltung des Großen Mausohrs und der Wimperfledermaus ist dabei auch die Sicherung und Betreuung von jeweils eines angrenzenden Wochenstuben- sowie Winterquartiers, weshalb auch Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets formuliert werden. Zudem sind Gehölzstrukturen im Offenland, insbesondere entlang der Fließgewässer wichtige Leitstrukturen und z. B. die ausgedehnten Streuobstwiesen gut geeignete Jagdgebiete, die zu erhalten sind. Als Nahrungsraum sind vor allem ältere Laubwaldbestände von Bedeutung. Hier ist der Bestand gut geeigneter Nahrungshabitate weiter zu entwickeln.

Für die in kritischem Zustand befindlichen Populationen der beiden Ameisen-Bläulingsarten ist eine Optimierung der Nutzung bzw. Pflege der Habitatflächen durch angepasste Mahd mit Abräumen dringlich, die sich zur Sicherung einer stabilen Metapopulationsstruktur und des Verbunds mit den Vorkommen im westlich anschließenden FFH-Gebiet Bruch bei Bühl und Baden-Baden auch auf außerhalb des Gebiets erfasste Lebensstätten erstrecken sollten.

Innerhalb der Lebensstätte der Spanischen Flagge sollen lichte, strukturreiche Bestandesteile insbesondere entlang von Waldrändern, Wegen, Gewässern sowie offene Flächen im Wald erhalten und gefördert werden.

Die Gelbbauchunke nutzt als Laich- und Aufenthaltsraum vorwiegend besonnte Kleingewässer. Derartige Gewässer, die im Rahmen der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung durch Befahrung oder Rücken von Bäumen entstanden sind, sollten daher erhalten werden.

3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

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

Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg erfolgt (siehe auch Kapitel 9).

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

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

Der Managementplan wurde nach den Vorgaben des „Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3“ (LUBW 2013) erstellt.

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 4: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz)

^a Daten aus dem Schutzgebietsverzeichnis der LUBW

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Nationalpark		Nordschwarzwald	42,05	3,63
Naturpark		Schwarzwald Mitte/Nord	1158,08	100
Vogelschutzgebiet	7415-441	Nordschwarzwald	572,20	49,41
LSG	2.11.001	Baden-Baden	22,85	1,97
LSG	2.16.005	Mittleres Murgtal	191,78	16,56
LSG	2.16.035	Bühlertal	633,44	54,70
Schonwald	200286	Falkenfelsen	55,37	4,78
Schonwald	200380	Gertelbach-Wiedenfelsen	22,70	1,96
Schonwald	200381	Hochkopf-Pfriemackerkopf	90,50	7,82

Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

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

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 33 NatSchG	123	43,5	3,8
§ 30a LWaldG	120	122,9	10,6
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	8	72,3	6,2
Summe	251	238,7	20,6

3.1.3 Fachplanungen

Wald

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

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet.

Die Außenarbeiten wurden im Auftrag der FVA Freiburg im Juni 2009 von Diplom-Forstwirt Thomas Ullrich und von April bis September 2013 von Diplom-Biologin Doris Knettel und Diplom-Forstwirt Thomas Dieterle durchgeführt und von der FVA 2015 ergänzt.

Berichtsstand ist der 01.04.2015

Nationalpark

Das Teilgebiet 11 „Hoher Ochsenkopf“ ist Teil des Nationalparks Schwarzwald. Für den Nationalpark Schwarzwald wird aktuell ein Nationalparkplan erstellt, der mit dem Managementplan und weiteren Fachplänen (bspw. Aktionsplan Auerhuhn, Managementpläne zu weiteren FFH-Gebieten und zum Vogelschutzgebiet Nordschwarzwald) abgestimmt ist.

Biotophilfskonzept

Im Jahr 2015 wurde im Auftrag der LUBW von einem Fachbüro ein Biotophilfskonzept für Borstgrasrasen [*6230], Trockene Heiden [4030], Kalkmagerrasen [6210], Wacholderheiden [5130] und Kalkpioniergrasrasen [*6110] im Schwarzwald erarbeitet. Ziel des Konzepts ist es, konkrete Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen aufzuzeigen und so zur dauerhaften Erhaltung und möglichen Verbesserung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen beizutragen.

Generalwildwegeplan

Der Generalwildwegeplan (FVA 2010) stellt Wildtierkorridore zur Sicherung des Populationsverbunds für mobile, wallassoziierte, terrestrische Säugetiere dar. Einer der Korridore mit internationaler Bedeutung verläuft in Nord-Süd-Richtung entlang der Hauptachse der Höhen des Nordschwarzwalds. Dieser quert zwischen Herrenwies und Schwarzenbachtal-Sperre den Raum. Eine weitere Verbindungsachse schneidet das FFH-Gebiet südlich von Raumünzach in West-Ost-Richtung.

EU Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die Umsetzung der WRRL an den Fließgewässern des FFH-Gebiets betrifft die Teilbearbeitungsgebiete Nr. 33 Acher-Rench mit dem Flusswasserkörper „Bühlot“ und das Teilbearbeitungsgebiet Nr. 34 Murg-Alb mit dem Flusswasserkörper „Murg unterhalb Raumünzach bis inklusive Michelbach (Schwarzwald)“ und dem Flusswasserkörper „Murg bis inklusive Raumünzach (Raumünzach).“

Landnutzungskonzepte

Für das Gemeindegebiet Bühlertal liegt aus dem Jahr 2003 ein Landnutzungskonzept mit naturschutzfachlicher Begleituntersuchung vor (ARGE KNOBLOCH & IBL 2003).

Das Gemeindegebiet Forbach-Bermersbach wird im Landnutzungskonzept für das Murgtal aus dem Jahr 2001 behandelt (KNOBLOCH 2001). Unter der Themenstellung: „Erhaltung der Murgtalwiesen und deren sozio- und bioökologischen Flurfunktionen durch ein ganzheitliches Landnutzungskonzept von Forbach bis Gernsbach / Loffenau“ werden insbesondere betriebswirtschaftliche Bewertungen dargestellt und konkrete Maßnahmen zur Umsetzung vorgeschlagen.

Freizeitnutzung Murg

Im Auftrag des Landratsamtes Rastatt wurde im Jahr 2015 eine Konzeption zur ökologisch verträglichen Nutzung an der Murg erstellt (INULA 2015). Auf Basis der Untersuchungen an ausgewählten Arten (Gelbbauchunke, Grüne Flussjungfer) und Artengruppen (Fisch- und Vogelarten) sowie der FFH-Lebensraumtypen wurden Maßgaben für eine naturverträglichere Nutzung der Murg als Freizeitort entwickelt.

Flurneuordnung

Für die Gemeinde Forbach-Bermersbach ist im Gewinn Altefail ein Flurbereinigungsverfahren in Planung.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über Abweichungen bei der Kartierung im Managementplan gegenüber den im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 9 im Anhang C zu entnehmen.

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt in drei Stufen: A hervorragender, B guter und C durchschnittlicher bzw. beschränkter Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2013) beschrieben.

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

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

- 1 - vom Aussterben bedrohte Arten*
- 2 - stark gefährdete Arten*
- 3 - gefährdete Arten*
- 4 - potentiell durch Seltenheit gefährdete Arten
- 5 - schonungsbedürftige Arten
- V - Arten der Vorwarnliste*
- G - gefährdete Arten, Gefährdungsgrad unklar. Gefährdung anzunehmen.
- D - Daten ungenügend

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

3.2.1 Dystrophe Seen [3160]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Dystrophe Seen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	--	--	1
Fläche [ha]	1,22	--	--	1,22
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,11	--	--	0,11
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Bei dem Lebensraumtyp handelt es sich um nährstoffarme Stillgewässer mit einem hohen Gehalt an Huminstoffen, die das Wasser charakteristisch stark trüben und bräunlich färben.

Meist wachsen dort nur wenige spezialisierte Pflanzenarten. Typische Vorkommen finden sich in den Karseen des Schwarzwalds, wie im FFH-Gebiet im Herrenwieser See.

Der Lebensraumtyp ist natürlicherweise sehr artenarm ausgebildet. Der Wasserkörper selbst ist weitgehend vegetationsfrei, nur in Ufernähe wachsen schmale Bestände mit Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) und Weißer Seerose (*Nymphaea alba*). Die Verlandungszone besteht aus einem Schwingrasenmoor, welches durch einen schmalen Gürtel mit Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) sowie verschiedene Torfmoose (*Sphagnum* spp.) vom Seekörper abgetrennt ist. Sein Wasser erhält der See aus kleineren Zuflüssen aus der Karwand, nach Norden entwässert er in den Seebach

Das Arteninventar des Karsees besitzt eine typische Ausprägung, Störzeiger sind keine erkennbar, der Parameter wird daher mit hervorragend – Wertstufe A bewertet.

Die Vegetationszonierung ist typisch und naturnah ausgeprägt. Der Lebensraumtyp geht in teilweise ausgedehnte Verlandungsbereiche über, die als eigener Lebensraumtyp [7140] kartiert wurden. Das Wasser weist einen hohen Gehalt an Huminstoffen auf und ist charakteristisch bräunlich gefärbt. Das Gewässer ist nicht eutrophiert, die Gewässermorphologie naturnah. Die Habitatstrukturen werden daher als hervorragend - Wertstufe A - eingestuft.

Beobachtbar sind punktuelle, aber geringe Beeinträchtigungen durch Betreten der Seeufer - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im Gebiet nur im Herrenwieser See vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schnabel-Segge (*Carex rostrata*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Keine bekannt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp besitzt im Herrenwieser See einen hervorragenden Erhaltungszustand – Wertstufe A.

3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	15	2	18
Fläche [ha]	0,04	20,11	2,94	23,09
Anteil Bewertung vom LRT [%]	0,16	87,10	12,74	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	< 0,01	1,74	0,25	1,99
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Offenland), 2013 (Wald)

Beschreibung

Bei den Fließgewässern des Offenlands handelt es sich um schnellfließende, naturnahe typische Mittelgebirgsbäche sowie um einen Abschnitt der Murg im Bereich der Ortslage Forbach. Die Bäche sind teilweise von stark beschattenden Galeriewäldern gesäumt, teilweise aber auch nutzungsbedingt gehölzfrei bzw. von schmalen Staudenfluren gesäumt. Die Sohl- und Uferstrukturen werden von sandig-kiesigen Sedimenten und Gesteinsblöcken unterschiedlichster Größe geprägt. Auf den Blöcken haben sich bei günstigen Bedingungen Wassermoose angesiedelt, die bei üppigem Wachstum im Gewässer leicht fluten. Gefäßpflanzen konnten mit Ausnahme der Murg in den Gewässern nicht festgestellt werden. In der Murg ist mit geringen Deckungswerten der Flutende Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans* agg.) zu beobachten.

Das Arteninventar der Fließgewässer besteht aus Wassermooseen mit zumeist geringen Deckungswerten. Da dies dem naturraumtypischen Potential entspricht, wird der Parameter mit gut – Wertstufe B bewertet. Bei weiter abnehmenden Deckungswerten der Wassermoose und Auftreten von Eutrophierungszeigern (Algen) wird der Parameter mit durchschnittlich – Wertstufe C eingestuft. In der Murg wird der Parameter trotz des dort vorkommenden Hahnenfußes ebenso mit durchschnittlich bewertet.

Die Werte der Gewässergüte liegen zwischen unbelastet (I) und gering belastet (I-II), für kleinere Gewässer liegen keine Angaben zur Gewässergüte vor. Die Gewässermorphologie ist an allen Gewässern weitgehend natürlich, nur am Muhrbach, Sasbach, Sersbach und der Murg kommen Uferverbauungen vor. Der Parameter Habitatstrukturen wird bei den letztgenannten mit gut – Wertstufe B, bei allen anderen mit hervorragend – Wertstufe A bewertet.

In gewissem Umfang lassen sich punktuelle Beeinträchtigungen durch Trittbelastung an Uferbereichen beobachten, insgesamt verbleiben die Beeinträchtigungen gering - Wertstufe A.

Der gesamte Waldbereich im Gebiet ist reich an raschfließenden Bergbächen, die bei nicht allzu starkem Gefälle i. d. R. eine flutende Vegetation aus naturraumtypischen Moosen aufweisen. Vorgefunden wurden Schuppiges Brunnenmoos (*Fontinalis squamosa*), Breites Wasserschlafmoos (*Hygrohypnum duriusculum*) und Welliges Spatenmoos (*Scapania undulata*) sowie als höhere Art Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*). Meistens sind die Arten jedoch nicht näher bestimmt. Das Arteninventar wird daher überwiegend mit gut – Erhaltungszustand B, bei spärlicher Vegetation auch mit durchschnittlich – Wertstufe C bewertet.

Die Bachbreite beträgt durchschnittlich etwa 2-3 m, in Aufweitungen und kleineren Verzweigungen kann das Gewässer bis zu 5 m breit sein (Gertelbach). Die Sohle ist meist kiesigsteinig mit zahlreichen bemoosten Blöcken. Die Gewässerverläufe sind leicht pendelnd bis gestreckt. Oft ist die Gewässer-Morphologie durch kleinere Verbauungen, querende oder parallel zur Bachauflaufende Wege / Straßen verändert (z. B. Altenbach; Scheerbach) und die natürliche Dynamik ist hier eingeschränkt. Das Gertelbachtal ist aufgrund der touristisch attraktiven Wasserfälle stark durch Wege erschlossen, diese sind z. T. mit Metallgeländern gesichert, kleine Rastplätze / Ruhebänke sind vorhanden.

Die meist in Quellnähe gelegenen Fließabschnitte der Bergbäche (Rhithral) weisen eine gute bis sehr gute Wasserqualität auf. Leichte Beeinträchtigungen ergeben sich vermutlich durch (diffuse) Stoffeinträge. Angaben zur Gewässergüte von 2004 liegen vor für: Wiedenbach oh. Mündung in Bühlot: I-II, Scheerbach uh. Bermersbach: I-II.

Die Habitatstrukturen sind überwiegend mit gut - Wertstufe B, bei starker Verbauung (Altenbach) auch mit durchschnittlich - Wertstufe C bewertet.

Beeinträchtigungen liegen für die meisten Erfassungseinheiten nicht vor – Wertstufe A. Bei einigen Fließgewässern bestehen jedoch mittlere bis starke Beeinträchtigungen durch Wasserentnahme (Murg) oder Gewässerverbauung – Erhaltungszustand B bzw. C. Insbesondere im Ostteil des FFH-Gebietes (Murg-Einzugsgebiet) sind ehemals beweidete Talauen mit

Fichten aufgeforstet (Scheerbach, Altenbach) was zu einer starken Beschattung des Gewässers führt.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im Offenland am Muhrbach (Nebenbogen) bei Neusatz, an der Bühlot (Nebenbogen) bei Bühlertal-Sickenwald, am Schwarzenbach bei Herrenwies, am Heselbach (Nebenbogen) und Sasbach oberhalb Forbach, am Sersbach bei Bermersbach sowie an der Murg bei Forbach vor.

Im Waldbereich sind 11 Erfassungseinheiten kartiert, teilweise als Nebenbogen zum prioritären Lebensraumtyp [*91E0]. Schwerpunkte sind die Murg, die Raumünzach und die Bühlot. Weitere Vorkommen finden sich in Nebengerinnen zur Murg (Scheerbach, Altenbach) oder Bühlot (Wiedenbach, Gertelbach).

Teilweise werden die Bachläufe des Waldes von naturnahen Schlucht- bzw. Auwäldern begleitet (Wiedenbach, Bühlot), häufig fließen sie auch durch Buchen-Tannen-Fichten-Mischwälder. Die Krautschicht ist meist farnreich mit einzelnen Hochstauden (Berg-Kälberkropf, Eisenhutblättriger Hahnenfuß), in Gewässernähe finden sich z. T. Sickerquellbereiche mit Milzkraut und Winkelsegge.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), unbestimmte Moose (Bryophyta), Schuppiges Brunnenmoos (*Fontinalis squamosa*), Breites Wasserschlafmoos (*Hygrohypnum duriusculum*), Welliges Spatenmoos (*Scapania undulata*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Algen

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Wasseramsel (*Cinclus cinclus*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)

Bewertung auf Gebietsebene

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

3.2.3 Trockene Heiden [4030]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Trockene Heiden

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	7	--	8
Fläche [ha]	9,37	2,14	--	11,51
Anteil Bewertung vom LRT [%]	81,43	18,57	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,81	0,18	--	0,99
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Im Offenland kommt der Lebensraumtyp in zwei voneinander geschiedenen Ausprägungen vor.

Zum einen sind es typische Zwergstrauchheiden trockener, flachgründiger und sehr nährstoffarmer Standorte. Ihre Entstehung beruht auf Nutzungsauffassungen von schwer zu bewirtschaftenden Standorten (Steilhänge, blockreiche Hangflächen) oder sie besiedeln Sonderstrukturen wie ehemalige Lesesteinhaufen. Diese Flächen verbleiben meist nutzungsfrei oder werden nur gelegentlich von Gehölzaufwuchs befreit. Neben den Zwergsträuchern Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) besteht das typische Arteninventar vorwiegend aus Arten der Magerrasen bodensaurer Standorte wie Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) sowie Saumarten wie Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*).

Zum anderen sind es Rasenbinsen-Feuchtheiden, die einen charakteristischen Vegetationstyp der sogenannten „Grinden“ des Nordschwarzwalds darstellen. Feuchtheiden kommen in der Regel auf sehr nährstoffarmen, sauren Standorten über Buntsandstein vor, die gleichzeitig durch hohe Niederschläge von bis zu 2.000 mm geprägt und demnach gut mit Wasser versorgt sind (LfU 2001). Derartige Bestände auf den Plateaulagen des Hochkopfs weisen große Bereiche mit Torfbildung auf und liegen im standörtlichen Übergangsbereich zu flachgründigen Mooren. Die Flächen des Hochkopfs werden extensiv beweidet. Einen Sonderfall stellt der Bestand auf dem Skihang Hochkopf dar, der durch regelmäßige Nutzung sehr niederwüchsig ist. Die Artenzusammensetzung ist neben den Zwergsträuchern und Arten der Magerrasen von Arten bodensaurer und feuchter Standorte geprägt. Typisch sind Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.).

Das Arteninventar der Trockenen Heiden ist meist in der für den Naturraum typischen Ausprägung vorhanden. Abwertend wirken Störzeiger, wie der Aufwuchs von Gehölzen, Überwucherung mit Brombeeren oder die Sukzession mit Farnarten. Der Parameter wird daher mit gut – Wertstufe B bewertet. Eine Ausnahme bildet die Grindenhochfläche des Hochkopfes, hier wird der Parameter mit hervorragend – Wertstufe A eingestuft.

Die typischen Habitatstrukturen des Lebensraumtyps sind in allen Erfassungseinheiten vorhanden. Mit wenigen Ausnahmen sind die Bestände vital, meist ist auch eine Verjüngung der Zwergsträucher zu beobachten. Die Standorte reichen entsprechend der unterschiedlichen Ausprägungen von sehr trockenen und flachgründigen bis hin zu feuchteren und moorigen Wuchsorten. Vor allem kleinere Flächen bei Bermersbach und Herrenwies weisen keine Nutzungen mehr auf. Die Flächen am Hochkopf erfahren in Form der extensiven Beweidung eine nahezu optimale Pflege. Der Skihang am Hochkopf ist von der winterlichen Nutzung und von einer extensiven Beweidung in den Sommermonaten geprägt. Insgesamt werden die Habitatstrukturen mit gut – Wertstufe B bewertet. Abweichend davon wird auch dieser Parameter für die Erfassungseinheit am Hochkopf mit hervorragend – Wertstufe A eingestuft.

Beeinträchtigungen sind nur in geringem Umfang – Wertstufe A vorzufinden; zu nennen sind Ablagerungen von Holz auf einer Heide bei Herrenwies und kleinflächige Störungen an der Vegetationsnarbe im Umfeld der Schleppmaste am Skihang Hochkopf.

Im Wald befinden sich die Zwergstrauchheiden im Bereich besonnter und natürlicherweise weitgehend waldfreier Felsköpfe (Forbach-Granit). Bei Biotop 2458 handelt es sich um Oberkanten von Steinbruch-Felswänden, bei Biotop 2459 um den naturnahen Felskopfbereich eines Felsens oberhalb einer Waldstraße.

Die artenarmen Zwergstrauchheiden werden vorwiegend von Heidekraut aufgebaut. Eingestreut sind Heidelbeere und Drahtschmiele sowie selten Heideginster. Teilweise kommen nicht näher bestimmte Strauch- oder Becherflechten der Gattung *Cladonia* vor. Die Heiden sind nur mit wenigen niedrigwüchsigen Gehölzen durchsetzt, durch die extremen Felsstandorte besteht keine Sukzessionstendenz. Das Arteninventar und die Habitatstrukturen werden mit gut - Wertstufe B bewertet.

Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps im Wald sind nicht erkennbar – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt mit insgesamt sechs Erfassungseinheiten im Offenland vor. Die größten Flächenanteile besitzen dabei die Feuchtheiden auf dem Hochkopf und am Skihang Hochkopf. Zwei weitere Einheiten finden sich im Bereich der Rodungsinsel Herrenwies. Einige zumeist sehr kleinflächige Heideflächen im Umfeld der Ortschaft Herrenwies wurden in weitere zwei Erfassungseinheiten zusammengefasst.

Der Lebensraumtyp ist im Waldbereich nur im Nebenbogen zum Lebensraumtyp Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] auf Felsen südlich von Forbach erfasst.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Heide-Ginster (*Genista pilosa*, RL V), Borstgras (*Nardus stricta*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*, RL V), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum*), Gemeines Weißmoos (*Leucobryum glaucum*), verschiedene Torfmoose (*Sphagnum spec.*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Fichte (*Picea abies*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Eiche (*Quercus spec.*), Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Berg-Kiefer (*Pinus mugo*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*, RL V), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*, RL 3), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Moor-Heide (*Erica tetralix*), Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*, RL 3), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*, RL V), Schweizer Löwenzahn (*Leontodon helveticus*, RL V), Gewöhnliche Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*, RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Von den sechs im Offenland vorkommenden Erfassungseinheiten erhält die Erfassungseinheit am Hochkopf bei einer Fläche von vier Hektar die Wertstufe A, die fünf anderen Einheiten mit der Wertstufe B liegen zerstreuter und erreichen insgesamt nur einen niedrigeren Flächenwert.

Im Wald handelt es sich um naturnahe Bestände mit einer durch die Kleinflächigkeit eingeschränkten Strukturvielfalt. Die Heiden sind artenarm aber typisch zusammengesetzt, Störzeiger und Gehölze fehlen. Habitatstrukturen und Arteninventar wurden jeweils mit B eingestuft.

Insgesamt wird dem Lebensraumtyp ein hervorragender Erhaltungszustand zugewiesen – Wertstufe A.

3.2.4 Borstgrasrasen [*6230]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Borstgrasrasen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	9	2	12
Fläche [ha]	0,12	3,60	1,59	5,31
Anteil Bewertung vom LRT [%]	2,28	67,82	29,91	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,01	0,31	0,14	0,46
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Artenreiche Borstgrasrasen sind eine Form des extensiv genutzten Grünlands auf mageren, bodensauren Standorten, die überwiegend durch Beweidung entstanden sind. Das standörtliche Spektrum reicht dabei von flachgründigen und trockenen bis mäßig feuchten, teils sogar anmoorigen Böden. Im Gebiet selbst überwiegen Bestände trockener Ausprägung auf zumeist sehr flachgründigen Standorten. Zu großen Teilen werden die Flächen beweidet, nur dort, wo sie direkt an mageres Grünland angrenzen, werden einzelne Flächen auch gemäht.

Die Vegetation wird in der Regel von niederwüchsigen Gräsern wie dem namensgebenden Borstgras (*Nardus stricta*) oder Draht-Schmiele (*Deschamsia flexuosa*) dominiert. Das typische Artenspektrum setzt sich neben den oben genannten Arten aus den Kennarten der Borstgrasrasen Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Gewöhnlicher Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Dreizahn (*Danthonia decumbens*) zusammen. Als wertgebende Arten können Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Flügel-Ginster (*Genista sagittalis*) und Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) – in Herrenwies auch Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) und Gelber Enzian (*Gentiana lutea*) – vorkommen. Typische Begleiter sind Blutwurz (*Potentilla erecta*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*) und Rotstraußgras (*Agrostis capillaris*).

Als Lebensraumtyp wurden nur solche Bestände erfasst, in denen die genannten Kennarten in ausreichenden Deckungswerten vorkommen. Bestände, die überwiegend von den typischen Begleitern aufgebaut sind, werden als Magerrasen bodensaurer Standorte gefasst und nicht als Lebensraumtyp kartiert.

Der Parameter Arteninventar wird in den meisten der erfassten Flächen mit gut – Wertstufe B bewertet. Auf einer Fläche bei Bermersbach, die einen ausgeprägten Blühaspekt aus Heide-Nelke, Flügelginster, Gewöhnlicher Kreuzblume und Berg-Sandrapunzel aufweist, kann der Parameter auch mit hervorragend – Wertstufe A bewertet werden. Nur wenige Flächen werden mit durchschnittlich bewertet – Wertstufe C. Abwertend wirken dabei meist die nicht unerheblichen Anteile von Stör- und Brachezeigern. Beim Parameter Habitatstrukturen ergibt sich ein ähnliches Bild. Für einen Großteil der Flächen kann der Parameter mit gut bewertet werden – Wertstufe B. Für eine Fläche ergibt sich eine hervorragende Bewertung, für zwei wird der Parameter mit durchschnittlich bewertet. Der Grund liegt dabei in der zu intensiven Beweidung der Flächen. Beeinträchtigungen sind auf den Flächen nicht oder nur in geringem Umfang feststellbar – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Seinen Verbreitungsschwerpunkt hat der Lebensraumtyp auf den steilen Hängen rund um Bermersbach und im Bereich der Rodungsinsel Herrenwies. Darüber hinaus konnte nur eine Fläche im Gewann Mättig, Bühlertal kartiert werden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*, RL 2), Bleiche Segge (*Carex pallescens*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*, RL 3), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Flügel-Ginster (*Genista saggitalis*), Gewöhnliches Habichtskraut (*Hieracium lachenalii*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Borstgras (*Nardus stricta*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gewöhnlicher Besenginster (*Cytisus scoparius*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*, RL 2), Gelber Enzian (*Gentiana lutea*, RL V), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*)

Bewertung auf Gebietsebene

Von den 12 kartierten Erfassungseinheiten überwiegen die mit gut bewerteten Bestände. Der Lebensraumtyp besitzt daher im Gebiet einen guten Erhaltungszustand – Wertstufe B.

3.2.5 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]	--	0,35	--	0,35
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,03	--	0,03
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Der Lebensraumtyp kommt mit einer Fläche im Gebiet vor. Bei dem Bestand handelt es sich um den Subtyp Pfeifengraswiese auf bodensauren Standorten (*Juncion acutiflori*). Als Kennarten der Pfeifengraswiesen kommen Heil-Ziest (*Stachys officinalis*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) in großen Beständen vor. Seltener sind Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Bleiche Segge (*Carex pallescens*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*) eingestreut. Überlagert wird das lebensraumtypische Artenspektrum durch Arten der Borstgrasrasen wie Gewöhnliche Kreuzblume, Pillen-Segge, Dreizahn und Kleines Habichtskraut. Vor allem am Oberhang weisen gehäuft vorkommende Arten des mesophilen Grünlands auf den Übergang zur angrenzenden Mageren Flachland-Mähwiese hin. Bemerkenswert für die Flächen sind zahlreiche Exemplare des Gefleckten

Knabenkrauts sowie ein großer Bestand der Thymian-Seide (*Cuscuta epithymum*), die auf den Pflanzen des Färber-Ginsters wächst.

Die Fläche ist insgesamt sehr artenreich, aufgrund des hohen Aufkommens des Adlerfarns als Störzeiger wird der Parameter Arteninventar aber nur mit gut bewertet – Wertstufe B. Die Habitatstrukturen werden ebenso mit gut bewertet – Wertstufe B. Der Standort ist sehr mager, aber wohl durch die darunterliegende Quelfassung in seinem Wasserhaushalt etwas verändert. Beeinträchtigungen sind massive Wühlschäden durch Wildschweine, die „umbruchartige“ Störungstellen an der Wiesennarbe zur Folge haben. Die Beeinträchtigungen werden daher als stark eingestuft – Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt mit einer Fläche im Gewann Bach bei Neusatz vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Heil-Ziest (*Stachys officinalis*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Hirsen-Segge (*Carex panicea*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Bleiche Segge (*Carex pallescens*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Blutwurz (*Potentilla erecta*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Thymian-Seide (*Cuscuta epithymum*, RL V), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*), Späte Ziest-Schlüpfbiene (*Rophites quinquespinosus*, RL 2)

Bewertung auf Gebietsebene

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

3.2.6 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	2	7	1	10
Fläche [ha]	0,05	0,74	0,06	0,85
Anteil Bewertung vom LRT [%]	5,95	87,39	6,66	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	< 0,01	0,06	< 0,01	0,07
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Offenland), 2013 (Wald)

Beschreibung

Im Offenland konnte der Lebensraumtyp an wenigen, meist sehr schmalen Bachläufen kartiert werden. Die Hochstaudenfluren bilden dabei typische Saumbestände, die sich nur selten in die Fläche ausdehnen. Bei allen Beständen handelt es sich um den Subtyp Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufe [6431].

Kennzeichnende und häufige Arten sind dabei Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustris*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvatica*). Seltener finden sich Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) und Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*). Polster bis in den Gewässerkörper hinein bilden Bach-Sternmiere (*Stellaria alsine*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides* agg.). Vereinzelt sind Gehölze wie Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Ohrweide (*Salix aurita*) eingemischt. Als Störzeiger tritt das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auf.

Die zwei Erfassungseinheiten in den Gewannen Herrenwiesle und Ruhbergbrünnle weisen ein nahezu vollständiges Artenspektrum auf, gleichzeitig sind in diesen Beständen keine Störzeiger zu beobachten. Der Parameter Arteninventar kann daher mit hervorragend – Wertstufe A eingestuft werden. Alle anderen Erfassungseinheiten erhalten bei diesem Parameter eine gute Bewertung – Wertstufe B.

Bei den Beständen handelt es sich zumeist nur um sehr schmale Hochstaudenfluren am direkten Gewässerrand. Angrenzende Nutzungen wie Mahd oder Beweidung lassen eine Ausdehnung in die Fläche nicht zu. Die natürliche Dynamik des Wasserhaushalts ist weitgehend natürlich. Beim Bestand im Gewann Ruhbergbrünnle kann der Parameter Habitatstrukturen mit hervorragend bewertet werden – Wertstufe A. Starke Beschattung durch Gehölze oder der Einfluss durch Weidevieh führen beim Parameter auf zwei Einheiten (Schwarzenbach, Gewann Herrenwiesle) zu einer durchschnittlichen Bewertung – Wertstufe C. Alle anderen Erfassungseinheiten können mit gut bewertet werden – Wertstufe B.

Verbuschung durch ausbleibende Nutzung des angrenzenden Grünlands sowie Trittbelastungen durch Weidevieh können an einigen Gewässern als mittlere Beeinträchtigungen gewertet werden – Wertstufe B. Dabei handelt es sich um die Hochstaudenfluren am Sersbach sowie den Bestand im Gewann Horngrund. Bei allen anderen Erfassungseinheiten verbleiben die Beeinträchtigungen aber gering – Wertstufe A.

Im Waldbereich sind nur wenige Vorkommen des Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren im Gebiet vorhanden. Kleinflächige lineare bachbegleitende Hochstaudenfluren, die v. a. von Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) aufgebaut werden, finden sich am Heidelbach, einem kleinen Quellzufluss des Scheerbaches. Ein weiteres Vorkommen befindet sich im Gewässerbett der Raumünzach. Dominierende Arten sind v. a. Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Berg-Kälberkropf und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Die Bestände sind daher dem Subtyp 6431 zuzuordnen. Am Heidelbach sind außerdem Arten montaner Staudenfluren (Subtyp 6432) wie Alpendost (*Adenostyles alliariae*) oder Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*) beigemischt.

Störzeiger bzw. abbauende Arten sind nicht im nennenswerten Umfang anzutreffen. Vereinzelt treten Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Große Brennessel (*Urtica dioica*) hinzu. Das Auftreten von Neophyten wird als Beeinträchtigung gewertet (s. u.). Das lebensraumtypische Artenspektrum ist am Heidelbach weitgehend vorhanden, das Arteninventar wird daher mit hervorragend – Wertstufe A bewertet. In der Raumünzach sind die Bestände artenärmer – Wertstufe B.

Die lebensraumtypische Vegetationsstruktur wird mit gut bewertet. Standort und Boden, Wasserhaushalt sind in allen Erfassungseinheiten verändert aber für den Lebensraumtyp günstig. Auch eine natürliche Dynamik ist in den erfassten Beständen vorhanden. Die Vorkommen in der Raumünzach sind aufgrund der natürlichen Dynamik hinsichtlich Größe und Standort jährlichen Veränderungen unterworfen. Bei allen Beständen handelt es sich, wenn auch nur kleinflächig, um natürlich waldfreie Standorte. Eine Nutzung ist nicht erkennbar. Die Habitatstrukturen sind daher mit gut bewertet – Wertstufe B.

Beeinträchtigungen liegen am Heidelbach nicht vor – Wertstufe A. In der Raumünzach treten Neophyten in beeinträchtigendem Umfang auf – Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Feuchte Hochstaudenfluren kommen mit sieben Erfassungseinheiten im Offenland vor. Eine Erfassungseinheit liegt im Westteil des Gebiets am Frankenbach bei Neusatz. Eine weitere am Schwarzenbach bei Herrenwies. Im Einzugsgebiet der Murg und ihren Seitenbächen Sasbach und Sersbach kommen die restlichen Erfassungseinheiten vor.

Im Wald sind zwei Vorkommen erfasst. Sie befinden sich am Heidelbach westlich Bernersbach sowie in der Raumünzach.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*), Weiße Pestwurz (*Petasites albus*), Bergfarn (*Thelypteris limbosperma*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*, RL 3), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*)

Bewertung auf Gebietsebene

Im Offenland weist der Lebensraumtyp meist eine gute Bewertung auf. Nur jeweils ein Bestand kann mit hervorragend bzw. mit durchschnittlich bewertet werden.

Die Bestände am Heidelbach zeichnen sich durch eine natürliche Artenausstattung und das weitgehende Fehlen von Störzeigern und Beeinträchtigungen aus. Die flächenmäßig bedeutenderen Bestände in der Raumünzach werden aufgrund Artenzusammensetzung und Beeinträchtigung insgesamt mit gut bewertet, so dass sich die feuchten Hochstaudenfluren insgesamt (für den Waldbereich) in einem guten Erhaltungszustand befinden - Wertstufe B.

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

3.2.7 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	14	47	37	98
Fläche [ha]	3,97	16,81	17,05	37,83
Anteil Bewertung vom LRT [%]	10,50	44,44	45,06	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,34	1,45	1,47	3,26
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die Mageren Flachland-Mähwiesen stellen den flächenmäßig bedeutsamsten Lebensraumtyp des Offenlandes im Gebiet dar. Die Standorte weisen meist eine mäßige Nährstoffversorgung sowie einen mäßig trockenen bis mäßig feuchten Wasserhaushalt auf. Aufgrund des vorherrschenden Reliefs sind die Flächen zumeist schwer zu bewirtschaften und unterliegen oft nur einer extensiven Nutzung durch eine ein- bis zweimalige Mahd oder einer Beweidung. Auf vielen Flächen ist ein Nachlassen der regelmäßigen Nutzung zu beobachten. So werden die Bestände oft nur noch unregelmäßig gemäht, das Mahdgut verbleibt auf der Fläche oder es erfolgt zur Offenhaltung nur noch ein Mulchschnitt.

Kennzeichnender und häufigster Wiesentyp sind die sogenannten Berg-Glatthaferwiesen mit je nach Wasserhaushalt und Bodentrophie unterschiedlichen Ausprägungen. Auf sehr mageren und basenarmen Standorten wird der Typ durch Rotschwingel-Rotstraußgras-Magerwiesen abgelöst. Zwischen diesen beiden Wiesentypen finden sich zahlreiche Übergänge. Übergänge bestehen weiterhin auch zu Magerrasen bodensaurer Standorte und zum Lebensraumtyp Artenreiche Borstgrasrasen [*6230] auf noch ärmeren oft auch beweideten Standorten und im Bereich des Gewannes Schönegrund auch zum Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen [6520].

Das Grundgerüst der Wiesen bilden Arten der typischen Glatthaferwiesen wie Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Weißes Labkraut (*Galium album*), auf den feuchteren Standorten Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) sowie die Obergräser Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*) und Flaumhafer (*Helictichon pubescens*). Häufig und regelmäßig kommen Arten vor, die den montanen Charakter der Wiesen aufweisen. Zu nennen sind Vertreter der Artengruppe des Gewöhnlichen Frauenmantels (*Alchemilla vulgaris* agg.), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), die allgegenwärtige Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra* ssp. *nemoralis*) sowie seltener Bärwurz (*Meum athamanticum*) und Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*). In feuchteren Ausprägungen gesellen sich Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*) hinzu.

Rotschwingel-Rotstraußgras-Magerwiesen sind meist deutlich artenärmer. Charakteristisch ist das Zurücktreten der Obergräser zugunsten von Mittel- und Untergräsern wie Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Rotstraußgras (*Agrostis capillaris*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*). Häufige krautige Arten sind Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*).

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 – Wertstufe B oder C. Eine geringe Anzahl charakteristischer Arten lässt sich in Flächen feststellen, die einerseits durch ungünstige Nutzungsformen wie Beweidung oder Mulchmahd geprägt sind – andererseits auch dort, wo das Relief und die Zugänglichkeit die Bewirtschaftung erschweren und aufgrund von Pflegedefiziten oder gar Nutzungsauffassungen Gehölze und Störzeiger wie Adlerfarn aufkommen können. Artenärmere, oft zur Vergrasung neigende Flächen auf dem basenarmen Ausgangssubstrat können auch durch mangelnde Düngung begründet sein. Von den insgesamt 98 Erfassungseinheiten weisen nur 12 eine hervorragende Bewertung auf – Wertstufe A.

Bei den Ausprägungen der Habitatstrukturen ergibt sich eine ähnliche Spreitung. Die Mehrzahl der Flächen weist einen guten bis durchschnittlichen Zustand auf – Wertstufe B oder C. Auch bei diesem Parameter können 12 Erfassungseinheiten mit hervorragend – Wertstufe A bewertet werden. Wesentliche Wirkungen auf die Struktur haben dabei die Nutzungsfor-

men. Eine Beweidung führt oft zu Einschränkungen bei der Struktur, auf der anderen Seite ist es gerade die ausbleibende oder nicht regelmäßige Nutzung, die sich negativ auf die Struktur auswirkt.

Neben den Beeinträchtigungen, die bereits bei den Bewertungsparametern Arteninventar und Habitatstrukturen berücksichtigt wurden, sind Beeinträchtigungen wie Ablagerungen, Freizeitnutzungen im Umfeld von Heuhütten oder Beschattung durch angrenzende Gehölzbestände zu nennen. Diese Beeinträchtigungen verbleiben aber meist nur gering – Wertstufe A. Deutlich schlechter wirken sich auf einigen Flächen die Wühlschäden durch Wildschweine mit den einhergehenden Störungen an der Grasnarbe auf. Diese können zu starken bis mittleren Beeinträchtigungen führen – Wertstufe C oder B. Neben diesen Beeinträchtigungen kann sich auch eine nicht angepasste Beweidung nachteilig auf die Qualität der Wiesen auswirken.

Der Abgleich der Kartierung des Lebensraumtyps mit den Ergebnissen der Mähwiesenkartierung der Jahre 2003 bis 2005 und der FFH-Biotopkartierung des Jahres 2011 erbrachte folgendes Ergebnis: Auf rund 26,5 ha gab es Abweichungen zwischen der aktuellen und den beiden älteren Kartierungen. Bereinigt man diesen Wert um Flächen, die einem anderen Lebensraumtypen bzw. anderen Biotoptypen zugeordnet werden, sowie um kartiertechnisch begründete abweichende Flächenabgrenzungen verbleiben noch rund 19,5 ha. Für die Veränderungen sind unterschiedliche Faktoren verantwortlich. Wesentliche Verlustgründe sind Nutzungsauffassungen oder zu extensive Nutzungen der Flächen (zusammen rund 16 ha). In geringerem Umfang können auch nicht angepasste Beweidungsformen (2,5 ha) zu Verlusten führen. Alle anderen Verlustgründe spielen nur eine untergeordnete Rolle. Auf knapp 1,5 ha konnte der Lebensraumtyp neu erfasst werden.

Verbreitung im Gebiet

Seinen Verbreitungsschwerpunkt hat der Lebensraumtyp auf den Hangflächen und Talflächen von Sersbach und Altenbach rund um die Ortschaft Bermersbach. Weiterhin ist der Lebensraumtyp im Sasbachtal sowie im Westen des Gebiets in den Bachtälern von Frankenbach und Bühlertal zu finden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Artengruppe Wiesen-Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra* subsp. *nemoralis*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides* subsp. *vulgare*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Vielblättrige Lupine (*Lupinus polyphyllus*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Gewöhnlicher Besenginster (*Cytisus scoparius*), Artengruppe Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobea*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*, *H. maculatum*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*, RL V), Bärwurz (*Meum athamanticum*, RL V), Wachtelweizen-Schneckenfalter (*Melitaea athalia*, RL 3), Skabiosen-Sandbiene (*Andrena marginata*, RL 2)

Bewertung auf Gebietsebene

Von den 98 Erfassungseinheiten weisen 14 einen hervorragenden, 47 einen guten und 37 einen durchschnittlichen Erhaltungszustand auf. Insgesamt besitzt der Lebensraumtyp im Gebiet einen guten Erhaltungszustand – Wertstufe B.

3.2.8 Berg-Mähwiesen [6520]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Berg-Mähwiesen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	5	6	5	16
Fläche [ha]	6,88	5,57	6,45	18,90
Anteil Bewertung vom LRT [%]	36,40	29,46	34,14	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,59	0,48	0,56	1,63
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen [6520] kommt ebenso wie der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen auf mäßig gedüngten und nur extensiv genutzten Standorten mit mittlerem bis gutem Wasserhaushalt vor. Die pflanzensoziologische Entsprechung des Lebensraumtyps sind die Goldhafer-Wiesen (Verband Polygono-Trisetion). Sie lösen die Glatthaferwiesen in den montanen bis hochmontanen Lagen bzw. an kleinklimatisch kühleren Nordhängen ab.

Kennzeichnende Art des Lebensraumtyps ist vor allem die Bärwurz (*Meum athamanticum*), die stellenweise dominierend in den Flächen vorkommt. Weitere vorkommende Kennarten sind Berg-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*) Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Ährige Teufelskrallen (*Phyteuma spicatum*) und Wald-Rispengras (*Poa chaixii*). Seltener sind Arten wie Wald-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemus* subsp. *nemorosus*) und Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*). Die Graschicht bilden Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*). Wärmebedürftige Arten wie beispielsweise Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) und Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) treten vor allem in den Beständen rund um Herrenwies deutlich zurück. Bei den vom Bärwurz geprägten Flächen im Gewann Schönegrund oberhalb Neusatz sind die Verhältnisse nicht so eindeutig. Es handelt sich hierbei um Übergangsbestände mit einer engen Verzahnung der jeweiligen Kennartenspektren. Je nach Witterungsverlauf werden sich bei diesen Flächen von

Jahr zu Jahr unterschiedliche Artenverteilungen ergeben. Mit der Maßgabe eines konservativen Vorgehens bei der Kartierung, wurde der Zuordnung des Jahres 2011 bei der Einteilung gefolgt.

Das Arteninventar der Berg-Mähwiesen weist eine ausgewogene Bewertung auf. Von den insgesamt 16 Erfassungseinheiten weisen sechs eine hervorragende Artenausstattung auf – Wertstufe A. Alle anderen sind in einem guten bis durchschnittlichen Zustand – Wertstufe B und C. Vor allem in Herrenwies fallen sehr artenarme und aufwuchsschwache, von der Bärwurz dominierte Bestände auf. Welche Gründe hierfür ausschlaggebend sind, ist nicht erkennbar.

Bei den Habitatstrukturen zeigt sich eine ähnliche Verteilung der Wertstufen. Fünf der Flächen weisen typische Strukturen bei gleichzeitig optimaler Pflegesituation auf und können als hervorragend eingestuft werden – Wertstufe A. Alle anderen sind in einem guten bis durchschnittlichen Zustand – Wertstufe B und C. Flächen mit durchschnittlicher Ausprägung sind meist gering strukturiert, bedingt wird dies durch eine ungünstige Pflegesituation in Form einer Beweidung, die auf den mageren Standorten zu einschichtigen, grasreichen Beständen führt.

Bei den meisten Flächen konnten keine oder nur geringe Beeinträchtigungen festgestellt werden – Wertstufe A. Geringe Beeinträchtigungen treten in Form von Lagerungen von Holz oder landwirtschaftlichen Geräten auf.

Der Abgleich der Kartierung des Lebensraumtyps mit den Ergebnissen der Mähwiesenkartierung der Jahre 2003 bis 2005 und der FFH-Biotopkartierung des Jahres 2011 erbrachte folgendes Ergebnis: Auf rund 3,8 ha gab es Abweichungen zwischen der aktuellen und den beiden älteren Kartierungen. Bereinigt man diesen Wert um Flächen, die einem anderen Lebensraumtypen bzw. anderen Biototypen zugeordnet werden, sowie um kartiertechnisch begründete abweichende Flächenabgrenzungen, verbleiben noch rund 3,2 ha. Wesentlicher Verlustgrund ist die Beweidung von Flächen mit insgesamt 1,7 ha. Nutzungsauffassungen oder zu extensive Nutzungen der Flächen bedingen einen Rückgang von zusammen rund 1,1 ha. Zu intensive Nutzungen führen auf 0,3 ha zu Flächenverlusten.

Verbreitung im Gebiet

Verbreitungsschwerpunkt des Lebensraumtyps sind die Grünlandflächen rund um die Ortschaft Herrenwies. Zwei weitere Flächen sind im Gewann Schönegründ im oberen Frankentbachtal zu finden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Wald-Rispengras (*Poa chaixii*), Wald-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemus ssp. nemorosus*), Tag-Lichtnelke (*Silene dioica*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Vielblättrige Lupine (*Lupinus polyphyllos*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*, RL 3), Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*, RL V), Gelber Enzian (*Gentiana lutea*, RL V), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V), Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*, RL 2), Violetter Feuerfalter (*Lycaena alciphron*, RL 2), Wachtelweizenscheckenfalter (*Melitaea athalia*, RL 3), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*, RL 2)

Bewertung auf Gebietsebene

Von den 16 Erfassungseinheiten weisen fünf einen hervorragenden, sechs einen guten und fünf einen durchschnittlichen Erhaltungszustand auf. Insgesamt besitzt der Lebensraumtyp im Gebiet einen guten Erhaltungszustand – Wertstufe B.

3.2.9 Naturnahe Hochmoore [*7110]

Potentielle Standorte für den Lebensraumtyp stellen im Gebiet die Plateaulagen der Schwarzwaldhöhen dar. Infrage kommen daher nur die Gipfellagen von Hochkopf und Hohem Ochsenkopf. Der Hohe Ochsenkopf ist weitgehend bewaldet, der Hochkopf hingegen weist eine ausgedehnte, nicht beweidete Grindenfläche auf.

Das Moorkataster Baden-Württemberg weist am Hochkopf mehrere kleine Flächen als Hochmoor aus. Beschrieben wird das Hochmoor als „*Verheidetes, z.T. geringstmächtiges Hochmoor auf Plateau im Buntsandstein in Kammlage unter Latschen mit Zwergsträuchern, Pfeifengras und Binsen. Baumgruppen bis Solitär-fichten auf nasser Heide. Die Fläche wird gemäht. Die Torfmächtigkeit erreicht nur stellenweise 40-50 cm*“. Nach Untersuchungen von SENGBUSCH (2010) finden sich am Hochkopf nur vereinzelte sehr kleine Moorlinsen. Er kommt zu dem Ergebnis, daß weder die für den Lebensraumtyp charakteristischen Standortbedingungen, noch ein typisches Moorwachstum gegeben ist.

Ein Vorkommen des Lebensraumtyps ist nach dieser Einschätzung für das FFH-Gebiet auszuschließen. Die in geringem Umfang vorhandenen Moorlinsen und Torfbereiche werden als Lebensraumtyp Geschädigte Hochmoore erfasst und in einem Nebenbogen zum Lebensraumtyp Trockene Heiden beschrieben.

3.2.10 Geschädigte Hochmoore [7120]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Geschädigte Hochmoore

^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]	--	--	1,04	1,04
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	0,09	0,09
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Am Hochkopf und am sich nördlich anschließenden Pfrimmenackerkopf finden sich nach Moorkataster Baden-Württemberg und SENGBUSCH (2010) noch kleinere Hochmoorrester. Dabei handelt es sich um kleine Moorlinsen mit einem in geringem Umfang ausgebildeten Schlenken-Bulten-System der Torfmoose. Aufgrund der trockenen Witterung des Aufnahmejahres (2017) konnten solche Strukturen nur noch in stark abgetrockneten Zustand vorgefunden werden. Nach SENGBUSCH sind die vorkommenden Torflager sehr flachgründig (<60 cm) und weisen aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten kein Moorwachstum auf. Noch erkennbare, ehemalige Entwässerungsgräben können ebenso negative Wirkungen für die Torfmoose haben.

Neben den Torfmoosen sind als Kennarten Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum* agg.) und Gewöhnliche Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*) zu beobachten. Der Parameter Arteninventar wird aufgrund der nur noch in Resten vorkommenden Bestände mit durchschnittlich – Wertstufe C eingestuft. Der Parameter Habitatstruk-

turen wird aufgrund der ungünstigen Bedingungen für eine Renaturierung sowie der nicht gegebenen Erfolgsaussichten für ein Wiedereinsetzen des Torfwachstums mit durchschnittlich – Wertstufe C bewertet. Darüber hinaus sind keine direkten Beeinträchtigungen erkennbar – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt nur in den Gipfellagen von Hochkopf und Pfrimmenackerkopf vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

verschiedene Torfmoose (*Sphagnum spec.*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*, RL V), Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum* agg.), Gewöhnliche Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*, RL V)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Hängebirke (*Betula pendula*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Alpen-Smaragdlibelle (*Somatochlora alpestris*, RL 1, ASP)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp besitzt im Gebiet einen durchschnittlichen Erhaltungszustand - Wertstufe C.

3.2.11 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Übergangs-und Schwingrasenmoore

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	--	--	1
Fläche [ha]	0,37	--	--	0,37
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,03	--	--	0,03
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Der Lebensraumtyp tritt im Gebiet im Verlandungsbereich des Karsees nordöstlich Herrenwies auf. Dabei handelt es sich um den schmalen Saum zwischen offener Wasserfläche und dem bodensauren Nadelwald am Karboden. Die Verlandungszone ist zwischen 10 und 20 m breit und vorwiegend am Westufer ausgebildet, am steilen Ostufer fällt sie weitgehend aus.

Typisch ist die von Torfmoosen geprägte Vegetation. Die tiefen, stark vom Wasser geprägten Standorte weisen charakteristische Arten wie Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schwarze Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) auf. Steigt das Gelände leicht an, nimmt vor allem das Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.) stark zu, daneben zeigen Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) die stärkere Verlandung an. An den Randbereichen markieren Gehölze wie Berg-

Kiefer (*Pinus mugo*), Fichte (*Picea abies*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) den Übergang zum Randmoor.

Trotz der geringen Flächenausdehnung weist das Schwingrasenmoor das typische Artenspektrum auf, die Störzeiger verbleiben in geringem Umfang. Der Parameter Arteninventar kann daher als hervorragend eingestuft werden – Wertstufe A. Der Bestand weist alle typischen Strukturen auf, Standort und Relief sind weitgehend natürlich, eine Einschränkung am Torfwachstum ist nicht erkennbar. Der Parameter Habitatstrukturen kann ebenso als hervorragend eingestuft werden – Wertstufe A. Beeinträchtigungen bestehen durch Tritt und Querung des Schwingrasens, dies vor allem am Nord- und Ostufer. Die Beeinträchtigungen sind als mittel – Wertstufe B anzusehen.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt nur im Verlandungsbereich des Herrenwieser Sees vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, RL 3), verschiedene Torfmoose (*Sphagnum spec.*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Keine bekannt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*, RL V), Gewöhnliche Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*, RL V), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*, RL 3), Schwarze Krähenbeere (*Empetrum nigrum*, RL 2), Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica elisabethae*, ASP)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp besitzt im Gebiet einen hervorragenden Erhaltungszustand – Wertstufe A.

3.2.12 Torfmoor-Schlenken [7150]

Typische Standorte des Lebensraumtyps sind in den Hochmoorlinsen am Hochkopf oder im Schwingrasenmoor am Herrenwieser See vorstellbar. Diese wurden im Rahmen der Kartierung des Jahres 2017 untersucht. Dabei wurde die kennzeichnende Pflanzengesellschaft (*Rhynchosporium albae*) nicht vorgefunden. Ein Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist daher zum jetzigen Zeitpunkt auszuschließen.

3.2.13 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	2	3	3	8
Fläche [ha]	1,95	0,40	0,33	2,67
Anteil Bewertung vom LRT [%]	72,90	14,83	12,27	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,17	0,03	0,03	0,23
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2017 (Offenland), 2013 (Wald)

Beschreibung

Bei der im Offenland vorkommenden Silikatschutthalde handelt es sich um eine kleinflächige, südexponierte Halde unterhalb eines Fels- und Trockenmauerkomplexes. Typische Vegetation der Blöcke sind Moose und Flechten, charakteristische Gefäßpflanzen fehlen weitgehend. Nur mit wenigen Exemplaren kommt der Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) vor. Die Blockhalde wird vor allem am West- und Nordrand von Gehölzen wie Esche (*Fraxinus excelsior*), Hasel (*Corylus avellana*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Brombeeren (*Rubus Sectio Rubus*) überwachsen, die zum Aufnahmezeitpunkt auf den Stock gesetzt bzw. zurückgeschnitten waren.

Der Parameter Arteninventar wird aufgrund des weitgehenden Fehlens von kennzeichnenden Gefäßpflanzen und des stark beeinträchtigenden Gehölzaufwuchses mit durchschnittlich – Wertstufe C bewertet. Der Standort und das Relief der Blockhalde sind weitgehend natürlich, eine natürliche Dynamik kann allerdings ausgeschlossen werden. Der Parameter Habitatstrukturen wird daher mit gut – Wertstufe B eingeschätzt. Beeinträchtigungen sind keine feststellbar – Wertstufe A.

Die Silikatschutthalden im Waldteil des FFH-Gebiets liegen entweder im Gneis-Gebiet am Omerskopf oder im Bereich des Forbachgranits südlich und südöstlich Forbach (z. B. Katzenstein). Am Omerskopf handelt es sich um kleinere bis mittelgroße Halden aus oft sehr groben Gneis-Blöcken, zwischen denen sich oft große Hohlräume befinden.

Die Silikatschutthalden sind je nach Gestein und v. a. Ausdehnung unterschiedlich zu bewerten: Vor allem die kleineren Halden werden von Randbäumen beschattet und teilweise überschirmt, eine tendenziell zunehmende Störung besteht v. a. in Bereichen mit angrenzenden Douglasien-Aufforstungen. Kernbereiche sind nur karg mit spezialisierten Moosen und Flechten bewachsen. Als für den Lebensraumtyp kennzeichnende Arten kommen Zackenmützenmoos (*Racomitrium spec.*) und Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) zerstreut vor. Beschattete Randbereiche sind oft mit Störungszeigern wie Himbeere oder Brombeere bewachsen. In den Halden stehen einzelne niedrigwüchsige Gehölze (v. a. Birke, Vogelbeere und Faulbaum), teilweise breiten sich auch Douglasien aus. Einzelne Halden sind durch Abbaubetrieb verändert. Das Arteninventar und die Habitatstrukturen sind hier mit gut bis durchschnittlich zu bewerten – Wertstufe B und C.

Die Halden sind z.T. gefährdet durch die zunehmende Beschattung von angrenzenden Douglasien-Aufforstungen und die damit verbundene, von beschatteten Randbereichen ausgehende Sukzession. Neben naturraumtypischen Gehölzen breitet sich z. T. auch die Douglasie in den Blockhalden aus. Einzelne Halden waren auch durch abgelagerten Schlagabraum etwas gestört. Beeinträchtigungen bestehen daher im mittleren bis starken Umfang – Wertstufe B bis C.

Die Halden am Hornfelsen bei Forbach und am Katzenstein sind meist deutlich großflächiger. Sie bestehen vorwiegend aus groben Granit-Blöcken, zwischen denen sich ebenfalls zahlreiche große Hohlräume befinden. Die Halden sind überwiegend gut besonnt und durch randliche Beschattung meist wenig gestört. Die Halden sind hauptsächlich nur karg mit spezialisierten Moosen und Flechten bewachsen, teilweise finden sich schöne Polster von Zackenmützenmoos oder seltener von Strauchflechten (*Cladonia spec.*) sowie Schwefelflechten (*Chrysothrix chlorina*). Beschattete Randbereiche sind z. T. üppiger bewachsen und etwas ruderalisiert. Das Arteninventar wird mit hervorragend – Wertstufe A bis gut – Wertstufe B bewertet.

Die Habitatstrukturen sind hervorragend – Wertstufe A ausgebildet, da Relief und natürliche Dynamik weitgehend unverändert sind.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im Offenland nur an einer Stelle an der Sommerseite bei Neusatz vor.

Im Wald ist der Lebensraumtyp in 7 Erfassungseinheiten mit zusammen 20 Teilflächen aufgenommen. Die erfassten Halden befinden sich im Gneis-Gebiet des Omerskopfs (TK 7315 SW), im Bereich des Bühlertal-Granits (TK 7315NW) und andererseits im Felsgebiet des Hornfelsens und am Katzenstein südlich von Forbach (TK 7316 NW).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*), unbestimmte Moose (Bryophyta), Schwefelflechten-Art (*Chrysothrix chlorina*), (*Cladonia arbuscula*), Rentierflechte (*Cladonia rangiferina*), (*Cladonia spec.*), unbestimmte Flechten (Lichenes)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Grüne Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Gewöhnlicher Besenginster (*Cytisus scoparius*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Wald-Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Gewöhnlicher Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Hasel (*Corylus avellana*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Die Silikatschutthalde bei Neusatz wird mit gut – Wertstufe B bewertet.

Die Erfassungseinheiten im Wald sind unterschiedlich zu bewerten. Die auf TK 7315 gelegenen Halden haben jeweils gut ausgebildete Habitatstrukturen. Das lebensraumtypische Arteninventar ist meist nur durchschnittlich. Es bestehen geringe bis starke Gefährdungen. Insgesamt ist der Erhaltungszustand durchschnittlich bewertet. Die Halden beim Hornfelsens weisen dagegen hervorragend entwickelte Habitatstrukturen auf, das Arteninventar wird als gut bewertet. Die Gefährdungen betreffen nur einen geringen Teil der Lebensraumtyp-Fläche und sind somit als schwach einzustufen. Insgesamt ist hier der Erhaltungszustand hervorragend bewertet.

Da diese Halden wesentlich großflächiger sind, ist der Gesamt-Erhaltungszustand auf Gebietsebene hervorragend – Wertstufe A.

3.2.14 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	5	39	2	46
Fläche [ha]	2,98	10,22	0,02	13,22
Anteil Bewertung vom LRT [%]	22,52	77,29	0,18	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,26	0,88	< 0,01	1,14
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Offenland), 2013 (Wald)

Beschreibung

Im Offenland kann der Lebensraumtyp an Felsbildungen im Bereich der Sommerseite Neusatz kartiert werden. Mit Ausnahme der westlichen Teilfläche handelt es sich um natürliche Felsbildungen innerhalb eines ehemals durch Nutzung offengehaltenen Hanges mit zahlreichen Trockenmauern. Bei der westlichen Teilfläche handelt es sich um einen künstlich freigelegten Felsen entlang des Wegs. Die Höhen der Felsen schwanken zwischen 4 und 12 m.

Typische Arten sind neben nicht näher angesprochenen Moosen und Flechten, Farne wie Schwarzer Strichfarn (*Asplenium adiantum-nigrum*), Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*) und Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*). An kleinen Ansammlungen mit grusigem Substrat wachsen Berg-Sandrapunzel (*Jasione montana*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) und Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*). Auf den Felskronen stocken vereinzelt Gehölze, einige Bereiche werden von seitlich einwachsenden Brombeeren überwachsen.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist eingeschränkt vorhanden, als Störzeiger kommen beschattende Gehölze sowie überwachsene Brombeeren in teilweise beeinträchtigender Menge vor. Der Parameter Arteninventar kann dennoch mit gut – Wertstufe B eingestuft werden. Die Standorte sind mit Ausnahme der westlichen Fläche weitgehend natürlich, die Strukturen eingeschränkt vorhanden. Die Habitatstrukturen werden ebenso mit gut – Wertstufe B bewertet. Weitere Beeinträchtigungen sind keine erkennbar – Wertstufe A.

Im Waldbereich ist eine große Anzahl an Silikat-Felsen mit Felsspaltenvegetation vorzufinden. Sie bestehen überwiegend aus Forbachgranit, nur die Felsen am Omerskopf sind aus Gneis. Meistens handelt es sich dabei um natürlich anstehende Felsen, daneben sind auch einige künstlich entstandene Felswände (Steinbrüche, Wegeanschnitte) erfasst.

Die Felshöhen schwanken zwischen etwa 4 und 20 m. Die Felsen sind häufig als aus dem Hang herausgewitterte Felsrippen oder Felsbänder ausgebildet, aus denen sich z. T. kleinere Felstürme erheben. Häufig sind die Felsen durch typische Wollsackverwitterung strukturiert, Teilbereiche sind bereits zu groben Blöcken aufgelöst. Im Gegensatz dazu weisen die künstlich entstandenen Felswände meist eher glattes und weniger stark strukturiertes Gestein auf. Die Felsen liegen überwiegend im Waldschatten, nur Felskopfbereiche höherer Felsen oder Felsen oberhalb von Wegen oder Blockhalden weisen besonnte Bereiche auf.

Die Felsen besitzen meist nur einen kargen, naturraumtypischen Bewuchs vorwiegend aus Moosen und Flechten. Der für den Lebensraumtyp kennzeichnende Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) kommt in den meisten Biotopen vor, tritt aber jeweils nur zerstreut auf und bildet nur vereinzelt größere Bestände. Auf den Felsköpfen und Simsens mit etwas Feinerde wachsen Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und selten Heideginster (*Genista pilosa*) sowie einzelne Gehölze wie Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Mehlbeere (*Sorbus aria*) und Hängebirke (*Betula pendula*). Kleinflächig sind im Bereich der Felsköpfe Zwergstrauchheiden, die dem Lebensraumtyp [4030] zugeordnet werden, Birken-Blockwälder oder Hainsimsen-Traubeneichenwälder ausgebildet. Ruderalarten oder Neophyten sind zwar in größerer Artenzahl vorhanden, jedoch meist nicht störend. Nadelholzanpflanzungen oder das spontane Auftreten der Douglasie werden außerdem unter Beeinträchtigungen abwertend berücksichtigt. Das Arteninventar wird überwiegend mit gut – Wertstufe B bewertet, Felsen aus Abbaubetrieb mit initialer Felsspaltenvegetation werden mit durchschnittlich bewertet – Wertstufe C.

Die Habitatstrukturen sind je nach Struktur und Dimensionen hervorragend – Wertstufe A oder - in den meisten Fällen - mit gut - Wertstufe B ausgebildet. Nur wenige strukturarme Wände aus Abbaubetrieb oder kleine Felsen sind mit durchschnittlich oder verarmt - Wertstufe C bewertet.

Beeinträchtigungen liegen bei 26 der 45 Erfassungseinheiten nicht vor – Wertstufe A. Bei den anderen Erfassungseinheiten bestehen Beeinträchtigungen im mittleren Umfang - Wertstufe B durch Nadelholzanpflanzungen, aufkommende Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*)

oder andere verdämmende Arten wie Efeu (*Hedera helix*) oder Brombeere (*Rubus sec. rubus*), die v. a. an künstlichen Felsanschnitten auftreten. Bei einzelnen Felsen besteht außerdem eine jeweils schwache Gefährdung durch Freizeiterholung (Fußpfade, Aussichtspunkte mit jeweils lokal begrenzten Trittschäden). Genehmigte Kletterregelungen bestehen im Bereich von 5 Erfassungseinheiten z. B. im Bereich des Falkenfelsens oder des Wiedenfelsens. Eine nennenswerte Beeinträchtigung durch das Klettern ist jedoch jeweils nicht erkennbar.

Verbreitung im Gebiet

Im Offenland kommt der Lebensraumtyp mit vier Teilflächen auf der Sommerseite bei Neusatz vor.

Im Wald tritt der Lebensraumtyp zahlreich im gesamten Bühlertal-Schwarzwald südöstlich von Bühlertal (TK 7315NW) sowie an den Einhängen zum Murgtal (TK 7316NW) auf. Etwas seltener findet er sich im Omerskopf-Gebiet (TK 7315 SW). Es sind im Gebiet 45 Erfassungseinheiten mit meist mehreren Teilflächen gebildet. Insgesamt sind daher über 210 Teilflächen im Gebiet erfasst.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schwarzer Strichfarn (*Asplenium adiantum-nigrum*), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*), unbestimmte Moose (Bryophyta), Schwefelflechten-Art (*Chrysothrix chlorina*), Hügel-Weidenröschen (*Epilobium collinum*), unbestimmte Flechten (Lichenes), Purpur-Fetthenne (*Sedum telephium*), Europäischer Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Hänge-Birke (*Betula pendula*), Hasel (*Corylus avellana*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Espe (*Populus tremula*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Grüne Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Gewöhnlicher Goldregen (*Laburnum anagyroides*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Wald-Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Efeu (*Hedera helix*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gelbe Gauklerblume (*Mimulus guttatus*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Europäischer Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*, R), Kolkrabe (*Corvus corax*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*, R)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation ist insgesamt mit gut – Wertstufe B zu bewerten.

3.2.15 Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230]

Im Rahmen der Geländearbeiten wurden alle für den Lebensraumtyp geeigneten Standorte aufgesucht. Bestände mit dem für den Lebensraum typischen Artenspektrum konnten an keinem der untersuchten Felsstandorte festgestellt werden. Der Lebensraumtyp kommt daher im Gebiet nicht vor.

3.2.16 Hainsimsen-Buchenwald [9110]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	77,08	--	77,08
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	6,66	--	6,66
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2015

Beschreibung

Der Hainsimsen-Buchenwald nimmt eine Fläche von 77,1 ha (6,7 % der Waldfläche) im FFH-Gebiet ein. Das lebensraumtypische Arteninventar befindet sich insgesamt in einem hervorragenden Zustand – Wertstufe A. Die Baumartenzusammensetzung ist deutlich von der Rotbuche (76 %) und der Weißtanne (15 %) geprägt. Als Nebenbaumarten treten Fichte und Bergahorn hinzu. Die Baumartenzusammensetzung der Naturverjüngung ist zu 90 % gesellschaftstypisch. Auch in der Verjüngung ist die Rotbuche mit einem Anteil von 68 % dominierend. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind gut ausgebildet – insgesamt Wertstufe B. Beeinträchtigungen sind vorhanden. An Weißtanne und Berg-Ahorn wurde mittlerer Wildverbiss festgestellt – Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwald kommt im Bereich des Schonwaldes Falkenfelsen und am Zugkopf oberhalb von Raumünzach vor.

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] kommen keine Störzeiger vor.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es werden keine Arten genannt.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten: 93 % 76 % Rotbuche, 15 % Weißtanne, 2 % Bergahorn Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 7 % 6 % Fichte, 1 % sonst. Nadelholz	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 90 %: 68 % Rotbuche, 15 % Weißtanne, Bergahorn 7 % Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 10 % Fichte,	B
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Dauerwald: 45 ha (57,6 %) Jungwuchsphase: 4,5 ha (5,7 %) Wachstumsphase: 12,1 ha (15,5 %) Reifephase: 6,7 ha (8,6 %) Verjüngungsphase: 9,7 ha (12,5 %)	A
Totholzvorrat	4,7 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	0,5 Bäume/ha	C
Beeinträchtigungen	Mittlerer Verbiss	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwald ist insgesamt gut ausgebildet – Wertstufe B. Die Bestände weisen eine sehr naturnahe Baumartenzusammensetzung auf. Der Struktureichtum (v. a. Totholz, Altersphasen) ist gut bis durchschnittlich ausgeprägt. Beeinträchtigungen treten in Form von mittlerem Wildverbiss auf. Insgesamt ist der Fortbestand des Lebensraumtyps langfristig gesichert.

3.2.17 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	29,13	--	29,13
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	2,52	--	2,52
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Waldmeister-Buchenwald nimmt eine Fläche von 29,1 ha (2,5 % der Waldfläche) im FFH-Gebiet ein. Das lebensraumtypische Arteninventar befindet sich insgesamt in einem guten Zustand – Wertstufe B. Die Baumartenzusammensetzung ist deutlich von der Rotbuche (74 %) und der Weißtanne (8,4 %) geprägt. Als Nebenbaumarten treten meist Fichte (10,2 %) und Bergahorn (6,5 %) hinzu. Die Baumartenzusammensetzung der Naturverjüngung ist zu 90 % gesellschaftstypisch. Auch in der Verjüngung ist die Rotbuche mit einem Anteil von 70 % dominierend. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind gut bis hervorragend ausgebildet – insgesamt Wertstufe A. Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden – Wertstufe A.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten: 90 % 74 % Rotbuche, 8,5 % Weißtanne, 6,5 % Bergahorn, sonst. Laubholz 1 %	B
	Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 10 % 10 % Fichte,	
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 90 %: 70 % Rotbuche, 15 % Weißtanne, Bergahorn 5 % Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 10 % Fichte,	B
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Jungwuchsphase: 2,3 ha (8 %) Reifephase: 26,8 ha (92 %)	C
Totholzvorrat	20,8 Festmeter/ha	A
Habitatbäume	3,6 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	schwacher Verbiss	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwald kommt unterhalb des Zugkopfes bei Raumünzach vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Flattergras (*Milium effusum*), Artengruppe Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), 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 vor.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es werden keine Arten genannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwald ist insgesamt gut ausgebildet – Wertstufe B. Die Bestände weisen eine naturnahe Baumartenzusammensetzung auf. Der Strukturreichtum (v. a. Totholz) ist mit Ausnahme der Altersphasen gut ausgeprägt. Beeinträchtigungen treten keine auf. Insgesamt ist der Fortbestand des Lebensraumtyps langfristig gesichert.

3.2.18 Schlucht-und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht-und Hangmischwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	2	--	--	2
Fläche [ha]	4,38	--	--	4,38
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,38	--	--	0,38
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2009, 2013

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] setzt sich im Gebiet aus dem Ahorn-Eschen-Schluchtwald und dem Ahorn-Eschen-Blockwald zusammen. Die herrschende Baumschicht wird v. a. von Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) aufgebaut. Die Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) findet sich allenfalls örtlich im Unterstand. Mit geringen Anteilen ist außerdem noch die Weiß-Tanne (*Abies alba*) beigemischt. Als nicht lebensraumtypische Arten nehmen Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Fichte (*Picea abies*) einen Anteil von knapp 15 % ein.

In der Verjüngung dominieren die genannten lebensraumtypischen Haupt- und Nebenbaumarten aber auch hier haben Rot-Buche und Fichte Anteile von ca. 25 % an der vorhandenen Verjüngung.

Die Krautschicht ist reich an Farnen wie Wurmfarne-Arten (*Dryopteris affinis*, *D. dilatata*, *D. filix-mas*) und Frauenfarne (*Athyrium filix-femina*), großblättrigen Stauden und Feuchtezeigern wie Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*). Teilweise treten jedoch auch Arten mittlerer Standorte hinzu. Örtlich treten außerdem Neophyten wie Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) oder Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) auf.

Das Arteninventar wird aufgrund der Anteile nicht gesellschaftstypischer Arten in allen drei Einzelparametern mit gut – Wertstufe B bewertet.

Aufgrund der meist extensiven Bewirtschaftung der Bestände, sind die Anteile von Totholz und Habitatbäumen überdurchschnittlich hoch. Insgesamt kommen 3 Altersphasen vor. Die Habitatstrukturen sind daher mit hervorragend zu bewerten – Wertstufe A.

Beeinträchtigungen bestehen nur im geringen Umfang. Der Schluchtwald unterhalb des Katzensteins ist forstlich stärker bewirtschaftet. Die übrigen Bestände weisen keine nennenswerten Beeinträchtigungen auf – Wertstufe A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 85 % Bergahorn 34 %, Esche 33 %, Weißtanne 5 %, Traubeneiche 4 %, sonst. Laubbäume 10 % (HBu, SLi, WLi, BUI) Anteil Baumarten des standörtlichen Übergangsbereichs/Randbereiche zu Buchenwälder 6 %: 6 % Rotbuche Anteil nicht-gesellschaftstypischer Baumarten 8 %: Fichte 8 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 70 %: Bergahorn 30 %, Esche 32 %, Weißtanne 8 %, Anteil Baumarten des standörtlichen Übergangsbereichs/Randbereiche zu Buchenwälder 12 %: 12 % Rotbuche Anteil nicht-gesellschaftstypischer Baumarten 12 %: Fichte 12 %	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	A
Altersphasen	3 Altersphasen Dauerwaldphase: 0,3 ha (8 %) Wachstumsphase: 2,8 ha (67 %) Verjüngungsphase: 1,1 ha (25 %)	B
Totholzvorrat	10,2 Festmeter/ha	A
Habitatbäume	12,5 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend	A

Verbreitung im Gebiet

Der prioritäre Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] kommt in den Taleinschnitten des Wiedenbachs und der Bühlot sowie unterhalb des Katzensteins und kleinflächig an der Murg auf insgesamt 7 Teilflächen vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Draht-Schmieele (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Fuchs' Haingreiskraut (*Senecio ovatus*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*)

LRT abbauende/beeinträchtigte Arten

Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Feuersalamander (*Salamandra salamandra*, RL 3)

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der guten Artenausstattung, der hervorragenden Habitatstrukturen und nur geringen Beeinträchtigungen ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] im Gebiet mit hervorragend – Wertstufe A zu bewerten.

3.2.19 Moorwälder [*91D0]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Moorwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	2,48	--	2,48
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,21	--	0,21
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2013

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp [*91D0] ist im Gebiet als Rauschbeeren-Moorkiefern-Wald ausgebildet. Es handelt sich um einen niedrigwüchsigen, dichten Spirkenwald („Spirkenfilz“) auf einer abzugsträgen Gipfelmisse.

Die Bergkiefer (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*) ist die eindeutig vorherrschende Baumart mit einem Anteil von rund 90 %. Einzelnen eingestreut sind wenige Fichten (*Picea abies*) und Birken (*Betula pendula* und *B. pubescens*), die die Bergkiefern allerdings teilweise überwachsen. Eine Naturverjüngung der Bergkiefer fehlt.

Durch den Dichtschluss ist die Bodenvegetation aus Beersträuchern und Moosen meist sehr spärlich, moortypische Arten wie Rauschbeere (*Vaccinium uliginosus*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum* agg.) und selten Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) treten v. a. in lichterem Randbereichen auf. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut – Wertstufe B eingestuft.

Der Wasserhaushalt ist zwar nicht erkennbar gestört aber dennoch für die Waldgesellschaft nur eingeschränkt günstig, da es sich um einen Misse-Standort handelt. Die Habitatstrukturen sind daher mit gut – Wertstufe B bewertet.

Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang durch natürliche Sukzession von Fichte und Birke – Wertstufe B.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Moorwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 93 % 90 % Bergkiefer, Moorbirke 3 % Anteil nicht-gesellschaftstypischer Baumarten 7 %: Fichte 5 %, Sandbirke 2 %	B
Verjüngungssituation	keine Verjüngung vorhanden	-
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt verändert, für den Waldlebensraumtyp noch günstig	B
Beeinträchtigungen	mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Einziger Moorwald mit 3 Teilflächen im Gebiet ist der Spirken-Moorwald am Rand der offenen Grinden-Fläche am Hochkopf in der hochmontanen Höhenstufe über 1.000 m NN.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Moor-Birke (*Betula pubescens*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Moor-Kiefer (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Artengruppe Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos* agg.), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium uliginosum*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Dreilappiges Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*), Gemeines Widertonmoos (*Polytrichum commune*), Riemenstengel-Kranzmoos (*Rhytidiadelphus loreus*),

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [*91D0] wirkt sich das Aufkommen von Fichte (*Picea abies*) und Sandbirke (*Betula pendula*.) beeinträchtigend aus.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Moor-Kiefer (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*, RL 3), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*, RL 3), Bergkiefer kommt flächig vor. Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) wurde nur vereinzelt am östlichen Rand gefunden. Die von der Erstkartierung genannte Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) wurde 2013 nicht bestätigt. Im Gebiet kommt das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) vor. Die letzte Haselhuhn-Bestätigung (*Bonasa bonasia*) liegt 20 Jahre zurück.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Artenzusammensetzung wird aufgrund der fehlenden Verjüngung der Spirke und der mäßig typischen Bodenvegetation nur mit gut bewertet. Für die lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist der Wasserhaushalt maßgeblich, der ebenfalls mit B bewertet ist. Da die Fichte zwar für den Lebensraumtyp, nicht aber für die Waldgesellschaft typisch ist, bestehen aufgrund des zunehmenden Fichtenaufwuchses Beeinträchtigungen. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Moorwälder [*91D0] wird daher insgesamt mit gut - Wertstufe B bewertet.

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

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	10	--	11
Fläche [ha]	0,24	15,59	--	15,83
Anteil Bewertung vom LRT [%]	1,51	98,49	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,02	1,35	--	1,37
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Offenland), 2013 (Wald)

Beschreibung

Der Lebensraumtyp besteht im Offenland aus Galeriewäldern entlang der naturnahen Bachläufe. Bei den Vorkommen handelt es sich um meist sehr schmale Auwaldstreifen an mehreren Orten am Ufer und an den Uferböschungen der Gewässer. Die Fließgewässer im Gebiet sind meist stark gegenüber dem Umland eingetieft, so dass eine Ausbreitung in die Fläche selten zu beobachten ist. Es wurden nur die Gehölzbestände dem Lebensraumtyp zugeordnet, deren Bäume dicht oder knapp oberhalb der Mittelwasserlinie wurzeln, und damit eine für Weichholzauwälder typische Überflutungsdynamik und -dauer aufweisen. Gehölzbestände der oberen Böschungsbereiche, bei denen eine Überflutung nur bei seltenen Extremabflüssen stattfindet, wurden nicht kartiert.

Dominierende Art ist die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), deren oft mehrstämmiger Wuchs auf Stocknutzungen hinweist. Eingemischt sind Eschen (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*). Der Auwald am Schwarzenbach besteht aus einem niedrigwüchsigen Weidengebüsch mit vorwiegend Ohr-Weide (*Salix aurita*). Nur vereinzelt eingemischt findet sich die gesellschaftsuntypische Fichte (*Picea abies*). Am Schwarzenbach ist das Aufkommen des Neophyten *Spiraea x billardii* zu beobachten.

Ist eine Strauchschicht ausgebildet, besteht diese vorwiegend aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*) oder Weidenarten wie Ohrweide, Grauweide oder Purpurweide (*Salix aurita*, *S. cinerea*, *S. purpurea*).

In der Krautschicht der naturnahen Bachläufe kommen Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) vor. Daneben finden sich eingestreut Arten der Hochstaudenfluren wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*) oder Farne wie der Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*). Als Neophyt ist das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) allgegenwärtig.

Das Arteninventar setzt sich vorwiegend aus gesellschaftstypischen Baumarten zusammen. Eine Verjüngung ist nur an wenigen Stellen zu beobachten. Die Krautschicht ist aufgrund der fehlenden flächigen Ausdehnung starken Randeinflüssen ausgesetzt und ist meist deutlich verarmt. Am Muhrbach kann der Parameter mit hervorragend – Wertstufe A, bei den anderen Einheiten wird der Parameter mit gut – Wertstufe B bewertet. Totholz- und Habitatbäume sind nur sehr selten zu beobachten, dagegen ist der Wasserhaushalt an allen Bachläufen weitgehend natürlich. Die Habitatstrukturen werden daher mit gut – Wertstufe B bewertet.

Beeinträchtigungen sind in Form von Uferverbauungen oder bis an den Bach reichenden Freizeitnutzungen nur in sehr geringem Umfang zu beobachten, sie verbleiben daher gering – Wertstufe A.

Der prioritäre Lebensraumtyp [*91E0] kommt im Wald in fünf verschiedenen Waldgesellschaften vor: Der Silberweiden-Auwald einschließlich der Uferweidengebüsche und der Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald sind meist als schmaler Waldstreifen auf regelmäßig aber kurzzeitig überfluteten Standorten ausgebildet. Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald und Schwarzerlen-Eschen-Wald sind meist flächig auf quelligen bis sumpfigen Standorten auf Hangfüßen zu finden. Die Auwälder im Gebiet sind meistens nur sehr kleinflächig ausgebildet und stellen insbesondere an der Murg Restbestände ehemals großflächiger Auwälder dar.

Kennzeichnende Baumarten sind nach Häufigkeit in absteigender Reihenfolge: Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Weiden-Arten (*Salix spec.*) und andere Weichlaubhölzer, Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Grau-Erle (*Alnus incana*). Je nach Standort gibt es in den einzelnen Teilflächen unterschiedliche Mischungsanteile. Die Schwarz-Erlen sind dabei in der Regel direkt am Fließgewässerufer zu finden. Esche und Berg-Ahorn auf flächigen, quelligen bis feuchten Standorten. Fremdbaumarten sind Fichte (*Picea abies*), nicht autochthone Pappelarten (*Populus spec.*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Insgesamt sind die gesellschaftstypischen Baumarten jedoch mit 90 % vertreten.

In der Verjüngung dominieren gesellschaftstypische Laubhölzer, nur in geringen Anteilen sind Fichte und Tanne beigemischt.

In der Bodenvegetation finden sich je nach Standort Arten der Quellfluren wie Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) und Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Quell-Sternmiere (*Stellaria alsine*), Winkelsegge (*Carex remota*) und Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*). Im Sommer-Aspekt werden diese Arten von Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*) überwachsen. Örtlich ist aber auch viel Brombeere (*Rubus spec.*) vorhanden. Im Waldrandbereich und entlang der schmalen Uferstreifen ist die Vegetation außerdem häufig von Stickstoffzeigern überprägt. Hier wirkt sich auch das Auftreten des Indischen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) störend aus. Die Bodenvegetation ist daher eingeschränkt vorhanden. Insgesamt ist das Arteninventar in einem guten Erhaltungszustand – Wertstufe B.

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

Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang – Wertstufe B, da insbesondere die Auwälder an der Bühlot und am Schrambach durch zunehmende Fichtenanteile gestört sind. Weitere Beeinträchtigungen sind Wasserentnahme und Freizeiterholung.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 93 %: Roterle 47 %, Esche 20 %, Bergahorn 8 %, Weißerle 3 %, Flatterulme 3 %, Weide 2 %, sonst. Weichlaubholz 10 % Anteil Baumarten des standörtlichen Übergangsbereichs/Randbereiche zu Buchenwäldern 5 %: Rotbuche 4 %, Weißtanne 1 % Anteil nicht-gesellschaftstypischer Baumarten 2 %: Fichte 2 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 97 %: Roterle 7 %, Esche 9 %, Bergahorn 9 %, Weißerle 7 %, sonst. Weichlaubholz 65 % Anteil Baumarten des standörtlichen Übergangsbereichs/Randbereiche zu Buchenwäldern 2 %: Rotbuche 1 %, Weißtanne 1 % Anteil nicht-gesellschaftstypischer Baumarten 1 %: Fichte 1 %	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Totholzvorrat	6,7 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	7,2 Bäume/ha	A
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt weitgehend natürlich, für den Waldlebensraumtyp günstig	A
Beeinträchtigungen	mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Im Offenland kommen Auenwälder an den naturnahen Bachläufen von Muhrbach, Bühlot, Schwarzenbach, Sasbach und Heselbach sowie an der Murg vor.

Der Lebensraumtyp [*91E0] ist im Wald auf 4 Erfassungseinheiten mit 18 Teilflächen verteilt. Naturnahe Auwälder mit nennenswerter Fläche sind im Gebiet selten. Die Vorkommen sind daher überwiegend fragmentarisch als bachbegleitende Auwälder ausgebildet. Sie liegen u. a. im Tal der Bühlot südlich von Bühlertal, an einem Quellhang südlich von Forbach und v. a. entlang der Murg.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Carda-*

mine amara), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Rührmich-nichtan (*Impatiens noli-tangere*), Berg-Goldnessel (*Lamium montanum*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Fichte (*Picea abies*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Gelbe Gauklerblume (*Mimulus guttatus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*, RL 3)

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt wird der Lebensraumtyp [*91E0] mit gut bewertet – Wertstufe B. Zur Verbesserung wären die Strukturanteile durch (teilweisen) Nutzungsverzicht zu erhöhen. Eine Erhaltung ist durch die Beibehaltung der bisherigen Bewirtschaftung gewährleistet.

3.2.21 Bodensaure Nadelwälder [9410]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Bodensaure Nadelwälder

^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]	1,41	2,10	--	3,51
Anteil Bewertung vom LRT [%]	40,12	59,88	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,12	0,18	--	0,30
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2009, 2013

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Bodensaure Nadelwälder [9410] tritt im Bearbeitungsgebiet mit zwei Waldgesellschaften auf, dem *Geißelmoos-Fichten-Wald* und dem *Beerstrauch-Tannenwald*.

Der im Bannwald "Hoher Ochsenkopf" erfasste *Beerstrauch-Tannenwald* liegt am ostexponierten Karhang. Der aktuelle Bestand stellt nach weitgehendem Zusammenbruch des Altbestandes das Sukzessionsstadium eines naturnahen bodensauren Tannenwaldes dar. Die Baumschicht wird von gesellschaftstypischen Haupt- und Neben- (Pionier-) Baumarten dominiert. Hierzu gehören Weiß-Tanne (*Abies alba*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). Fremdbaumarten fehlen. Reste des Altholzes aus vorherrschender Tanne zusammen mit Fichte und einzelnen Waldkiefern finden sich kleinflächig im oberen Hangbereich. Im Karboden am Herrenwieser See dominiert eindeutig und standortsbestimmt (wasserzügige vermoorte Lagen) die Fichte. Andere der o. g. gesellschaftstypischen Baumarten sind beigemischt.

Die Verjüngung ist überall standortstypisch. In der Krautschicht dominieren säureliebende Zwergsträucher wie Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Farne, wie z. B. der Rippenfarn (*Blechnum spicant*) oder der Gewöhnliche Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und typische Moosarten, wie Dreilappiges Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*), Besen-Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*), Gemeines Widertonmoos (*Polytrichum commune*), Schönes Frauenhaarmoos (*Polytrichum formosum*), Riemenstengel-Kranzmoos (*Rhytidiadelphus loreus*) oder diverse Torfmoos-Arten (*Sphagnum spec.*). In Lücken beteiligt sich Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Das Arteninventar der Fichten- und Tannen-Mischwälder ist daher mit hervorragend zu bewerten – Wertstufe A.

Auch die Habitatstrukturen sind mit hervorragend zu bewerten – Wertstufe A, da durch stehengebliebene Inseln von Käferholz die Flächen außerordentlich totholzreich sind und zahlreiche Habitatbäume vorkommen. Ein Großteil der Fläche ist als Dauerwald (Bannwald) ausgewiesen.

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

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Bodensaure Nadelwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 100%	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100%	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	A
Altersphasen	Anzahl Altersphasen/ Dauerwaldphase >35 %	A
Totholzvorrat	33 Festmeter/ha	A
Habitatbäume	10 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend	A

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp Bodensaure Nadelwälder [9410] kommt im Gebiet in zwei Teilflächen vor. Da der Tannenwald am „Hohen Ochsenkopf“ in einem Bannwald liegt, bildet er eine eigene Erfassungseinheit. Der Geißelmoos-Fichtenwald liegt im Karboden am Herrenwieser See.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Dreilappiges Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*), Besen-Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*), Gemeines Widertonmoos (*Polytrichum commune*), Schönes Frauenhaarmoos (*Polytrichum formosum*), Riemenstengel-Kranzmoos (*Rhytidiadelphus loreus*), Torfmoos (*Sphagnum spec.*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9410] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*, RL 3)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Bodensaure Nadelwälder [9410] wird insgesamt mit hervorragend bewertet – Wertstufe A.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 und Tabelle 4 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Arten bzw. Vogelarten nach der EG-Vogelschutzrichtlinie werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren, Probeflächenkartierung oder Nachweis auf Gebietsebene) für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, wird dies textlich erwähnt und der Wert steht in runder Klammer. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen. Eine Übersicht über Abweichungen bei der Kartierung im Managementplan gegenüber den im Standarddatenbogen genannten Arten ist Tabelle 10 im Anhang C zu entnehmen.

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

Kartierjahr 2017

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Gemäß MaP-Handbuch wurden alle Grünlandflächen mit Vorkommen blühender Exemplare der Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) während der Flugzeit 2017 an zwei Terminen begangen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Hellen-Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	2	2
Fläche [ha]	--	--	5,49	5,49
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	--	--	0,47	0,47
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Habitate des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings sind Magere Flachland-Mähwiesen, Nasswiesen aber auch Pfeifengraswiesen sowie entsprechende junge 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 als Lebensstätte ausgewiesenen Flächen beider Erfassungseinheiten kommt der Große Wiesenknopf in geringer bis mäßiger Dichte vor. Da ferner die Verbundsituation der Flächen sehr ungünstig ist, wird die Habitatqualität mit mittel bis schlecht – Wertstufe C beurteilt.

Auch der Populationszustand ist aufgrund niedriger Individuenzahlen mit mittel bis schlecht - Wertstufe C zu bewerten.

Ein Teil der Lebensstätte der Erfassungseinheit „Wiesen um Neusatz, Ortsteile Waldsteg, Kirchbühl und Bach“ wird im Rahmen der Umsetzung des Artenschutzprogramms Wildbienen den Bedürfnissen des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings entsprechend gepflegt. Für alle anderen Flächen sind Beeinträchtigungen durch falsche Mahdzeitpunkte, Mahd ohne Abräumen, Brachfallen oder Wildschweinschäden zu erwarten bzw. zu erkennen. Für die oben genannte Erfassungseinheit werden die Beeinträchtigungen mit mittel – Wertstufe B, für die Erfassungseinheit „Wiesen bei Neusatzack und Schönbrunn“ mit stark – Wertstufe C eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings konnten nur auf Gemarkung Neusatz nachgewiesen werden. In beiden Erfassungseinheiten waren nur wenige Individuen zu beobachten. Hinzu kommen Falterfunde in Habitatflächen außerhalb des FFH-Gebietes, denen eine essentielle Bedeutung für die Erhaltung der Metapopulation zukommt.

Bewertung auf Gebietsebene

Angesichts der insgesamt geringen Ausdehnung von geeigneten Habitaten, der ungünstigen Verbundsituation, der geringen Populationsgröße sowie der bestehenden Beeinträchtigungen wird der Erhaltungszustand des Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings auf Gebietsebene mit durchschnittlich – Wertstufe C bewertet.

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

Kartierjahr 2017

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Gemäß MaP-Handbuch wurden alle Grünlandflächen mit Vorkommen blühender Exemplare der Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) während der Flugzeit 2017 an zwei Terminen begangen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Dunklen-Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	2	2
Fläche [ha]	--	--	5,49	5,49
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	--	--	0,47	0,47
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

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

In den als Lebensstätte ausgewiesenen Flächen beider Erfassungseinheiten kommt der Große Wiesenknopf in geringer bis mäßiger Dichte vor. Da ferner die Verbundsituation sehr ungünstig ist, wird die Habitatqualität mit mittel bis schlecht - Wertstufe C beurteilt.

Der Populationszustand in der Erfassungseinheit „Wiesen um Neusatz, Ortsteile Waldsteg, Kirchbühl und Bach“ ist mit mittel bis schlecht – Wertstufe C zu bewerten. In der Erfassungseinheit „Wiesen bei Neusatzheck und Schönbrunn“ mit hervorragend – Wertstufe A.

Ein Teil der Lebensstätte der Erfassungseinheit „Wiesen um Neusatz, Ortsteile Waldsteg, Kirchbühl und Bach“ wird im Rahmen der Umsetzung des Artenschutzprogramms Wildbienen den Bedürfnissen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings entsprechend gepflegt.

Für alle anderen Flächen sind Beeinträchtigungen durch falsche Mahdzeitpunkte, Mahd ohne Abräumen, Brachfallen oder Wildschweinschäden zu erwarten bzw. zu erkennen. Für die oben genannte Erfassungseinheit werden die Beeinträchtigungen mit mittel – Wertstufe B, für die Erfassungseinheit „Wiesen bei Neusatzack und Schönbrunn“ mit stark – Wertstufe C eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings konnten nur auf Gemarkung Neusatz nachgewiesen werden. In einer der beiden Erfassungseinheiten waren nur wenige Individuen zu beobachten. Hinzu kommen Falterfunde in Habitatflächen außerhalb des FFH-Gebietes, denen eine essentielle Bedeutung für die Erhaltung der Metapopulation zukommt.

Bewertung auf Gebietsebene

Angesichts der insgesamt geringen Ausdehnung von geeigneten Habitaten, der ungünstigen Verbundsituation, der in fast allen als Lebensstätte ausgewiesenen Flächen geringen Populationsgröße sowie der bestehenden Beeinträchtigungen, wird der Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings auf Gebietsebene mit durchschnittlich - Wertstufe C bewertet.

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

Kartierjahr 2016

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Insgesamt wurden vier Nachmittage (je zwei im Bereich Murgtal und im Bereich Bühlertal) für die Suche der Art aufgewendet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spanischen Flagge

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	2	--	2
Fläche [ha]	--	694,63	--	694,63
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	--	59,98	--	59,98
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.

Aufgrund der räumlichen Trennung wurden zwei Erfassungseinheiten gebildet. Zum einen sind dies die Wälder im Bereich Bühlertal und der B500, zum anderen das Murgtal und der Eulstein. In beiden Erfassungseinheiten sind geeignete Habitats 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 Habitatsqualität wird deshalb mit gut – Wertstufe B bewertet. Dies gilt auch für den Zustand der Population. Im Rahmen der Gebietsbegehungen konnten oberhalb Bühlertal 18 Falter und im Murgtal neun Falter ohne größeren Suchaufwand registriert werden. Beeinträchtigungen sind keine erkennbar- Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die Art ist im Bereich Bühlertal und der B500 sowie im Murgtal weit verbreitet, höhere Lagen über 800 m werden allerdings eher gemieden. In den Bereichen Omerskopf, Hochkopf, Herrenwies und um Bernersbach konnte die Spanische Flagge nicht nachgewiesen werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene ist der Erhaltungszustand der Spanischen Flagge mit gut – Wertstufe B einzuschätzen.

3.3.4 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Kartierjahr 2016

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Gemäß MaP-Handbuch wurden während einer Begehung im Frühjahr geeignete Habitatflächen vorabgegrenzt, die im Sommer mittels Elektrofischung auf ein Vorkommen von Querdern untersucht wurden.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bachneunauges

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	33,75	33,75
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	--	--	2,91	2,91
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Beschreibung

Zwischen Schön Münzach und Weisenbach weist die Murg ein starkes Gefälle auf. Gleiches gilt für die Nebengewässer (Zugbächle, Hesselbach, Schrambach, Sasbach, Scheerbach und Altenbach). Das vorhandene Gefälle bedingt hohe Abflussgeschwindigkeiten und damit einen geringen Anteil an Feinsedimenten im Gewässerbett. Natürlicherweise ist in diesen Fließgewässern eine Vielzahl an Abstürzen vorzufinden. Viele davon sind für schwimmschwache Arten wie das Bachneunauge nicht durchgängig. Die Murg weist im Verbreitungsgebiet daher nur kleinräumig geeignete Habitate auf.

Das Bachneunauge besiedelt in jedem Entwicklungsstadium Feinsedimentablagerungen. Die Querder (Larvalstadium) verbringen mehrere Jahre im Sediment und ernähren sich dort von Detritus. Zur Eiablage benötigt das adulte Bachneunauge Kiesflächen. Dort räumen die Tiere Laichgruben aus. Nach dem Laichvorgang sterben die adulten Bachneunaugen.

Die Verbreitung des Bachneunauges ist aufgrund der vielen unüberwindbaren, oft natürlichen Abstürze und der vorhandenen Querbauwerke eingeschränkt. Die damit einhergehende schlechte Verbundsituation führt zur Bildung von Teilpopulationen. Die Habitatqualität wird insgesamt mit mittel bis schlecht – Wertstufe C bewertet.

Die vorgefundene geringe Bestandsgröße (maximal drei Individuen pro Probestrecke) führt dazu, dass der Zustand der Population ebenfalls mit mittel bis schlecht – Wertstufe C eingestuft wird.

Beeinträchtigungen im Gewässersystem stellen die separierenden Bauwerke und die zum Teil intensive Freizeitnutzung (Baden) dar. Diese beeinträchtigen die Ausbreitung der Population, den Austausch von Individuen und die Jungfischhabitate stark – Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Das Bachneunauge konnte bei Befischungen 2015/2016 im FFH-Gebiet ausschließlich in der Murg in der Strecke bei Forbach nachgewiesen werden. Weitere Funde (sowie 2009 und 2016 nach Daten der FFS) lagen kurz unter- und oberhalb des FFH-Gebiets.

Aufgrund der Vielzahl unüberwindlicher Abstürze bereits kurz vor der Mündung in die Murg fehlt eine Besiedlung der Nebengewässer.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Verbreitung des Bachneunauges beschränkt sich aufgrund der Vielzahl natürlicher, unüberwindbarer Abstürze auf die Murg. Die zumeist durch eine starke Strömung verursachte Kleinräumigkeit der Querderhabitate bedingt eine sehr geringe Bestandsdichte. So erfolgt eine Bewertung für das Gebiet mit durchschnittlich – Wertstufe C.

3.3.5 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Kartierjahr 2016

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Gemäß MaP-Handbuch wurden während einer Begehung im Frühjahr insgesamt neun geeignete Habitatflächen vorabgegrenzt, die im Sommer mittels Elektrobefischung auf ein Vorkommen untersucht wurden.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	33,80	--	33,80
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	--	2,92	--	2,92
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Die Murg und ihre Nebengewässer weisen zumeist ein starkes Gefälle auf. Dies bedingt hohe Abflussgeschwindigkeiten und damit einen hohen Anteil an grobkiesigem bis steinigem Substrat im Gewässerbett. Die Vielzahl der natürlich vorhandenen Abstürze verhindert eine Ausbreitung der schwimmschwachen Groppe in die einmündenden Bäche.

Die Groppe siedelt ganzjährig und in jedem Entwicklungsstadium unter Steinen bzw. Baumwurzelgeflecht. Zur Eiablage benötigt die Groppe größere Steine. Unter diesen Steinen werden kleine Gruben angelegt und die Eier an die Decke der so entstandenen Höhle angeheftet. Das Gelege wird bis zum Schlupf der Jungen bewacht.

Die im FFH-Gebiet liegenden Fließgewässerstrecken weisen annähernd durchgehend eine gute strukturelle Ausstattung auf. Aufgrund der vorhandenen unüberwindbaren Abstürze und Querbauwerke ist die Verbundsituation eingeschränkt, was zur Bildung von Teilpopulationen führt. Die Habitatqualität wird insgesamt mit gut – Wertstufe B eingeschätzt.

Eine überwiegend gute Bestandsgröße und ein Altersaufbau mit allen Altersklassen führt dazu, dass der Zustand der Population mit mittel – Wertstufe B eingestuft wird.

Beeinträchtigungen im Gewässersystem stellen die separierenden Bauwerke und die zum Teil intensive Freizeitnutzung dar. Diese beeinträchtigen die Ausbreitung der Population, den Austausch von Individuen und die Jungfischhabitats stark – Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Die Groppe konnte 2015 / 2016 im FFH-Gebiet in der Murg und in den Unterläufen von Hesselbach und Sasbach nachgewiesen werden. 2009 und 2016 wurde die Art auch in direktem Anschluss ober- und unterhalb der FFH-Grenzen angetroffen (Daten der FFS). Im besiedelten Gewässersystem war die Groppe stets mit der Bachforelle vergesellschaftet.

In den westlich der Murg untersuchten Fließgewässern konnten keine Groppen nachgewiesen werden. Auch hier wird eine Zuwanderung der Art aus der Rheinebene durch Querbauwerke und natürliche Abstürze verhindert.

Gewässer	Gewässerabschnitt	Nachweis	Anmerkungen
Raumünzsch	bei Ebersbronn	nein	Querbauwerk, natürliche Abstürze
Hesselbach	bei Hesselbach	ja	Mündungsbereich bis Waldweg
Sasbach	bei Sasbach	ja	Mündungsbereich bis Waldweg
Bermersbach	bei Bermersbach	nein	Querbauwerk, natürliche Abstürze
Altenbach	bei Wolfsheck	nein	Querbauwerk, natürliche Abstürze
Schwarzenbach	bei Herrenwies	nein	Querbauwerk, natürliche Abstürze
Bühlot	bei Sickenwald	nein	Querbauwerk, natürliche Abstürze
Muhrbach	bei Neusatz	nein	Querbauwerk, natürliche Abstürze
Murg	gesamte Strecke	ja	Querbauwerke

Bewertung auf Gebietsebene

Da die Groppe im besiedelbaren Teil der Bäche (Murg und Unterläufe von Hessel- und Sasbach) mit gutem Bestand gefunden wurde, diese Gewässer eine überwiegend gute Habitatqualität aufweisen und sich die Beeinträchtigungen auf die Querbauwerke beschränken, erfolgt eine Bewertung für das Gebiet mit gut – Wertstufe B.

3.3.6 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Kartierjahr 2016

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Nach einer Übersichtsbegehung wurden fünf Stichprobenflächen ausgewählt und entsprechend MaP-Handbuch untersucht. Zudem wurden Ergebnisse aus Untersuchungen zur Mindestwasserdotations und eine Konzeption zur ökologisch verträglichen Nutzung der Murg (INULA 2015) eingearbeitet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	133,5	--	133,5
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	--	11,53	--	11,53
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Die Gelbbauchunke ist an der Murg zwischen Forbach und Kirschbaumwasen weit verbreitet. Sie kommt hier bis ca. 450 m ü. NN vor. In den höheren Lagen des Nordschwarzwaldes sind keine Vorkommen bekannt (LAUFER 2010).

An den Gleitufeln der Murg befinden sich zahlreiche Tümpel und Pfützen, die nicht oder kaum durchflossen sind und der Gelbbauchunke geeignete Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässer bieten. Negativ kann sich der stark schwankende Wasserstand auswirken und bei entsprechenden Hochwasserwellen vor allem Laich und Kaulquappen verdriften bzw. zerstören. Weitere geeignete Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässer befinden sich entlang der Waldwege in Form von Wasser gefüllten Fahrspuren und Pfützen. Insgesamt ist der Habitatverbund entlang der Murg gut. Einschränkungen gibt es durch die murgparallel verlaufenden zum Teil stark frequentierten Rad- und Forstwege sowie die außerhalb des FFH-Gebiets liegende B462. Die Habitatqualität wird insgesamt mit gut – Wertstufe B bewertet.

An zwei je etwa 100 m langen Probestrecken der Murg wurden am 15.07.2015 insgesamt 306 Gelbbauchunken (90 adulte und 216 juvenile) festgestellt (IUS 2016). Da das Vorkommen an der Murg bekannt war, wurden die Stichproben im Rahmen der MaP-Untersuchung vor allem auf angrenzende Flächen gelegt. Hier konnten nur in einer der fünf Stichproben Gelbbauchunken nachgewiesen werden. Aufgrund der vielen festgestellten Individuen auf relativ geringer Strecke wird der Zustand der Population als hervorragend – Wertstufe A bewertet.

Mittlere Beeinträchtigungen – Wertstufe B bestehen in Form von kommerzieller und privater Freizeitnutzung an der Murg.

Verbreitung im Gebiet

Die Gelbbauchunke kommt entlang der Murg bis auf eine Höhe von ca. 450 m ü. NN vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Lebensstätte ist mit geeigneten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässer ausgestattet und wird aufgrund der großen Population mit B bewertet.

3.3.7 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erfassungsmethodik

Detailkartierung

Im Rahmen der MaP-Erstellung erfolgte die Auswertung vorhandener Daten der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden (KFN) und durch das Regierungspräsidium beauftragter Winterkontrollen (C. Dietz 2014).

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wimperfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	374,26	374,26
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	--	--	32,3	32,3
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Wochenstubenquartiere der Wimperfledermaus befinden sich überwiegend in Dachstühlen von Gebäuden in wärmebegünstigten Lagen des Oberrheins und seiner Seitentäler. Quartiere von einzelnen Männchen und Zwischenquartiere von Weibchen befinden sich oft unter Dachvorsprüngen, wobei Männchenquartiere auch in höheren Lagen vorkommen können. Winterquartiere befinden sich in Höhlen, Stollen und Kellern in meist unter 50 km Entfernung zum Sommerquartier, wobei die Wimperfledermaus besondere Ansprüche an klimatisch stabile und relativ warme Quartierbereiche stellt. Zur Jagd werden strukturreiche Landschaften, Wälder bevorzugt mit hohem Laubwaldanteil und Waldränder sowie Feldgehölze, Obstwiesen, strukturreiche Gärten und Parklandschaften mit älterem Baumbestand aufgesucht. Hier spielen insbesondere auch Viehställe eine wichtige Rolle als Jagdhabitat. Die Jagdgebiete einer Wochenstube können nach derzeitigem Kenntnisstand in einem Radius von bis zu 16 km um die Quartiere liegen. Auf Transferflügen durch die offene Kulturlandschaft nutzt die Wimperfledermaus bevorzugt Leitstrukturen wie Hecken oder Baumreihen (STECK & BRINKMANN 2015).

Im oberen Murgtal ist ein Nachweis aus dem direkt an das FFH-Gebiet angrenzenden Stollen Zugang Murgstollen, Versorgungsstollen Badenwerke unterhalb Raumünzsch Siedlung bekannt. Der letzte Nachweis eines Einzeltieres aus dem Überwinterungsquartier stammt vom 21.03.2011 (C. Dietz). Weitere ältere Funde von bis zu 3 Individuen stammen ebenfalls aus diesem Stollen (C. Dietz). Er verfügt über eine ausreichende Eingangssicherung. Gewisse Störungen sind mit den regelmäßig erforderlichen Begehungen zur Überprüfung des Druckstollens verbunden. Inwiefern ausreichende Hohlräume über dem eigentlichen Druckstollen bestehen und von Fledermäusen zur Überwinterung genutzt werden, ist unbekannt.

Die im Murgtal bekannte Wochenstube der Wimperfledermaus in Gernsbach liegt etwa 7 km murgabwärts vom FFH-Gebiet entfernt (Teil des FFH-Gebiets 7216-341 „Unteres Murgtal und Seitentäler“). Der Stollen ist etwa 13 km (Luftlinie) von der Wochenstube entfernt.

Wochenstubenquartiere sind im FFH-Gebiet nicht bekannt. Da keine aktuellen Nachweise der Art aus dem Gebiet bekannt sind, wird der Zustand der Population mit durchschnittlich – Wertstufe C bewertet. Geeignete Nahrungsräume sind in strukturreichem Offenland, Streuobstwiesen sowie den laubholz- und gebüschreichen Waldrändern und Gewässern zu sehen. Die Gehölzgalerien entlang der Fließgewässer sind sicherlich als lineare Leitlinien für Transferflüge von Bedeutung. Aufgrund der murgabwärts bekannten Wochenstube und den Überwinterungsnachweisen im nahegelegenen Stollen Zugang Murgstollen ist von einer besonderen Bedeutung der Murg für die Fledermausarten als Nahrungshabitat auszugehen. Wälder mit hohem Laubwaldbestand sind im FFH-Gebiet nur eingeschränkt vorhanden, so dass die Habitatqualität insgesamt mit durchschnittlich – Wertstufe C eingeschätzt wird. Beinträchtigungen sind keine bekannt – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Bis auf die oben beschriebenen Einzelfunde sind keine Nachweise aus dem bzw. aus unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet bekannt. Aufgrund der Nähe zu der Wochenstube in Gernsbach, ist eine Nutzung geeigneter Nahrungsräume im FFH-Gebiet anzunehmen. Weitere Winternachweise konnten murgaufwärts aus der Grube Königswart (Schönegründ), aus Freudenstadt und aus Freudenstadt-Christophstal belegt werden (C. Dietz), was insbesondere die Bedeutung der Murg mit ihren Gehölzbeständen als Leitlinie hervorhebt.

Im an das FFH-Gebiet angrenzenden Stollen Zugang Murgstollen konnten in mehreren Jahren überwinternde Wimperfledermäuse nachgewiesen werden. Er erfüllt die besonderen mikroklimatischen Ansprüche der Wimperfledermaus und hat im Sinne der Kohärenz eine besondere Bedeutung aufgrund der Nähe und guten Anbindung zu dem weiter talabwärts in Gernsbach gelegenen Wochenstubenquartier der Wimperfledermaus, weshalb eine fachlich zwingende Gebietserweiterung vorgeschlagen ist.

Aufgrund der Nähe zu den direkt angrenzenden Winter- sowie Wochenstubenquartiere liegen nur indirekte Nachweise einer Nutzung des FFH-Gebiets vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Im Gebiet konnten keine Wochenstuben und Winterquartiere nachgewiesen werden. Solange nur ein indirekter Nachweis einer Art in einem FFH-Gebiet vorliegt, richtet sich die Bewertung des Erhaltungszustandes nach dem Zustand der Population - Wertstufe C.

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

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Im Rahmen der MaP-Erstellung erfolgte die Auswertung vorhandener Daten der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden (KFN) und durch das Regierungspräsidium beauftragter Winterkontrollen (C. Dietz 2014) sowie die Kontrolle des Wochenstubenquartiers in Ottersweier-Hub in den Jahren 2016 und 2017.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	1	2
Fläche [ha]	--	563,9	415,95	979,85
Anteil Bewertung von LS [%]	--	57,55	42,45	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	--	48,73	35,94	84,67
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Beschreibung

Das Große Mausohr ist während seiner Fortpflanzung auf große leicht zugängliche Räume, wie z.B. Dächer von Kirchen, Rathäusern usw. angewiesen. Männchen-, Zwischen- und Paarungsquartiere befinden sich an Gebäuden und Bauwerken wie Brücken sowie in Baumhöhlen. Sowohl für die Wochenstubenquartiere als auch für die Männchen-, Paarungs- und Winterquartiere gilt eine hohe Quartiertreue. Die Jagdgebiete liegen im Frühjahr und in der ersten Hälfte der Jungenaufzucht in Wäldern (bevorzugt Laubwälder oder Mischwälder). Später im Jahr wechseln sie dann auf frisch gemähte Wiesen, Weiden oder Streuobstwiesen (DIETZ 2013).

Der als FFH-Gebietserweiterung vorgesehene Stollen Zugang Murgstollen (Versorgungstollen Badenwerke) unterhalb Raumünzach Siedlung wird regelmäßig von einer größeren Zahl Großer Mausohren als Winterquartier genutzt. Er verfügt über eine Eingangssicherung und bietet zahlreiche Hangplätze u. a. in Form von Bohrlöchern. Gewisse Störungen sind mit den regelmäßig erforderlichen Begehungen zur Kontrolle des Druckstollens verbunden. Im Umfeld des FFH-Gebiets bestehen zudem weitere Stollen im Zusammenhang mit der Schwarzenbachtalsperre sowie alte Straßentunnel und Bunker, in denen sichtbar einzelne Große Mausohren überwintern.

Eine Wochenstube und zugleich ein Paarungsquartier des Großen Mausohrs mit etwa 50 Tieren befindet sich knapp außerhalb des FFH-Gebiets in Ottersweier-Hub. Des Weiteren sind einzelne Tiere regelmäßig in der Liebfrauenkirche in Bühlertal (Obertal) zu finden. Die Dachböden der beiden Quartiere bieten gute mikroklimatische Bedingungen und wenig Störungen; allerdings sind die Ursachen für eine frühere Hangplatzverlagerung der Mausohrwochenstube in Ottersweier-Hub und die tatsächlich genutzten Ein- und Ausflugöffnungen unklar. Eine weitere Wochenstube - eine der individuenstärksten Kolonien des Großen Mausohrs in der Region - ist in der katholischen Kirche in Weisenbach (Teil des FFH-Gebiets 7216-341 „Unteres Murgtal und Seitentäler“), die etwa 5 km murgabwärts vom FFH-Gebiet entfernt liegt. Die Kirche in Weisenbach stellt ein seit Jahrzehnten bekanntes Wochenstu-

benquartier des Mausohrs dar. Am 15. Juli 2013 waren rund 150 Weibchen mit 120 Jungtieren anwesend (DIETZ 2013), am 17. Mai 2018 waren es 140 Weibchen.

Gut geeignete Jagdhabitats sind zumeist außerhalb des FFH-Gebiets im Umkreis von 15 km um die Quartiere vorhanden. Innerhalb des FFH-Gebiets ist die Jagdgebietsqualität durch einen hohen Nadelholzanteil der Wälder eingeschränkt. Insbesondere im Murgtal besteht eine gute Verbundsituation zwischen verschiedenen Teillebensräumen mit der Murg als wichtiger Leitlinie. Die Habitatqualität wird insgesamt als gut – Wertstufe B bewertet.

Der Bestand der Wochenstube in Ottersweier-Hub ist in den letzten Jahren stabil bzw. der Bestand leicht steigend (22.07.2016: mind. 25 adulte und mind. 15 Jungtiere (insgesamt mind. 44 Tiere); 28.05.2018: 47 ad. Mausohren). Der Zustand der Population wird hier (hilfsweise für das FFH-Gebiet) aufgrund der kleinen Wochenstubenkolonie mit durchschnittlich – Wertstufe C bewertet. Das Winterquartier im direkt an das Gebiet angrenzenden Zugangstollen des Murgstollens wird regelmäßig mit bis zu 16 Tieren vom Großen Mausohr genutzt. Entsprechend MaP-Handbuch wird der Zustand der Population mit durchschnittlich – Wertstufe C eingeschätzt. Zusätzliche Beeinträchtigungen sind bei beiden Quartieren keine bekannt.

Verbreitung im Gebiet

Das Große Mausohr kommt mit einer Wochenstube angrenzend an das FFH-Gebiet in Ottersweier-Hub und einzelnen Quartieren in Bühlertal sowie in den Tallagen der Murg vor. Das FFH-Gebiet liegt weiterhin im Aktionsradius der Wochenstube in Weisenbach, so dass von einer großflächigen Nutzung als Jagdgebiet auszugehen ist.

Neben der Bedeutung für die Wimperfledermaus hat der Stollen Zugang Murgstollen auch eine besondere Bedeutung als größeres und regelmäßig von sichtbar bis zu 16 Großen Mausohren genutztes Winterquartier im gut angebundenen Nahbereich der Wochenstube in Weisenbach, weshalb insgesamt der Einbezug in das FFH-Gebiet als fachlich zwingend angesehen wird.

Das angrenzende Wochenstubenquartier in Ottersweier-Hub ist wesentlich auch für die Erhaltung des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet, weshalb hier auch Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets vorzusehen werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung auf Gebietsebene erfolgt im Hinblick auf die direkt angrenzenden Wochenstuben- sowie Winterquartiere und der grundsätzlichen Eignung der Offenlandbereiche als Jagdhabitats mit durchschnittlich – Wertstufe C. Unter Einbezug des Winterquartiers in das FFH-Gebiet könnte der Zustand der Population sowie der Erhaltungszustand der Art mit gut – Wertstufe B bewertet werden.

3.3.9 Luchs (*Lynx lynx*) [1361]

Der Luchs wurde im Rahmen der MaP-Erhebungen nicht berücksichtigt.

3.3.10 Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) [1386]

Kartierjahr 2014

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Anhand der von der FVA zur Verfügung gestellten digitalen Forstdaten (FOGIS) wurden potentielle Lebensstätten mit für Vorkommen des Grünen Koboldmooses geeignetem Nadelholzanteil ermittelt. Anhand des digitalen Orthofotos wurden weitere Gebiete, für die keine

FOGIS-Daten vorhanden waren, aber nach Baumartenzusammensetzung und Bestandsstruktur als Lebensstätte geeignet waren, entsprechend ergänzt und vor Ort überprüft.

Die Erfassung wurde vom 10. - 12. Juni 2014 durchgeführt. Insgesamt konnten 23 Trägerstrukturen (liegende Totholzstämme und Stubben) mit insgesamt 147 Sporophyten erfasst werden. Ein bekanntes Vorkommen an der Fallbrücke an der Raumünzach (LUBW-Artfläche) konnte mit einer gleichzeitigen Erhöhung der Fundorte bestätigt werden. Alle Trägerstrukturen 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 des Grünen Koboldmooses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	2	2	--	4
Fläche [ha]	27,70	19,28	--	46,98
Anteil Bewertung von LS [%]	58,96	41,04	--	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	2,39	1,66	--	4,05
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Im Bereich des Nördlichen Talschwarzwaldes sind nach MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) zahlreiche Funde des Grünen Koboldmooses bekannt. Die dort veröffentlichten Funde in den Kartenblättern 7315/1 und 7315/4 Bühlertal und 7316/3 Forbach konnten bestätigt werden, wobei ein Neufund für 7315/3 Bühlertal erbracht werden konnte.

Das Moos ist eng an stark zersetztes Nadelholz in luftfeuchten, schattigen Wäldern gebunden und bevorzugt nordexponierte Hanglagen sowie Bachränder (NEBEL & PHILIPPI, 2000). In seinen Lebensstätten profitiert das Moos von einer extensiven Nadelholz-Forstwirtschaft in den verbreiteten Tannen- oder Fichtenbeständen sowie der luftfeuchten Lage an Gewässern und tiefen Taleinschnitten. Die sehr luftfeuchten Bestände sind gut mit für die Zielart relevanten Biotopelementen (stark zersetzte Stubben und liegendes starkes Nadeltotholz) ausgestattet.

Stellenweise wird in Fichtenbeständen Fichtentotholz als Ersatzhabitat vom Grünen Koboldmoos besiedelt. Mittelfristig sind diese Bestände wieder zu einem standortgerechten Tannen-Buchenwald umzubauen.

Die Habitatqualität wurde in drei von vier Erfassungseinheiten mit einem sehr guten Erhaltungszustand bewertet – Wertstufe A, da neue Wuchsorte durch ausreichendes Vorhandensein von Tannen oder auch Fichten neu entstehen können und das Belassen von Totholz die Art förderte. Eine weitere Erfassungseinheit wurde bezüglich der Habitatqualität mit einem guten Erhaltungszustand bewertet – Wertstufe B, da ein geringeres Potential für neue Trägerstrukturen vorhanden war. Für das gesamte Untersuchungsgebiet konnte die Qualität des Standorts mit einem sehr guten Erhaltungszustand bewertet werden – Wertstufe A. In luftfeuchter Lage in den Geländeeinschnitten herrscht unter den vorhandenen Moosen eine ausgesprochene Vitalität, doch führt dies nicht zu erhöhten Konkurrenzverhältnissen an Trägerstrukturen. Somit konnte der Erhaltungszustand für die Konkurrenzverhältnisse in allen Erfassungseinheiten mit Wertstufe A bewertet werden.

Fünf Trägerstrukturen und 75 Sporophyten führten beim Zustand der Population in Erfassungseinheit 1 zu einem sehr guten Erhaltungszustand – Wertstufe A. Ebenso konnte in Erfassungseinheit 2 ein guter Erhaltungszustand – Wertstufe B zugeordnet werden, da hier vier Trägerstrukturen mit neun Sporophyten nachweisbar waren. Erfassungseinheit 3 weist einen

sehr guten Erhaltungszustand – Wertstufe A auf, wobei 11 Trägerstrukturen mit insgesamt 56 Sporophyten erfasst wurden. Lediglich die vierte Erfassungseinheit wurde bezüglich der Population mit einem schlechten Erhaltungszustand bewertet, da lediglich zwei Trägerstrukturen mit je einem Sporophyt erfasst werden konnten. Alle Vorkommen in den beschriebenen Erfassungseinheiten begünstigen sich in Bezug auf ihren Isolationsgrad gegenseitig, da sie zwischen 2 und 9 km voneinander entfernt liegen. Insgesamt ist der Zustand der Population mit einem sehr guten Erhaltungszustand zu bewerten – Wertstufe A.

In den Erfassungseinheiten 1 und 4 liegt durch die in Teilen aufgelichteten Bestände eine Beeinträchtigung vor. Die Erfassungseinheiten 2 und 4 sind dahingehend großräumig mit günstigen Habitatstrukturen ausgestattet. Artspezifische Beeinträchtigungen konnten hier nicht festgestellt werden. Insgesamt liegt auf der überwiegenden Lebensstättenfläche eine geringe Beeinträchtigung vor und dieser Punkt wurde als hervorragend – Wertstufe A bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Die nachgewiesenen Vorkommen des Grünen Koboldmooses befinden sich am Hochkopf, im Raumünzach-Tal bei Erbersbronn, zwischen Sand und Plättig sowie an der Bühlerhöhe. Bei der Untersuchung konnte ein Vorkommen knapp außerhalb der FFH-Gebietskulisse am Hochkopf nachgewiesen werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Gesamterhaltungszustand der nachgewiesenen Vorkommen wird insgesamt als hervorragend eingeschätzt – Wertstufe A.

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

Kartierjahr 2012, 2015

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Erfassung der Lebensstätten erfolgte als Detailerfassung. Im Umfeld des bekannten Wuchsortes im Gertelbachtal (vgl. RASBACH ET AL) und an luftfeuchten, felsigen Stellen im FFH-Gebiet wurde nach Vorkommen des Dünnfarns gesucht.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Firnisglänzenden Sichelmooses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	--	2
Fläche [ha]	3,37	0,78	--	4,15
Anteil Bewertung von LS [%]	81,14	18,86	--	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	0,29	0,07	--	0,36
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Der Europäische Dünnfarn besiedelt hier im Schwarzwald permanent feuchte Höhlen und Höhlungen in großen Felsen. In diesem Falle handelt es sich um fünf Felsen, die im luftfeuchten Gertelbachtal liegen und um Blockschuttfelsen im Tal nordwestlich des Bärenfelsen. Die Habitatqualität im Gertelbachtal wird aufgrund der luftfeuchten Lage und der sehr guten Felsstruktur als sehr günstig – Wertstufe A eingestuft. Auch der Zustand der Population wird hier aufgrund der Größe (insgesamt 6.730 cm²) und der 11 Kolonien mit hervorragend – Wertstufe A bewertet. Das Vorkommen nordwestlich des Bärenfelsen weist aufgrund der schlechteren Felsstruktur nur eine gute Habitatqualität – Wertstufe B auf. Der Zustand der Population wird hier aufgrund der Größe (insgesamt 400 cm²) und der 3 Kolonien mit gut

- Wertstufe B bewertet. Beeinträchtigungen wurden bei beiden Vorkommen keine festgestellt
- Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Europäische Dünnfarn wurde bislang im FFH-Gebiet nur nordwestlich des Bärenfelsen und im Gertelbachtal nachgewiesen.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene wird dem Vorkommen des Europäischen Dünnfarns aufgrund der großen Populationen, der sehr guten Habitatqualität und nicht bestehenden Beeinträchtigungen ein hervorragender Erhaltungszustand – Wertstufe A zugesprochen.

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.

Eine übergreifende Beeinträchtigung auf die prioritären Lebensraumtypen „Schlucht- und Hangmischwälder“ [*9180] sowie „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“ [*91E0] kann das Eschentriebsterben haben. Die durch den Pilz *Hymenoscyphus fraxineus* (Eschenstengelbecherchen) verursachte Erkrankung der Esche ist 2006 in Baden-Württemberg zum ersten Mal aufgetreten. Die Befallsdynamik und der Schadensverlauf haben sich seit ca. 2015 auffallend beschleunigt.

Ein Ausfall der Esche in diesem Gebiet wird i.d.R. durch andere lebensraumtypische Baumarten kompensiert. Neben Lebensraumtypen könnten auch Lebensstätten beeinträchtigt oder gefährdet werden, die in Waldbeständen mit hohen Eschenanteilen liegen.

Das Eschentriebsterben und die damit verbundenen Maßnahmen zur Nutzung erkrankter oder bereits abgestorbenen Eschen stellen keine Verschlechterung im Sinne der FFH-Richtlinie dar. Bei einem Ausfall der Esche oder einer Nutzung von erkrankten oder bereits abgestorbenen Eschen könnten nicht-lebensraumtypische Baumarten den Platz der Esche einnehmen. Um den FFH-Lebensraum zu erhalten, sollte der Ausfall der Esche in solchen Fällen mit dem Anbau lebensraumtypischer Baumarten kompensiert werden. Ebenso sollte auf die Erhaltung von Habitatstrukturen geachtet werden. Im Anhalt an das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg (ForstBW 2016) sollten daher Habitatbaum-, Altholz- und Totholzgruppen im angemessenen Umfang ausgewiesen werden. Wo dies aus Gründen der Arbeitssicherheit und Verkehrssicherung nicht oder nur eingeschränkt möglich ist, sollte zumindest liegendes Totholz ausreichend vor Ort verbleiben. Auf die Broschüre „ForstBW Praxis – Herausforderung Eschentriebsterben: Waldbauliche Behandlung geschädigter Eschenbestände“ (ForstBW 2018) wird verwiesen.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Die im Rahmen der Kartierarbeiten 2015 und 2016 festgestellten wertgebenden Pflanzenarten der Roten Liste der Farn und Samenpflanzen Baden-Württembergs (Breunig & Demuth, 1999) sowie in den jeweiligen Roten Listen geführten Tierarten sind bei den jeweiligen Beschreibungen der Lebensraumtypen aufgeführt.

3.5.1 Flora und Vegetation

Das Artenschutzprogramm (ASP) Baden-Württembergs nennt für die Offenlandflächen um Herrenwies Vorkommen der höheren Pflanzenarten Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*, RL 2), Gelber Einzian (*Gentiana lutea*, RL V) sowie Schweizer Löwenzahn (*Leontodon helveticus*, RL V). Die beiden erstgenannten konnten bei den Kartierarbeiten vorgefunden werden, aktuelle Vorkommen des Schweizer Löwenzahns werden vom ASP-Manager bestätigt.

Die Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) ist eine Art für deren Erhaltung Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (sogenante „Verantwortungsarten“). Zudem wird sie im Anhang V der FFH-Richtlinie gelistet. Die Art kommt in den Berg-Mähwiesen rund um Herrenwies noch mit wenigen Exemplaren vor. Die Gefährdungsursachen sind vor allem Düngung, Entnahmen (Pflücken und Ausgraben), zu frühe Mahd und das Ausbleiben von mechanischen Störungen des Bodens zur Schaffung von offenen Bodenstellen, die zur Keimlingsetablierung unumgänglich sind.

3.5.2 Fauna

Im Gebiet existieren Populationen von Arten aus dem Artenschutzprogramm des Landes Baden-Württemberg, die nicht in den Anhängen der FFH-Richtlinie geführt werden.

Zu nennen sind die Wildbienenarten Skabiosen-Sandbiene (*Andrena marginata*, RL 2) und Späte Ziest-Schlüßbiene (*Rophites quinquespinosus*, RL 2) bei Neusatz, Matte Langkopf-Schmalbiene (*Lasioglossum buccale*, RL 1) bei Bermersbach. Vorkommen des Warzenbeißers (*Decticus verrucivorus*, RL 3) sind aus extensiven Grünlandflächen aus den Bereichen Herrenwies sowie Schafhof, Bühlertal bekannt.

In dem von Großem Mausohr (*Myotis myotis*, RL 2) und Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*, RL R) genutzten Winterquartier (Versorgungsstollen Badenwerke) unterhalb Raumünzsch Siedlung konnten als weitere Fledermausarten bislang die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*, RL 3), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, RL 2), die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, RL 3) sowie das Braune und das Graue Langohr (*Plecotus auritus* bzw. *austriacus*, RL 3 bzw. 1) nachgewiesen werden (C. Dietz).

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

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

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Die sensiblen und ökologisch äußerst wertvollen Grindenflächen mit dem prioritären Lebensraum Moorwälder [*91D0] bedürfen einer wiederkehrenden Pflege. Es erscheint daher sehr wichtig, dass sie auch innerhalb des Nationalparks in Bereichen liegen, die zukünftig bewirtschaftet werden können (Managementzone).

Auerwildflächen der Priorität 1 und 2 liegen zum Großteil in der Kernzone des Nationalparks Schwarzwald. Um den Auerwildbestand auf dem jetzigen Niveau zu erhalten, sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Der Aktionsplan Auerhuhn gilt hierbei und ist behördenverbindlich. Im Vogelschutzgebiet Nordschwarzwald werden die Ziele und Maßnahmen formuliert und in den Nationalparkplan integriert.

Im Rahmen der Umsetzung des Managementplans kann sich im Einzelfall bei auftretenden naturschutzfachlichen Zielkonflikten die Notwendigkeit einer Anpassung der Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen z.B. zugunsten eines anderen Natura 2000-Schutzgutes ergeben. Ein von den Erhaltungszielen auf den entsprechenden Flächen abweichendes Vorgehen ist im Vorfeld mit der höheren Naturschutzbehörde abzustimmen.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

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

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

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig² wenn,

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

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

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig¹ wenn,

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

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

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

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

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

² Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden - A, guten - B oder durchschnittlichen bzw. beschränkten - C Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2013) beschrieben.

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

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

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

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

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

5.1.1 Dystrophe Seen [3160]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie und eines naturnahen Wasserregimes
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen, kalkfreien, huminsäurereichen, sauren Gewässer ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (Sphagno-Utricularion)
- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen

Entwicklungsziele:

- Entwicklung einer störungsfreien Pufferzone im Umfeld des Sees.

5.1.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer
- Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (Callitricho-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen

Entwicklungsziele:

- Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auentypischen Vegetation.

5.1.3 Trockene Heiden [4030]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit charakteristischen Sonderstrukturen, wie Felsen und Rohbodenstellen
- Erhaltung der sauren und nährstoffarmen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Subatlantischen Ginsterheiden (*Genistion*), Rasenbinsen-Feuchtheide (*Sphagno compacti-Trichophoretum germanici*) oder konkurrenzschwachen Moosen und Flechten
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung ehemaliger Heideflächen durch Entnahme stark verdämmenden Bewuchses.

5.1.4 Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und charakteristischen Sonderstrukturen wie Felsblöcke oder einzelne Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen bis mäßig feuchten, bodensauren, nährstoffarmen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen wie Weidbäume in beweideten Beständen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Borstgras-Rasen (*Nardetalia*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Borstgrasrasen auf geeigneten Standorten
- Förderung von an den Lebensraumtyp angepassten Nutzungs- und Beweidungssystemen

5.1.5 Pfeifengraswiesen [6410]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen
- Erhaltung der nährstoffarmen basen- bis kalkreichen oder sauren Standortverhältnisse
- Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (*Molinion caeruleae*), des Waldbinsen-Sumpfs (*Juncetum acutiflori*) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (*Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Pfeifengraswiesen auf geeigneten Standorten

5.1.6 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässeruferrn und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern
- Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik
- Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (*Filipendulion ulmariae*), nitrophytischen Säume voll besonnener bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (*Aegopodion podagrariae* und *Galio-Alliarion*), Flußgriesskraut-Gesellschaften (*Senecion fluviatilis*), Zaunwinden-Gesellschaften an Ufern (*Convolvulion sepium*), Subalpinen Hochgrasfluren (*Calamagrostion arundinaceae*) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostyilion alliariae*), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Mädesüß-Hochstaudengesellschaften (*Filipendulion ulmariae*)

5.1.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten
- Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatherion eleatoris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen auf standörtlich geeigneten Flächen.
- Förderung von an den Lebensraumtyp angepassten Nutzungs- und Beweidungssystemen

5.1.8 Berg-Mähwiesen [6520]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten
- Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter- und Mittelgrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Gebirgs-Goldhafer-Wiesen (*Polygono-Trisetion*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Berg-Mähwiesen auf standörtlich geeigneten Flächen
- Förderung von an den Lebensraumtyp angepassten Nutzungs- und Beweidungssystemen

5.1.9 Geschädigte Hochmoore [7120]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung und Regeneration der im Wasserhaushalt beeinträchtigten oder teilabgetorften, aber noch regenerierbaren Hochmoore
- Erhaltung und Wiederherstellung der nährstoffarmen Standortverhältnisse sowie der natürlich sauren Bodenreaktion ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung und Wiederherstellung des hochmoortypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen
- Erhaltung und Regeneration einer hochmoortypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (*Rhynchosporion albae*), Hochmoor-Torfmoosgesellschaften tiefer und mittlerer Lagen (*Sphagnion magellanicum*), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (*Sphagno-Utricularion*), Grauweidengebüsche und Moorbirken-Bruchwälder (*Salicion cinerariae*) oder der Initial- oder frühen Sukzessionsstadien der Moorbirken (*Piceo-Vaccinietum uliginosi*)

Entwicklungsziele:

- Förderung der Wiedervernässung von Moorstandorten
- Entwicklung eines gehölzarmen Umfelds der Moorbereiche

5.1.10 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Entwicklung störungsfreier Uferzonen.

5.1.11 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 einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submontanen Silikatschutt-Gesellschaften (*Galeopsietalia segetum*) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung

5.1.12 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Erhaltungsziele:

- 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 einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Silikatfugen-Gesellschaften (*Androsacetalia vandellii*), Blaugras-Felsband-Gesellschaften (*Valeriana tripteris-Sesleria varia*-Gesellschaft) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation

5.1.13 Hainsimsen-Buchenwald [9110]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele angegeben

5.1.14 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (*Hordelymo-Fagetum*), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (*Dentario heptaphylli-Fagetum*), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (*Lonicero alpingenae-Fagetum*), Artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (*Galio odorati-Fagetum*) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (*Dentario enneaphylli-Fagetum*), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele angegeben

5.1.15 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung sowie einer artenreichen Krautschicht
- Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

5.1.16 Moorwälder [91D0]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Zwergstrauchschicht und dominierenden Torfmoosen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Birken-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*), Waldkiefern-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*), Spirken-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*), Peitschenmoos-Fichtenwaldes (*Bazzanio-Piceetum*) oder Bergkiefern-Hochmooses (*Pino mugo-Sphagnetum*)
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungsphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, insbesondere der größtenteils lichten bis lückigen, schwachwüchsigen Baumschicht mit Moorkiefer und der typischen krautigen Moorarten, sowie von Bereichen mit mehr oder weniger geschlossener Zwergstrauchschicht oder dominierenden Torfmoosen.

5.1.17 Auwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (*Alnetum incanae*), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Equiseto telmatejae-Fraxinetum*), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotae-Fraxinetum*), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (*Ribeso sylvestris-Fraxinetum*), Bruchweiden-Auwaldes (*Salicetum fragilis*), Silberweiden-Auwaldes (*Salicetum albae*), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (*Salicetum triandrae*), Purpurweidengebüsches (*Salix purpurea*-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (*Salicetum pentandro-cinereae*) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung

5.1.18 Bodensaure Nadelwälder [9410]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen, bodensauren Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen kühl humiden Klimas ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Peitschenmoos-Fichtenwaldes (*Bazzanio-Piceetum*), Hainsimsen-Fichten-Tannenwaldes (*Luzulo-Abietetum*), Preiselbeer-Fichten-Tannenwaldes (*Vaccinio-Abietetum*) oder Strichfarn- oder Block-Fichtenwaldes (*Asplenio-Piceetum*) mit einer lebensraumtypischen Zwergstrauch- und Moosschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Extensivierung von Flächen (Dauerwald)

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

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

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung *Myrmica*
- Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet
- Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

- Aufbau einer stabilen Metapopulationsstruktur durch Entwicklung zusätzlicher Habitatflächen.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung *Myrmica*
- Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet
- Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

- Aufbau einer stabilen Metapopulationsstruktur durch Entwicklung zusätzlicher Habitatflächen.

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.2.4 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, überströmten kiesigen Sohlbereichen und ausreichend mit Sauerstoff versorgten Feinsedimentablagerungen
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen
- Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt
- Erhaltung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung durchwanderbarer naturnaher Fließgewässerabschnitte
- Reduktion der Nährstoffbelastung in der Murg
- Lenkung der Freizeitnutzung in der Murg

5.2.5 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen
- Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume
- Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung durchwanderbarer naturnaher Fließgewässerabschnitte
- Reduktion der Nährstoffbelastung in der Murg
- Lenkung der Freizeitnutzung in der Murg
- Sukzessive Erhöhung der Restwassermengen in Ausleitungsstrecken

5.2.6 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugebieten
- Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere
- Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen
- Erhaltung einer Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.2.7 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen, Äckern
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung der Wochenstubenquartiere in Gebäuden, insbesondere mit großen Dachräumen sowie in Viehställen, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung einer ausreichend hohen Anzahl von Gebäude- und Baumquartieren als Sommer- und Zwischenquartiere
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere günstige Temperaturen in den Wochenstuben und Winterquartieren
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Viehhaltung, einschließlich der wichtigen Funktion von Viehställen als Jagdhabitats
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Insekten und Spinnen im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitats ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit hohem Höhlenangebot

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen
- Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation

- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit hohem Höhlenangebot

5.2.9 Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) [1386]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung von Tannen- und Fichtenmischwäldern luft- und bodenfeuchter Standorte, insbesondere in Tallagen, Gewässernähe und in Schatthängen
- Erhaltung eines luft- und bodenfeuchten Waldinnenklimas bei geringer Licht- und Windexposition
- Erhaltung von Fichten- und Tannentotholz bis zum völligen Zerfall, insbesondere von Stubben sowie stärkerem liegendem Totholz
- Erhaltung der besiedelten Totholzstrukturen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Lebensstättenkontinuität durch Überführung von einschichtigen Waldbeständen in tannendominierte Nadelbaumdauerwaldbestände
- Ausweitung einer tannenorientierten Waldwirtschaft

5.2.10 Europäischer Dünnpfarn (*Trichomanes speciosum*) [1421]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Wuchsorte, wie Höhlen, Halbhöhlen, Felsen und Blockhalden aus Silikatgestein
- Erhaltung der oberflächlich sauren Standortverhältnisse ohne Kalkeinträge
- 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

Der Einfluss der Bestockung auf die Dünnpfarn-Bestände ist kaum abzuschätzen. Um hier mögliche Langzeitwirkungen zu verhindern, sollten die unmittelbar umgebenden Bereiche so entwickelt werden, dass sie möglichst ähnlich den Waldgesellschaften werden, unter denen dieser Wuchsort die letzten Jahrhunderte überlebt hat.

Entwicklungsziele:

Neue Lebensräume für den Dünnpfarn lassen sich nur sehr schwer entwickeln, daher 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.

Wiederherstellungsmaßnahmen als Teil der Erhaltung sind für verloren gegangene Lebensraumtypflächen/Artvorkommen erforderlich. Die Wiederherstellung ist hierbei verpflichtend und daher der Erhaltung zuzuordnen. Folglich werden Wiederherstellungsmaßnahmen ebenfalls in Kap. 6.2 formuliert.

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

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

6.1 Bisherige Maßnahmen

Landnutzungskonzept Bühlertal und Murgtal

Auf der Grundlage der für die genannten Bereiche ausgearbeiteten Konzepte zur Erhaltung der Kulturlandschaft und der Sicherung von Landnutzung und Mindestflur (s. o.) werden im Rahmen der Landschaftspflegeleitlinie zahlreiche Pflegemaßnahmen im Auftrag des Landkreises Rastatt durchgeführt.

Der Schwerpunkt der Umsetzungen liegt dabei im Bereich Bermersbach. Ziel ist es die steilen Hänge rund um die Ortslagen offenzuhalten bzw. schon brachgefallene Flächen wieder zu öffnen. Als Element dienen dazu extensive Weidesysteme mit vorwiegend Ziegen, unter Beteiligung von Rindern und Schafen. Diese sollen bei hoher Tierzahl, kurzer Weidedauer und ausreichender Weideruhe zwischen den Nutzungen die naturschutzfachlich wertvollen Flächen so pflegen, dass sich weidebedingt keine Nachteile auf Fläche und Vegetation ergeben. Wesentlich ist dabei eine regelmäßige Nachpflege um aufkommende Störzeiger, wie Adlerfarn, Brombeere und Gehölze, die vom Vieh nicht verbissen werden, konsequent von den Flächen fernzuhalten. Zusätzlich werden auf Teilen der Flächen Maßnahmen zur Sicherung des Vorkommens der ASP-Art Warzenbeißer durchgeführt.

Weitere Pflegeflächen liegen im Bühlertal beim Schafhof. Die Verträge hier sehen eine extensive Beweidung mit Rindern sowie eine angepasste Mahd, die sich nach den Anforderungen zur Erhaltung der Lebensräume der ASP-Arten Warzenbeißer und der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge richten, vor.

ASP-Pflegemaßnahme Berg-Wohlverleih

Im Bereich der Rodungsinsel Herrenwies werden Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Vorkommen der Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) durchgeführt. So wurden bei-

spielsweise auf einer Fläche Erstpflegemaßnahmen (Verbuschung zurückdrängen) umgesetzt.

Bei Neusatz werden über Jahre nur noch durch Mulchmahd offen gehaltene Wiesenparzellen im Rahmen der Umsetzung des ASP Wildbienen zur Erhaltung und Förderung der spezifischen Nahrungsquelle *Succisa pratensis* (Teufelsabbiss) von *Andrena marginata* (Skabiosen-Sandbiene) zweimal im Jahr gemäht und abgeräumt.

Offenhaltung der Grinde am Hochkopf

Auf dem Hochkopf wird die Grindenhochfläche durch eine spätsommerliche extensive Beweidung mit Schafen gepflegt.

Maßnahmen im Wald

Die Vorkommen von Waldlebensraumtypen und Lebensstätten von Arten wurden in der Vergangenheit durch folgende Maßnahmen in ihrer ökologischen Wertigkeit geschützt:

Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen „Vorrang von Naturverjüngungsverfahren“ und „standortgerechte Baumartenwahl“. Dies ist die Leitlinie des Landesbetriebes ForstBW (Staatswald). Das Konzept wurde zudem im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept.

Seit 2014 Berücksichtigung neuer Waldbaustandards im Staatswald in Form der Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen, die den Belangen der FFH-Richtlinie und des Artenschutzes besonders Rechnung tragen. Für den Kommunalwald und Privatwald hat diese Richtlinie empfehlenden Charakter und wird im Rahmen der Beratung und Betreuung dem jeweiligen Waldbesitzer als Grundlage zur Verfügung gestellt.

Seit 2010 wird im Staatswald das Alt- und Totholzkonzept zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes in der Waldbewirtschaftung umgesetzt. Dieses Artenschutzkonzept wird im Rahmen der Beratung und Betreuung von Seiten des Landesbetriebes ForstBW dem Kommunalwald und größeren Privatwald empfohlen.

Die Gesamtkonzeption Waldnaturschutz wird seit 2015 im Staatswald umgesetzt. Die hier definierten Waldnaturschutzziele wie bspw. „naturnahe Waldgesellschaften erhalten“, „Lichtbaumarten mit 15 % beteiligen“, „Wälder nasser Standorte sichern und wiederherstellen“, „10 % Prozessschutzfläche ausweisen“, sollen bis zum Jahr 2020 erreicht sein.

Wiederkehrende Erhebung der Waldbiotope nach §30a LWaldG und §§30 BNatSchG/32 NatSchG im Rahmen der Waldbiotopkartierung und Integration der Ergebnisse der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.

Die in den Verordnungen und im Nationalparkgesetz formulierten Schutz- und Pflegegrundsätze gehen teilweise erheblich über das Konzept der Naturnahen Waldwirtschaft hinaus. Die Förderung standortgerechter und gebietsheimischer Baumarten wird bereits seit Ausweisung der Schutzgebiete umgesetzt. Bedrohte Tier- und Pflanzenarten werden dabei in der Waldbewirtschaftung berücksichtigt. Die für die Umsetzung der Schutz- und Pflegegrundsätze erforderlichen Maßnahmen werden im periodischen Betriebsplan nach §50 LWaldG (Forsteinrichtung) festgelegt und kontrolliert. Auf dem Gebiet des Nationalparks Schwarzwald ersetzt der alle 10 Jahre neu verfasste Nationalparkplan den periodischen Betriebsplan.

Seit 01.01.2009 Umsetzung des „Aktionsplanes Auerhuhn“ innerhalb der Staatswaldflächen im Landesbetrieb ForstBW. Für den Kommunal- und Privatwald haben die dort beschriebenen Handlungsfelder empfehlenden Charakter. Der Aktionsplan wird auch außerhalb der verordneten Vogelschutzgebiete umgesetzt.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahmen ohne Handlungsbedarf

6.2.1 Unbegrenzte Sukzession innerhalb Kernzone - Nationalpark Schwarzwald

Maßnahmenkürzel	NK
Maßnahmenflächen-Nummer	17315311320008
Flächengröße [ha]	1,41 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Staatswald Konkretisierung im Rahmen des Nationalparkplans
Lebensraumtyp/Art	Bodensaure Nadelwälder [9410]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.1 unbegrenzte Sukzession

Im Nationalpark Schwarzwald sind in den als Kernzone ausgewiesenen Flächen, die auch den ehemaligen Bannwald „Hoher Ochsenkopf-Nägeliskopf“ mit einschließen, lt. § 7 Nationalparkgesetz weitgehend keine Maßnahmen vorgesehen. Diese Flächen dienen in erster Linie dem Prozessschutz

Im einzigen dort vorkommenden Lebensraumtyp [9410] Bodensaurer Nadelwald, ist eine ungestörte Entwicklung des Waldökosystems langfristig sicherzustellen. Dies beinhaltet den Prozessschutz der Lebensräume und -gemeinschaften, die sich in der Kernzone einschließlich des Bannwaldes befinden und die sich im Verlauf der eigendynamischen Entwicklung ändern können.

6.2.2 Entwicklung beobachten

Maßnahmenkürzel	KM
Maßnahmenflächen-Nummer	17315311320007, 27315311320003
Flächengröße [ha]	61,24 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung /des Nationalparkplans. Überprüfung somit alle 10 Jahre
Lebensraumtyp/Art	Dystrophe Seen [3160] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Feuchte Hochstaudenfluren [6430] Geschädigte Hochmoore [7120] Übergangs- und Schingrasenmoore [7140] Silikatschutthalden [8150] Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220] Moorwälder [*91D0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Bodensaure Nadelwälder [9410] Bachneunauge [1096] Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die aufgeführten Lebensraumtypen und Lebensstätten können ohne eine aktive Durchführung von Maßnahmen in der aktuellen Qualität erhalten werden. Der Zustand dieser Lebensraumtypen sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um im Bedarfsfall geeignete

Erhaltungsmaßnahmen einleiten zu können. In Einzelfällen werden für bestimmte Erfassungseinheiten dennoch Erhaltungsmaßnahmen formuliert, sofern es naturschutzfachlich für notwendig erachtet wird bzw. ein überwiegend öffentliches Interesse besteht.

Für einige Feuchte Hochstaudenfluren im Offenland wird eine Mahd im mehrjährigen Turnus zum Zurückdrängen von Gehölzen empfohlen (Maßnahme 6.2.5). In der Hochstaudenflur an der Raumünzach sollte der Neophyt Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) bekämpft werden (Maßnahme 6.3.15).

Im Bereich der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation der Neusatzer Sommerseite sollten stark beschatteten Gehölze zurückgedrängt werden (Maßnahme 6.2.25). An den Felsen im Bereich „Plättig“ sind die Kletterregelungen einzuhalten (Maßnahme 6.2.33).

Zur Erhaltung der Bodensauren Nadelwälder in der Ausprägung der seltenen naturnahen Waldgesellschaft Peitschenmoos - Fichtenwald beim „Herrenwieser See“ ist ein Bejagungsschwerpunkt zur Anpassung der Schalenwildbestände zu bilden (Maßnahme 6.2.34).

Erhaltungsmaßnahmen für Grünland-Lebensraumtypen

Vorbemerkung Grünlandnutzung

Im Untersuchungsgebiet ergab sich einhergehend mit dem Strukturwandel in der Landwirtschaft ein Rückgang der traditionellen Heunutzung, vor allem der schwer zu bewirtschafteten Hanglagen oder der schwer zu erreichenden Seitentäler. Davon betroffen sind auch die beiden Grünland-Lebensraumtypen **Magere Flachland-Mähwiesen** und **Berg-Mähwiesen**. Traditionell werden diese durch Mahd oder gelegentliche Mähweide genutzt.

Derzeit ist die Beweidung im Gebiet für viele Bewirtschafter als Nutzungsform von ertragschwachen sowie von schlecht erreichbaren, aufgrund der Steilheit schwer zu bewirtschaftenden Grünlandstandorten zur Offenhaltung und Pflege der Kulturlandschaft unverzichtbar geworden. Als Weidetiere werden Rinder (Schwerpunkt bei Bühlertal, Herrenwies und im Sasbachtal) und Ziegen in Kombination mit Rindern (Schwerpunkt rund um Bermersbach) eingesetzt.

Die Wirkungen der Beweidung auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen sind differenziert zu betrachten. So finden sich Flächen, bei denen sich die Auswirkungen auf Artenzusammensetzung oder Habitatstrukturen trotz langjähriger Beweidung nur in geringem Umfang abzeichnen. Die andere Seite sind Bestände mit deutlichen Anzeichen einer Übernutzung (z.B. Standweide mit Rindern auf nordexponierten Steilhanglagen) aber auch Unternutzung bei zu geringer Weideintensität und nicht ausreichender Weidepflege (z.B. Standweide mit Ziegen). Die Beweidung wird häufig als Verlustgrund von Mähwiesen angegeben. Auf Dauer stellt die Mahd dieser Lebensraumtypen auch eine geeignetere Bewirtschaftung zum Erhalt da.

Praktikable Maßgaben für Beweidungsformen zur Erhaltung der beiden Grünland-Lebensraumtypen sind für den Nordschwarzwald anhand von positiven Umsetzungsbeispielen bekannt (siehe Maßnahme 6.2.10). Diese entsprechen weitestgehend auch denen in der Literatur empfohlenen Vorgaben für die Beweidung von Mähwiesen (BENZEL-DRÜKE 2015, INULA 2017).

Dringend geboten ist die Einrichtung eines Monitoring-Programms zur Beweidung. Damit können einerseits ungünstige Entwicklungen auf die beiden Lebensraumtypen erkannt und entsprechend gegengesteuert werden, andererseits kann dies für die wirtschaftenden Landwirte ein Instrument zur Vermeidung von Restriktionen bei in der Zukunft liegenden Nachkontrollen der FFH-Flächen darstellen. Ein Sonderfall ist der Einsatz von Ziegen in der Landschaftspflege zur Offenhaltung von Steillagen. An solchen Orten steht die Landschaftspflege im Vordergrund, bei etwaigen Verlusten von Mageren Flachland-Mähwiesen sollten diese an anderen Stellen des Gebiets ausgeglichen werden.

6.2.3 Einmalige Mahd ohne Düngung

Maßnahmenkürzel	M1
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320004, 27315311320005
Flächengröße [ha]	3,63 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	ab Juli
Lebensraumtyp/Art	Trockene Heiden [4030] Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1. Mahd mit Abräumen

Bei kleinflächigen Vorkommen von **Borstgrasrasen** (etwa als schmaler Saum am Waldrand) oder bei Vorkommen in Gemengelage mit angrenzenden Berg-Mähwiesen oder Mageren Flachland-Mähwiesen wird für die Flächen eine späte einschürige Mahd (etwa ab Juli) mit Abräumen des Mähguts zusammen mit der Mahd der genannten Lebensraumtypen vorgeschlagen.

Die **Trockene Heide** auf dem Skihang Hochkopf wird einmal im Jahr gemäht. Diese Pflege sollte so beibehalten werden. Die Ausdehnung, der auf dem Hochkopf praktizierten extensiven Beweidung (siehe Maßnahme 6.2.23) auf den Bereich des Skihangs ist möglich.

Eine Düngung der Lebensraumtypen sollte ausgeschlossen werden.

6.2.4 Einmalige Mahd ohne Düngung (Herbstmahd)

Maßnahmenkürzel	M2
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320006
Flächengröße [ha]	0,89 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	ab September
Lebensraumtyp/Art	Pfeifengraswiesen [6410] Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1. Mahd mit Abräumen

Die **Pfeifengraswiese** bei Neusatz-Bach soll durch eine einmalige Mahd (frühestens ab September) gepflegt werden, dies gilt auch für die am Oberhang angrenzende Magere Flachland Mähwiese. Die späte Mahd dient auch der Erhaltung der dort vorkommenden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulingen sowie der Gewährleistung eines ausreichenden Blütenangebots zur Flugzeit der ASP-Bienenart Späte Ziest-Schlüpfbiene.

Das Mahdgut ist Abzuräumen, eine Düngung der Fläche sollte nicht erfolgen. Der in der Nordostecke sich ausbreitende Adlerfarn soll bekämpft und zurückgedrängt werden (siehe Maßnahme 6.2.13).

6.2.5 Einmalige Mahd in mehrjährigem Turnus

Maßnahmenkürzel	M3
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320007
Flächengröße [ha]	0,55 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	alle drei bis fünf Jahre
Lebensraumtyp/Art	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1. Mahd mit Abräumen

Die Bestände mit **Feuchten Hochstaudenfluren** sollten in einem mehrjährigen Turnus (alle drei bis fünf Jahre) gemäht werden. Dadurch soll vor allem der aufkommende Gehölzaufwuchs unterbunden werden und das Artengefüge der Hochstauden erhalten bleiben. Die Mahd kann dabei zusammen mit der Mahd auf den angrenzenden mageren Wiesen durchgeführt werden. Das Mahdgut sollte abgeräumt werden. Dies gilt für die Bestände am Frankenbach, in den Gewannen Heidelbach, Ruhbergbrünle und Herrenwiesle bei Bermersbach und am Bach im Gewann Horngrund südöstlich Forbach.

Für alle anderen meist kleinflächigen Vorkommen des Lebensraumtyps ist es vorerst ausreichend die Entwicklung zu beobachten (siehe Maßnahme 6.2.2).

6.2.6 Einmalige Mahd mit Abräumen auf Arnika-Flächen

Maßnahmenkürzel	M4
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320008, 27315311320009
Flächengröße [ha]	12,43 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	ab Mitte Juli
Lebensraumtyp/Art	Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1. Mahd mit Abräumen

Die Arnica (*Arnica montana*) kommt in den **Berg-Mähwiesen** rund um Herrenwies noch mit wenigen Exemplaren vor. Zur Erhaltung der Art wird daher für die Wuchsorte eine späte Mahd ab Mitte Juli empfohlen. Kombiniert werden soll diese Mahd mit mechanischer Bodenverwundung (Schlegelmahd, Striegeln) vor allem im Umfeld der Wuchsorte. Eine Düngung der Standorte sollte nicht erfolgen. Ausnahmen hiervon sind zwingend mit dem ASP-Manager und der zuständigen Behörde abzustimmen.

Als Ergänzung zur Mahd könnte auf den Standorten eine Nachweide mit Schafen, Rindern oder Pferden erfolgen. Die Viehdichte sollte dabei allerdings nicht über 0,7 Großvieheinheiten pro Hektar liegen. Eine nächtliche Pferchung von Schafen sollte außerhalb der Standorte erfolgen.

6.2.7 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen

Maßnahmenkürzel	M5
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320010, 27315311320011, 27315311320012, 27315311320013, 27315311320014
Flächengröße [ha]	21,38 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Juni (-Juli)/August, September
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1. Mahd mit Abräumen

Eine regelmäßige Mahd mit Abräumen des Mahdgutes ist für die Erhaltung der **Mageren Flachland-Mähwiesen** und der **Berg-Mähwiesen** die optimale Nutzungsform. Der Zeitpunkt der ersten Nutzung richtet sich nach der Blüte der bestandsbildenden Gräser und sollte je nach Standort bei den Mageren Flachland-Mähwiesen zwischen Anfang und Ende Juni liegen. Bei den Berg-Glatthaferwiesen und Goldhaferwiesen mit ausreichendem Aufwuchs kann sich die erste Nutzung bis in den Juli hinein verschieben. Vor der zweiten Nutzung sollte eine Ruhezeit von sechs bis acht Wochen eingehalten werden.

Ertragsschwächere Ausbildungen der beiden Wiesentypen wie beispielsweise die Rot-schwingel-Rotstraußgras-Magerwiesen weisen dagegen meist nur geringe Aufwuchsmengen auf. Dies bedeutet, dass nach einer ersten Nutzung im Juni (bei Berg-Mähwiesen später) zu prüfen ist, inwiefern ein zweiter Schnitt im August oder September noch zielführend ist. Ist der Aufwuchs zu gering kann auf diesen Flächen auch auf den zweiten Schnitt verzichtet werden. Möglicher Ersatz für diesen ist im Herbst eine kurze extensive Nachbeweidung auf allen trittfesten Standorten (Abstimmung mit den zuständigen Behörden). Als weitere Alternative kann der zweite Nutzungstermin als Mulchmahd ausgeführt werden. Bei beiden Alternativen ist darauf zu achten, dass sich der Erhaltungszustand langfristig nicht verschlechtert.

Zur Kompensation des Nährstoffentzugs durch die Mahd ist eine mäßige Düngung möglich. Die Art der Düngung richtet sich dabei nach den Bewirtschaftungsempfehlungen des MLR (Infoblatt Natura 2000) in der jeweils gültigen Fassung. Die Düngung sollte in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde bei den Landratsämtern oder dem Landschaftserhaltungsverband geregelt werden.

Von der Düngung ausgenommen werden sollten Berg-Mähwiesen im Bereich Herrenwies (insbesondere Flurstücke 5777 und 5779) mit bekanntem Vorkommen des Schweizer Löwenzahn (*Leontodon helveticus*). Der genaue Mahdzeitpunkt ist auf diesen Flächen mit dem ASP-Manager abzustimmen.

6.2.8 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen ab Anfang Juli

Maßnahmenkürzel	M6
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320015
Flächengröße [ha]	0,91 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	ab Anfang Juli
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1. Mahd mit Abräumen

Auf **Mageren Flachland-Mähwiesen** mit Vorkommen der Orchideen-Art Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*) sollte die erste Mahd erst nach erfolgter Fruchtreife frühestens ab Anfang bis Mitte Juli erfolgen. Die Vorkommen der Art liegen im Schwerpunkt im Bereich Neusatz und Frankenbachtal, die Blüte der Pflanzen wurde dort Mitte Mai beobachtet.

6.2.9 zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche

Maßnahmenkürzel	M7
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320016, 27315311320017
Flächengröße [ha]	4,58 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	1. Schnitt vor 15. Juni, 2. Schnitt ab September
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1. Mahd mit Abräumen

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. In Abhängigkeit vom Witterungsverlauf kann nach Absprache mit dem Landratsamt bzw. dem Landschaftserhaltungsverband oder dem ASP-Manager die erste Mahd bis zu drei Wochen später unter Belassen von 10 – 15 % der Fläche 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 früher, erster Heuschnitt nicht möglich oder nicht notwendig, so sollte in jedem Fall eine Mahd mit Abräumen im September durchgeführt werden.

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

6.2.10 Extensive Beweidung der Mähwiesen

Maßnahmenkürzel	B1
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320018, 27315311320019, 27315311320020, 27315311320021
Flächengröße [ha]	19,14 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	jährlich
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4. Beweidung 4.6 Weidepflege

Eine pauschale Aussage zur Beweidung ist nicht möglich, daher werden im Folgenden Grundprinzipien für eine angepasste Beweidung der genannten Lebensraumtypen aufgeführt. Zusätzliche Informationen und Hilfestellung zur Beweidung werden durch die Untere Landwirtschaftsbehörde bzw. den Landschaftserhaltungsverband des Landkreises Rastatt gewährt. Bei den Maßgaben zu beachten sind die standörtlichen Gegebenheiten sowie der Umstand, dass die Weideflächen rund um Bermersbach aber teilweise auch die Flächen im

Sasbachtal und im Bühlot-Tal sich aus sehr großflächig abgrenzten Einheiten zusammensetzen:

- Die Nutzungszeiten können über die Jahre flexibel sein, sollten aber sowohl frühe als auch späte Erstnutzungstermine umfassen.
- Empfehlenswert ist eine ein- bis dreimalige Nutzung mit hoher Tierzahl mit möglichst kurzen Weidezeiten. Es wird eine Ruhezeit von sechs bis acht Wochen zwischen den Nutzungen empfohlen.
- Ideal ist aufgrund des unterschiedlichen Fressverhaltens eine Kombination von Weidetieren.
- Deutlich verkürzte Weidezeiten auf Standorten mit Wassereinfluß oder bei wetterbedingt feuchteren Verhältnissen auf nicht trittfesten Standorten.
- Wichtig ist eine periodische Weidepflege in Form einer Nachmahd, die möglichst jährlich, spätestens jedoch in jedem dritten Jahr durchgeführt werden sollte. Dabei sollte das Mahdgut abgeräumt werden. Ist dies aufgrund des Geländes bzw. des geringen Aufwuchses nicht möglich, kann ausnahmsweise eine Mulchmahd am besten jährlich durchgeführt werden. Vor allem die im Gebiet häufigen Störzeiger Adlerfarn und Brombeere müssen konsequent zurückgedrängt werden.
- Um der Gehölzsukzession entgegenzuwirken sollte alle fünf Jahre geprüft werden, ob eine randliche Entbuschung durchgeführt werden muss.

Bei erkennbar zurückgehenden Aufwuchsmengen oder stärkerer Vergrasung kann in Abstimmung mit der zuständigen Behörde eine Düngung entsprechend dem aktuellen Mähwiesen-Merkblatt des MLR (Infoblatt Natura 2000) erfolgen.

Als Alternative zur reinen Beweidung ist eine Umstellung auf eine Mähweidenutzung empfehlenswert. Als Weidetiere sind Pferde, Rinder, Ziegen oder Schafe einzusetzen. Neben der extensiven Beweidung ist dabei als Erst- oder Zweitnutzung eine ergänzende Mahd mit Abräumen durchzuführen. Zu beachten ist dabei, dass Besatzstärke und Nutzungszeiträume den standörtlichen Gegebenheiten angepasst sind. Der Nutzungszeitpunkt ist dabei möglichst flexibel zu handhaben, sollte aber sowohl frühe als auch späte Erstnutzungstermine umfassen. Wesentlich sind ausreichende Ruhezeiten zwischen den Nutzungsterminen.

Die Maßnahme beinhaltet auch kleinflächige Ausprägungen von Borstgrasrasen, die innerhalb größerer beweideter Mähwiesen liegen und sich nicht aus der beweideten Fläche ausgrenzen lassen.

6.2.11 Monitoring

Maßnahmenkürzel	Keine Verortung
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320023
Flächengröße [ha]	--
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum / Turnus	alle 5 Jahre
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Die dauerhafte Beweidung als geeignete Nutzungsform zur Erhaltung der beiden Grünland-Lebensraumtypen wird derzeit kontrovers diskutiert. Detaillierte und wissenschaftlich fundierte Untersuchungen sind selten und betreffen vorwiegend andere Naturräume. Im Hinblick auf die künftige Entwicklung der landwirtschaftlichen Erzeugersysteme und vor dem Hintergrund der Notwendigkeit die Täler des Nordschwarzwalds effizient offenzuhalten wird die Beweidung ein unverzichtbares Element der Grünlandbewirtschaftung sein.

Es wird daher die Implementierung eines Monitoring-Programms empfohlen, um der Frage der Tauglichkeit der Beweidung zur Erhaltung von FFH-Grünland im Gebiet weiter nachzugehen.

Alle beweideten Flächen sollten in periodischen Abständen (möglichst alle 5 Jahre) untersucht werden, um bei feststellbaren negativen Auswirkungen der Beweidung reagieren zu können und bei drohendem Verlust des Lebensraumtyps die Beweidung entsprechend anzupassen oder notfalls auch auf eine Mahdnutzung umzustellen (siehe Maßnahme 6.2.7, M4). Besonderes Augenmerk ist dabei auf Flächen zu legen, die aufgrund der Beweidung aktuell nur mit einem durchschnittlichen Erhaltungszustand kartiert werden konnten.

6.2.12 Extensive Beweidung unter Verzicht auf Düngung

Maßnahmenkürzel	B2
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320022, 27315311320025
Flächengröße [ha]	3,01 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	jährlich
Lebensraumtyp/Art	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4. Beweidung 4.6 Weidepflege

Die **Artenreichen Borstgrasrasen** des FFH-Gebiets sollten idealerweise durch eine regelmäßige extensive Beweidung gepflegt werden, wofür grundsätzlich Rinder, Schafe, Pferde oder Ziegen geeignet sein können. Empfehlenswert ist hierbei eine Standweide mit geringer Besatzdichte und langer Weideperiode. Eine Düngung des Lebensraumtyps sollte in allen Fällen ausgeschlossen werden.

6.2.13 Selektives Zurückdrängen des Adlerfarns

Maßnahmenkürzel	SZ1
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320019, 27315311320020, 27315311320025, 27315311320029, 27315311320006, 27315311320011, 27315311320012, 27315311320017, 27315311320026
Flächengröße [ha]	8,84 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	1. Schnitt im Juni, 2. Schnitt August
Lebensraumtyp/Art	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230] Pfeifengraswiesen [6410] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3. Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten

Zur Bekämpfung des Adlerfarns, wird eine zweimalige Mahd empfohlen. Der erste Schnitt sollte im Juni bei einer Wuchshöhe von 30-40 cm erfolgen. Der zweite Schnitt erfolgt im Sommer bevor sich die Farnwedel vollständig ausgebildet haben. Der zweite Schnitt ist vor allem auf den **Mageren Flachland-Mähwiesen** oder **Berg-Mähwiesen** notwendig, die nur durch eine einmalige Mahd genutzt werden. Optimal ist das Abräumen des anfallenden Ma-

terials. Wichtig ist die frühzeitige Bekämpfung an Waldrändern oder verbrachten Flächen bevor die Art sich auf das genutzte Grünland ausbreiten kann.

Eine Sonderform der Adlerfarnbekämpfung wird auf beweideten Flächen im Bereich Bermersbach durch eine 4-malige Mahd (Wiederrecht, mündl. Mitt.) durchgeführt. Wesentlich dabei ist der letzte Schnitt, der Anfang September durchgeführt werden soll.

6.2.14 Selektives Zurückdrängen von Gehölzen

Maßnahmenkürzel	SZ2
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320020, 27315311320021, 27315311320005, 27315311320006, 27315311320009, 27315311320012, 27315311320013
Flächengröße [ha]	3,35 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	August, September
Lebensraumtyp/Art	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230] Pfeifengraswiesen [6410] Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.3 Zurückdrängen bestimmter Arten

Auf wenigen Flächen ist aufgrund extensiver Nutzung eine randliche Gehölzsukzession zu beobachten. Diese besteht vorwiegend aus Zitterpappeln, Weidenarten oder seltener Fichten. Durch eine gezielte Mahd zusätzlich zu der auf der Fläche vorgesehenen Nutzung sollen diese Gehölze zurückgedrängt werden. Gesetzliche Regelungen zur Umwandlung nach § 9 LWaldG sind zu beachten.

6.2.15 Selektives Zurückdrängen der Vielblättrigen Lupine

Maßnahmenkürzel	SZ3
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320014
Flächengröße [ha]	0,22 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	1. Schnitt im Juni, 2. Schnitt August
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3. Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten

Die Vielblättrige Lupine ist ein Neophyt, der aus Nordamerika stammt. Im FFH-Gebiet hat sie sich vor allem an Straßenrändern und auf Brachflächen angesiedelt. Von dort konnte sich die Art auf zumeist etwas unternutzte **Magere Flachland-Mähwiesen** ausbreiten.

Die Bekämpfung der Art ist dichteabhängig. Bei Einzelpflanzen empfiehlt sich ein Ausstechen (Ampferstecher). Bei größeren Beständen ist eine zweimalige Mahd angesagt. Die Maßnahme sollte in den ersten 3-5 Jahren zweimal jährlich erfolgen, und zwar während der Hauptblüte im Juni und acht Wochen später. Bei Flächen mit einer Beweidung ist zu beachten, dass Schafe besser geeignet sind als Rinder. Um den Ferntransport aufgenommenen Samen durch die Tiere zu vermeiden, sollte die Beweidung deutlich vor der Zeit des Fruchtens (Mitte Juli) aufgenommen werden. Zu empfehlen ist weiter eine Besatzdichte von mindestens 1,3 Großvieheinheiten pro Hektar mit kurzer, aber zweimaliger Beweidung pro Jahr, um der Regeneration der Lupine entgegenzuwirken (neobiota.bfn.de).

Maßnahmen zur Wiederherstellung

6.2.16 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen (Wiederherstellungsflächen)

Maßnahmenkürzel	M8
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320024, 27315311320026
Flächengröße [ha]	5,05 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	jährlich
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Die Wiederaufnahme einer regelmäßigen Mahd ist auf Flächen notwendig, die aufgrund ihrer derzeitigen Nutzung gegenüber den beiden Vorkartierungen (Grünlandkartierung 2003-2005, FFH-Biotopkartierung 2011) nicht mehr als Lebensraumtyp angesprochen werden konnten. Wesentliche Gründe sind hierbei Unternutzungen wie nicht mehr regelmäßig durchgeführte Mahd und fehlendes Abräumen des Mahdgutes oder gar völlige Nutzungsauffassung.

Die Minimalpflege ist auf diesen Flächen eine einmalige Mahd, optimaler wäre allerdings eine zweimalige Mahd mit Abräumen in den ersten zwei Jahren um vorhandene Streuakkumulationen zurückzuführen. Vor allem auf sehr mageren Standorten, die floristisch stark verarmt sind, ist auch eine Düngung nach dem Infoblatt Natura 2000 zur Förderung krautiger Arten angesagt. Laufen diese auch nach zwei bis drei Jahren nicht in hinreichender Anzahl auf, sind auf diesen Flächen Maßnahmen zur Einbringung durchzuführen. Dabei kann das benötigte Auftragsmaterial (Wiesendruschmaterial) aus geeigneten Spenderflächen des Gebiets gewonnen werden.

6.2.17 Zweimalige Mahd mit Abräumen (Wiederherstellungsflächen)

Maßnahmenkürzel	M9
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320027
Flächengröße [ha]	0,16 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	1. Schnitt Juni (-Juli), 2. Schnitt August, September
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Flächen, die aufgrund einer zu intensiven Nutzung und Düngung einen zu hohen Anteil an Nährstoffzeigern bei gleichzeitig zu geringen Anteilen von Magerkeitszeigern aufweisen sollen durch eine zweimalige Mahd mit Abräumen wiederhergestellt werden. Eine Kompensationsdüngung soll solange unterbleiben bis sich das typische Arteninventar der mageren Wiesen wieder eingestellt und der Anteil der Nährstoffzeiger deutlich zurückgegangen ist.

Ein zweimaliger Schnitt sollte auch auf ehemaligen Wiesenflächen durchgeführt werden, auf denen sich aufgrund der ausbleibenden Nutzung Brachebestände mit Mädesüß ausgebildet haben.

6.2.18 Anpassung der Beweidung (Wiederherstellungsflächen)

Maßnahmenkürzel	B4
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320028, 27315311320029
Flächengröße [ha]	6,80 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum / Turnus	jährlich
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4 Beweidung 4.6 Weidepflege

Auf Flächen, die sich aufgrund nicht angepasster Beweidung deutlich verschlechtert haben, muss die Beweidung dergestalt verändert werden, dass sich der Lebensraumtyp wieder regenerieren kann. Dabei ist im Einzelfall zu entscheiden, ob dies über eine Umstellung der Beweidung nach den Maßgaben für eine Beweidung (siehe Maßnahme 6.2.10) erreicht werden kann. Ist dies nicht der Fall, muss auf den Flächen auf eine Mahd oder eine Mähweidenutzung umgestellt werden.

6.2.19 Erstpflege, Beseitigung von Gehölzen, Adlerfarn- oder Ginsterbeständen

Maßnahmenkürzel	WH1
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320030
Flächengröße [ha]	6,07 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum / Turnus	Wintermonate
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.1 Selektive Mahd 20.1 Vollständige Beseitigung best. Gehölzbestände 99 Sonstiges

Die Maßnahme wird auf Flächen notwendig, die nach Nutzungsaufgabe starken Gehölzaufwuchs, hohe Anteile von Adlerfarn oder Verbuschungen durch Besenginster und Brombeeren aufweisen. Gleichzeitig sind aber noch Reste der Wiesenvegetation erkennbar. Betroffen sind daneben auch Grünlandbestände die aufgrund starker randlicher Beschattung, bei gleichzeitiger nicht mehr regelmäßiger Mahd, nur noch in sehr artenarmer Ausprägung angegriffen werden konnten.

Auf allen Flächen ist eine Erstpflege notwendig. Diese besteht aus dem vollständigen Beseitigen von Gehölzpflanzen durch Rodung oder Ausstockung, einer Entbuschung bei Ginster- und Brombeerbeständen oder einer Mahd der vom Adlerfarn eingenommenen Flächenanteile. Im zweiten Schritt kann eine Beseitigung von Ameisenbulten oder sonstigen Geländeunebenheiten notwendig werden. Bei stark beschatteten Beständen wird ein Zurückdrängen der randlichen Gehölze notwendig.

Die durch die notwendigen Maßnahmen möglicherweise entstehenden Fehlflächen in der Wiesennarbe sollten durch das Aufbringen frischen Mahdgutes von in der Nähe liegenden geeigneten Spenderflächen ausgeglichen werden.

Der Erfolg der Maßnahme ist nur dort möglich, wo sichergestellt werden kann, dass für die Flächen eine Folgenutzung in Form einer Mahd oder wo dies nicht möglich ist, durch eine extensive Beweidung (siehe Maßnahme 6.2.10) langfristig möglich ist.

Von einer Wiederherstellung vollständig bestockter Fläche ohne erkennbare Wiesenvegetation wird abgeraten. Vor Umsetzung der Maßnahme wird daher empfohlen, die Flächen nochmals zu begutachten und ein entsprechendes spezifisches Handlungskonzept zu entwickeln.

Gesetzliche Regelungen zur Umwandlung nach § 9 LWaldG sind zu beachten, evtl. ist ein vereinfachtes Verfahren zur Umwandlung möglich.

6.2.20 Wiederherstellung durch flächenspezifische, einzelfallbezogene Maßnahmen

Maßnahmenkürzel	WH2
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320031
Flächengröße [ha]	3,37 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum / Turnus	keine Angabe
Lebensraumtyp/Art	Trockene Heiden [4030] Pfeifengraswiesen [6410] Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Verlustflächen, für die keine pauschalen Maßnahmen anzugeben sind, müssen durch eine Vorortbegutachtung geprüft werden. Dabei kann festgelegt werden durch welche Maßnahmen derartige Flächen wiederherzustellen sind. Betroffene Lebensraumtypen sind neben den Mageren Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen auch Flächen mit Trockenen Heiden und Pfeifengraswiesen.

6.2.21 Wiederherstellung auf alternativen Standorten

Maßnahmenkürzel	WH3
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320032
Flächengröße [ha]	1,80 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum / Turnus	keine Angabe
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Für Verlustflächen, bei denen der Aufwand für die Wiederherstellung auf derselben Fläche sehr groß wäre, können alternative Standorte im Gebiet gefunden werden. Es handelt es sich im Schwerpunkt um Flächen, die aufgrund von Nutzungsauffassung völlig von Gehölzen zugewachsen sind und keinerlei Wiesenvegetation mehr aufweisen oder um ehemalige Wiesenflächen, die durch Materialablagerungen oder Aufforstungen anderen Nutzungen zugeführt wurden. Bei der Suche nach alternativen Standorten können die Untere Naturschutzbehörde und der Landschaftserhaltungsverband des Landkreises Rastatt Hilfestellung leisten.

6.2.22 Anlage von Zufahrten im Bereich der Flurneueordnung Bermersbach

Maßnahmenkürzel	Keine Verortung
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320045
Flächengröße [ha]	--
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum / Turnus	außerhalb der Vegetationsperiode
Lebensraumtyp/Art	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Im Rahmen des laufenden Flurneueordnungsverfahrens Forbach-Bermersbach (Altefail) ergab sich in Abstimmung der Flurneueordnungsbehörde mit den Nutzern (Ziegenfreunde Bermersbach) die Notwendigkeit die steilen Flächen im Bereich des Gewanns Altefail mittels zweier maschinenbefahrbarer Rampen für Zufahrten zur maschinellen Pflege zu erschließen.

Damit wird auch die Umsetzung der notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensraumtypen Magere Flachland-Mähwiese und Artenreiche Borstgrasrasen erleichtert.

Erhaltungsmaßnahmen für Moor-Lebensraumtypen, Heiden, Kare und Felsstandorte

6.2.23 Offenhaltung durch periodisches Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Maßnahmenkürzel	OH
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320034
Flächengröße [ha]	0,78 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	etwa alle 5 Jahre außerhalb der Vogelbrutzeit (Zurückdrängen v. Sukzession)
Lebensraumtyp/Art	Trockene Heiden [4030]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.2.3 Verbuschung auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehölze

Die kleinflächig vorkommenden **Trockenen Heiden** bei Bermersbach, Herrenwies und am Skihang Hochkopf weisen im aktuellen Zustand teilweise Gehölzaufwuchs auf. Um zu verhindern, dass dieser zu dicht wird, ist ein regelmäßiges Zurückdrängen der Gehölze notwendig.

6.2.24 Fortführung und Ausdehnung der extensiven Beweidung und periodisches Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Maßnahmenkürzel	B3
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320035
Flächengröße [ha]	10,42 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	jährlich (Beweidung) etwa alle 5 Jahre außerhalb der Vogelbrutzeit (Zurückdrängen v. Sukzession)
Lebensraumtyp/Art	Trockene Heiden [4030]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1. Hüte-/Triftweide 19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen 19.2 Verbuschung auslichten 20.3 Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen

Die Feuchtheiden des Hochkopfes werden durch eine extensive Beweidung durch Schafe in den Sommermonaten gepflegt. Zur Erhaltung des Lebensraumtyps sollte diese Beweidung in der derzeitigen Form fortgesetzt und in einigen stärker verbuschten oder vergrasteten Bereichen auch weiter ausgedehnt werden.

Ergänzend wird je nach Ausgangszustand das mehr oder weniger starke Zurückdrängen von Gehölzsukzession empfohlen. Vor allem randlich ist häufig ein starkes Vordringen der Berg-Kiefer (*Pinus mugo*), Waldkiefer, Fichte und Birke festzustellen. Eine Erhaltung der aktuell erfassten Fläche des LRT ist unbedingt anzustreben.

Bei der Umsetzung der Maßnahme ist darauf zu achten, die vorhandene Strukturvielfalt mit einem Mosaik verschiedener Habitatelemente zu erhalten. Einzelbäume und kleinflächige Gebüsche sollten daher zumindest stellenweise, vorhandenes Totholz vollständig auf der Fläche belassen werden.

Die gesetzlichen Regelungen zur Umwandlung sind hierbei zu beachten.

6.2.25 Selektives Zurückdrängen von Gehölzen

Maßnahmenkürzel	SZ4
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320036
Flächengröße [ha]	0,09 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	zw. Oktober und Februar
Lebensraumtyp/Art	Silikatschutthalden [8150] Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation [8220]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.3 Zurückdrängen bestimmter Arten

Zur Offenhaltung der Felsstandorte und der Silikatschutthalde auf der Sommerseite Neusatz sollten beschattende Gehölze, wie einzelne Bäume oder Sträucher in regelmäßigen Abständen zurückgedrängt werden.

Spezifische Erhaltungsmaßnahmen für Arten

6.2.26 Erhalten strukturreicher Waldränder/Säume

Maßnahmenkürzel	Keine kartographische Darstellung
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320037
Flächengröße [ha]	694,43 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	regelmäßig
Lebensraumtyp / Art	Spanische Flagge [*1078]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.8 Erhalten 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 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.

6.2.27 Erhalt von Sonderstrukturen für die Gelbbauchunke

Maßnahmenkürzel	Keine kartographische Darstellung
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320038
Flächengröße [ha]	133,39 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Kleingewässer, die im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung durch Befahrung oder Schleifen von Bäumen entstehen, stellen geeignete Laich- und Aufenthaltsgewässer für die **Gelbbauchunke** dar. Auffüllungen von solchen Strukturen sollten unterlassen werden und nur falls unbedingt erforderlich außerhalb der Aktivitätszeit der Gelbbauchunke erfolgen.

6.2.28 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Maßnahmenkürzel	Keine kartographische Darstellung
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320039
Flächengröße [ha]	133,39 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Oktober bis Februar
Lebensraumtyp / Art	Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Innerhalb der Lebensstätte werden zusehends Pfützen, wassergefüllte Fahrspuren sowie Rückegassen und Gräben entlang von Wegen mit Vorkommen der **Gelbbauchunke** durch aufkommende Gehölze beschattet. Die Gehölze sollten regelmäßig zurückgedrängt werden.

6.2.29 Erhalt von Grünland und Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen und Sommerlebensraum für Fledermäuse

Maßnahmenkürzel	Keine kartographische Darstellung, gesamte Lebensstätte der Fledermäuse im Offenland
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320040
Flächengröße [ha]	405,33 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321] Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 2.0 Mahd 10.0 Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen 18.1 Pflanzung von Einzelbäumen/-sträuchern 99 Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden

Gehölzstrukturen im Offenland, insbesondere entlang der Fließgewässer sind für die **Wimperfledermaus** und das **Große Mausohr** wichtige Leitstrukturen und (zumindest saisonal) auch Jagdhabitats. Daher sind vorhandene Galeriebestände entlang der Fließgewässer, strukturreiche Waldränder, Obstbaumbestände, Hecken und Feldgehölze zu erhalten und vor Zerschneidung zu bewahren. Dem Belassen von Altholz sollte hierbei hohe Priorität eingeräumt werden. Umgestürzte bzw. entfernte Bäume und Gehölze sind zu ersetzen, stehendes und / oder liegendes Totholz sollte wo möglich liegen gelassen oder in Randbereiche gezogen werden.

Die als Jagdhabitat bedeutsamen Grünlandbestände sollen vor Verbuschung und Gehölzsukzession geschützt und als insektenreiche Nahrungsflächen erhalten werden. Hierzu dienen bereits die Maßnahmen zum Erhalt der Grünland-Lebensraumtypen (vgl. Kapitel 6.2.3 bis 6.2.5). Für darüber hinaus gehende Flächen wird eine extensive Grünlandnutzung empfohlen.

Bedeutende Jagdgebiete und Einzelquartiere stellen die Streuobstwiesen dar, die durch einen fachgerechten Baumschnitt unter Erhaltung von Baumhöhlen und möglichst vielen Altbäumen regelmäßig gepflegt werden sollen. Abgängige Obstbäume sollen durch Nachpflanzung naturraumtypischer Hochstämme ersetzt werden. Der Unterwuchs sollte ein- bis zweischürig gemäht und abgeräumt werden. Zur Förderung des Insektenreichtums soll weiterhin auf den Einsatz von Insektiziden verzichtet werden.

6.2.30 Erhalt naturnaher und strukturreicher Laub- und Laubmischwälder als Sommerlebensraum für Fledermäuse

Maßnahmenkürzel	Keine kartographische Darstellung, gesamte Lebensstätte der Fledermäuse im Wald
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320041
Flächengröße [ha]	575,30 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321] Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzteile belassen 14.8.3 Habitatbäume belassen 14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege 16.8 Erhalten strukturreicher Waldränder/Säume 99 Sonstiges (Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Insektiziden)

Die Erhaltung eines hohen Angebots an Altholz-Beständen insbesondere von Laubholz, ist zentrale Maßnahme zur Sicherung des Jagdhabitat-Angebots für die **Wimperfledermaus** und das **Große Mausohr**. Insbesondere Laubwaldbestände älter als 80 Jahre können grundsätzlich geeignet sein; sehr gut geeignet sind Bestände in der Regel erst ab einem Alter von ca. 120 Jahren; ihr aktueller Anteil an der Waldfläche sollte zumindest erhalten bleiben. Zur Sicherung der Nahrungsgrundlage für die Fledermäuse sollte die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Insektiziden unterbleiben.

Neben der Funktion als Jagdhabitat besitzen alte Wälder auch entsprechende Strukturen, die von Fledermäusen als Quartier (Bedeutung als Männchen-, Paarungs- und Zwischenquartier) genutzt werden können. Höhlenbäume und weitere Habitatbäume sowie stehendes Totholz mit potenziellen Quartiermöglichkeiten sind im Anhalt an das Alt- und Totholzkonzept des Landes (ForstBW Stand Januar 2017) zu belassen. Um Altholzanteile in den Waldflächen zu erhöhen, bieten sich die Elemente des Alt- und Totholzkonzeptes in Form von Habitatbaumgruppen und Waldrefugien an.

Insgesamt ist der Anteil naturnaher und strukturreicher Laub- und Laubmischwälder innerhalb der Lebensstätten zu erhalten. Dabei sollen standortheimische Baumarten vorrangig gefördert und der Anteil an nicht gebietsheimischen und standortfremden Arten (z. B. Douglasie, Fichte) nicht erhöht werden. Zudem sollen reich strukturierte Waldränder durch stufige Waldrandpflege unter belassen von Altbäumen und Überhältern erhalten werden.

Erhaltungsmaßnahmen für Wald-Lebensraumtypen und -arten

6.2.31 Fortführung Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmenkürzel	WA1
Maßnahmenflächen-Nummer	17315311320004
Flächengröße [ha]	140, 52 ha, gesamte Fläche außerhalb Kernzone Nationalpark
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung bzw. im Rahmen des Nationalparkplans, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Lebensraumtyp/Art	Hainsimsen Buchenwald [9110] Waldmeister-Buchenwald [9130] Grünes Koboldmoos [1386]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

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

Die Fortführung der „Naturnahen Waldwirtschaft“ fördert das lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen der Waldlebensraumtypen. Die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung wird mit Hilfe der Übernahme der Naturverjüngung, durch Mischwuchsregulierung und durch zielgerichtete Jungbestandspflege sowie mit Hilfe der Durchforstung erreicht. Die Verjüngung in Altholzbeständen erfolgt kleinflächig im Rahmen einer einzelstamm- bis maximal kleinbestandsweisen Entnahme. Die vorhandene Naturverjüngung ist dabei zu integrieren. Belange der Verkehrssicherung, des Waldschutzes sowie des Artenschutzes werden nachfolgend nicht näher erläutert. Die Einbeziehung dieser Aspekte sowie ggf. auftretende Zielkonflikte sind gemäß den gesetzlichen Regelungen und Empfehlungen aufzuarbeiten. Weiterhin wird empfohlen, sowohl stehendes als auch liegendes Totholz in den Beständen zu belassen, z.B. durch den Verzicht auf das Fällen noch stehender Totholzbäume bzw. absterbender Baumindividuen.

6.2.32 Naturnahe Waldbewirtschaftung und Verzicht auf Waldkalkung

Maßnahmenkürzel	AS1
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320002
Flächengröße [ha]	4,15 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Europäischer Dünnfarn [1421]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Naturnahe Waldbewirtschaftung 99 Sonstiges [keine Waldkalkung]

Pufferzone um die Kolonie des **Europäischen Dünnfarns**: Erhaltung des Hochwaldes zum Schutz des Europäischen Dünnfarnes (Erhaltung des Mikroklimas) durch naturnahe Waldwirtschaft. Keine Waldkalkung.

6.2.33 Kletterregelungen weiterhin beachten

Maßnahmenkürzel	KL
Maßnahmenflächen-Nummer	17315311320006
Flächengröße [ha]	1,43 ha
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig; Beachtung der Schonwaldverordnung Falkenfelsen §4 Abs.2 und Kletterregelung Plättig
Lebensraumtyp/Art	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34 Regelung von Freizeitnutzungen

Das Klettern im Bereich „Plättig“ Jungmann-Kimmes-Türme und Falkenwand ist aufgrund des Wanderfalkenvorkommens nur vom 01.08. – 31.12. erlaubt. Lt. Kletterregelung dürfen ausschließlich die gekennzeichneten Routen begangen werden.

6.2.34 Bejagungsschwerpunkte bilden

Maßnahmenkürzel	JG
Maßnahmenflächen-Nummer	17315311320005
Flächengröße [ha]	2,10 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Kommunal und Privatwald Konkretisierung im Rahmen der Jagdverpachtung durch die Jagdgenossenschaften sowie der Gemeinden und Eigenjagdbesitzer bzw. Umsetzung bei der Festsetzung der Abschusspläne durch die Untere Jagdbehörde. Im Bereich des Staatswaldes Umsetzung durch die AÖR ForstBW. Daueraufgabe.
Lebensraumtyp/Art	Bodensaure Nadelwälder [9410]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	26.3 Reduzierung der Wilddichte

Im Bereich „Herrenwieser See“, mit der dort vorkommenden seltenen naturnahen Waldgesellschaft Peitschenmoos - Fichtenwald, ist ein Bejagungsschwerpunkt zu bilden. Die natürlichen Waldgesellschaften sollen auf einer Fläche von 2,4 ha durch angepasste Schalenwildbestände gefördert werden.

Die Ergebnisse der Forstlichen Gutachten zum Abschussplan 2013 bis 2015 der jeweiligen Jagdreviere und der folgenden Jahre sind ergänzend heranzuziehen und in der Abschussplanfestsetzung in Verbindung mit RobA zu berücksichtigen.

6.2.35 Totholzanteile belassen

Maßnahmenkürzel	AS2
Maßnahmenflächen-Nummer	17315311320003
Flächengröße [ha]	45,48 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Grünes Koboldmoos [1386]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.5.2 liegende Totholzanteile belassen

Liegendes Nadelholz (besonders Weiß-Tanne) ist das bevorzugte Besiedelungssubstrat des **Grünen Koboldmooses**. Im Rahmen der Waldbewirtschaftung sind in der abgegrenzten Maßnahmenfläche Nadelholz-Stammteile in den Waldbeständen zu belassen. Hier bietet sich vor allem das Liegenlassen von Erdstammstücken an. Aus diesem Grunde ist eine auf dem Standort angepasste, nadelholzbetonte Waldbewirtschaftung zu achten, um eine Nachlieferung von besiedelbarem Totholz dauerhaft sicherzustellen.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen für Grünland-Lebensraumtypen

6.3.1 Mahd mit Abräumen

Maßnahmenkürzel	m10
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311330002
Flächengröße [ha]	1,28 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	jährlich
Lebensraumtyp/Art	Pfeifengraswiesen [6410] Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Für Grünlandflächen, die ein Artenpotential für die genannten Lebensraumtypen aufweisen, wird eine zweimalige Mahd mit Abräumen ohne Düngung vorgeschlagen. Dabei soll die Mahd für 2 bis 3 Jahre auf der Fläche umgesetzt werden. Im Anschluss kann nach einer Überprüfung der Fläche und einem entsprechenden Entwicklungsstand auf die für den Lebensraumtyp zutreffende Maßnahme umgestellt werden (siehe Erhaltungsmaßnahme 6.2.3). Der Schwerpunkt der Entwicklungsflächen des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen liegt im Bereich Neusatz-Bühlertal. Für die Lebensraumtypen Berg-Mähwiesen und Pfeifengraswiesen wurde je eine Fläche ausgewiesen. Die gemeinte Entwicklungsfläche Berg-Mähwiesen liegt im Gewann Hesselbach im Murgtal südlich Forbach, die Entwicklungsfläche Pfeifengraswiesen liegt im Ostteil der Rodungsinsel Herrenwies.

6.3.2 Pflege von Streuobstbeständen / Obstbaumreihen

Maßnahmenkürzel	ps
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311330003
Flächengröße [ha]	5,66 ha
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, einer stärkeren Beschattung der Wiese und erschwert die maschinelle Nutzung der Flächen. Die Bäume sollten regelmäßig fachgerecht geschnitten werden, wobei möglichst viele Altbäume und Baumhöhlen beibehalten werden sollten. Das Schnittgut ist von der Fläche zu verbringen. Auf eine zu häufige Mahd unmittelbar unterhalb der Bäume sollte verzichtet und eine ein- bis zweischürige Mahd des Unterwuchses durchgeführt werden.

Entwicklungsmaßnahmen für Moor-Lebensraumtypen, Heiden, Kare und Felsstandorte

6.3.3 Maßnahmen zur Wiedervernässung von Mooren

Maßnahmenkürzel	wv
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311330004
Flächengröße [ha]	12,90 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Nach Prüfung
Lebensraumtyp/Art	Geschädigte Hochmoore [7120] Moorwälder [*91D0]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.1 Aufstauen/Vernässen

Möglichkeiten zu Vernässung der Standorte der beiden Lebensraumtypen am Hochkopf und Pfrimmenackerkopf sind zu prüfen und bei Möglichkeit auf Grundlage bestehender Untersuchungen zu den Moorkörpern umzusetzen.

Potentielle Maßnahmen sollten so durchgeführt werden, dass Verletzungen des Torfkörpers durch Maschinen möglichst vermieden und keine gebietsfremden oder standortsuntypischen Arten eingebracht werden. Eine ökologische Baubegleitung sollte die Maßnahmen flankieren und deren Erfolg nach der Durchführung überprüfen.

6.3.4 Errichtung einer Informationstafel

Maßnahmenkürzel	Keine Verortung
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311330005
Flächengröße [ha]	--
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	jederzeit
Lebensraumtyp/Art	Dystrophe Seen [3160] Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	35.2 Verbesserung des Informationsangebotes

Am Herrenwieser See werden die östlichen und nördlichen Uferbereiche trotz einer Absperung immer wieder von Besuchern betreten. Zur Verdeutlichung der Empfindlichkeit dieser Uferzonen sollte beim Zugang im Osten eine Informationstafel mit Hinweisen zu Lebensraum und Arten angebracht werden.

Spezifische Entwicklungsmaßnahmen für Arten

6.3.5 Förderung der Arnika

Maßnahmenkürzel	as3
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311330006
Flächengröße [ha]	0,37 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	jederzeit
Lebensraumtyp/Art	Berg-Mähwiesen [6520] Arnika/Berg-Wohlverleih
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 99 Sonstiges

Zur Stützung der Population der Arnika und zur Aufwertung der **Berg-Mähwiesen** wird empfohlen Samen bzw. Topfpflanzen aus Erhaltungskulturen auf hergestellte Offenbodenflächen auszubringen. Das Samenmaterial ist dabei möglichst von den Pflanzen vor Ort, bzw. von den Fundorten der Art innerhalb des Naturraums zu entnehmen. Entsprechende Verfahren wurden erfolgreich vom Landschaftspflegeverband Hof (Bayern) durchgeführt (BLACHNIK, T. & SALLER, R. 2015). Eine ausführliche Darstellung ist auch dem Portal für Erhaltungskulturen einheimische Wildpflanzen zu entnehmen (www.ex-situ-erhaltung.de). Für die Herkunft Herrenwies wird als haltender Garten der Botanische Garten des Karlsruher Instituts für Technologie genannt. Gleichzeitig müssen die so behandelten Flächen durch eine angepasste Mahd gepflegt werden.

6.3.6 Übersaat mit Großem Wiesenknopf

Maßnahmenkürzel	as4
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311330007
Flächengröße [ha]	1,30 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Herbst/einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 99 Sonstiges (Übersaat)

Zur Stabilisierung der Metapopulation und Verbesserung der Verbundsituation sollten zusätzliche Habitatflächen entwickelt werden. Auf dafür geeignet erscheinenden Grünlandflächen sollte eine Übersaat mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) erfolgen. Das eingesetzte Saatgut sollte aus regionalen Herkünften entstammen.

Nach erfolgreicher Etablierung der Nahrungspflanze sind hier angepasste Mahdtermine, wie unter Maßnahme M7 beschrieben (siehe Kapitel 6.2.9), einzuhalten.

6.3.7 Erhöhung des Laubholzanteils und Förderung von Habitatstrukturen

Maßnahmenkürzel	Keine kartographische Darstellung, gesamte Lebensstätte der Fledermäuse im Wald
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311330008
Flächengröße [ha]	575,30 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 14.3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft 14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 16.8 Herstellen/Entwicklung strukturreicher Waldränder/Säume

Nadelbäume bieten eine geringere Beuteverfügbarkeit für Fledermäuse und weniger Quartiermöglichkeiten. Ziel sollte daher der Umbau der Waldgesellschaften hin zu einem hohen Laubholzanteil sein. Dabei sollten ältere Nadelwaldgesellschaften im Zuge der Durchforstung schrittweise umzustrukturiert werden. Vorhandene Totholzanteile sollten im Wirtschaftswald deutlich erhöht werden. Dabei sollten stehendes sowie liegendes Totholz möglichst im Bestand verbleiben (z.B. Nutzungsverzicht vorhandener Totholzbäume, absterbender Baumindividuen und liegenden Totholzes für Brennholzzwecke). Dieses Vorgehen fördert auch das Angebot an natürlichen Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse.

Zudem sollen reich strukturierte Waldränder durch stufige Waldrandpflege unter Belassen von Altbäumen und Überhältern geschaffen werden. Hierbei sollen sich in der Übergangszone vom Wald zum Offenland die Saum-, Strauch- und Baumschicht mosaikartig durchmischen. Diese Strukturvielfalt wird durch einzelstamm- oder baumgruppenweise Eingriffe erreicht. Vor allem Sträucher und Laubbäume II. Ordnung sollten gefördert.

Entwicklungsmaßnahmen für Fließgewässer-Lebensraumtypen und -arten

6.3.8 Wiederherstellung/Verbesserung der Durchgängigkeit

Maßnahmenkürzel	fg1 (a-e)
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311330009
Flächengröße [ha]	Punktuelle Maßnahme
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Winterhalbjahr
Lebensraumtyp/Art	Bachneunauge [1096] Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1.4 Öffnen vorhandener Bauwerke

Um die Durchgängigkeit in der Murg wiederherzustellen und somit die Lebensstätte langfristig zu erhalten und die Populationen zu fördern, sind die aufgeführten künstlichen Querbauwerke mit für **Groppen** und **Bachneunaugen** passierbaren Hilfsbauwerken zu versehen. Neben diesen Arten profitieren alle aquatischen Lebewesen von der Maßnahme. Der Muhrbach bei Neusatz ist für das Bachneunauge und die Groppe als Lebensraum geeignet. Im angeschlossenen Sulzbach ist zumindest die Groppe nachgewiesen. Eine Herstellung der Durchgängigkeit ausserhalb des FFH-Gebietes kann eine Besiedlung bewirken.

Maßnahmenflächen (WRRL Maßnahmendokumentation Hydromorphologie, LUBW Stand 2015):

- (a): Querbauwerk Murg unterhalb Forbach (WRRL Maßnahmen-ID: 221)
- (b): Querbauwerk Murg bei Forbach (WRRL Maßnahmen-ID: 222)
- (c): Querbauwerk Murg bei Forbach (WRRL Maßnahmen-ID: 229)
- (d): Querbauwerk Murg oberhalb Forbach (WRRL Maßnahmen-ID: 232)
- (e): Querbauwerke Altenbach bei Wolfsheck ausserhalb

6.3.9 Überprüfung/Verbesserung der Mindestwassersituation

Maßnahmenkürzel	fg2 (a,b)
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311330010, 27315311330013
Flächengröße [ha]	3,52 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Bachneunauge [1096] Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.4 Sicherung ökologischer Mindestabfluss

Zur Verbesserung der Habitatqualität sollte die Mindestwassermenge in den vorhandenen Ausleitungsstrecken überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

In Forbach liegen zwei kurze Ausleitungsstrecken hintereinander. Sie waren während der Untersuchung 2016 nur gering mit Wasser versorgt. Die Ausleitungsstrecke zwischen Schönmünzach und Forbach wird aktuell untersucht und angepasst. Die untere Raumünzach liegt nach Aussage des Fischgewässerspächters zeitweise annähernd trocken. Das kann zum Rückzug der **Groppe** und des **Bachneunauges** aus dieser Gewässerstrecke führen.

Maßnahmenflächen:

- (a): Ausleitungsstrecken Murg in Forbach
- (b): Ausleitungsstrecke untere Raumünzach

6.3.10 Reduzierung der Gewässereutrophierung

Maßnahmenkürzel	fg3
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311330011
Flächengröße [ha]	33,72 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.9 Verbesserung der Wasserqualität

Zur Verbesserung der Habitatqualität für die Groppe sind die Nährstoffverhältnisse in der Murg ein entscheidender Faktor. Um die Nährstofffracht zu reduzieren soll künftig bei Modernisierungen von Einleitern (RÜB's, Kläranlagen etc.) auf eine Optimierung der Wasserqualität hingewirkt werden.

6.3.11 Anpassung der Freizeitnutzung

Maßnahmenkürzel	fg4
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311330012
Flächengröße [ha]	33,72 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Bachneunauge [1096] Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.1 Reduzierung von Freizeitnutzung

Zum Schutz der besonders gefährdeten Laich-, Brut- und Jungfischhabitate ist der Nutzung von Flachwasserzonen und Feinsedimentansammlungen entgegenzuwirken. Die Maßgaben der Konzeption Murg (INULA 2015) sind zu beachten und umzusetzen. Die durch die Gemeinde Forbach bereits durchgeführten Maßnahmen sollen weiterhin eingehalten und wenn möglich ausgeweitet werden. Wesentlich dabei sind die regelmäßige Kontrolle der Badeflächen sowie die Unterbindung der Autodurchfahrten an der Schifferstraße. Zusätzlich kann die Reduzierung der Parkmöglichkeiten und das Aufstellen von zusätzlichen Hinweisschildern eine Ausweitung der Freizeitaktivitäten verhindern. Zu weiteren Abstimmungen sollte zuvor ein Gespräch mit den betroffenen Interessensvertretern und der Gemeinde Forbach durchgeführt werden.

Entwicklungsmaßnahmen für Wald-Lebensraumtypen und -arten

6.3.12 Förderung standortsheimischer Baumarten

Maßnahmenkürzel	wa2
Maßnahmenflächen-Nummer	17315311330003
Flächengröße [ha]	29,83 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung bzw. im Rahmen des Nationalparkplans, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde.
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Feuchte Hochstaudenfluren [6430] Schluchtwälder [*9180] Moorwälder [*91D0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.5 Förderung standortsheimischer Baumarten bei der Waldpflege 14.3.3 Entnahme standortsfremder Baumarten vor der Hiebsreife

Im Bereich der feuchten Senken und Quellen ist mittel- bis langfristig auf eine Aufwertung zu einem standortgerechten, naturnahen Laubmischwald aus Esche, Schwarzerle, Bergahorn und Weiß-Tanne hinzuwirken. Die Weiß-Tanne gilt in diesem Naturraum als gesellschaftstypische Begleitbaumart. Die Pflege von Gewässerläufen leistet einen wichtigen Beitrag zur Bewahrung naturnaher Waldstrukturen und natürlicher Waldgesellschaften der Lebensraumtypen Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0], Schluchtwälder [*9180], Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] und Feuchte Hochstaudenfluren [6430]. Es sollten

auf einem beiderseits etwa 25 m breiten Bearbeitungsstreifen die dort natürlichen Laubbaumarten gefördert werden. In den unmittelbaren Bachbereichen - etwa 5 bis 10 m beiderseits - sollen Fichten je nach ihrem Anteil mehr oder weniger vollständig entfernt werden. Bei hohem Nadelbaumanteil sollte die Freistellung nicht überall und nicht vollständig linienhaft erfolgen, sondern punktuell bis abschnittsweise, um die ökologischen Bedingungen des Fließgewässers nicht abrupt zu verändern. Hier sind besonders Schwarzerle, Esche und Weide zu fördern.

In Moorwäldern [*91D0] ist je nach vorhandenem Waldbiotop die Legföhre, Moorkiefer oder Spirke zu fördern und die Fichte, dort wo sie die genannten Kiefernarten zunehmend bedrängt, entsprechend zurückzudrängen.

Insgesamt führen diese Maßnahmen zu einer Aufwertung der seltenen naturnahen Waldgesellschaften Schwarzerlen-Eschenwald, Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wald, Rauschbeeren-Fichten-Wald und Rauschbeeren- Kiefern-Moorwald.

6.3.13 Verbesserung der Lebensstättenkontinuität / Überführung in Dauerwald

Maßnahmenkürzel	wa3
Maßnahmenflächen-Nummer	17315311330002
Flächengröße [ha]	51,53 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung / des Nationalparkplans unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Lebensraumtyp/Art	Moorwälder [*91D0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] Bodensaure Nadelwälder [9410] Schluchtwälder [*9180] Grünes Koboldmoos [1386]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.4 Entwicklung zum Dauerwald 14.10 Altholzanteile erhöhen

In Bereichen der Waldlebensraumtypen Moorwald [*91D0], Bodensaure Nadelwälder [9410], Schluchtwälder [*9180] sowie im Bereich der LSA Grünes Koboldmoos [1386] ist eine extensive Nutzungsform (Dauerwald) erwünscht. Durch kleinflächige und ungleichmäßige Durchforstungen wird eine horizontale Diversifizierung und mosaikartige Struktur erreicht. Strukturen an Waldinnen- und Waldaußenrändern können darüber hinaus abwechslungsreich erhalten und gepflegt werden.

Im Moorwald [*91D0] sollten notwendig erachtete Holznutzungen nicht über eine einzelstammweise bis maximal gruppenweise Entnahme hinausgehen. Es ist darauf zu achten, dass der Torfkörper und kleinflächige, an den LRT angrenzende Moorlinsen im Zuge des Holzrückens nicht befahren werden. Aus diesem Grunde wird die Holzbringung mit Seilkran empfohlen.

Gesellschaftstypische Baumarten (insb. Spirke) sollen in diesen Fällen besonders gefördert werden. Fichten (-verjüngung) in Moorrandbereichen (auch auf Nicht-LRT-Flächen) sollen zur Verbesserung der Biotopvernetzung, zur Förderung bestimmter lichtliebender Pflanzen (Rauschbeere, Rosmarinheide u.a.) sowie seltener Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie (Raufußhühner, Sperlings- und Raufußkauz) und zur Förderung von moorgebundenen und (stark) gefährdeten Insekten (z.B. Hochmoorgelbling) entnommen bzw. vereinzelt werden. Hierbei ist besonders den kleinstandörtlich vorkommenden regional seltenen naturnahen Walgesellschaften besonders Rechnung zu tragen.

Um Altholzanteile in der Lebensstätte Grünes Koboldmoos [1386] und den Lebensraumtypen Moorwald [*91D0], Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0], Schluchtwälder [*9180] und Bodensaure Nadelwälder [9410] zu erhöhen, bieten sich die Elemente des Alt- und Totholzkonzeptes in Form von Habitatbaumgruppen und Waldrefugien an.

Die Umsetzung der geschilderten Maßnahmen kann im Kommunal- und Privatwald in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes ForstBW (ForstBW 2016) erfolgen.

6.3.14 Naturnahe Waldbestockung um Felsbereiche weiterentwickeln

Maßnahmenkürzel	wa4
Maßnahmenflächen-Nummer	17315311330004
Flächengröße [ha]	9,98 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung bzw. im Rahmen des Nationalparkplans; im Privatwald im Rahmen der Beraung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde.
Lebensraumtyp/Art	Silikatschutthalden [8150] Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation [8220]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.5 Zurückdrängen bestimmter Gehölzarten

Der Fichten- und Douglasienanteil an bzw. in unmittelbarer Umgebung der Silikاتفelsen und **Silikatschutthalden** v.a. im Bereich Falkenfelsen, Bühlerhöhe und Nickersberg (Rossberg) soll reduziert und der Laubbaumanteil gefördert werden. Die Entwicklung zu einer naturnahen Waldbestockung in Form eines standortgerechten Bergmischwaldes aus Rot-Buche, Berg-Ahorn, Weißtanne etc. ist im unmittelbaren Felsbereich wünschenswert. Nach Möglichkeit soll hier auch die Weiß-Tanne begünstigt und in ihrer Kronenentwicklung gefördert werden.

Stark beschattete Felsbereiche sollten behutsam durch eine Entnahme von Einzelbäumen (maximal Baumgruppen) aufgelichtet werden. Eine abrupte bzw. komplette Freistellung der Felsbereiche von den umgebenden Baumbeständen ist aufgrund der an spezifische Luftfeuchteverhältnisse angepassten Felsvegetation (Moos- und Farnvegetation) nicht zielführend.

6.3.15 Zurückdrängen des Indischen Springkrautes

Maßnahmenkürzel	sz5
Maßnahmenflächen-Nummer	17315311330005
Flächengröße [ha]	0,93 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	In den Sommermonaten: vor der Blüte des Indischen Springkrautes
Lebensraumtyp/Art	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.2 Neophytenbekämpfung

Die vorwiegend von Mädesüß aufgebaute **Hochstaudenflur** an der Raumünzach ist von Neophyten (Indisches Springkraut und Gelbe Gauklerblume) durchsetzt. Das Indische Springkraut soll entweder durch tiefe Mahd mit anschließendem Abräumen des Mähgutes (Freischneider) oder durch Herausreißen der ganzen Pflanzen beseitigt werden. Die Maßnahme ist mehrmals (Zeitraum von 2-4 Jahre) zu wiederholen. Die Maßnahme soll kurz vor dem Blühbeginn des Indischen Springkrautes erfolgen. Beim Indischen Springkraut ist entscheidend, dass die Maßnahme möglichst spät, d.h. kurz vor der Blüte (Juni-August) durch-

geführt wird. Die Bekämpfung muss in den folgenden Jahren wiederholt werden, da die im Boden reichlich vorhandene Samen mehrere Jahre überdauern.

Beim Zurückdrängen des Indischen Springkrauts ist im Vorfeld der Maßnahmendurchführung der mittel- bis langfristige Erfolg abzuschätzen. Vor Maßnahmenbeginn sind vor allem die Oberläufe der Raumünzach auf Vorkommen von Indischem Springkraut zu überprüfen.

Die Gelbe Gauklerblume scheint nicht verdämmend aufzutreten, daher ist eine Bekämpfung gegenwärtig nicht notwendig.

6.4 Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets

6.4.1 Zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche

Maßnahmenkürzel	M11
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320042
Flächengröße [ha]	3,07 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	1. Schnitt vor 15. Juni, 2. Schnitt ab September
Lebensraumtyp/Art	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1059] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1. Mahd mit Abräumen

Die an die Bedürfnisse der beiden Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge angepasste Mahd (siehe Maßnahme 6.2.9) soll zur Sicherung der Metapopulation, der Vernetzung der Teilhabitate auch Flächen außerhalb des Gebiets durchgeführt werden. Die Flächen liegen zwischen Neusatz und Ottersweier am Notbach sowie bei Neusatz in den Gewann Neusatzack, Bach und Kirchbühl.

6.4.2 Erhaltung der Winterquartiere außerhalb des FFH-Gebiets

Maßnahmenkürzel	EF1
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320043
Flächengröße [ha]	0,78 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321] Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.1 Erhaltung von Fledermausquartieren 32.3 Zustandskontrolle von Fledermausquartieren

Im zur FFH-Gebietserweiterung vorgesehenen bekannten Winterquartier (Zugangstollen Murgstollen) sind für das **Große Mausohr** und die **Wimperfledermaus** geeignete Überwinterungsbedingungen sowie eine funktionsfähige Eingangssicherung zu erhalten. Hierzu sind die vorhandenen Einflugmöglichkeiten zu belassen. Veränderungen im Einflugsbereich (Rundungsarbeiten etc.), an den Hangplätzen oder solche mit Einfluss auf die kleinklimatischen Bedingungen sind bereits in der Planungsphase hinsichtlich des Fledermausschutzes zu prüfen und mit den zuständigen Naturschutzbehörden abzustimmen. Eine Erstberatung über das Artenschutzprogramm (ASP) durch das Regierungspräsidium wird angeboten. Die erfor-

derlichen Begänge zur Prüfung des Druckstollens sollen in ihrer Häufigkeit nicht erhöht und mit größtmöglicher Umsicht zur Vermeidung von Störungen winterschlafender Fledermäuse durchgeführt werden. Bauliche Änderungen sind aufgrund des anzunehmenden funktionalen Zusammenhangs zwischen den Wochenstuben in Weisenbach sowie Gernsbach und dem Winterquartier bei Raumünzach auf eine Verträglichkeit mit den Schutzziele des FFH-Gebiets zu prüfen.

Zudem sollten die Winterquartiere regelmäßig kontrolliert und der Überwinterungsbestand erfasst werden, um bei negativen Entwicklungen ggfs. gegensteuern zu können. Es ist nicht bekannt inwieweit im Druckstollen größere Kammern etc. über der Wasserfüllung vorhanden sind und ggf. von Fledermäusen zur Überwinterung genutzt werden. Hier könnte der Einbau einer Lichtschranken-Foto-Erfassung Aufschluss liefern.

6.4.3 Erhaltung der Sommerquartiere in Gebäuden außerhalb des FFH-Gebiets

Maßnahmenkürzel	EF2
Maßnahmenflächen-Nummer	27315311320044
Flächengröße [ha]	Punktuelle Maßnahme
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.1 Erhaltung von Fledermausquartieren 32.3 Zustandskontrolle von Fledermausquartieren

Das **Große Mausohr** besiedelt im Sommerhalbjahr ganz überwiegend Gebäudequartiere. Die bekannten Quartiere sind zu erhalten.

Wesentlich für die Sicherung des Erhaltungszustands im FFH-Gebiet ist der Fortbestand des angrenzenden Wochenstubenquartiers des Großen Mausohrs Ottersweier-Hub, deshalb wird hier auch eine Maßnahme außerhalb des FFH-Gebiets formuliert. Wegen der starken Traditionsbindung kommt dem Erhalt des störungsarmen Wochenstuben- und zugleich Paarungsquartiers mit dem vorhandenen Dachvolumen sowie den genutzten Hangplätzen und Zugängen eine hohe Bedeutung zu. Dies schließt auch eine Erhaltung von Gehölzen und die Anbindung an lineare Leitstrukturen in die Jagdgebiete sowie ein Freihalten der Zuflüge von Beleuchtung ein.

Dazu soll die bestehende ehrenamtliche Quartierbetreuung mit jährlicher Bestands- und Funktionskontrolle der Wochenstube fortgesetzt und durch Fledermausexperten im Rahmen des Artenschutzprogramms unterstützt werden.

Die tatsächlich genutzten Ein- und Ausflugöffnungen sollen festgestellt und auf dieser Grundlage Verbesserungen der Zugänge umgesetzt werden. Als weitere Maßnahmen zur Quartieroptimierung soll eine Abdunklung geprüft werden ebenso wie eine Verbesserung der Zugangsmöglichkeiten in ein Nachbargebäude als Ausweichhangplatz.

Bei geplanten Sanierungen (Dacharbeiten oder Holzschutzmaßnahmen) inclusive dem Stellen von Außengerüsten sollen die Quartierbetreuer frühzeitig zur Abstimmung einer fledermausgerechten Durchführung eingebunden und die Naturschutzbehörde informiert werden. Auch bei Modifikationen der Beleuchtungssituation oder baulicher Art, die z. B. das Quartierklima verändern könnten (z. B. Solaranlagen auf dem Dach), ist rechtzeitig im Voraus die Vereinbarkeit mit dem Artenschutz zu prüfen.

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (Callitricho-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auetyptischen Vegetation. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa2 Förderung standortsheimischer Baumarten 	104
Trockene Heiden [4030]	11,51 ha davon: 9,37 ha / A 2,14 ha / B	17	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit charakteristischen Sonderstrukturen, wie Felsen und Rohbodenstellen. • Erhaltung der sauren und nährstoffarmen Standortverhältnisse. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Subatlantischen Ginsterheiden (Genistion), Rasenbinsen-Feuchtheide (Sphagno compacti-Trichophoretum germanici) oder konkurrenzschwachen Moosen und Flechten. • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung ehemaliger Heideflächen durch Entnahme stark verdämmenden Bewuchses. 	67	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M1 Einmalige Mahd ohne Düngung • WH2 Wiederherstellung durch flächenspezifische, einzelfallbezogene Maßnahmen • OH Offenhaltung durch periodisches Zurückdrängen von Gehölzsukzession • B3 Fortführung und Ausdehnung der extensiven Beweidung und periodisches Zurückdrängen von Gehölzsukzession <p>Entwicklung</p>	81 90 91 92

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	5,31 ha davon: 0,12 ha / A 3,60 ha / B 1,59 ha / C	20	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und charakteristischen Sonderstrukturen wie Felsblöcke oder einzelne Rohbodenstellen. • Erhaltung der trockenen bis mäßig feuchten, bodensauren, nährstoffarmen Standortverhältnisse. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen wie Weidbäume in beweideten Beständen. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Borstgras-Rasen (Nardetalia). • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Borstgrasrasen auf geeigneten Standorten. • Förderung von an den Lebensraumtyp angepassten Nutzungs- und Beweidungssystemen. 	67	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M1 Einmalige Mahd ohne Düngung • B2 Extensive Beweidung unter Verzicht auf Düngung • SZ1 Selektives Zurückdrängen des Adlerfarns • SZ2 Selektives Zurückdrängen von Gehölzen <p>Entwicklung</p>	81 86 86 87
Pfeifengraswiesen [6410]	0,35 ha davon: 0,35 ha / B	21	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen. • Erhaltung der nährstoffarmen basen- bis kalkreichen oder sauren Standortverhältnisse. 	67	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M2 Einmalige Mahd ohne Düngung (Herbstmahd) • SZ1 Selektives Zurückdrängen des Adlerfarns • SZ2 Selektives Zurückdrängen von Gehölzen 	81 86 87

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (Molinion caeruleae), des Waldbinsen-Sumpfs (Juncetum acutiflori) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora). • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Pfeifengraswiesen auf geeigneten Standorten. 		<ul style="list-style-type: none"> • WH2 Wiederherstellung durch flächenspezifische, einzelfallbezogene Maßnahmen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • m10 Mahd mit Abräumen 	<p>90</p> <p>99</p>
Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	0,85 ha davon: 0,05 ha / A 0,74 ha / B 0,06 ha / C	22	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufern und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern. • Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik. • Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (Filipendulion ulmariae), nitrophytischen Säume voll besonner bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (Aegopodion podagrariae und Galio-Alliarion), Flußg्रेiskraut-Gesellschaften (Senecion fluviatilis), Zaunwinden-Gesellschaften an Ufern (Convolvulion sepium), Subalpinen Hochgrasfluren (Calamagrostion arundi- 	68	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten • M3 Mahd in mehrjährigem Turnus 	<p>79</p> <p>82</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>naceae) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (<i>Adenostylion alliariae</i>), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Mädesüß-Hochstaudengesellschaften (<i>Filipendulion ulmariae</i>). 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa2 Förderung standortsheimischer Baumarten • sz5 Zurückdrängen des Indischen Springkrautes 	<p>104</p> <p>106</p>
Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	<p>37,83 ha</p> <p>davon: 4,00 ha / A 16,81 ha / B 17,05 ha / C</p>	24	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten. • Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (<i>Arrhenatherion eleatioris</i>) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern. • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung. 	68	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M2 Einmalige Mahd ohne Düngung (Herbstmahd) • M5 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen • M6 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen ab Anfang Juli • M7 zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche • B1 Extensive Beweidung der Mähwiesen • Monitoring • SZ1 Selektives Zurückdrängen des Adlerfarns • SZ2 Selektives Zurückdrängen von Gehölzen • SZ3 Selektives Zurückdrängen der Vielblättrigen Lupine • M8 Ein- bis zweimalige Mahd 	<p>81</p> <p>83</p> <p>83</p> <p>84</p> <p>84</p> <p>85</p> <p>86</p> <p>87</p> <p>87</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					<ul style="list-style-type: none"> mit Abräumen (Wiederherstellungsf lächen) • M9 Zweimalige Mahd mit Abräumen (Wiederherstellungsf lächen) • B4 Anpassung der Beweidung (Wiederherstellungsf lächen) • WH1 Erstpflege, Beseitigung von Gehölzen, Adlerfarn- oder Ginsterbeständen • WH2 Wiederherstellung durch flächenspezifische, einzelfallbezogene Maßnahmen • WH3 Wiederherstellung auf derselben Fläche nicht möglich 	<ul style="list-style-type: none"> 88 88 89 89 90 90
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen auf standörtlich geeigneten Flächen. • Förderung von an den Lebensraumtyp angepassten Nutzungs- und Beweidungssystemen. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • m10 Mahd mit Abräumen • ps Pflege von Streuobstbeständen / Obstbaumreihen • as Übersaat mit Großem Wiesenknopf 	<ul style="list-style-type: none"> 99 99 101
Berg-Mähwiesen [6520]	18,90 ha davon: 6,88 ha / A 5,57 ha / B 6,45 ha / C	27	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten. • Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter- und Mittelgrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Gebirgs-Goldhafer- 	68	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M4 einmalige Mahd mit Abräumen auf Arnika-Flächen • M5 ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen • B1 Extensive Beweidung • Monitoring • SZ2 Selektives Zurückdrän- 	<ul style="list-style-type: none"> 82 83 84 85 87

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Wiesen (Polygono-Trisetion).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Berg-Mähwiesen auf standörtlich geeigneten Flächen. • Förderung von an den Lebensraumtyp angepassten Nutzungs- und Beweidungssystemen. 		<p>gen von Gehölzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • M8 Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen (Wiederherstellungsflächen) • B4 Anpassung der Beweidung (Wiederherstellungsflächen) • WH1 Erstpflege, Beseitigung von Gehölzen, Adlerfarn- oder Ginsterbeständen • WH2 Wiederherstellung durch flächenspezifische, einzelfallbezogene Maßnahmen • WH3 Wiederherstellung auf derselben Fläche nicht möglich <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • m10 Mahd mit Abräumen • as3 Förderung der Arnika 	<p>88</p> <p>89</p> <p>89</p> <p>90</p> <p>90</p> <p>99</p> <p>101</p>
Geschädigte Hochmoore [7120]	1,04 ha davon: 1,04 ha / C	29	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Regeneration der im Wasserhaushalt beeinträchtigten oder teilabgetorften, aber noch regenerierbaren Hochmoore. • Erhaltung und Wiederherstellung der nährstoffarmen Standortverhältnisse sowie der natürlich sauren Bodenreaktion ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge. 	69	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten 	79

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Wiederherstellung des hochmoortypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen. • Erhaltung und Regeneration einer hochmoortypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (Rhynchosporion albae), Hochmoor-Torfmoosgesellschaften tiefer und mittlerer Lagen (Sphagnion magellanicum), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (Sphagnoutricularion), Grauweidengebüsche und Moorbirken-Bruchwälder (Salicion cinerea) oder der Initial- oder frühen Sukzessionsstadien der Moorwälder (Piceovaccinienion uliginosi). <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Wiedervernässung von Moorstandorten. • Entwicklung eines gehölzarmen Umfelds der Moorbereiche. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • vv Maßnahmen zur Wiedervernässung von Mooren 	100
Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]	0,37 ha davon: 0,37 ha / A	30	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der naturnahen Geländemorphologie mit offenen, weitgehend gehölzfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren. • Erhaltung der nährstoffarmen, meist sauren Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge. • Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen. • Erhaltung einer lebensraumtypischen 	69	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten 	79

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (<i>Rhynchosporion albae</i>), Mesotrophen Zwischenmoore (<i>Caricion lasiocarpae</i>), Torfmoos-Wasser-schlauch-Moortümpel (<i>Sphagno-Utricularion</i>), Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft (<i>Sphagnum-recurvum-Eriophorum angustifolium</i>-Gesellschaft) oder des Schnabelseggen-Rieds (<i>Caricetum rostratae</i>).</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung störungsfreier Uferzonen. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Errichtung einer Informationstafel 	100
Silikatschutthalden [8150]	2,67 ha davon: 1,95 ha / A 0,40 ha / B 0,33 ha / C	31	<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 einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submontanen Silikatschutt-Gesellschaften (<i>Galeopsietalia segetum</i>) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften. Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung. 	69	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> KM Entwicklung beobachten SZ4 Selektives Zurückdrängen von Gehölzen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> wa4 Naturnahe Waldbestockung um Felsbereiche weiterentwickeln 	79 92 106
Silikatfelsen mit Felsspalt-	13,22 ha	33	Erhaltung		Erhaltung	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
vegetation [8220]	davon: 2,98 ha / A 10,22 ha / B 0,02 ha / C		<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 einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Silikatfugen-Gesellschaften (<i>Androsacetalia vandellii</i>), Blaugras-Felsband-Gesellschaften (<i>Valeriana tripteris-Sesleria varia</i>-Gesellschaft) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften. • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation 	70	<ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten • SZ4 Selektives Zurückdrängen von Gehölzen • KL Kletterregelungen weiterhin beachten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa4 Naturnahe Waldbestockung um Felsbereiche weiterentwickeln 	79 92 97 106
Hainsimsen-Buchenwald [9110]	77,08 ha davon: 77,08 ha / B	36	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der frischen bis trockenen, meist sauren und nährstoffarmen Standorte • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Hainsimsen- oder Moder-Buchenwaldes (<i>Luzulo-Fagetum</i>), der Bodensauren Hainsimsen-Buchen-Wälder (<i>Ilici-Fagetum</i>) oder des Planaren Drahtschmielen-Buchenwaldes (<i>Deschampsia flexuosa-Fagus</i>-Gesellschaft), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung. • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Alters- 	70	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA1 Fortführung Naturnahe Waldwirtschaft 	96

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>phasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele angegeben. 		Entwicklung	
Waldmeister-Buchenwald [9130]	<p>29,13 ha</p> <p>davon: 29,13 ha / B</p>	37	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (Hordelymo-Fagetum), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (Dentario heptaphylli-Fagetum), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Lonicero alpingenae-Fagetum), Artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Galio odorati-Fagetum) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (Dentario enneaphylli-Fagetum), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht. • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele ange- 	70	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • WA1 Fortführung Naturnahe Waldwirtschaft <p>Entwicklung</p>	96

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			geben.			
Schlucht- und Hang- mischwälder [*9180]	4,38 ha davon: 4,38 ha / A	39	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts, Nährstoffhaushalts und der Geländemorphologie. • Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien. • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (<i>Fraxino-Aceretum pseudoplatani</i>), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (<i>Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani</i>), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (<i>Adoxo moschatellinae-Aceretum</i>), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (<i>Quercus petraeae-Tilietum platyphylli</i>), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (<i>Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft</i>), Spitzahorn-Sommerlinden-Waldes (<i>Acer platanoidis-Tilietum platyphylli</i>) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwaldes (<i>Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani</i>) mit einer artenreichen Krautschicht. • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung 	71	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten 	79

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>der natürlichen Entwicklungsdynamik.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung sowie einer artenreichen Krautschicht. • Entwicklung 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"> • wa2 Förderung standortsheimischer Baumarten • wa3 Verbesserung der Lebensstättenkontinuität / Überführung in Dauerwald. 	<p>104</p> <p>105</p>
Moorwälder [*91D0]	<p>2,48 ha</p> <p>davon: 2,48 ha / B</p>	41	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Zwergstrauchschicht und dominierenden Torfmoosen. • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Birken-Moorwaldes (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>), Waldkiefern-Moorwaldes (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>), Spirken-Moorwaldes (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae</i>), Peitschenmoos-Fichtenwaldes (<i>Bazzanio-Piceetum</i>) oder Bergkiefern-Hochmoores (<i>Pino mugo-Sphagnetum</i>). • Erhaltung von lebensraumtypischen Habi- 	71	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten 	79

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>tatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungsphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, insbesondere der größtenteils lichten bis lückigen, schwachwüchsigen Baumschicht mit Moorkiefer und der typischen krautigen Moorarten sowie von Bereichen mit mehr oder weniger geschlossener Zwergstrauchschicht oder dominierenden Torfmoosen. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wv Maßnahmen zur Wiedervernässung von Mooren • wa2 Förderung standortsheimischer Baumarten • wa3 Verbesserung der Lebensstättenkontinuität / Überführung in Dauerwald 	<p>100</p> <p>104</p> <p>105</p>
Auwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	<p>15,83 ha</p> <p>davon: 0,24 ha / A 15,59 ha / B</p>	43	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung. • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (<i>Alnetum incanae</i>), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (<i>Equiseto telmatejæ-Fraxinetum</i>), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (<i>Carici remotæ-Fraxinetum</i>), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (<i>Pruno-Fraxinetum</i>), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosæ</i>), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (<i>Ribeso sylvestris-Fraxinetum</i>), Bruchweiden-Auwaldes (<i>Salicetum fragilis</i>), Silberweiden- 	72	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten 	79

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Auwaldes (Salicetum albae), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (Salicetum triandrae), Purpurweidengebüsches (Salix purpurea-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (Salicetum pentandrocinereae) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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"> Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> wa2 Förderung standortsheimischer Baumarten wa3 Verbesserung der Lebensstättenkontinuität / Überführung in Dauerwald 	<p>104</p> <p>105</p>
Bodensaure Nadelwälder [9410]	<p>3,51 ha</p> <p>davon: 1,41 ha / A 2,10 ha / B</p>	46	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen, bodensauren Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen kühl humiden Klimas ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge. Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Peitschenmoos-Fichtenwaldes (Bazzanio-Piceetum), Hainsimsen-Fichten-Tannenwaldes (Luzulo-Abietetum), Preiselbeer-Fichten-Tannenwaldes (Vaccinio-Abietetum) oder Strichfarn- oder Block- 	72	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> NK Unbegrenzte Sukzession innerhalb Kernzone - Nationalpark Schwarzwald KM Entwicklung beobachten JG Bejagungsschwerpunkte bilden 	<p>79</p> <p>79</p> <p>97</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Fichtenwaldes (Asplenio-Piceetum) mit einer lebensraumtypischen Zwergstrauch- und Moosschicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivierung von Flächen (Dauerwald). 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • wa3 Verbesserung der Lebensstättenkontinuität / Überführung in Dauerwald 	105
Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>) [1059]	5,49 ha davon: 5,49 ha / C	49	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung <i>Myrmica</i>. • Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet. • Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur. • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege. • Erhaltung der Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau einer stabilen Metapopulationsstruktur durch Entwicklung zusätzlicher 	73	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M2 Einmalige Mahd ohne Düngung (Herbstmahd) • M7 zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche • M11 zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • as4 Übersaat mit Großem Wiesenknopf 	81 84 107 101

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Habitatflächen.			
Dunkler Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	5,49 ha davon: 5,49 ha / C	50	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung <i>Myrmica</i>. • Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet. • Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur. • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege. • Erhaltung der Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau einer stabilen Metapopulationsstruktur durch Entwicklung zusätzlicher Habitatflächen. 	73	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M2 Einmalige Mahd ohne Düngung (Herbstmahd) • M7 zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche • M11 zweimalige Mahd mit Abräumen unter Berücksichtigung artspezifischer Ansprüche <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • as4 Übersaat mit Großem Wiesenknopf 	81 84 107 101
Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	694,63 ha davon: 694,63 / B	51	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche. • Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (<i>Eupatorium</i> 	74	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume (keine kartographische Darstellung) 	93

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					destwassersituation • fg4 Anpassung der Freizeitnutzung	104
Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	33,80 ha davon: 33,80 ha / B	53	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik. • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen. • Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterpflanzungen und Hohlräume. • Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern. • Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen. Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung durchwanderbarer naturnaher Fließgewässerabschnitte. • Reduktion der Nährstoffbelastung in der Murg. • Lenkung der Freizeitnutzung in der Murg. • Sukzessive Erhöhung der Restwassermengen in Ausleitungsstrecken 	74	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • KM Entwicklung beobachten 	79
					Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • fg1 (a-e) Wiederherstellung/Verbesserung der Durchgängigkeit 	102
					<ul style="list-style-type: none"> • fg2 (a, b) Überprüfung/Verbesserung der Mindestwassersituation 	103
					<ul style="list-style-type: none"> • fg3 Reduzierung der Gewässereutrophierung • fg4 Anpassung der Freizeit- 	103 104

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					nutzung	
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	133,5 ha davon: 133,5 ha / B	54	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässer, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugebieten. • Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere. • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen. • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert. 	75	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Sonderstrukturen für die Gelbbauchunke (keine kartographische Darstellung) • Zurückdrängen von Gehölzsukzession (keine kartographische Darstellung) <p>Entwicklung</p>	93 93
Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	375,05 ha davon: 375,05 ha / C	55	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern. • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen, Äckern. • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, 	75	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • EF1 Erhaltung der Winterquartiere • Erhalt von Grünland und Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen und Sommerlebensraum (keine kartographische Darstellung) • Erhalt naturnaher und strukturreicher Laub- und Laubmischwälder als Sommerlebensraum für Fledermäuse 	107 94 95

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 der Wochenstubenquartiere in Gebäuden, insbesondere mit großen Dachräumen sowie in Viehställen, auch im Hinblick auf die Einflugsituation. • Erhaltung einer ausreichend hohen Anzahl von Gebäude- und Baumquartieren als Sommer- und Zwischenquartiere. • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere günstige Temperaturen in den Wochenstuben und Winterquartieren. • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Viehhaltung, einschließlich der wichtigen Funktion von Viehställen als Jagdhabitate. • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Insekten und Spinnen im Wald und in den Streuobstwiesen. • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit hohem Höhlenangebot 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Laubholzanteils und Förderung von Habitatstrukturen 	102
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	980,63 ha davon: 980,63 ha / B	57	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer 	75	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • EF1 Erhaltung der Winterquartiere 	107

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Strauch- und Krautschicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen. • Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation. • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation. • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren. • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen. • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit hohem Höhenangebot. 		<ul style="list-style-type: none"> • EF2 Erhaltung der Sommerquartiere in Gebäuden • Erhalt von Grünland und Gehölzen im Offenland als Leitstrukturen und Sommerlebensraum (keine kartographische Darstellung) • Erhalt naturnaher und strukturreicher Laub- und Laubmischwälder als Sommerlebensraum für Fledermäuse <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Laubholzanteils und Förderung von Habitatstrukturen 	<p>108</p> <p>94</p> <p>95</p> <p>102</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>ratorschwankungen, auch im Hinblick auf den umgebenden Wald.</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neue Lebensräume für den Dünnfarn lassen sich nur sehr schwer entwickeln, daher werden keine Entwicklungsziele 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-Kartographisches Informationssystem
AuT-Konzept	Alt- und Totholzkonzept. Vorsorgendes Konzept des Landesbetriebs ForstBW zum Aufbau eines funktionalen Netzes an Alt- und Totholzstrukturen im bewirtschafteten Wald.
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden (siehe auch Waldschutzgebiete)
Beeinträchtigung	Aktuell wirkender Zustand oder Vorhaben mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Schutzgutes
Bestand (Forst)	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
Biologische Vielfalt/ Biodiversität	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
Biotop	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
Biotopkartierung	Standardisierte Erfassung von Lebensräumen sowie deren biotischen Inventars innerhalb eines bestimmten Raumes. Die Durchführung erfolgt entweder flächendeckend-repräsentativ (exemplarische Kartierungen repräsentativer, typischer Biotope eines jeden Biotoptyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope); im Offenland: FFH-Biotopkartierung, im Wald: Wald-Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (derzeit gültige Fassung vom 04.08.2016)
BSG	Biosphärengebiet nach § 23 NatSchG und § 25 BNatSchG
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
FAKT	Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl des Landes Baden-Württemberg
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Begriff	Erläuterung
FFS	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
Forst BW	ForstBW ist Landesbetrieb nach §26 der Landeshaushaltsordnung. Bewirtschaftung von 330.000 ha Staatswald und Betreuung und Bewirtschaftung von ca. 900.000 ha Kommunal- und Privatwald. Größter Forstbetrieb des Landes.
Forsteinrichtung (FE)	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Gefährdung	ist eine potenzielle Beeinträchtigung
GIS	Geographisches Informationssystem
GPS	Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
Intensivierung	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
Invasive Art	Insbesondere durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die dort nicht heimisch ist und unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht.
LEV	Landschaftserhaltungsverband
LIFE	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EU für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förder-Teilbereich "Natur" auf Maßnahmen in Anwendung der EG-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
LPR	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie - LPR) vom 14. März 2008 (3. Fassung vom 28.10.2015).
LRT	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LS	Lebensstätte einer Tier- bzw. Pflanzen-Art des Anhangs II der FFH- Richtlinie bzw. einer Vogelart der Vogelschutz-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
MaP	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)
Monitoring	Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen über Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft
Nachhaltige Waldwirtschaft (VwV NWW – Teil E)	Förderung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder
NatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg (derzeit gültige Fassung vom 23.06.2015)

Begriff	Erläuterung
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
Natura 2000-Gebiet	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
Neophyten	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
Neozoen	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
NLP	Nationalpark nach § 23 NatSchG und § 24 BNatSchG
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
§-33-Kartierung	Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen; ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
Prioritäre Art	Art i. S. d. Art. 1 h) der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
Prioritärer Lebensraumtyp	Lebensraumtyp i. S. d. Art. 1 d) der FFH-Richtlinie, für dessen Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
Renaturierung	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
RIPS	Räumliches Informations- und Planungssystem (IT-basiert)
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
RP	Regierungspräsidium
Schonwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG (Siehe Waldschutzgebiete)
SPA	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
Standarddatenbogen (SDB)	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
Stichprobenverfahren	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, Version 1.3, LUBW 2013)
Störung	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
UFB	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
UIS	Umweltinformationssystem der LUBW
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)

Begriff	Erläuterung
Umweltzulage Wald (UZW-N)	Flächenprämie zum Erhalt und zur Wiederherstellung von FFH-Waldlebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand (derzeit 50 € pro Hektar Waldlebensraumtypenfläche je Jahr)
UNB	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
UVB	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Vorratsfestmeter (Vfm)	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m ³ Holz).
Vogelschutzgebiet (VSG)	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (derzeit gültige Fassung 2009/147/EG vom 30.11.2009)
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung (Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 5. Februar 2010)
Waldbiotopkartierung (WBK)	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 33 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
Waldmodul	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.
Waldschutzgebiete	Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung des Waldbesitzers durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem in der Regel jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
ZAK	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

9 Quellenverzeichnis

- ARBEITSGEMEINSCHAFT S. KNOBLOCH & INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE**, (2003): Projekt Bühlertal - Erhaltung der Kulturlandschaft der Gemeinde Bühlertal durch ein ganzheitliches Landnutzungskonzept mit naturschutzfachlicher Begleituntersuchung. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Gemeinde Bühlertal.
- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR LFU** (2017): Echte Arnika – *Arnica montana*. Merkblatt Artenschutz 42
- BLACHNIK, T. & SALLER, R** (2015): In situ-Vermehrung von *Arnica montana* – Ergebnisse und Handlungsempfehlungen für die Artenschutz-Praxis. In Anliegen Natur (37(1), 2015:
- BRIEMLE, G.** (2007): Empfehlungen zu Erhalt und Management von Extensiv- und Biotopgrünland – LVVG Aulendorf, Landinfo 2/2007.
- DIEHL, B.** (2003): BAD-Frühlingsexkursion 2003. – Bryologische Rundbriefe 68: 7-8.
- DIETZ, I.** (2013): Endbericht zur Fledermausuntersuchung - Flächennutzungsplan Baugebiet Eben in Weisenbach. Unv. Gutachten im Auftrag der Gemeinde Weisenbach.
- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH- RICHTLINIE)** – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (93/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013) .
- FORSTBW (HRSG)** (2016): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. – Stuttgart, 44 S.
- FORSTBW (HRSG.)** (2018): Herausforderung Eschentriebsterben: Waldbauliche Behandlung geschädigter Eschenbestände. – Stuttgart, 38 S.
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDES NATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04. August 2016 (BGBl. I S. 1972) .
- GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (NATURSCHUTZGESETZ – NATSCHG)** vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585) .
- HUNGER, H. U. SCHIEL, F.-J.** (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Stand November 2005 (Odonata)
- INULA** (2015): Erfassung der Beeinträchtigung an der Murg durch kommerzielle und private Freizeitnutzung und Entwicklung einer Konzeption zur ökologisch verträglichen Nutzung. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landratsamts Rastatt.
- KNOBLOCH, S.** (2001): Projekt Murgtal - Erhaltung der Murgtalwiesen und deren sozio- und bioökologischen Flurfunktionen durch ein ganzheitliches Landnutzungskonzept von Forbach bis Gernsbach / Loffenau. Betriebswirtschaftliche Bewertung und konkrete Maßnahmen zur Umsetzung. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Uni Hohenheim und des ALLB Bühl.
- LAUFER, H.** (2010): Pumpspeicherkraftwerk Forbach - Beurteilung Amphibien und Reptilien, unv. Gutachten im Auftrag des Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl.
- LFU, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG** (2009): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis, Allgemeine Grundlagen 1, 4. Aufl., Karlsruhe.
- LFU, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.)** (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2, Stand 15.4.1999 – 1. Auflage 1999.

- LFU, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG** (2001): Moore, Sümpfe, Röhrichte und Riede. – Biotope in Baden-Württemberg 9.
- LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2002)**: Naturschutz-Praxis, Natura 2000: Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG)** (2013): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. Inklusive der ergänzten Anhänge XIV (2014) und XV (2015) – Karlsruhe.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG** (2013): Arnika (Berg-Wohlverleih)
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG** (2007): Gehölze an Fließgewässern. Broschüre. 116 S.
- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W.** (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – Regensburg, Regensburgische Botanische Gesellschaft. – Band 2: 699.
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G.** (2000): Die Moose Baden-Württembergs. Allgemeiner Teil; Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreales bis Funariales). – Stuttgart, Ulmer. – Band 1: 512.
- MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG** (2000): Kartierung, Schutz und Pflege von Waldbiotopen. Allgemeine Informationen. Ordner.
- MLR (HRSG.)** (2016): Infoblatt Natura 2000. Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G.** (2000): Die Moose Baden-Württembergs. Allgemeiner Teil; Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreales bis Funariales). – Stuttgart, Ulmer. – Band 1: 512.
- OHEIMB, G. V., SCHMIDT, M., SOMMER, K., KREIBITZSCH, W.-U. & ELLENBERG, H.** (2005): Dispersal of Vascular Plants by Game in Northern Germany. Part II: Red deer. – Europ. J. Forest Res. 123: 167-176.
- PHILIPPI, G.** (1998): Bemerkenswerte Moosfunde aus dem Schwarzwald und dem angrenzenden Oberrheingebiet. – Carolea 56: 63-78.
- 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.
- SENGBUSCH, PASCAL VON** (2010): Zukunft der Grinden: Erfassung und Bewertung des Wachstumspotenzials von Moorflächen auf den Grinden. – Projektbericht im Auftrag der Universität Freiburg.
- SSYMAN, A., HAUKE, H., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E.** (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE** – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009 (ABl. L 20 vom 26.12.2010).

10 Verzeichnis der Internetadressen

Moorkataster Baden-Württemberg: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>, Abruf am 28.03.2017

<http://www.arnika-hessen.de>, Abruf am 18.04.2018

<http://neobiota.bfn.de/handbuch/gebraesspflanzen/lupinus-polyphyllus.html>, Abruf am 12.02.2019

<http://www.ex-situ-erhaltung.de/pflanzenarten/a/arnica-montana/>, Abruf am 13.02.2019

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Karlsruhe Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Karl-Friedrich-Straße 17 76133 Karlsruhe Tel. 0721 926 4359	Arnold	Kerstin	Verfahrensbeauftragte bis Dezember 2018
	Ries	Elena	Verfahrensbeauftragte ab Januar 2019

Planersteller

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

Fachliche Beteiligung

Pätzold Gewässerökologie			
Winzerstr. 50 76532 Baden-Baden	Pätzold	Frank	Bauchneunauge, Groppe

Verfasser Waldmodul

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

Fachliche Beteiligung

Regierungspräsidium Freiburg, Fachbereich 83 Waldbau, Forsteinrichtung, Klimawandel und FGeo		Kartierung Buchen-Lebensraumtypen	
Bertoldstr. 43 79098 Freiburg 0761-208-1466	Mühleisen	Thomas	Referent FFH/Forsteinrichtung
	Nain	Willi	Forsteinrichter
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abt. Waldökologie		Kartierung Lebensraumtypen (Waldbiotopkartierung) und Arten im Wald	
Trillberghalde 1, 97980 Bad Mergentheim	Dieterle	Thomas	Geländeerhebung und Bericht
Gütighofen 2, 79283 Bollschweil	Knettel	Doris	Geländeerhebung und Bericht
Westliche Ringstraße 12	Ullrich	Thomas	Geländeerhebung

Deichstr. 33, 67069 Ludwigshafen	Wedler	Axel	Geländeerhebung und Berichtzusammenfassung
Wonnhalde 4 79100 Freiburg	Schirmer	Christoph	Kartierleitung Lebens- raumtypen im Wald
	Schabel	Andreas	Kartierleitung Arten im Wald (Grünes Kobold- moos)

Verfasser Artmodule Europäischer Dünnpfarn

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

Fachliche Beteiligung

AG Dr. P. Thomas & Dr. M.Sonnberger			
Kirchstr. 8 76770 Hatzenbühl	Thomas	Peter	Europäischer Dünnpfarn
	Sonnberger	Markus	Europäischer Dünnpfarn

Beirat

Landesnatschutzverband				Teilnahme ja/nein
Olgastr. 19 70182 Stuttgart	Beck	Manfred		ja

Industrieverband Steine und Erden				Teilnahme ja/nein
Gerhard-Koch- Straße 2 73760 Ostfildern	Benzel	Lothar		ja

Bewirtschafter				Teilnahme ja/nein
76596 Forbach- Herrenwies	Beyer	Klaus		ja

Stadt Bühl				Teilnahme ja/nein
Hauptstr. 47 77815 Bühl	Damm	Martin	Forstbetriebsleiter	ja

Forstkammer Baden-Württemberg				Teilnahme ja/nein
Tübingerstr. 15 70178 Stuttgart	Dürr	Walter		ja

Nationalpark Schwarzwald				Teilnahme ja/nein
Kniebisstr. 67 77740 Bad Peter- stal-Griesbach	Förschler	Marc. Dr		ja

Regierungspräsidium Freiburg, Referat 82				Teilnahme ja/nein
Bertoldstraße 43. 79098 Freiburg	Franke	Albrecht		ja

Landschaftserhaltungsverband Rastatt e.V.				Teilnahme ja/nein
Am Schlossplatz 5 76437 Rastatt	Fritz	Diana		ja

Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 56				Teilnahme ja/nein
Karl-Friedrich- Straße 17 76133 Karlsruhe	Jeßberger	Jens		ja
	Ries	Elena	Verfahrensbeauftragte	ja
	Zech	Lena	Betreuung Landkreis Rastatt	ja

Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke Baden-Württemberg e.V.				Teilnahme ja/nein
Schulstr. 1 72221 Ober- schwandorf	Kramer	Iracema		ja

Landratsamt Rastatt				Teilnahme ja/nein
Am Schlossplatz 5 76437 Rastatt	Krebs	Markus	UFB	ja
	Lepers	Christina	UWB	ja
	Oudot	Bianca	ULB	ja
	Schildhauer	Florian	UNB	ja
	Würtz	Mario	FNO	ja
	Karius	Kay	Naturschutzbeauf- tragter	ja

Badischer Sportbund - Kanu				Teilnahme ja/nein
Am Fächerbad 5 76131 Karlsruhe	Meyer	Norbert		ja

Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl				Teilnahme ja/nein
Sandbachstraße 2 77815 Bühl	Späth	Volker, Dr.	Projektleitung	ja
	Biebinger	Stephan	Kartierer	ja

Gemeinde Forbach				Teilnahme ja/nein
Landstr. 27 76596 Forbach	Wunsch	Georg	Bauverwaltung	ja

Landessportverband Baden-Württemberg - Klettersport				Teilnahme ja/nein
Fritz-Walter-Weg 19 70372 Stuttgart	Zauner	Franz		ja

Stadt Baden-Baden				Teilnahme ja/nein
76532 Baden- Baden			Umwelt und Ar- beitsschutz	nein
			Forst und Natur	nein

Gemeinde Bühlertal				Teilnahme ja/nein
Hauptstraße 47 77830 Bühlertal				Nein

Gemeinde Ottersweier				Teilnahme ja/nein
Lauer Straße 18 77833 Ottersweier				Nein

Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband e.V., Bezirksgeschäftsstelle Achern				Teilnahme ja/nein
Illenauer Alle 55 77855 Achern	Schrempp	Stefan	Geschäftsführer	Nein

Landesjagdverband Baden-Württemberg e.V.				Teilnahme ja/nein
Felix-Dahn-Straße 41 70597 Stuttgart				Nein

Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord e.V.				Teilnahme ja/nein
Haus des Gastes Hauptstraße 94 77830 Bühlertal				Nein

11.2 Bilder

	
Bild 1:	Lebensraumtyp 3160 Dystrophe Seen Herrenwieser See ILN Bühl (S.Biebinger), 20.07.2019
	
Bild 2:	Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation an der Bühlot ILN Bühl (S.Biebinger), 11.05.2019



Bild 3: Lebensraumtyp 4030 Trockene Heiden auf dem Hochkopf
ILN Bühl (S.Biebinger), 19.07.2017



Bild 4: Lebensraumtyp 6230* Borstgrasrasen mit Heide-Nelke bei Bernersbach
ILN Bühl (S.Biebinger), 06.06.2017



Bild 5: Lebensraumtyp 6410 Pfeifengraswiese mit Färberginster, im Hintergrund Sukzession des Adlerfarn
ILN Bühl (S.Biebinger), 29.05.2017



Bild 6: Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenflur am Scheerbach bei Bermersbach
ILN Bühl (S.Biebinger), 18.05.2017



Bild 7: Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im Gewann Stifterhain, Bermersbach
ILN Bühl (S.Biebinger), 07.06.2017



Bild 8: Lebensraumtyp 6520 Berg-Mähwiesen bei Herrenwies
ILN Bühl (S.Biebinger), 29.06.2017



Bild 9: Lebensraumtyp 7140 Übergangs und Schwingrasenmoor am Herrenwieser See
ILN Bühl (S.Biebinger), 20.07.2017

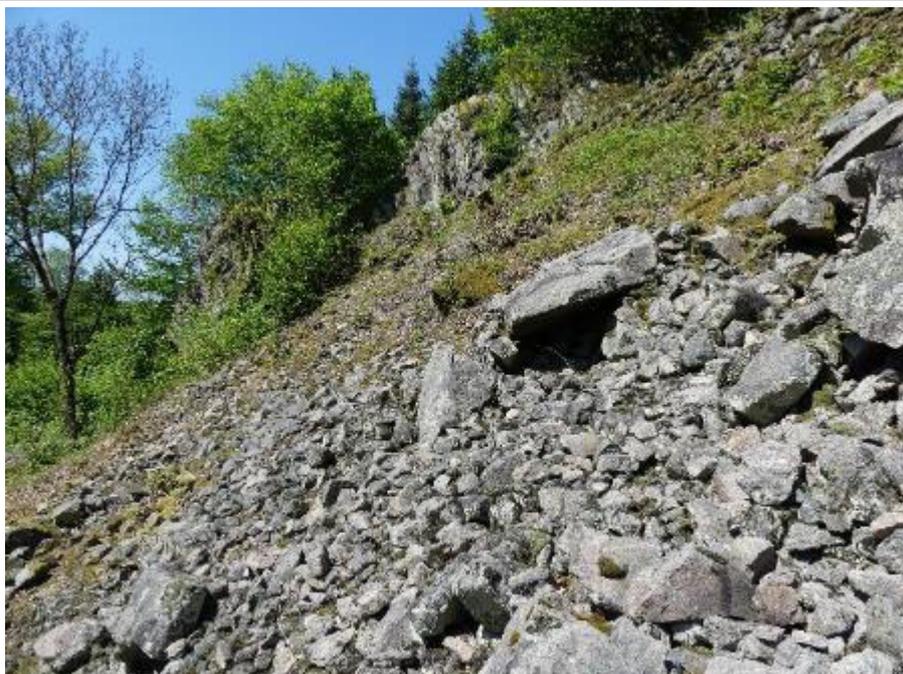


Bild 10: Lebensraumtyp 8150 Silikatschutthalden auf der Sommerseite Neusatz
ILN Bühl (S.Biebinger), 10.05.2017



Bild 11: Lebensraumtyp Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220]
Th.Dieterle, 24. 06. 2013

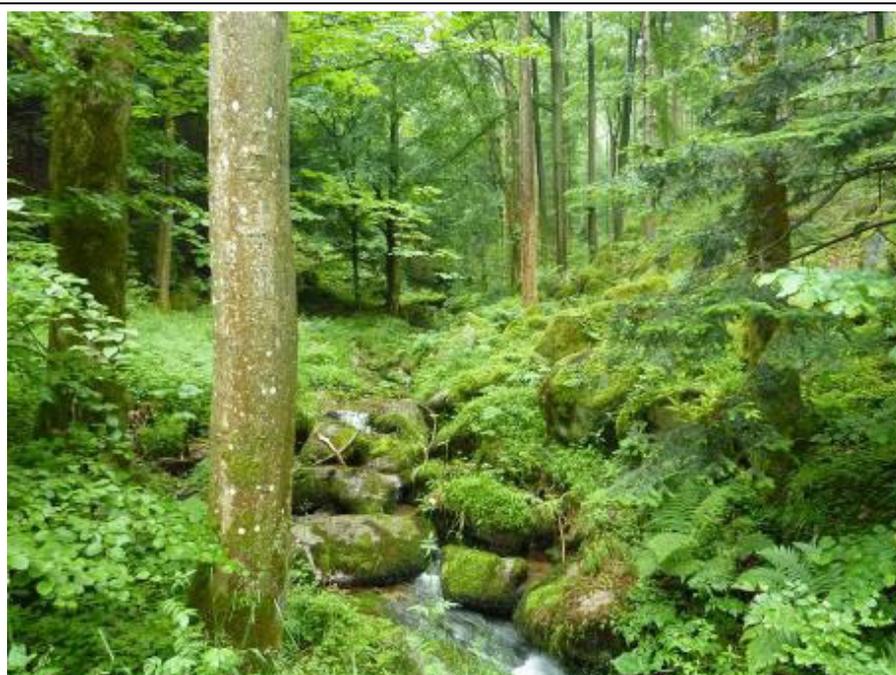


Bild 12: Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]
Th.Dieterle, 26. 06. 2013



Bild 13: Lebensraumtyp Moorwälder [91D0]
Th.Dieterle, 08. 07. 2013



Bild 14: Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide an der Bühlot
ILN Bühl (S.Biebinger), 11.05.2017



Bild 15: Lebensraumtyp Bodensaure Nadelwälder [9410]
Th.Dieterle, 06. 07. 2013



Bild 16: Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling südlich Neusatz-Bach
ILN Bühl (A. Schanowski), 19.07.2017



Bild 17: Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling nördlich Neusatz
ILN Bühl (A. Schanowski), 10.08.2017



Bild 18: Spanische Flagge im Sasbachtal
ILN Bühl (S.Biebinger), 15.08.2017



Bild 19 Trotz einiger Abstürze ist der Unterlauf des Sasbachs von Groppen besiedelt
Frank Pätzold, 29.8.2016



Bild 20: Sandbänke, wie diese bei Forbach, stellen einen geeigneten Lebensraum für das Bachneunauge dar.
Frank Pätzold, 14.05.2015



Bild 21: Gelbbauchunke an der Murg nördlich der Sasbachmündung
ILN Bühl (J. Lehmann), 07.07.2016



Bild 22: Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs in der Kreispflegeanstalt Hub in Ottersweier
ILN Bühl (J. Lehmann), 22.07.2016



Bild 23: Sporophyten *Buxbaumia viridis* an der Rauhmünzschach
Dipl.-Geoökol. A. Rudolph, 10.06.2014



Bild 24 Felsen mit dem größten Vorkommen des Europäischen Dünnfarns im Gertelbachtal: Vorkommen auf 60 x 70 cm²
M. Sonnberger, 01.10.2012

Anhang

A Karten

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Karte 2 Bestands- und Zielekarte

Maßstab 1:5.000

Lebensraumtypen

Lebensstätten

Karte3 Maßnahmenempfehlungen

Maßstab 1:5.000

B Geschützte Biotope

Tabelle 7: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

^a gemäß Landesdatenschlüssel

^b Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets = LRT-Code angeben, meist/häufig = teilweise FFH-LRT (als <tw. LRT-Code> angeben), selten, nicht = kein FFH-LRT.

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
11.00	Quellen	30	0,55	tw. FFH-LRT
11.11	Sickerquelle	33	0,67	tw. FFH-LRT
12.00	Fließgewässer	30	30,40	tw. FFH-LRT
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	33	2,77	tw. FFH-LRT
13.00	Stillgewässer	30	1,68	tw. FFH-LRT
21.00	Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen	30	15,97	tw. FFH-LRT
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder)	33	0,01	tw. FFH-LRT
21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte)	33	0,05	tw. FFH-LRT
21.30	Offene natürliche Gesteinshalde	33	0,08	tw. FFH-LRT
22.00	Geomorphologische Sonderformen	30	1,41	kein FFH-LRT
23.00	Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs	30	1,30	kein FFH-LRT

23.10	Hohlweg	33	0,05	kein FFH-LRT
23.20	Steinriegel	33	0,22	kein FFH-LRT
23.40	Trockenmauer	33	5,40	kein FFH-LRT
32.10	Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte	33	0,06	tw. FFH-LRT
32.31	Waldsimsen-Sumpf	33	0,39	kein FFH-LRT
32.33	Sonstiger waldfreier Sumpf	33	0,09	kein FFH-LRT
33.00	Wiesen und Weiden	30	1,75	tw. FFH-LRT
33.10	Pfeifengras-Streuwiese (einschließlich Brachestadium)	33	0,62	6410
33.20	Nasswiese	33	0,17	kein FFH-LRT
33.23	Nasswiese basenarmer Standorte	33	10,45	kein FFH-LRT
33.24	Nasswiese mit Molinion-Arten im weiteren Sinne	33	0,21	tw. FFH-LRT
35.00	Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation	30	0,03	kein FFH-LRT
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	33	0,35	6430
36.00	Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen	30	5,08	tw. FFH-LRT
36.10	Feuchtheide	33	11,53	4030
36.20	Zwergstrauch- und Ginsterheide	33	1,29	4030
36.40	Magerrasen bodensaurer Standorte	33	0,55	tw. FFH-LRT
36.41	Borstgrasrasen	33	3,89	*6230
36.43	Besenginsterweide	33	0,31	tw. FFH-LRT
41.10	Feldgehölz	33	1,70	kein FFH-LRT
41.20	Feldhecke	33	0,27	kein FFH-LRT
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	33	0,03	kein FFH-LRT
41.24	Hasel-Feldhecke	33	0,14	kein FFH-LRT
42.00	Gebüsche	30	0,30	tw. FFH-LRT
52.30	Auwald der Bäche und kleinen Flüsse	33	0,42	*91E0

52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	33	1,80	*91E0
50.00	Wälder	--	72,01	tw. FFH-LRT
51.00	Moorwälder	30	17,16	tw. FFH-LRT
52.00	Bruch-, Sumpf- und Auwälder	30	6,63	tw. FFH-LRT
54.00	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder	30	6,14	tw. FFH-LRT
55.00	Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte	30	32,06	tw. FFH-LRT
56.00	Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte	30	0,28	tw. FFH-LRT
57.00	Nadelwälder	30	2,19	tw. FFH-LRT
58.00	Sukzessionswälder	--	0,33	kein FFH-LRT

C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen

Tabelle 8: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehender Tabelle aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 9

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Begründung für Abweichung ^a
3160	Dystrophe Seen	1,2	1,2	-
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	0,05	7,84	9.03
4030	Trockene Heiden	4,0	11,52	9.03
6230	Borstgrasrasen	16,1	5,32	10.04
6410	Pfeifengraswiesen	0,5	0,36	10.08
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	3,0	0,85	10.04
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	75,5	37,87	10.01
6520	Berg-Mähwiesen	32,0	18,91	10.01
7110	Naturnahe Hochmoore	0,01	--	13.01
7120	Geschädigte Hochmoore	--	1,04	11.01
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	0,08	0,37	9.03
7150	Torfmoor-Schlenken	0,1	--	13.01
8150	Silikatschutthalde	0,5	2,67	9.03
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,51	13,23	9.03
8230	Pionierrasen auf Silikatfelskuppen	2,1	--	12.01
9110	Hainsimsen-Buchenwald	43,0	77,15	9.03
9130	Waldmeister-Buchenwald	2,2	29,16	9.03

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Begründung für Abweichung ^a
9180	Schlucht- und Hangmischwälder	4,6	4,38	10.04
91D0	Moorwälder	26,4	2,49	10.04
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	7,3	9,3	9.03
9410	Bodensaure Nadelwälder	14,2	3,51	10.04

Änderungs-Codes zu Tabelle 9: Lebensraumtypen.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
10.01	Reduzierung	anthropogen bedingte Veränderung	x
10.04	Reduzierung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
10.08	Reduzierung	Bestimmungsfehler/Wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzuordnung des LRT	x
11.01	Ergänzung	Neuvorkommen des LRT/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
12.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche LRT nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
13.01	Streichung	Bestimmungsfehler/Wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzuordnung des LRT	x
9.03	Erhöhung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	

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

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehenden Tabellen aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 10

^b Populationsgröße im gesamten FFH-Gebiet

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP ^b	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	0	6	1.00	
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	0	44	1.00	
*1078	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	0	>27	1.00	
1096	Bachneunauge (<i>Lampetora planeri</i>)	0	5	1.00	
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	0	192	1.00	
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	51-100	>100	1.00	
1321	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	0	1	1.00	Überwinterungsnachweis eines Individuums von 2011 in Stollen
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	0	6-16	1.00	Sichtnachweise im Winterquartier in verschiedenen Kontrolljahren, zuletzt 2016

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP ^b	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
1386	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>)	15	22	1.00	
1421	Europäischer Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)	2	11	1.00	

Änderungs-Codes zu Tabelle 10: FFH-Arten.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
1.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

^a laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
unbegrenzte Sukzession	1.1	Erhaltungsmaßnahme		gering	NK	1	14077
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf/mindestens alle zehn Jahre	gering	KM	2	612415
Mahd	2.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch		5	4053326
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	M1	3	36337
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	M2	3	8926
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens alle fünf Jahre	hoch	M3	1	5548
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	M4	3	124348
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	M5	10	213833
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	M6	1	9095
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	zweimal jährlich	hoch	M7	3	46819
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	M8	3	50520

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	M9	1	1606
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	M11	1	30653
selektives Zurückdrän- gen bestimm- ter Arten (Ad- lerfarn)	3.0	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	SZ1	25	88403
selektives Zurückdrän- gen bestimm- ter Arten (Vielblättrige Lupine)	3.0	Erhaltungs- maßnahme	mindest- ens alle fünf Jahre	hoch	SZ3	2	2218
Vollständige Beseitigung bestehender älterer Ge- hölzbestän- de/Gebüsche	3.1	Erhaltungs- maßnahme		mittel	WH1	3	60728
Beweidung	4.0	Erhaltungs- maßnahme	mindest- ens ein- mal jährlich	hoch	B1	12	191439
Beweidung	4.0	Erhaltungs- maßnahme	mindest- ens ein- mal jährlich	hoch	B2	5	30083
Beweidung	4.0	Erhaltungs- maßnahme	mindest- ens ein- mal jährlich	hoch	B4	5	67953
Hüte- /Triftweide	4.1	Erhaltungs- maßnahme	mindest- ens ein- mal jährlich	hoch	B3	4	104162
Weidepflege	4.6	Erhaltungs- maßnahme	mindest- ens ein- mal jährlich	hoch	B1	12	191439
Weidepflege	4.6	Erhaltungs- maßnahme	mindest- ens ein- mal jährlich	hoch	B2	5	30083
Weidepflege	4.6	Erhaltungs- maßnahme	mindest- ens ein- mal jährlich	hoch	B4	5	67953
Pflege von Streuobstbe- stän- den/Obstbaum reihen	10.0	Erhaltungs- maßnahme		hoch		5	4053326
Einbringen standortheimi- scher Baumar- ten (fakultativ => Arten- schlüssel)	14.3.1	Erhaltungs- maßnahme		hoch		8	5752972

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Erhaltungsmaßnahme		hoch		8	5752972
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungsmaßnahme		hoch		8	5752972
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	AS2	1	454779
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungsmaßnahme		hoch		8	5752972
Habitatbäume belassen	14.8.3	Erhaltungsmaßnahme		hoch		8	5752972
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	WA1	1	1405207
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme		mittel	AS1	2	41525
Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume	16.8	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	mittel		1	6944256
Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume	16.8	Erhaltungsmaßnahme		hoch		8	5752972
Pflanzung von Einzelbäumen/-sträuchern	18.1	Erhaltungsmaßnahme		hoch		5	4053326
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	mittel		1	1333947
Verbuschung randlich zurückdrängen/auslichten	19.1	Erhaltungsmaßnahme	alle fünf Jahre	hoch	B3	4	104162
Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehöl	19.2.3	Erhaltungsmaßnahme	alle fünf Jahre	hoch	OH	1	7830

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
ze							
Zurückdrängen bzw. beseitigen bestimmter Arten (Gehölze)	19.3	Erhaltungsmaßnahme		hoch	SZ2	19	33488
Zurückdrängen bzw. beseitigen bestimmter Arten (Gehölze)	19.3	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	SZ4	1	943
Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche	20.1	Erhaltungsmaßnahme		mittel	WH1	3	60728
Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	20.3	Erhaltungsmaßnahme	alle fünf Jahre	hoch	B3	4	104162
Reduzierung der Wilddichte	26.3	Erhaltungsmaßnahme	mehrmals jährlich	mittel	JG	1	21014
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch		5	4053326
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch		8	5752972
Erhaltung von Fledermausquartieren	32.1	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	EF1	2	7827
Erhaltung von Fledermausquartieren	32.1	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	EF2	2	227622
Zustandskontrolle von Fledermausquartieren	32.3	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	EF2	2	227622
Beseitigung von Absperren/Zäunen	33.3	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	EF1	2	7827
Regelung von Freizeitnutzungen	34.0	Erhaltungsmaßnahme	mehrmals jährlich	mittel	KL	1	14326
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme		hoch	AS1	2	41525

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Sonstiges	99.0	Erhaltungs- maßnahme	alle fünf Jahre	mittel		1	
Sonstiges	99.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel	WH1	3	60728
Sonstiges	99.0	Erhaltungs- maßnahme	keine An- gabe	mittel	WH2	1	33727
Sonstiges	99.0	Erhaltungs- maßnahme	keine An- gabe	mittel	WH3	1	17968
Sonstiges	99.0	Erhaltungs- maßnahme	keine An- gabe	mittel		1	1333947
Sonstiges	99.0	Erhaltungs- maßnahme		hoch		5	4053326
Sonstiges	99.0	Erhaltungs- maßnahme		hoch		8	5752972
Sonstiges	99.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel		1	
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Entwick- lungsmaß- nahme	zweimal jährlich	mittel	m10	1	12750
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Entwick- lungsmaß- nahme	keine An- gabe	hoch	as3	2	3745
Mahd mit Ab- räumen	2.1	Entwick- lungsmaß- nahme	keine An- gabe	mittel	as4	2	12953
Neophytenbe- kämpfung (fakultativ => Artenschlüssel)	3.2	Entwick- lungsmaß- nahme	drei Jahre lang	mittel	sz5	1	9273
Pflege von Streuobstbe- ständen/Obstbaum reihen	10.0	Entwick- lungsmaß- nahme	mindest- ens ein- mal jährlich	mittel	ps	1	56634
Entwicklung zum Dauer- wald	14.1.4	Entwick- lungsmaß- nahme	im Zuge der forstli- chen Be- wirtschaft- ung	gering	wa3	2	519717
Altholzanteile erhöhen	14.10	Entwick- lungsmaß- nahme	im Zuge der forstli- chen Be- wirtschaft- ung	gering	wa3	2	519717
Umbau in standorttypi- sche Waldge- sellschaft	14.3	Entwick- lungsmaß- nahme	keine An- gabe	mittel		5	5752972
Entnahme standortfrem- der Baumarten	14.3.3	Entwick- lungsmaß- nahme	im Zuge der forstli- chen Be-	gering	wa2	2	298317

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
vor der Hiebsreife (fakultativ => Artenschlüssel)			wirtschaftung				
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	wa2	2	298317
Totholzanteile erhöhen	14.6	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel		5	5752972
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel		5	5752972
Zurückdrängen bzw. Entnahme bestimmter Gehölzarten (=> Artenschlüssel)	16.5	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	wa4	1	99780
Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume	16.8	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel		5	5752972
Aufstauen/Vernässen	21.1	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	wv	1	129009
Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses	21.4	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	fg2 (a)	1	19135
Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses	21.4	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	fg2 (b)	1	16105
Öffnen/Vergrößern vorhandener Bauwerke	23.1.4	Entwicklungsmaßnahme		mittel	fg1	1	39167
Verbesserung der Wasserqualität	23.9	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	fg3	1	337238
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel		5	5752972
Reduzierung/Aufgabe von Freizeitak-	34.1	Entwicklungsmaß-	keine Angabe	mittel	fg4	1	337238

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
tivitäten		nahme					
Verbesserung des Informati- onsangebotes	35.2	Entwick- lungsmaß- nahme		hoch		1	
Sonstiges	99.0	Entwick- lungsmaß- nahme		hoch	as3	2	3745
Sonstiges	99.0	Entwick- lungsmaß- nahme	keine An- gabe	mittel	as4	2	12953

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitat- strukturen der Lebensraumtypen im Wald

9110 Hainsimsen-Buchenwald

Altersphasen

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

Alters- phasen	Blöße Ast=0	Jungwuchs- phase Ast=1-4	Wachstums- phase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungs- phase Ast >10	DW/arB/BW
[%]	0	5,7	15,5	8,6	12,5	57,6

Totholz (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Alters- phasen	Blöße Ast=0	Jungwuchs- phase Ast=1-4	Wachstums- phase Ast=5-8	Reife- phase Ast=9-10	Verjüng- ungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswer- tungseinheit
[Vfm/ha]	0	2,7	22,0	0	9,3	0	4,7

Habitatbäume (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Alters- phasen	Blöße Ast=0	Jungwuchs- phase Ast=1-4	Wachstums- phase Ast=5-8	Reife- phase Ast=9-10	Verjüng- ungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswer- tungseinheit
[Stck/ha]	0	0	3,0	0	0	0	0,5

9130 Waldmeister-Buchenwald

Altersphasen

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

Alters- phasen	Blöße Ast=0	Jungwuchs- phase Ast=1-4	Wachstums- phase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungs- phase Ast >10	DW/arB/BW
[%]	0	2,9	0,0	28,9	0,0	0,0

Totholz (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Alters- phasen	Blöße Ast=0	Jungswuchs- phase Ast=1-4	Wachstums- phase Ast=5-8	Reife- phase Ast=9-10	Verjüng- ungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswer- tungseinheit
[Vfm/ha]	0	10,0	0	21,9	0	0	20,8

Habitatbäume (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Alters- phasen	Blöße Ast=0	Jungswuchs- phase Ast=1-4	Wachstums- phase Ast=5-8	Reife- phase Ast=9-10	Verjüng- ungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswer- tungseinheit
[Stck/ha]	0	2,0	0	3,8	0	0	3,6

F Erhebungsbögen

Die Erhebungsbögen liegen als digitales pdf-Dokument vor.