



Natura 2000 - Managementplan für das FFH-Gebiet 8113-341 „Belchen“

Auftragnehmer	proECO Umweltplanung
Datum	03.09.2021



gefördert mit Mitteln der EU



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Natura 2000-Managementplan für das FFH-Gebiet 8113-341 „Belchen“

Auftraggeber	Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Charlotte Müller Ina Hartmann <i>Gebietsreferent:</i> Bernd Künemund	
Auftragnehmer	proECO Umweltplanung gmbh Jürgen Vögtlin	
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Freiburg Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche Förderung	
Datum	03.09.2021	
Titelbild	Der Belchen, Reitgrasflur am Heidstein Jürgen Vögtlin	
Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2014-2020 (MEPL III) gefördert.		
Erstellt in Zusammenarbeit mit		
		
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg	Landes Forst Verwaltung Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2021): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 8113-341 „Belchen“
bearbeitet von proECO Umweltplanung gmbh, Freiburg i. Br.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	I
Kartenverzeichnis	I
1 Einleitung	1
2 Zusammenfassungen	2
2.1 Gebietssteckbrief	2
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	4
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	9
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	11
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets	15
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	15
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	15
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotop	16
3.1.3 Fachplanungen	17
3.2 FFH-Lebensraumtypen	18
3.2.1 Dystrophe Seen [3160]	19
3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	21
3.2.3 Trockene Heiden [4030]	23
3.2.4 Wacholderheiden [5130]	24
3.2.5 Boreo-alpines Grasland [6150]	26
3.2.6 Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	27
3.2.7 Feuchte Hochstaudenflur [6430] Subtyp Feuchte Hochstaudenflur der planaren bis montanen Höhenstufen [6431]	29
3.2.8 Feuchte Hochstaudenflur [6430] Subtyp Subalpine Hochstaudenflur [6432]	30
3.2.9 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	32
3.2.10 Berg-Mähwiesen [6520]	33
3.2.11 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]	35
3.2.12 Kalkreiche Niedermoore [7230]	36
3.2.13 Silikatschutthalden [8150]	38
3.2.14 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	40
3.2.15 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]	41
3.2.16 Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230]	43
3.2.17 Höhlen und Balmen [8310]	45
3.2.18 Hainsimsen- Buchenwald [9110]	46
3.2.19 Waldmeister- Buchenwald [9130]	47
3.2.20 Subalpine Buchenwälder [9140]	49
3.2.21 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]	51
3.2.22 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	54
3.2.23 Bodensaure Nadelwälder [9410]	57
3.3 Lebensstätten von Arten	60
3.3.1 Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i> ; Syn: <i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	60
3.3.2 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	61
3.3.3 Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	64
3.3.4 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	66

3.3.5	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	67
3.3.6	Luchs (<i>Lynx lynx</i>) [1361]	69
3.3.7	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) [1386]	70
3.3.8	Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387]	71
3.4	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	73
3.5	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	75
3.5.1	Flora und Vegetation	76
3.5.2	Fauna	78
4	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	80
5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	82
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	83
5.1.1	Dystrophe Seen [3160].....	83
5.1.2	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	83
5.1.3	Trockene Heiden [4030]	84
5.1.4	Wacholderheiden [5130]	84
5.1.5	Boreo-Alpines Grasland [6150]	85
5.1.6	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	85
5.1.7	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe [6430]	85
5.1.8	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	86
5.1.9	Berg-Mähwiesen [6520]	86
5.1.10	Übergangs- und Schwinggrasmoore [7140]	87
5.1.11	Kalkreiche Niedermoore [7230]	87
5.1.12	Silikatschutthalden [8150]	87
5.1.13	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	88
5.1.14	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]	88
5.1.15	Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230]	88
5.1.16	Höhlen und Balmen [8310]	89
5.1.17	Hainsimsen-Buchenwald [9110]	89
5.1.18	Waldmeister-Buchenwald [9130]	89
5.1.19	Subalpine Buchenwälder [9140]	90
5.1.20	Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]	90
5.1.21	Auenwälder mit Erle und Esche [*91E0]	91
5.1.22	Bodensaure Nadelwälder [9410]	91
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	92
5.2.1	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) [*1078]	92
5.2.2	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	92
5.2.3	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	92
5.2.4	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	93
5.2.5	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	94
5.2.6	Luchs (<i>Lynx lynx</i>) [1361]	94
5.2.7	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viride</i>) [1386]	94
5.2.8	Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387]	95
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	96
6.1	Bisherige Maßnahmen	96
6.2	Erhaltungsmaßnahmen	98
6.2.1	Gewässerökologische Untersuchung des Nonnenmattweihers inklusive der Festlegung von Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Gewässers (GU).....	98
6.2.2	Extensive Nutzung großflächiger Allmendweidesysteme (WS).....	99
6.2.3	Beibehaltung einer ein- bis zweimaligen Mahd mit Abräumen (MW).....	101

6.2.4	Wiederherstellung von intensivierten Mähwiesen durch Mahd (WH1)	101
6.2.5	Wiederherstellung von brachgefallenen Mähwiesen durch Mahd (WH2).....	102
6.2.6	Gehölzstockung (GS)	103
6.2.7	Bejagungsschwerpunkte bilden (JG).....	104
6.2.8	Gehölzpflege entlang von Fließgewässern (AW)	105
6.2.9	Naturnahe Waldwirtschaft in Naturschutzgebieten (NW1)	106
6.2.10	Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (NW2).....	107
6.2.11	Regelung der Beweidung / Auszäunen von Weideflächen (RB)	108
6.2.12	Unbegrenzte Sukzession (US)	108
6.2.13	Erhaltung bedeutsamer Waldstrukturen für das Grüne Koboldmoos (EW).....	109
6.2.14	Erhaltung von Trägergehölzen von Rogers Goldhaarmoos (ET)	109
6.2.15	Erhaltung der Trägerbaumnachhaltigkeit für Rogers Goldhaarmoos (TN).....	110
6.2.16	Erhaltung von Leitstrukturen u. Altholzbeständen mit dichtem Kronenschluss (FL).....	110
6.2.17	Erhaltung des Winterquartiers im Knappengrund (WQ)	111
6.2.18	Entwicklung beobachten (EB)	111
6.3	Entwicklungsmaßnahmen.....	112
6.3.1	Gehölzzurückdrängung zur Neuschaffung von großflächigen Extensivweiden (ge).....	112
6.3.2	Aufwertung bestehender Borstgrasrasen durch Reduzierung von Besatzstärken (rb)	113
6.3.3	Aufwertung bestehender Borstgrasrasen durch Rinderbeweidung (br)	113
6.3.4	Aufwertung bestehender Borstgrasrasen und Neuschaffung durch Erhöhung der Besatzstärken und Düngeverzicht (ex)	114
6.3.5	Entwicklung von artenreichen Flachland- und Berg-Mähwiesen (mw).....	114
6.3.6	Neophytenbekämpfung (nb).....	115
6.3.7	Standorttypische Waldgesellschaften & Naturnähe fördern (sw)	116
6.3.8	Überführung in Dauerwälder und Förderung von Habitatstrukturen (dw).....	117
6.3.9	Zurückdrängung von Douglasien- u.a. Baumarten-Sukzessionen (zd).....	117
6.3.10	Erhöhung des Mindestabflusses und der Durchgängigkeit (fg).....	118
6.3.11	Entwicklung von hochstaudenreichen Waldinnen- und Außensäumen (sa) ...	119
6.4	Maßnahmen außerhalb des Gebietes	119
6.4.1	Sicherung von Fledermausquartieren außerhalb des Gebietes (qu).....	119
7	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung	120
8	Glossar und Abkürzungsverzeichnis	149
9	Quellenverzeichnis.....	153
10	Verzeichnis der Internetadressen	155
11	Dokumentation	156
11.1	Adressen.....	156
11.2	Bilder.....	159
Anhang		178
A	Karten	178
B	Geschützte Biotope	178
C	Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen.....	183
D	Maßnahmenbilanzen	187
E	Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald	188

F Erhebungsbögen.....	189
G Protokoll des Beirats.....	189

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief.....	2
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände.....	4
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände.....	7
Tabelle 4: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz)	16
Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	16
Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten	120
Tabelle 7: Geschützte Offenland-Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz.....	178
Tabelle 8: Geschützte Wald-Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz.....	180
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen	183
Tabelle 10: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie	185

Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete (Maßstab 1 : 25.000)

Karte 2: Bestands- und Zielekarte (Maßstab 1 : 5.000)

Teilkarten 1 - 9

Karte 3: Karte der Maßnahmenempfehlungen (Maßstab 1:5.000)

Teilkarten 1 - 9

1 Einleitung

Der vorliegende Managementplan (MaP) ist ein behördenverbindlicher Fachplan für das Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet „Belchen“, welcher den Naturschutz-, Forst- Landwirtschaftsverwaltungen, den Ämtern für Boden und Wasser sowie den Landschaftserhaltungsverbänden als Arbeitsgrundlage für die Umsetzung von Natura 2000 dient. Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten innerhalb der EU zum länderübergreifenden Schutz gefährdeter Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume. Es umfasst FFH-Gebiete nach Maßgabe der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG sowie Europäische Vogelschutzgebiete nach Maßgabe der Vogelschutzrichtlinie 79/09/EWG.

Im Managementplan wird ein aktueller Stand der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Arten, die nach den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie geschützt sind, dokumentiert. Des Weiteren werden Vorschläge zur Erhaltung und Entwicklung von Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten gemacht. Den inhaltlichen Schwerpunkt im Gebiet „Belchen“ stellen die mageren und sehr artenreichen Borstgrasrasen der großflächigen Allmendweiden sowie seltene hochmontane Lebensraumtypen (Boreo-alpines Grasland, subalpine Hochstaudenfluren) dar.

Im Dezember 2017 wurde proECO Umweltplanung gmbh vom Regierungspräsidium Freiburg Ref. 56 mit der Erstellung des Managementplanes beauftragt. Die Erhebungen der Lebensraumtypen des Offenlandes wurden von proECO Umweltplanung gmbh, die Erhebung der Groppe von Limnofisch (H. J. Troschel), die Erfassung der Spanischen Flagge von Klaus Rennwald und die Bearbeitung der Fledermäuse von H. Turni vorgenommen. Für die Bearbeitung der beiden Moosarten zeigt sich M. Lüth verantwortlich. Das Waldmodul wurde unter der Regie von G. Schaber-Schoor vom Fachbereich 84 „Waldnaturschutz, Biodiversität und Waldbau“ des Regierungspräsidiums Freiburg in Zusammenarbeit mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA), Abt. Waldnaturschutz erstellt. Die Erfassung der Lebensraumtypen im Wald wurden von ö:konzept GmbH durchgeführt.

Eine Informationsveranstaltung (Auftaktveranstaltung) über das MaP-Verfahren, die naturschutzfachliche Bedeutung des Gebietes, die Möglichkeiten der Mitwirkung sowie die Durchführung der laufenden Untersuchungen wurde für die Öffentlichkeit am 01.08.2018 in Wieden durchgeführt.

Die Bestandsaufnahme der Lebensraumtypen und Arten fand im Zeitraum von April 2018 bis Juli 2019 statt.

Der digitale Beirat sowie die öffentliche Auslegung wurden im Zeitraum vom 15.3. bis 26.04.2021 durchgeführt. Stellungnahmen wurden soweit wie möglich in den MaP eingearbeitet.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet:	Belchen 8113-341		
	Vogelschutz-Gebiet:	Südschwarzwald 8114-441		
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000- Gebiet:	2.907,16 ha		
	davon:			
	FFH-Gebiet:	2.907,16 ha	100 %	
	Vogelschutz-Gebiet:	2.338,53 ha	80 %	
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	4		
	Teilgebiet 1:	Belchen - Utzenfluh		2.406,84 ha
	Teilgebiet 2:	Wieden		390,89 ha
Teilgebiet 3:	Nonnenmattweiher		70,74 ha	
Teilgebiet 4:	Heubronn		38,70 ha	
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Freiburg		
	Landkreis:	Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach		
	Wieden:	19,2 %	Utzenfeld:	7,5 %
	Schönenberg:	18,6 %	Böllen:	5,3 %
	Aitern:	18,2 %	Todtnau:	4,6 %
	Münstertal:	14,4 %	Fröhd:	< 0,1 %
	Kleines Wiesental:	12,1 %	Schönau	< 0,1 %
Eigentumsverhältnisse	Offenland:	ca. 928 ha		
	Wald:	ca. 1.979 ha		
	Kommunalwald:	67%	181 ha	
	Staatswald:	25%	498 ha	
	Privatwald:	7%	147 ha	
TK 25	MTB Nr. 8112, 8113, 8212, 8213			
Naturraum	155 Hochschwarzwald			
Höhenlage	570 m bis 1.414 m ü. NN			

Naturschutz	Großflächiges bis in subalpine Lagen reichendes FFH-Gebiet, welches vier bedeutende Naturschutzgebiete (Belchen, Utzenfluh, Nonnenmattweiher, Wiedener Weidberge) beinhaltet, in denen mehrere landesweit nur hier vorkommende Arten auftreten.
Klima	Klimadaten: Referenzdaten 1961-1990 für den Mittelpunkt des Gebietes (977 m Höhe) modelliert nach Daten DWD Jahresmitteltemperatur: 5,1 ° C Mittlerer Jahresniederschlag: 1.784 mm
Geologie	Junge quartäre Talfüllungen, Metamorphe Ganggesteine (hauptsächlich Paragneis), Randgranite (paläozoische Magmatite), Devon-Karbon (Paläozoikum)
Landschaftscharakter	In den Kuppenlagen großflächige Offenlandanteile in Form von Allmendweiden, in steilen Hanglagen Wald.
Gewässer und Wasserhaushalt	Ganzjährig regelmäßige Niederschlagsverteilung teilweise mit Starkniederschlägen in Staulage des Schwarzwaldes. Wiedenbach, Aiternbach und Böllenbach entwässern über die Wiese nach Süden in den Rhein. Die Quellen und Gerinne auf der Nordseite des Belchens entwässern über den Neumagen nach Westen in den Rhein
Böden und Standortverhältnisse	Braunerden, Regosol und Ranker aus Schuttdecken, Fließerden und Kristallingestein; örtlich (kleinflächig) Moore, Niedermoor und Auenogleye
Nutzung	Waldwirtschaft, Grünlandnutzung (Mähwiesen und Weidewirtschaft), Tourismus

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 Gebiets-ebene
3160	Dystrophe Seen	3,03	0,10	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	3,03	0,10	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	12,14	0,41	A	6,53	0,22	A
				B	5,60	0,19	
				C	--	--	
4030	Trockene Heiden	76,82	2,64	A	51,27	1,76	A
				B	24,98	0,86	
				C	0,56	0,02	
5130	Wacholderheiden	11,62	0,40	A	--	--	B
				B	11,62	0,40	
				C	--	--	
6150	Boreo-alpines Grasland	0,83	0,03	A	0,81	0,03	A
				B	0,02	<0,01	
				C	--	--	
*6230	Artenreiche Borstgrasrasen	460,88	15,85	A	182,36	6,27	B
				B	246,45	8,48	
				C	32,06	1,10	
6431	Feuchte Hochstaudenfluren der montanen Stufe	1,23	0,04	A	0,08	<0,01	B
				B	1,15	0,04	
				C	--	--	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene
6432	Subalpine Hochstaudenfluren	3,37	0,12	A	0,07	0,01	B
				B	3,30	0,11	
				C	--	--	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	16,20	0,55	A	1,82	0,06	B
				B	10,02	0,34	
				C	4,36	0,15	
6520	Berg-Mähwiesen	52,88	1,82	A	3,77	0,13	B
				B	24,95	0,86	
				C	24,16	0,83	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,23	0,04	A	--	--	B
				B	1,23	0,04	
				C	--	--	
7230	Kalkreiche Niedermoore	1,66	0,06	A	1,10	0,04	A
				B	0,56	0,02	
				C	--	--	
8150	Silikatschutt-halden	8,47	0,30	A	2,79	0,10	B
				B	5,68	0,20	
				C	--	--	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,02	<0,01	A	0,02	<0,01	A
				B	--	--	
				C	--	--	
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	36,99	1,27	A	13,02	0,45	B
				B	23,97	0,82	
				C	--	--	
8230	Pionierrasen auf Silikatfelskuppen	5,48	0,19	A	1,31	0,05	B
				B	4,17	0,14	
				C	--	--	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene
8310	Höhlen und Balmen	<0,01	<0,01	A	--	--	B
				B	0,0052	<0,01	
				C	--	--	
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	476,26	16,38	A	--	--	B
				B	476,26	16,38	
				C	--	--	
9130	Waldmeister-Buchenwälder	31,65	1,09	A	--	--	B
				B	31,65	1,09	
				C	--	--	
9140	Subalpine Buchenwälder	14,22	0,49	A	--	--	B
				B	14,22	0,49	
				C	--	--	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	11,64	0,40	A	0,30	<0,01	B
				B	9,21	0,32	
				C	2,13	0,07	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	19,89	0,68	A	2,89	0,10	B
				B	16,99	0,58	
				C	--	--	
9410	Bodensaure Nadelwälder	24,13	0,83	A	1,78	0,06	B
				B	22,35	0,77	
				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 Gebiets-ebene ^a
*1078	Spanische Flagge**	2.907	100,00	A	--	--	B
				B	2.907	100	
				C	--	--	
1163	Groppe	3,23	0,12	A	3,10	0,11	(B)
				B	--	--	
				C	0,10	<0,01	
1321	Wimperfledermaus**	456,68	15,71	A	--	--	(B)
				B	456,7	15,71	
				C	--	--	
1323	Bechsteinfledermaus**	115,17	3,96	A	--	--	(C)
				B	--	--	
				C	115,2	3,96	
1324	Großes Mausohr	2.907	100,00	A	--	--	(B)
				B	2.907	100	
				C	--	--	
1386	Grünes Koboldmoos	57,55	1,98	A	57,5	1,98	A
				B	--	--	
				C	--	--	
1387	Rogers Goldhaarmoos	199,28	6,82	A	49,7	1,71	A
				B	144,7	4,98	
				C	0,84	0,03	

** Spanische Flagge, Wimper- und Bechsteinfledermaus konnten im Rahmen der Stichprobenerfassung nicht nachgewiesen werden.

Das FFH-Gebiet wurde 2017 aufgrund eines Verdachtes auf ein Vorkommen des [1381] Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) untersucht. Innerhalb des FFH-Gebietes treten Waldbestände auf, die bezüglich ihrer Altersstruktur, Baumartenzusammensetzung sowie ihrer Nutzung geeignete Voraussetzungen für die Art besitzen. Der saure Untergrund (Gneis) ist jedoch für das Vorkommen des Grünen Besenmooses nur eingeschränkt geeig-

net. Am wahrscheinlichsten ist ein Vorkommen der Art im südlichen Teil des FFH-Gebietes, da dort möglicherweise ein Einfluss durch äolische Kalkeinträge aus dem Unteren Wiesental besteht. Die nächsten bekannten Vorkommen der Art liegen zudem nur wenige Kilometer südlich des FFH-Gebietes im Bereich Wembach bei Schönau. Der Vorkommensverdacht bezog sich auf Flächen am westexponierten Hang des Wiesentals westlich von Schlechnau sowie Flächen bei Wildböllen westlich von Schönau. Mikroskopische Untersuchungen ergaben jedoch, dass es sich bei allen Belegen um das nah verwandte Gesteinsmoos *Dicranum fulvum* handelt. *Dicranum viride* konnte nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen des Grünen Besenmooses im FFH-Gebiet ist nicht sehr wahrscheinlich. Eine Änderung des SDB (die Art war bisher nicht aufgeführt, sondern wurde auf „Verdacht“ kartiert) ist nicht notwendig.

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet „Belchen“ hat eine Größe von 2.907 ha und erstreckt sich mit insgesamt 4 Teilgebieten von den subalpinen Gipfelbereichen des Belchens bis in die Tallagen der Wiese bei Utzenfeld. Mit den vier Naturschutzgebieten „Belchen“, „Nonnenmattweiher“, „Utzenfluh“ und „Wiedener Weidberge“, die eine Gesamtfläche von insgesamt 2.337 ha einnehmen, stehen 80 % des Gebietes unter Naturschutz. Mit Ausnahme der Gemeinde Münstertal ist das FFH-Gebiet „Belchen“ Teil des Biosphärengebietes Schwarzwald und des Naturparks Südschwarzwald.

Das Vorkommen von 23 unterschiedlichen Lebensraumtypen deutet auf eine außerordentliche Vielfalt des Gebietes hin. Durch die hochmontanen bis subalpinen naturräumlichen und landschaftsökologischen Gegebenheiten kommt es zum Vorkommen von landesweit seltenen Lebensraumtypen. Hierzu zählen [6150] Boreo-alpines Grasland und die [6432] subalpinen Hochstaudenfluren. Ferner gibt es Pflanzenarten, die in ihrer landesweiten Verbreitung auf das FFH-Gebiet „Belchen“ beschränkt sind. Hierzu zählen u. a. der Südliche Wimperfarn (*Woodsia ilvensis* RL 1), die Desvaux-Hainsimse (*Luzula desvauxii*) und die Zwitterige Krähenbeere (*Empetrum hermaphroditum* RL 2).

Die großflächig ausgebildeten, mageren und sehr artenreichen Flügelnsterweiden ([*6230] artenreiche Borstgrasrasen) sind gemeinsam mit den [4030] Trockenen Heiden die charakteristische Vegetation der kulturhistorisch bedeutsamen Allmendweiden. Diese Lebensraumtypen sind durch die reiche Ausstattung mit Biotopelementen wie Weidbuchen, Quellbereiche und Sümpfe sowie Felsen und Steinriegel extrem strukturreich ausgebildet. Die wenig produktiven Allmendweiden werden häufig von der vom Aussterben bedrohten Rinderrasse des Hinterwälder Rindes beweidet und durch die Nutzung offengehalten.

Die überwiegend naturnahe bis natürliche morphologische Ausbildung der Fließgewässer mit ihren großblockigen, häufig mit Wassermoosen bewachsenen Substraten, erlauben im Gebiet meistens eine Erfassung als [3260] naturnahe Fließgewässer mit flutender Wasservegetation. Im Umfeld der Fließgewässer sind [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide aufgrund des steilen Reliefs überwiegend als schmale Galeriewälder ausgebildet. Die Fließgewässer sind in einigen Abschnitten Lebensstätte der in der FFH-Richtlinie Anhang II gelisteten [1163] Groppe. Das [1324] Große Mausohr besitzt eine größere Wochenstube in Schönau und nutzt das gesamte FFH-Gebiet als Jagdrevier. Die wärmeliebenden [1321] Wimper- und [1323] Bechsteinfledermaus konnten im Zuge der Bearbeitung nicht nachgewiesen werden. Wegen den vertikalen Verbreitungsgrenzen der beiden Arten, stellt das überwiegend hochmontane bis subalpine FFH-Gebiet allenfalls randlich bzw. für den Durchzug zu den Winterquartieren bei Todtnau (Wimperfledermaus) einen schwach frequentierten Teillebensraum dar. Ebenfalls nicht nachgewiesen aber mit hoher Wahrscheinlichkeit vorhanden, ist die [*1078] Spanische Flagge. Die Lebensstätten dieser hochmobilen Pionierart mit sehr breitem Lebensraumspektrum und starken jährlichen Populationsschwankungen sind kaum abzugrenzen.

Die mageren, 1-2-schürigen Mähwiesen in den tieferen Lagen sind durch artenreiche Bestände von [6510] Mageren Flachland-Mähwiesen und in den höheren Lagen durch [6520] Berg-Mähwiesen charakterisiert. Eine Besonderheit stellt der künstlich, im Bereich eines ehemaligen Hochmoores, angestaute Nonnenmattweiher ([3160] Dystropher See) dar. An seiner Oberfläche schwimmt eine Insel aus abgelösten Torfen. Die Torfinsel ist Wuchsort des wahrscheinlich landesweit individuenreichsten Vorkommens des stark gefährdeten Sumpfbärlapps (*Lycopodiella inundata*). Die im Gebiet vorkommenden, unterschiedlichen an Silikatfelsen gebundenen [8110] Silikatschutthalden, [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation und [8230] Pionierrasen auf Silikatfelskuppen sind Lebensraumtypen mit der größten Anzahl an Erfassungseinheiten.

Das FFH-Gebiet „Belchen“ ist zu knapp 70 % bewaldet. Die hohe naturschutzfachliche Wertigkeit der Wälder des Gebietes spiegelt sich bereits darin wider, dass überwiegende Teile als Naturschutzgebiet und/oder Schonwald, Bannwald bzw. Biosphärengebiet-Kernzone

ausgewiesen sind. Darüber hinaus existieren auch außerhalb dieser Schutzgebiete zahlreiche gesetzlich geschützte Biotope im Wald.

Die Wälder des FFH-Gebietes liegen im Einzelwuchsbezirk Westlicher Südschwarzwald. Es handelt sich überwiegend um Wälder der montanen und hochmontanen Höhenstufe. Nur im Nordwesten bei Kaltwasser, im Süden bei der Rimshalde und im NSG Utzenfluh reichen die Waldflächen bis in submontane Höhenlagen hinab. Die Regionalwälder nach Standortkundlich Regionaler Gliederung (MICHIELS 2014) sind montane und hochmontane Buchen-Tannen-Wälder mit Bergahorn und örtlich mit Fichte. [9110] Hainsimsen-Tannen-Buchenwälder siedeln dabei aufgrund des relativ wintermilden, stark ozeanisch getönten Klimas standörtlich bis in die höchsten Lagen. Natürliche Fichtenwaldstandorte finden sich nur örtlich, waldgeschichtlich war die Fichte im westlichen Südschwarzwald früher nur sehr gering vertreten, jedoch hat LUDEMANN (2012) für die höchsten Lagen des Südschwarzwalddes die waldgeschichtlich starke Position der Fichte nachgewiesen.

Daraus resultiert das Vorkommen vielfältiger Waldlebensraumtypen mit einer großen Anzahl naturnaher Laubmischwälder sowie einigen naturnahen Nadelmischwäldern. Als eine, neben dem Feldberg bedeutende subalpine Insel des Südschwarzwalddes kommen auch [9140] Subalpine Buchenwälder vor. In enger Verzahnung mit den Waldlebensraumtypen, aber auch innerhalb weniger naturnaher Wälder liegen Offenlandlebensraumtypen, v. a. Felspartien und meist südexponierte Schutthalden. Das [1386] Grüne Koboldmoos findet in luftfeuchten, totholzreichen Nadel- und Nadelmischwäldern im FFH-Gebiet optimale Bedingungen und kommt zahlreich vor.

Auch [1387] Rogers Goldhaarmoos hat in den kühl-humiden Lagen des Schwarzwalddes, der das bedeutendste Verbreitungsgebiet in Deutschland darstellt, sehr gute Lebensbedingungen. Entsprechend ist auch das Gebiet um den Belchen für dessen Vorkommen sehr gut geeignet. Das Offenland ist reich strukturiert, an den Straßen und Wegen, sowie am Rand von Wiesen und Weidfeldern, auf Lesesteinriegeln und Böschungen sind reichlich potenzielle Trägergehölze, zum Teil einzeln, zum Teil auch in Gehölzgruppen vorhanden. Entsprechend dem guten Potenzial konnten im Gebiet 72 Polster des Moooses an 26 Trägerbäumen entdeckt werden, wodurch das Gebiet zusammen mit anderen individuenreichen Gebieten im Südschwarzwald für die Art von bundes- und landesweiter Bedeutung ist.

Ein Stollen im Knappengrund (Gemeinde Münstertal) stellt für die drei Fledermausarten [1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus und [1324] Großes Mausohr ein bedeutendes Winterquartier dar.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

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

Dystrophe Seen [3160]

Der Nonnenmattweiher ist durch den starken Besucherdruck durch Erholungssuchende und Badende stark beeinträchtigt. Die Erhaltungsziele können bei Fortführung der derzeitigen Nutzung und Beanspruchung nicht erreicht werden.

Zum Erhalt des LRT und langfristig auch zur Entwicklung eines günstigen Zustands sollte eine Untersuchung zur Verbesserung des Gewässers durchgeführt werden und darauf ausbauend die Besucherlenkung verbessert und ggf. ein Bade- und Angelverbot eingeführt werden.

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Die Fließgewässer mit flutender Wasservegetation lassen sich in den meisten Abschnitten als natürliche Lebensräume ohne die aktive Durchführung von Maßnahmen in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand erhalten.

Im Bereich der Fließgewässer kommt es an einigen Stellen zu Beeinträchtigungen durch das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und den Japanischen Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*). Ein Neophytenmanagement zur Reduzierung bzw. Verhinderung der Verbreitung wird vorgeschlagen.

Trockene Heiden [4030]

Trockene Heiden sind ein nutzungsabhängiger durch Beweidung zu erhaltender Lebensraumtyp, für dessen Erhaltung eine extensive Beweidung notwendig ist. Ein übermäßiges Aufkommen von Sukzessionsgehölzen, Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Brombeeren ist zu entfernen. Entwicklungsmöglichkeit für Trockene Heiden ergeben sich im gesamten Gebiet durch die Reduzierung von Wald- und Gehölzbeständen, die durch Sukzession im Bereich ehemaliger Allmendweiden entstanden sind. Als Folgenutzung wird die extensive Beweidung vorgeschlagen.

Wacholderheiden [5130]

Auch die Wacholderheiden sind ein nutzungsabhängiger durch Beweidung zu erhaltender Lebensraumtyp, für dessen Erhaltung eine extensive Beweidung notwendig ist. Aufkommende Sukzessionsgehölze, Adlerfarn und Brombeeren sind in regelmäßigen Abständen im Rahmen der Weidepflege zu entfernen.

Boreo-alpines Grasland [6150]

Das Boreo-alpine Grasland besiedelt auf der Nordseite des Belchens, die von Natur aus waldfreien Lawinenbahnen. Die Erhaltung des Lebensraumtyps ist ohne Maßnahmen gewährleistet, sofern sich auch im Zeichen des Klimawandels weiterhin ausreichende Schneefälle ereignen.

Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]

Für die Erhaltung der artenreichen Borstgrasrasen wird eine extensive Beweidung mit Rindern in einer Besatzstärke von 100-150 GVE-Tage pro ha und Jahr empfohlen. Aufkommende Sukzessionsgehölze und Brombeeren sind in regelmäßigen Abständen im Rahmen der Weidepflege zu entfernen.

Entwicklungsmöglichkeit für artenreiche Borstgrasrasen ergeben sich im gesamten Gebiet durch die Reduzierung von Wald- und Gehölzbeständen, die durch Sukzession im Bereich ehemaliger Allmendweiden entstanden sind. Im Anschluss an die Gehölzentnahmen sind die Entwicklungsflächen extensiv zu beweiden.

Feuchte Hochstaudenfluren der montanen Höhenstufen [6431]

Für die Erhaltung der feuchten Hochstaudenfluren wird zur Unterbrechung der Gehölzentwicklung die Beibehaltung der extensiven Rinderbeweidung bzw. eine gelegentliche Mahd mit Abräumen empfohlen. Bei Vorkommen invasiver Arten wird eine Neophytenbekämpfung vorgeschlagen.

Subalpine Hochstaudenfluren [6432]

Subalpine Hochstaudenfluren bilden am Belchen den Übergangsbereich von Wald zu waldfreien Gipfellagen. Auch für ihre Erhaltung wird eine extensive Beweidung empfohlen. Aufkommende Sukzessionsgehölze und Brombeeren sind in regelmäßigen Abständen im Rahmen der Weidepflege zu entfernen.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Für die Erhaltung von Mageren Flachland-Mähwiesen wird eine standortangepasste, extensive Grünlandnutzung und ggf. eine angepasste Erhaltungsdüngung empfohlen. Dies ist mit einer ein- bis zweimaligen Mahd mit Bodentrocknung und Abräumen des Mähguts, Mähweiden oder reinen Weidesystemen mit entsprechender Nachpflege (Pflegeschnitt) und gutem Weidemanagement möglich.

Die Entwicklung bzw. Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen wird ebenfalls durch eine standortangepasste, extensive Grünlandnutzung empfohlen.

Berg-Mähwiesen [6520]

Für die Erhaltung von Berg-Mähwiesen wird eine standortangepasste, extensive Grünlandnutzung und ggf. eine angepasste Erhaltungsdüngung empfohlen. Dies ist mit einer ein- bis zweimaligen Mahd mit Bodentrocknung und Abräumen des Mähguts, Mähweiden oder reinen Weidesystemen mit entsprechender Nachpflege (Pflegeschnitt) und gutem Weidemanagement möglich.

Die Entwicklung bzw. Wiederherstellung von Berg-Mähwiesen wird ebenfalls durch eine standortangepasste, extensive Grünlandnutzung empfohlen.

Übergangs- und Schwinggrasemoore [7140]

Am Nonnenmattweiher ist besonders in den Sommermonaten ein starker Besucherdruck durch Erholungssuchende und Badende zu verzeichnen. Durch Verunreinigungen und Wellenschlag ist der Erhalt der Torfinsel im Weiher gefährdet. Die Erhaltungsziele können bei Fortführung der derzeitigen Nutzung und Beanspruchung nicht erreicht werden. Zum Erhalt der Torfinsel sollte deshalb die Besucherlenkung verbessert und ein Bade- und Angelverbot eingeführt werden.

Kalkreiche Niedermoore [7230]

Kalkreiche Niedermoore sind stets im Bereich von Extensivweiden anzutreffen und wie diese durch eine extensive Beweidung zu erhalten. Aufkommende Sukzessionsgehölze und Brombeeren sind in regelmäßigen Abständen im Rahmen der Weidepflege zu entfernen.

Silikatschutthalden [8150]

Die Entfernung von Nadelhölzern im Bereich der Felsenlebensraumtypen und ihrer Randbereiche wird empfohlen. Das Entfernen von organischen Ablagerungen hat für den Lebensraumtyp eine hohe Priorität. Bei den Ablagerungen handelt es sich um älteres Durchforstungsmaterial. Diese Bereiche sind bei zukünftigen Holzerntemaßnahmen von organischen Ablagerungen freizuhalten. Eine hohe Verbissbelastung durch Gamswild beeinträchtigt die biotoptypische Vegetation. Eine Reduzierung der Wilddichte ist anzustreben.

Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Die Entfernung von Nadel- und Sukzessionsgehölzen im Bereich der Felsenlebensraumtypen und ihrer Randbereiche wird empfohlen. Eine hohe Verbissbelastung durch Gamswild und die Betretung durch Wanderer beeinträchtigt die biotoptypische Vegetation. Eine Reduzierung der Wilddichte und eine Verlegung des Wegenetzes sind anzustreben.

Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230]

Die Beschattung von Pionierrasen soll durch die Freihaltung von Gehölzbewuchs verhindert werden. Eine hohe Verbissbelastung durch Gamswild beeinträchtigt die biotoptypische Vegetation; eine Reduzierung der Wilddichte ist anzustreben.

Höhlen und Balmen [8310]

Die Höhlen lassen sich als natürliche Lebensräume ohne die aktive Durchführung von Maßnahmen in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand erhalten.

Hainsimsen-Buchenwald [9110]

Die Fortsetzung der naturnahen Waldwirtschaft, Anpassung der Wildbestände und die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes zur Förderung des speziellen Artenschutzes wird empfohlen. Ab 450 m ü. NN wäre zudem eine Förderung der Weißtanne als Charakterbaumart des Südschwarzwaldes wünschenswert.

Waldmeister-Buchenwald [9130]

Die Fortsetzung der naturnahen Waldwirtschaft, Anpassung der Wildbestände und die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes zur Förderung des speziellen Artenschutzes wird empfohlen. Ab 450 m ü. NN wäre zudem eine Förderung der Weißtanne als Charakterbaumart des Südschwarzwaldes wünschenswert.

Subalpiner Buchenwald [9140]

Die Fortsetzung der naturnahen Waldwirtschaft und die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes zur Förderung des speziellen Artenschutzes wird empfohlen. Eine Intensivierung der Jagd soll darüber hinaus dem Mangel an Naturverjüngung entgegenwirken.

Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Die Fortsetzung der naturnahen Waldwirtschaft, Anpassung der Wildbestände und die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes zur Förderung des speziellen Artenschutzes wird empfohlen. Die Förderung standortheimischer Baumarten hat für Schlucht- und Hangmischwälder eine große Bedeutung und das Freihalten von organischen Ablagerungen eine hohe Priorität. Bei vorhandenen Ablagerungen handelt es sich um älteres, konzentriert angefallenes Durchforstungsmaterial, das Entfernen wäre wünschenswert. Diese Bereiche sind bei zukünftigen Holzerntemaßnahmen von konzentrierten organischen Ablagerungen freizuhalten. Im Bereich der [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder kommt es zu Beeinträchtigungen durch das Indische Springkraut und den Japanischen Staudenknöterich. Ein Neophytenmanagement zur Reduzierung bzw. Verhinderung der Verbreitung wird vorgeschlagen.

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

Die Fortsetzung der naturnahen Waldwirtschaft, Anpassung der Wildbestände und die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes zur Förderung des speziellen Artenschutzes wird empfohlen. Die Förderung standortheimischer Baumarten hat eine große Bedeutung.

Bodensaure Nadelwälder [9410]

Die Fortsetzung der naturnahen Waldwirtschaft, Anpassung der Wildbestände und die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes zur Förderung des speziellen Artenschutzes wird empfohlen. Ebenso die Förderung standortheimischer Baumarten. Eine Intensivierung der Jagd soll darüber hinaus dem Mangel an Naturverjüngung entgegenwirken.

Spanische Flagge [*1078]

Die Lebensstätte der Spanischen Flagge lässt sich ohne die aktive Durchführung von Maßnahmen im gesamten Gebiet in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand erhalten. Als Entwicklungsmaßnahme wird die Entwicklung von hochstaudenreichen Waldinnen- und Außensäumen vorgeschlagen.

Groppe [1163]

Die Lebensstätte der Groppe im Böllenbach lässt sich ohne die aktive Durchführung von Maßnahmen in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand erhalten. Im Wiedenbach kommt es zur Erhöhung der Durchgängigkeit und der Erhöhung der Restwassermenge in einer Ausleitungsstrecke (Wehr Kaiser Utzenfeld) gemäß Arbeitsplan WRRL.

Wimperfledermaus [1321]

Die Lebensstätte der Wimperfledermaus lässt sich durch die Sicherung des Winterquartiers in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand erhalten. Quartiere außerhalb des Gebietes sollten gesichert werden.

Bechsteinfledermaus [1323]

Die Lebensstätte der Bechsteinfledermaus lässt sich durch die Sicherung des Winterquartiers in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand erhalten. Quartiere außerhalb des Gebietes sollten gesichert werden.

Großes Mausohr [1324]

Die Lebensstätte des Großen Mausohres lässt sich durch die Sicherung des Winterquartiers in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand erhalten. Als Entwicklungsmaßnahme wird die Entwicklung von altholzreichen Wäldern mit dichtem Kronenschluss und die Entwicklung von Waldinnen- und Außensäumen vorgeschlagen.

Grünes Koboldmoos [1386]

Für das Grüne Koboldmoos ist das Belassen von Alt- und Totholz und eine nadelholzorientierte Waldwirtschaft von grundlegender Bedeutung, denn das Moos siedelt ausschließlich an Nadel-Totholz.

Rogers Goldhaarmoos [1387]

Für Rogers Goldhaarmoos ist eine nachhaltige Ausstattung mit potenziellen Trägerbäumen sicherzustellen. Die aktuell besiedelten Trägerbaume sollten gemeinsam mit der umgebenden Gehölzgruppe erhalten werden. Da die Strukturen im Gebiet gut ausgebildet sind, sind keine weiteren Maßnahmen zur Verbesserung der Situation notwendig.

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 2000/9/147/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. Am 12.01.2019 trat die Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Verordnung – FFH-VO) in Kraft, in der die Erhaltungsziele für jedes FFH-Gebiet verbindlich festgelegt wurden. Entsprechende Verordnungen wurden in allen Regierungsbezirken Baden-Württembergs erlassen.

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) inkl. Anhang XIV (Ergänzung zu den Kartieranleitungen für die beiden Lebensraumtypen 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und 6520 Bergmähwiesen) erstellt.

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Im Gebiet befinden sich vier Naturschutzgebiete, die ca. 80 % der FFH-Gebietsfläche einnehmen.

Tabelle 4: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz)

^a Daten aus dem Schutzgebietsverzeichnis der LUBW, Stand 10.06.2019

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	3.042	Belchen	1.614,8	55,5
NSG	3.161	Nonnenmattweiher	70,8	2,4
NSG	3.034	Utzenfluh	272,5	9,4
NSG	3.279	Wiedener Weidberge	379,0	13,0
LSG	3.36.019	Wiedener Eck und Lücke	10,9	0,3*
LSG	3.36.009	Wiedener Eck und Trubelsmattkopf	9,2	0,04*
Vogelschutzgebiet	8114-441	Südschwarzwald	33.516	80,46
Naturpark	NP 6	Südschwarzwald	393.372	100
Biosphärengebiet	2	Schwarzwald	63.236	88
Bannwald	100148	Staltenrain	1,4	0,05
Bannwald	100143	Finsterggrund	6,8	0,03*
Bannwald	100149	Tannenboden	8,3	0,3
Bannwald	100065	Stutzfels	18,0	0,6
Bannwald	100152	Stutzfelsen-Erweiterung	10,3	0,4
Schonwald	200412	Rollspitz	22,7	0,8

* die Gebiete überlagern sich nur zu einem kleinen Teil mit dem FFH-Gebiet „Belchen“

Zusätzlich gibt es zwei weitere Kernzonen (Weiherwald und Belchen-Süd), die nicht als Bannwälder ausgewiesen sind, aber laut BSG-VO wie diese zu behandeln sind.

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 [%]
§ 30 BNatSchG	247	128,2	4,4
§ 33 NatSchG	10	1,9	<0,1
§ 30a LWaldG	44	116,5	4,0
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	36	125,2	4,3
Summe	292	369,1	12,6

*Abweichung der Summe der Einzelflächen von Gesamtsumme durch Mehrfachnennungen bedingt.

3.1.3 Fachplanungen

- **Forstliche Planwerke**

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

Die Waldbiotopkartierung wurde in den Jahren 2010 und 2017 für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet. Die Außenarbeiten erfolgten im Auftrag der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) von Mitte Mai bis Mitte August 2010 durch Doris Knettel und Christian Gertzmann sowie überwiegend im November 2017 durch Alexandra Rudmann von der Firma ö:konzept GmbH. Die Daten wurden von der FVA 2017 teilweise aktualisiert sowie ausgewertet und zusammengeführt. Berichtsstand ist der 05.02.2018.

In wenigen Bereichen überlappen sich die Kartierungen von Offenlandlebensraumtypen durch WBK und Kartierung des Planerstellers. Ursache hierfür waren u. a. unterschiedliche Kartierjahre, die bei der im FFH-Gebiet sehr dynamischen Verschiebung im Bereich der Wald-Feld-Grenze zu unterschiedlichen LRT-Abgrenzungen und LRT-Zuordnungen führten. Ein weiterer Grund ist eine durch naturschutzfachliche Pflegemaßnahmen bedingte, sehr dynamische Verschiebung von Grenzen zwischen Offenland- und Wald-LRTen. In der Regel wurde die aktuellere Kartierung in den MaP übernommen. Zum Verfahren im Einzelnen s. MaP-Handbuch (LUBW 2013) Kap. 4.2.2.

- **Europäische Wasserrahmenrichtlinie**

Ziel der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist die Erreichung des guten Zustands in allen Oberflächengewässern sowie im Grundwasser innerhalb von 15 Jahren. Dabei ist in Oberflächengewässern sowohl der gute ökologische als auch der gute chemische Zustand zu erreichen. Beim Grundwasser ist ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand zu erreichen. Eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands ist zu vermeiden.

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

Auf Grundlage der erhobenen Daten werden in den Gewässern Defizite und deren Ursachen identifiziert und basierend darauf Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands abgeleitet und schrittweise umgesetzt. Die Fließgewässer des FFH-Gebietes „Belchen“ gehören zum Bearbeitungsgebiet Hochrhein, Teilbearbeitungsgebiet 21 „Wiese“. Der Arbeitsplan des 2. Bewirtschaftungszyklus von 2016-2021 formuliert am Wiedenbach eine Maßnahme zur Herstellung der Durchgängigkeit und zur Erhöhung der Mindestabfluß in den Ausleitungsstrecken. Die Maßnahmen stehen im Einklang mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen des FFH-Gebietes und wurden in den MaP übernommen. An anderen Bächen des Gebietes werden durch den Bewirtschaftungsplan keine Maßnahmen vorgeschlagen.

- **Offenland-Biotopkartierung (OBK)**

Die Offenland-Biotopkartierung wurde im Zuge der Bestandserfassung für den MaP von den Planerstellern im Jahr 2018 für den gesamten Offenlandbereich des FFH-Gebietes im Auftrag der LUBW durchgeführt.

- **Naturschutzgroßprojekt**

Im Jahre 2005 wurde der Pflege- und Entwicklungsplan des Naturschutzgroßprojektes Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental (Projektlaufzeit 2002-2012) fertiggestellt. Darin wurden die

Pflege- und Entwicklungspläne für die einzelnen Naturschutzgebiete weiterentwickelt. Auf der Grundlage dieses differenzierten Pflege- und Entwicklungsplans wurden zahlreiche konkrete Maßnahmen in Wald und Offenland zur Erhaltung und Entwicklung des Gebiets umgesetzt.

- **Biosphärengebiet Schwarzwald**

Das Biosphärengebiet Schwarzwald erhielt am 14.06.2017 die UNESCO-Anerkennung. Die im LK Lörrach gelegenen Teile des FFH-Gebietes „Belchen“ sind Bestandteil des Biosphärengebietes. Neben der aus Bannwäldern bestehenden Kernzone, in denen sich die Natur unbeeinflusst entwickeln kann, sind die übrigen Teile des FFH-Gebietes überwiegend als Pflegezone und kleinflächig als Entwicklungszone des Biosphärengebietes ausgewiesen. Pflegezonen dienen der Erhaltung und der Entwicklung artenreicher Kulturlandschaften und landschaftstypischer Lebensräume, die überwiegend durch menschliche Nutzung geprägt sind. Die Pflegezone soll die Kernzone durch entsprechende Nutzung in ihren Funktionen unterstützen. Übergeordnetes Ziel des Biosphärengebietes Schwarzwald ist die Verknüpfung einer nachhaltigen wirtschaftlichen Nutzung mit der Erhaltung und Weiterentwicklung der Natur- und Kulturlandschaft, die ein breites Spektrum verschiedener Lebensräume für eine Vielzahl naturraumtypischer – auch bedrohter – Tier- und Pflanzenarten umfassen.

- **Biotopverbund**

Das Gebiet hat eine hohe Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund. Es gibt eine hohe Überschneidung der FFH-Gebietskulisse mit den von der LUBW ausgewiesenen Kernflächen und Kernräumen des Biotopverbunds feuchter, mittlerer und trockener Standorte.

- **Regionalplan Südlicher Oberrhein**

Im Regionalplan Hochrhein-Bodensee (Stand 2017) sind weite Teile des FFH-Gebietes als Vorrangflächen für den Naturschutz und die Landschaftspflege und Ausschlussgebieten für den oberflächennahen Rohstoffabbau ausgewiesen.

- **Landschaftsrahmenplan Hochrhein Bodensee**

Nachrichtliche Übernahme der Wald- und Offenlandbiotopkartierung im Landschaftsrahmenplan (2005) des Regionalverbands Hochrhein-Bodensee

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in 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 (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 (BArtSchVO) 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 ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	0	0	1	1
Fläche [ha]	--	--	3,03	3,03
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	0,1	0,1
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Der Nonnenmattweiher ist durch eine im 18. Jahrhundert erfolgte Erhöhung eines eiszeitlichen Moränenwalls in einer nach Norden exponierten Karmulde des Köhlgartens entstanden. Auf dem sauren, durch Huminstoffe braun gefärbten Nonnenmattweiher schwimmt an seiner Oberfläche eine Torfinsel, die als Übergangsmoor (Kap. 3.2.11) erfasst wurde. Der Nonnenmattweiher wird als natürlicherweise artenarm ausgebildeter, dystropher See [3160] erfasst. Die Ufer sind u. a. durch Schilf (*Phragmites australis*), Flutenden Schwaden (*Glyce-*

ria fluitans), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schnabelsegge (*Carex rostrata*) und Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*) bewachsen. Das kleinflächige Vorkommen der Weißen Seerose (*Nymphaea alba*) an seinem Ostufer kann als angepflanzt betrachtet werden. Der Weiher hat einen sehr hohen Besatz an Döbeln (*Squalius cephalus*). Das Arteninventar ist durchschnittlich (C) ausgebildet. Das bereits von GROSSMANN (1989) erwähnte Schilf im Uferbereich des Nonnenmattweihers gilt als Störzeiger.

Der Nonnenmattweiher ist ein Bade- und Angelgewässer. An schönen Sommertagen sind an Wochenenden über 100 Besucher anzutreffen. Es gibt keine Toiletten. Der Badebereich im Norden wird durch eine schwimmende Sperre vom südlichen Teil mit der schwimmenden Torfinsel getrennt. In den Sommermonaten (Mai - September) werden im Weiher regelmäßig Wasserproben entnommen. Die gemessenen pH-Werte der letzten 10 Jahren schwanken nach Messwerten des LRA Lörrach im Bereich zwischen 5,8 und 7,1. Die für einen dystrophen See teilweise sehr hohen (neutral bis basisch) Werte werden bevorzugt im August gemessen und sind möglicherweise durch den Badebetrieb bei gleichzeitig geringen Niederschlägen (Zufluss) verursacht. Der Leitparameter Gewässertrophie kann als mäßig eutrophiert eingeschätzt werden. Der aufgestaute Nonnenmattweiher besitzt an seiner Südostseite einen regelbaren Abfluss (Mönch). Die wenig naturnah ausgebildeten Ufer besitzen keine Zonierung. Nur am Nordende sind sehr kleinflächige Flachwasserzonen ausgebildet. Die Habitatstrukturen werden insgesamt als durchschnittlich (C) bewertet.

Es bestehen vor allem im Sommer zeitweilige hohe Beeinträchtigungen (C) durch Freizeitnutzung.

Verbreitung im Gebiet

Es ist eine Erfassungseinheit (Nonnenmattweiher) im gesamten FFH-Gebiet vorhanden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Blaugrünes Pfeifengras (*Molinia caerulea*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Schilf (*Phragmites australis*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Künstlicher durch Aufstau entstandener und durch Huminstoffe braun gefärbter Weiher mit wenig strukturreichen Ufern. Mäßig eutrophiert. Beeinträchtigung durch sommerlichem Bade- und Angelbetrieb. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [3160] dystrophe Seen wird auf Gebietsebene insgesamt mit durchschnittlich (C) bewertet.

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 ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	27	22	--	49
Fläche [ha]	6,53	5,60	--	12,14
Anteil Bewertung vom LRT [%]	53,82	46,18	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,22	0,19	--	0,41
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2017 (Wald), Kartierjahr 2018 (Offenland)

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation ist in allen Teilgebieten anzutreffen. Die bedeutendsten Bäche im Gebiet sind der Wiedenbach mit seinen Zuflüssen Mittelbach, Spitzdobel und Utzenbach, der Aiternbach mit den Zuflüssen Hintergrundbach und Dietschelbach sowie der Böllenbach. Häufig sind die Bäche sehr schmal und unterhalb ihrer Erfassungsgrenze ausgebildet. Auch, wenn die Bäche so schmal sind, dass sie für den Managementplan nicht kartiert und dargestellt wurden, sind sie, wenn sie die Kriterien für die Zuordnung zum LRT erfüllen, im günstigen Erhaltungszustand zu erhalten. Vorfluter der genannten Bachsysteme ist die Wiese. Die Laufformen sind durch das Gefälle bedingt überwiegend gestreckt bis schwach pendelnd. Die Ufer sind nur sehr kleinflächig an Straßenböschungen und Brückenbauwerken anthropogen überformt. Die Waldbäche werden zudem häufig von Waldwegen oder Straßen gequert, wie z. B. der Böllenbach von der L131. Im Bereich von Brücken und querenden oder bachparallel verlaufenden Straßen und Wegen im Talgrund gibt es abschnittsweise Verbauungen. Kleinere Bachabschnitte liegen am Rande von Weiden und der Uferbereich ist dort durch Viehtritt etwas verändert bzw. gestört (z. B. Weiherbach, Böllenbach). Die Gewässergüte ist überwiegend sehr gut.

Die Bäche umfassen ein großes standörtliches Spektrum an Gewässerhabitaten. Das Bachbett variiert je nach Steilheit, Fließgeschwindigkeit, Substrat und Gewässerbreite, wodurch sich eine Vielfalt an Mikrostandorten bildet. Rasch fließende, steile Bergbäche überwiegen allerdings. Die Bergbäche werden z. T. von schmalen Quellbächen gespeist. Kaskaden, Wasserfälle, Gumpen und überrieselte Felsplatten bereichern das ökologische Spektrum. Quellbäche und Oberläufe sind oft schmaler als 1 m. Das Sohlensubstrat ist meist kiesigsteinig bis blockig. Der Aiternbach durchfließt ein ausgeprägtes Geröll- und Blockbett. Er zählt zu den besonders strukturreichen Gewässern im Gebiet. Die Uferbeschaffenheit der Erfassungseinheiten variiert ebenfalls stark. Teils verlaufen die Bäche in steilen Rinnen. Im Talgrund sind sie dann allerdings z.T. tiefer eingeschnitten. Die Gewässer sind insgesamt sehr naturnah ausgeprägt, die Gewässermorphologie überwiegend unverändert.

Die submerse Vegetation beschränkt sich in den meisten Fällen auf Wassermoose, die besonders die größeren Blöcke besiedeln. Zu den näher bestimmten flutenden Moosen zählt das Gewöhnliche Quellmoos (*Fontinalis spec.*), das am Utzenbach und am Weiherbach im NSG Nonnenmattweiher vorkommt. Außerdem tritt es zusammen mit dem Ufer-Schnabeldeckelmoos (*Rhynchostegium riparioides*) im Krinnerloch auf. Nordisches Wasserschlafmoos (*Hygrohypnum eugyrium*) ist im Saubächle südlich Rispiseck zu finden. Die Deckung der Wassermoose schwankt je nach Fließgeschwindigkeit, Gewässerbettstruktur und

Substrat sowie der Beschattung der Bachläufe. Aufgrund der hohen Fließgeschwindigkeit ist daher die Häufigkeit der Wassermoose in den meisten Fließgewässern im Gebiet eher gering. Nur die blockreichen, nordexponierten und blocküberlagerten Hangrinnen (z. B. am Rosenbächle) werden von einem dichten Moosteppeich überzogen. Hierbei handelt es sich jedoch eher um Waldbodenarten wie Torfmoose (*Sphagnum spec.*), Dreilappiges Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*) oder Etagenmoos (*Hylocomium splendens*). Die Bachläufe sind weitgehend naturnah bestockt, in Teilbereichen dominiert aber das Nadelholz.

Als Störzeiger ist im Uferbereich vereinzelt Staudenknöterich (*Reynoutria spec.*) und Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) festzustellen. Örtlich besteht eine starke Beschattung durch Nadelholzbestände. Als Uferbewuchs kommen Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Spreuschuppiger Wurmfarne (*Dryopteris affinis*), Wiesenknöterich (*Persicaria bistorta*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) u. a. vor.

Aufgrund überwiegend naturnaher Ausgestaltung ist das Arteninventar vollständig, durch invasive Neophyten jedoch beeinträchtigt und insgesamt mit gut – Wertstufe B bewertet.

Die Habitatstrukturen des Lebensraumtyps im Gebiet sind aufgrund der überwiegend naturnahen Ausgestaltung hervorragend ausgebildet – Wertstufe A. Zur Abwertung der überwiegend naturnahen und weitgehend unbelasteten Gewässer führen nur sehr kleinflächig Ausleitungen, aber auch Veränderungen der Gewässermorphologie und Einschränkung der natürlichen Dynamik durch begleitende Fahrwege, Brücken oder kurze Verdolungen unter kreuzenden Waldwegen sowie zu starke Beschattung in kleineren Abschnitten, die in relativ dichten Nadelholzforsten verlaufen.

Als Beeinträchtigung ist in einigen Erfassungseinheiten insbesondere die Ansiedlung von invasiven Neophyten (*Reynoutria spec.*) zu erwähnen, die wie die Beeinträchtigungen der Gewässerstrukturen (Sohlschwellen etc.) bereits in den Parametern Arteninventar bzw. Habitatstruktur aufgenommen wurden. In den meisten Fällen liegen keine weiteren Beeinträchtigungen vor – Wertstufe A. Örtlich ist allerdings die Ausbreitung des Indischen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) in Uferzonen, z. B. kleinflächig am Wiedenbach sowie Veränderung der Begleitvegetation durch Ausbreitung des Stauden-Knöterichs u. a. am Aitersbach und am Dietschelbach zu beobachten. Eine direkte Beeinträchtigung der kennzeichnenden flutenden Gewässervegetation des Lebensraumtyps ist jedoch noch nicht festzustellen.“

Verbreitung im Gebiet

Es sind 49 Erfassungseinheiten im Gebiet vorhanden, die über das gesamte Gebiet verteilt sind. Im Westen entspringen zahlreiche steile Bergbäche an den Hängen des Belchens (Knappengrund, Krinnerloch, Gfällwasserbächle, Rübgartenbächle, Böllenerbächle, Grabenbächle) in unterschiedlicher Exposition. Im Osten vereint sich ein Teil der Bäche im Aiternbach. Im Südwesten wird der Weiherbach vom Nonnenmattweiher gespeist. Im Nordosten münden steile, teils tief eingeschnittene Bäche (Ungendwiedenbach, Spitzdobel, Finstergrundbach und Utzenbach) in den Wiedenbach, der nach Süden straßenparallel zur L123 verläuft und breiter wird. Nördlich von Utzenfeld ist er schluchtartig eingeschnitten und fließt dort teilweise über Felsen. Auenbereiche können sich nur an den etwas flacheren Bachabschnitten (Aiternbach, Wiedenbach) bzw. auf etwas breiteren quelligen Lagen (Zuläufe zum Wiedenbach, Spitzdobelbach) ausbilden.

Der Weiherbach weist als Besonderheit im Gebiet aufgrund seiner Funktion als Abfluss des Nonnenmattweihers, einem Gewässer des Lebensraumtyps [3160] Dystrophe Seen, leicht bräunliches, durch Huminsäuren etwas schäumendes Wasser auf.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), unbestimmte Laubmoose (*Bryophyta*), Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*), Nordisches Wasserschlafmoos (*Hygrohypnum eugyrium*), Artengruppe Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* agg.), Ufer- Schnabeldeckenmoos (*Rhynchostegium riparioides*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*), Bastard-Flügelknöterich (*Reynoutria x bohemica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Nordisches Wasserschlafmoos (*Hygrohypnum eugyrium* RL 3), Groppe (*Cottus gobio* RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation wird aufgrund des gut ausgebildeten Arteninventars und der hervorragend ausgebildeten Habitatstrukturen sowie meist fehlender Beeinträchtigungen auf Gebietsebene insgesamt mit hervorragend (A) bewertet.

3.2.3 Trockene Heiden [4030]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Trockene Heiden

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	12	22	1	35
Fläche [ha]	51,27	24,98	0,56	76,82
Anteil Bewertung vom LRT [%]	66,75	32,53	0,73	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	1,76	0,86	0,02	2,64
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2015 (Wald), 2018 (Offenland)

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [4030] Trockene Heiden zeichnet sich im Gebiet durch eine Dominanz, d. h. eine mehr als 40 % betragende Deckung der Zwergstraucharten Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*), Heideginster (*Genista pilosa*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*) aus. Neben Zwergsträuchern sind typische Arten der Borstgrasrasen wie z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Borstgras (*Nardus stricta*), Arnika (*Arnica montana*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Aufrechtes Fingerkraut (*Potentilla erecta*), Flügelginster (*Genista sagittalis*) und Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*) u. a. häufig anzutreffen. Daneben haben, bedingt durch die geringe Nutzungsintensität, Saumararten wie Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*), Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Glattes Habichtskraut (*Hieracium laevigatum*) hohe Stetigkeiten im Bereich der Heiden.

Die Bestände des Lebensraumtyps sind im Belchen-Gebiet der Preiselbeer-Heidekraut-Heide (*Vaccinio-Callunetum*) zuzuordnen. Neben der beschriebenen typischen Ausbildung sind im Untersuchungsgebiet auch eine lückige, mit Felsen durchsetzte Ausbildung, eine gehölzreiche Ausbildung in fortgeschrittener Sukzession und eine farnreiche Ausbildung mit Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) oder Bergfarn (*Thelypteris limbosperma*) anzutreffen.

Die trockenen Heiden besiedeln sehr magere und flachgründige, häufig auch südexponierte Standorte, die aufgrund ihrer geringen Produktivität meist sehr extensiv durch Rinder oder Ziegen beweidet werden. Häufig sind die Bestände auch an verhagerten Waldrändern, im Übergangsbereich von Wald zu Offenland, am Rande von Felsen oder auch auf Böschungen anzutreffen. Im Wald finden sich Zwergstrauchheiden eher kleinflächig auf Felsköpfen oder Felssimsen sowie auf Weidebrachen oder am Rand von Weiden.

Die von Natur aus - durch die Dominanz der Zwergstraucharten - nur mäßig artenreich ausgebildeten Bestände weisen im Gebiet am Belchen ein hervorragendes und vollständiges Arteninventar auf (Wertstufe A). Kleinräumig wechselnde Vorkommen unterschiedlicher Ausbildungen mit lebensraumprägenden Strukturelemente wie Felsen, Lesesteinhaufen und Weidbäume, die allerdings häufig durch Nutzungsaufgabe und Überalterung beeinträchtigt sind, führen zu einer Bewertung der Habitatstrukturen mit der Wertstufe B. Zusätzliche Beeinträchtigung die nicht bereits zu einer Abwertung der Habitatstrukturen führen, sind nicht erkennbar (Wertstufe A).

Verbreitung im Gebiet

Es sind 35 Erfassungseinheiten im Gebiet vorhanden, die über das gesamte Gebiet verteilt sind. Im Rahmen der WBK wurden im Gebiet sieben Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps [4030] Trockene Heiden im Wald kartiert. Sie liegen kleinflächig auf Felsköpfen, entlang der Felskanten oder auf Felssimsen und sind im Belchengebiet am Rabenfelsen, am Fels Hinterstutz und am Felsen am Böllener Eck zu finden. Weitere Vorkommen liegen nördlich Schafboden und Schönenberg und in der Utzenfluh. Letztere stellt eine besondere Wärmeinsel mit Vorkommen von wärmeliebender Flora und Fauna dar (siehe auch LRT [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heide-Ginster (*Genista pilosa*), Borstgras (*Nardus stricta*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*).

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Espe (*Populus tremula*), Birke (*Betula pendula*), Sal-Weide (*Salix caprea*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arnika (*Arnica montana* RL 2) Katzenpfötchen (*Antennaria dioica* RL 2), Schweizer Löwenzahn (*Leontodon helveticus* RL V), Zwitterige Krähenbeere (*Empetrum hermaphroditum* RL 2), Kleinblütige Rose (*Rosa micrantha* RL 3), Weißzüngel (*Leucorchis albida* RL 2), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea* RL 3).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand wird auf Gebietsebene als hervorragend (A) bewertet, da Erfassungseinheiten mit der Wertstufe A nach Fläche dominieren.

3.2.4 Wacholderheiden [5130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Wacholderheiden

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	2	--	2
Fläche [ha]	--	11,62	--	11,62
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,40	--	0,40
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [5130] Wacholderheiden ist im Gebiet nur durch zwei Erfassungseinheiten vertreten. Bei den Wacholderheiden handelt es sich um [4030] Trockene Heiden oder [*6230] artenreiche Borstgrasrasen die landschaftsprägend mit Wacholder (*Juniperus communis*) bewachsen sind.

Die Bestände besiedeln sehr magere und flachgründige Standorte mit geringer Produktivität. Sie werden sehr extensiv durch Schafe beweidet bzw. unterliegen einer natürlichen Sukzession.

Die Bestände weisen im Gebiet am Belchen ein eingeschränktes durch Schäferei, Adlerfarn und Sukzessionsgestrüpp gekennzeichnetes Arteninventar auf (Wertstufe B). Die Flächen zeichnen sich durch kleinräumig wechselnde Vorkommen unterschiedlicher Ausbildungen und häufig vorhandenen, lebensraumprägenden Strukturelementen wie Felsen, Lesesteinhaufen und Weidbäumen aus. Allerdings sind Wacholderverjüngungen nur punktuell anzutreffen, sodass die Habitatstruktur insgesamt als gut einzuschätzen ist (Wertstufe B). Neben den Faktoren, die das Arteninventar und die Habitatstruktur beeinträchtigen sind keine weiteren Beeinträchtigungen zu nennen (Wertstufe A).

Verbreitung im Gebiet

Es sind nur in Neuenweg, nördlich des Ortsteils Mittelheubronn zwei Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps vorhanden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wacholder (*Juniperus communis*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*), Espe (*Populus tremula*), Birke (*Betulus pendula*), Sal-Weide (*Salix caprea*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arnika (*Arnica montana* RL 2), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea* RL 3).

Bewertung auf Gebietsebene

Der durch Schäferei und Sukzession beeinflusste Lebensraumtyp wird auf Gebietsebene mit gut (B) bewertet.

3.2.5 Boreo-alpines Grasland [6150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Boreo-alpines Grasland

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	2	1	--	3
Fläche [ha]	0,81	0,02	--	0,83
Anteil Bewertung vom LRT [%]	97,89	2,11	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,03	<0,01	--	0,03
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [6150] Boreo-alpines Grasland kann als Gesellschaft des Luzuletum *desvauxii* angesprochen werden und befindet sich in den sehr steilen, vom Belchen nach Norden herabziehenden Lawinenbahnen. Die durch *Desvaux Hainsimse* (*Luzula desvauxii*) und Hochstauden im Aufbau dominierten Bestände beschränken sich kleinräumig auf sehr steile, sickerquellige und lange schneebedeckte Standorte. Die Bestände wachsen auf bewegtem Substrat und zeichnen sich durch zahlreiche klein- bis mittelgroße Teilflächen aus, die durch Felsabstürze, einen Wanderweg und Fichtenbestände unterbrochen und in ihrem Aufbau lückig ausgebildet sind. Neben der namensgebenden und bestandsdominierenden Art sind Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), Alpen-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*), Bergfarn (*Thelypteris limbosperma*), Blauer Eisenhut (*Aconitum napellus*), Harzer Greiskraut (*Senecio hercynicus*), Berg-Sauerampfer (*Rumex alpestris*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) und Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*) weitere charakteristische Arten. Die Untergrenze der vertikalen Höhenverbreitung liegt im Langengrund bei 1.220 m ü. NN.

Die von Natur aus nur mäßig artenreich ausgebildeten Bestände weisen am Belchen ein hervorragendes und vollständiges Arteninventar auf (Wertstufe A). Die Bestände haben durch kleinflächig wechselnde Wuchsverhältnisse und durch die hohe Dynamik des Standorts, welche durch die sehr steilen Geländelagen und den Schneereichtum bedingt ist, eine hervorragende Habitatstruktur (Wertstufe A). Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar (Wertstufe A).

Verbreitung im Gebiet

Es sind 3 Erfassungseinheiten im Gebiet vorhanden, die sich auf die Lawinenbahnen auf der Nordseite des Belchens beschränken.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Desvaux Hainsimse (*Luzula desvauxii*), *Alpen-Frauenfarn* (*Athyrium distentifolium*), *Bergfarn* (*Thelypteris limbosperma*), *Blauer Eisenhut* (*Aconitum napellus*), *Berg-Sauerampfer* (*Rumex alpestris*), *Wald-Reitgras* (*Calamagrostis arundinacea*), *Grauer Alpendost* (*Adenostyles alliariae*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigungsfähige Arten

Keine

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher BedeutungStern-Steinbrech (*Saxifraga stellaris* RL 3), Gelber Enzian (*Gentiana lutea* RL V),
Blauer Eisenhut (*Aconitum napellus* RL V)Bewertung auf Gebietsebene

Die hervorragend ausgebildeten, strukturreichen Bestände mit Vorkommen seltener und gefährdeter Arten werden auf Gebietsebene mit A bewertet.

3.2.6 Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Artenreiche Borstgrasrasen**^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	12	44	11	67
Fläche [ha]	182,36	246,45	32,06	460,88
Anteil Bewertung vom LRT [%]	39,54	53,50	6,96	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	6,27	8,48	1,10	15,85
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen ist mit Abstand der flächenstärkste Offenland-Lebensraumtyp im Gebiet. Die Bestände kommen in unterschiedlichen Ausbildungen vor. Auf die Hochlagen über ca. 1.150 m ü NN beschränken sich hochmontane Borstgrasrasen, die der Gesellschaft des Leontodo-Nardetum zuzuordnen sind. Die Bestände sind gut durch das Vorkommen des am Belchen relativ weit verbreiteten Schweizer Löwenzahns (*Leontodon helveticus*) charakterisiert. Weitere nur in den Hochlagen vorkommende, jedoch im Vergleich zum Schweizer Löwenzahn sehr seltene Arten dieser Ausbildung sind Weißzüngel (*Leucorchis albida*), Gelber Enzian (*Gentiana lutea*), Sudeten-Hasenbrot (*Luzula sudetica*) und Scheuchzers Glockenblume (*Campanula scheuchzeri*).

Am häufigsten sind die artenreichen Borstgrasrasen des Gebietes als blumenbunte Flügelginster-Weiden (Festuco-Genistetum sagittalis) ausgebildet. Diese Gesellschaft, die sich durch Wärmezeiger wie beispielsweise Kleine Pimpernell (*Pimpinella saxifraga*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Kleinen Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) von der Hochlagenausbildung differenziert, ist für den Südschwarzwald charakteristisch. Neben einer typischen und einer kleereichen Ausbildung sind Flügelginsterweiden in sehr schwach beweideten bzw. vollständig brach gefallenen Bereichen in einer zwergstrauchreichen, zu den trockenen Heiden vermittelnden Ausbildung vertreten. Sehr kleinflächig ist zuletzt auch eine vernässte, zu den Flachmooren vermittelnde Ausbildung mit Kleinseggen und Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) zu finden.

Die artenreichen Borstgrasrasen wachsen auf flachgründigen, wenig produktiven und bodensauren teilweise jedoch basenreichen Standorten. Sie zeichnen sich durch das Ausbleiben von Grünlandarten mittlerer Standorte zu Gunsten eines gehäufteten Vorkommens von

Magerkeitszeiger aus. Hierzu zählen mit hoher Stetigkeit u. a. der namensgebende Flügelginster (*Genista sagittalis*), Aufrechtes Fingerkraut (*Potentilla erecta*), Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinale*), Arnika (*Arnica montana*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*) und Quendel-Kreuzblume (*P. serpyllifolia*). Bestandsbildende Gräser sind neben dem Borstgras (*Nardus stricta*) vor allem Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Berg-Rispe (*Poa chaixii*), Echter Rotschwengel (*Festuca rubra*) und Hasenbrot (*Luzula campestris*), vereinzelt auch Dreizahn (*Danthonia decumbens*).

Die Bestände werden überwiegend durch Rinder und Ziegen, seltener auch durch Schafe, beweidet. Die geschichtete und lückige Habitatstruktur wird sehr häufig durch Landschaftselemente wie Lesesteine, Weidbuchen, kleinflächige Vernässungen durch Quellaustritte und Ameisenhügel strukturell angereichert.

Im Schnitt weist der Lebensraumtyp ein gutes Arteninventar auf (Wertstufe B). Die Bestände haben durch kleinflächig wechselnde Vegetationsstrukturen, die geringe Produktivität, ihre Schichtung und zahlreich vorkommende Biotopelemente (offene Bodenstellen, Quellaustritte, Felsen, Lesesteinhaufen, Weidbäume) zu einem überwiegenden Teil gute bis sehr gute Habitatstrukturen, was der Wertstufe B entspricht. Durch Schäferei strukturell verarmte Bestände oder kurzrasige durch Pferde beweidete Bestände können in Ausnahmefällen an Strukturen verarmt sein. Fast alle Bestände weisen Beeinträchtigungen durch geringe bis ausbleibende Nutzung und einer damit im Zusammenhang stehenden Sukzession durch Gehölze, Brombeeren, Adlerfarn auf, was der Wertstufe B entspricht.

Verbreitung im Gebiet

Artenreiche Borstgrasrasen sind im FFH-Gebiet der am weitesten verbreitete Lebensraumtyp des Offenlandes und im gesamten FFH-Gebiet anzutreffen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Katzenpfötchen (*Antennaria dioica* RL 2), Arnika (*Arnica montana* RL 2, § BArtSchVO), Scheuchzers Glockenblume (*Campanula scheuchzeri* RL V), Hasen-Segge (*Carex ovalis*), Bleiche-Segge (*Carex pallescens*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Thymian-Seide (*Cuscuta epithimum* RL V), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides* RL 3), Wiesen-Augentrost (*Euphrasia rostkoviana*), Horst-Rotschwengel (*Festuca nigrescens*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Flügelginster (*Genista sagittalis*), Heide-Ginster (*Genista pilosa* RL V), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Doldiges Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*), Schweizer Löwenzahns (*Leontodon helveticus* RL 3), Bärwurz (*Meum athamanticum* RLV), Borstgras (*Nardus stricta*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica* RL 3, § BArtSchVO), Wald-Rispengras (*Poa chaixii*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Quendel-Kreuzblume (*Polygala serpyllifolia* RL 3), Gold-Fingerkraut (*Potentilla aurea* RL V), Aufrechtes Fingerkraut (*Potentilla erecta*), Weißzüngel (*Leucorchis albida* RL 2, § BArtSchVO), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Hunds-Veilchen (*Viola canina* RL 3).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Espe (*Populus tremula*), Birke (*Betula pendula*), Fichte (*Picea abies*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Katzenpfötchen (*Antennaria dioica* RL 2), Arnika (*Arnica montana* RL 2, § BArtSchVO), Scheuchzers Glockenblume (*Campanula scheuchzeri* RL V), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides* RL 3), Schweizer Löwenzahn (*Leontodon helveticus* RL V), Wald-Läusekraut (*Pedicularis*

ris sylvatica RL 3, § BArtSchVO), Quendel-Kreuzblume (*Polygala serpyllifolia* RL 3), Weißzüngel (*Leucorchis albida* RL 2, § BArtSchVO), Hunds-Veilchen (*Viola canina* RL 3).

Bewertung auf Gebietsebene

Der überwiegende Teil der Erfassungseinheiten und der größte Flächenanteil mit mehr als der Hälfte des Gesamtbestandes der Borstgrasrasen haben die Gesamtbewertung gut (Wertstufe B), weshalb der Lebensraumtyp auch auf Gebietsebene mit dem Erhaltungszustand gut (B) bewertet wird.

3.2.7 Feuchte Hochstaudenflur [6430]

Subtyp Feuchte Hochstaudenflur der planaren bis montanen Höhenstufen [6431]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenflur

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	2	11	--	13
Fläche [ha]	0,08	1,15	--	1,23
Anteil Bewertung vom LRT [%]	6,42	93,58	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	<0,01	0,04	--	0,04
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Wald), 2018 (Offenland)

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [Subtyp 6431] Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufen ist überwiegend als Ufervegetation entlang von naturnahen Bächen anzutreffen. Die meisten Bestände wurden im Nebenbogen von Bächen erfasst. Das lebensraumtypische Artenspektrum besteht im Gebiet aus bachbegleitenden Stauden insbesondere aus Rauhaarigem Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Eisenhutblättrigem Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Weißer Pestwurz (*Petasites albus*), Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Hinzu kommen am Hintergrundbach und am Rübengartenbächle Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Weiße Pestwurz (*Petasites albus*) sowie stellenweise Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*) und Alpenmilchlattich (*Cicerbita alpina*), die zum Subtyp [6432] überleiten.

Die Hochstaudenfluren werden teilweise beweidet, was aufgrund geringer Besatzstärken keine starke Beeinträchtigung für den Lebensraumtyp darstellt. Teilweise unterliegen sie keiner Nutzung. Im Wald handelt es sich meist um kleinflächige Ausprägungen entlang frischer Steinschutt-Rinnen und auf daran angrenzenden quelligen Lagen, teilweise beschattet oder temporär nach Auflichtung entstanden. Nach Auflichtung sind die Hochstaudenfluren z. T. flächenhaft ausgebildet (Hintergrundbach).

Die Bestände haben ein gutes, aber nicht vollständiges, kleinflächig durch Brennessel und Indisches Springkraut beeinträchtigtes Arteninventar (Wertstufe B). Die Habitatstrukturen

sind entsprechen dem natürlichen Standortpotenzial gut ausgebildet (Wertstufe B) und nur kleinflächig durch Beweidung, Relief- und Standortveränderungen wie beispielsweise Entwässerung beeinträchtigt. Im Wald werden die Hochstaudenfluren nur im Rahmen der Gewässerpflege (Förderung naturnaher Bestockung) temporär licht gestellt. Weitere Beeinträchtigungen, die nicht bereits zu einer Abwertung des Arteninventars bzw. der Habitatstrukturen geführt haben, sind nicht festzustellen (Wertstufe A).

Verbreitung im Gebiet

Feuchte Hochstaudenfluren sind im gesamten Gebiet im Uferbereich naturnaher Bäche anzutreffen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Weiße Pestwurz (*Petasites albus*), Behaarter Kälberkopf (*Chaerophyllum hirsutum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wald-Witwenblume (*Knautia maxima*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Braune Segge (*Carex nigra* RL V), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium* RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren des Subtyps [6431] wird im FFH-Gebiet „Belchen“ auf Gebietsebene mit dem Erhaltungszustand gut (B) bewertet. Die Bestände sind in der Regel nur kleinflächig ausgebildet, weisen aber ein gutes Arteninventar sowie eine gute Habitatstruktur auf. Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

3.2.8 Feuchte Hochstaudenflur [6430] Subtyp Subalpine Hochstaudenflur [6432]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Subalpine Hochstaudenflur

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	4	--	5
Fläche [ha]	0,07	3,30	--	3,37
Anteil Bewertung vom LRT [%]	2,14	97,86	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,01	0,11	--	0,12
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Wald), 2018 (Offenland)

Beschreibung

[6432] Subalpine Hochstaudenfluren, die im Gebiet als Mehlbeere-Reitgrasflur (Sorbo-Calamagrostietum arundinaceae) angesprochen werden können, bilden am Belchen den Übergangsbereich von geschlossenem Wald zu den waldfreien Gipfellagen. Es handelt sich um von Natur aus vorkommende Stauden- und Grasfluren (Urwiesen) der höhenbedingten Waldgrenze.

Die insbesondere auf der Südseite des Belchens gelegenen Bestände haben einen dicht geschlossenen, hochgrasreichen Aufbau, der sehr stark durch Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) dominiert wird. Weitere charakteristische Arten sind die meist von Gämsen verbissene Berg-Flockenblume (*Centaurea montana*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*), Großblütiger Fingerhut (*Digitalis grandiflora* RL V), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Harzer Greiskraut (*Senecio hercynicus*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Bergfarn (*Thelypteris limbosperma*) und Wald-Rispengras (*Poa chaixii*). Der überwiegend halboffene Bestandsaufbau ist mit wenigen Meter hohen Gehölzen wie Mehlbeere (*Sorbus aria*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) bestockt. Die Übergänge zum geschlossenen Wald sind durch Schutthalten und Felsen sehr struktureich ausgebildet.

Die flächenmäßig dominierenden Erfassungseinheiten weisen ein gutes Arteninventar auf (B). Die Bestände haben durch kleinflächig wechselnde Vegetationsstrukturen und durch zahlreiche Biotopelemente (Fels, Geröllhalden, Einzelbäume) zu einem überwiegenden Teil hervorragende Habitatstrukturen, was der Wertstufe A entspricht. Massive Beeinträchtigungen treten in der größten Erfassungseinheit durch den sehr hohen Wildbestand an Gämsen auf, was der Wertstufe C entspricht.

Verbreitung im Gebiet

Es sind 5 Erfassungseinheiten im Gebiet vorhanden, die in ihrem Vorkommen auf den Gipfelbereich des Belchens beschränkt sind.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Blauer Eisenhut (*Aconitum napellus* RL V), Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*), Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), Alpen-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*), Bergfarn (*Thelypteris limbosperma*), Berg-Flockenblume (*Centaurea montana*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Großblütiger Fingerhut (*Digitalis grandiflora* RL V)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Keine

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Großblütiger Fingerhut (*Digitalis grandiflora* RL V), Blauer Eisenhut (*Aconitum napellus* RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene ist gut (B)

3.2.9 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	1	13	7	21
Fläche [ha]	1,82	10,02	4,36	16,20
Anteil Bewertung vom LRT [%]	11,21	61,85	26,94	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,06	0,34	0,15	0,55
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Die Bestände des Lebensraumtyps [6510] Magere Flachland-Mähwiesen haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in den tieferen und wärmebegünstigten Lagen des FFH-Gebietes und im Vergleich zu den Berg-Mähwiesen eine geringere Flächenausdehnung. Die Bestände können in der Regel als montane Glatthaferwiesen (*Alchemillo-Arrhenatheretum*) angesprochen werden.

Neben dem Bergwiesen-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*) und dem Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*) sind auch in der Grasschicht bereits Arten mit montanem Verbreitungsschwerpunkt vertreten. Hierzu zählen Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*). Von untergeordneter Bedeutung kommen im Gebiet eine feuchte Ausbildung mit Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) sowie eine trockene, basenreiche Ausbildung (*Arrhenatheretum brometosum*) am Utzenberg vor, in der die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) das bestandsbildende Obergras darstellt. Weitere für alle Ausbildungen bezeichnende Arten sind Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Weißes Wiesenlabkraut (*Galium album*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) und Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*).

Die Mageren Flachland-Mähwiesen des Gebietes werden überwiegend 2-3-mal pro Jahr gemäht oder sehr häufig auch wenige Wochen nach dem ersten Schnitt alternativ durch Rinder nachbeweidet (Mähweidesysteme). Im Rahmen von Schnellaufnahmen wurden meist mehr als 24 Pflanzenarten angetroffen. Der auf die Fläche bezogene, überwiegende Anteil der Mageren Flachland-Mähwiesen hat ein gutes Arteninventar (Wertstufe B). Die Bestände haben durch den geschichteten Aufbau und die teilweise kleinräumig wechselnden Standorte zu einem überwiegenden Teil gut ausgebildete Habitatstrukturen, die durch Nachbeweidung und den dadurch entstehenden, kleinräumigen Beeinträchtigungen (z. B. Geilstellen) der Wertstufe B entspricht. Weitergehende Beeinträchtigungen sind nicht festzustellen, was der Wertstufe A entspricht.

Verbreitung im Gebiet

Die Montanen Glatthaferwiesen sind im Gebiet mit 21 Erfassungseinheiten vertreten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in den tieferen Lagen haben. Eine Grenze der vertikalen Hö-

henverbreitung liegt etwa bei 800m Höhe, an südexponierten Hängen ist ein Vorkommen auch bis 950 m Höhe möglich.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Gewöhnliche Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Bergwiesen-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*), Gelbgrüner Frauenmantel (*Alchemilla xanthochlora*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratense*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra ssp. nemoralis*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides ssp. vulgare*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Echter Rotschwengel (*Festuca rubra*), Weißes Wiesenlabkraut (*Galium album*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Große Pimpinell (*Pimpinella major*), Echtes Wiesenrispengras (*Poa pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Salbei-Gamander (*Veronica chamaedrys*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gundelrebe (*Glechoma hederacea*), Stumpfbblatt-Ampfer (*Rumex obtusifolius*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula* RL V, § BArtSchVO) am Utzenberg.

Bewertung auf Gebietsebene

Ein Großteil der [6510] Mageren Flachland-Mähwiesen hat, bedingt durch ein gut ausgebildetes Arteninventar (Leitparameter) und dem flächenmäßig größten Anteil auf Gebietsebene einen guten Erhaltungszustand (B).

3.2.10 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	3	24	23	50
Fläche [ha]	3,77	24,94	24,16	52,88
Anteil Bewertung vom LRT [%]	7,14	47,18	45,69	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,13	0,86	0,83	1,82
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Bestände des Lebensraumtyps [6520] Berg-Mähwiesen haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in den höheren, kühlen Lagen des FFH-Gebietes. Die Bestände können in der Regel als Storchschnabel-Goldhaferwiese (Geranio-Trisetum) angesprochen werden.

Die Bestände sind durch Arten mit montanem Verbreitungsschwerpunkt gekennzeichnet und sehr gut von den Mageren Flachland-Mähwiesen differenziert. Zu den kennzeichnenden Arten zählen insbesondere Bergwiesen-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*), Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra ssp. nemoralis*), Weicher Pippau (*Crepis mollis* RL 3), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Bärwurz (*Meum athamanticum* RL V), Große Pimpinell (*Pimpinella major*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Wald-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemos ssp. nemorosus*) und Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*). Auch bei den bestandsbildenden Gräsern sind vor allem Arten mit montanem Verbreitungsschwerpunkt wie Berg-Rispengras (*Poa chaixii*) und Goldhafer (*Trisetum flavescens*) beteiligt. Im Gipfelbereiches des Belchens ist kleinflächig eine Bärwurz-Magerwiese ausgebildet, die neben dem dominierenden Bärwurz einen hohen Anteil an Arten der Borstgrasrasen enthält. Hierzu zählen u.a. Aufrechtes Fingerkraut (*Potentilla erecta*) und Borstgras (*Nardus stricta*).

Die Berg-Mähwiesen des Gebietes werden überwiegend 2-3-mal pro Jahr gemäht oder sehr häufig auch nach dem ersten Schnitt durch Rinder nachbeweidet (Mähweidesysteme). Der flächenbezogen überwiegende Anteil der Berg-Mähwiesen hat ein gutes Arteninventar (Wertstufe B). Die Bestände haben durch den geschichteten Aufbau und die teilweise kleinräumig wechselnden Standorte zu einem überwiegenden Teil gut ausgebildete Habitatstrukturen, die durch Nachbeweidung und den dadurch entstehenden, kleinräumigen Beeinträchtigungen (z. B. Geilstellen) der Wertstufe B entspricht. Weitergehende Beeinträchtigungen sind nicht festzustellen, was der Wertstufe A entspricht.

Verbreitung im Gebiet

Die Berg-Mähwiesen sind im Gebiet mit 50 Erfassungseinheiten vertreten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in den höheren Lagen haben. Eine Untergrenze der vertikalen Höhenverbreitung liegt etwa bei 800m Höhe.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Gewöhnliche Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Bergwiesen-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*), Gelbgrüner Frauenmantel (*Alchemilla xanthochlora*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratense*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra ssp. nemoralis*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides ssp. vulgare*), Weicher Pippau (*Crepis mollis* RL 3), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Echter Rotschwingel (*Festuca rubra*), Horst-Rotschwingel (*Festuca nigrescens*), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Bärwurz (*Meum athamanticum* RL V), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Große Pimpinell (*Pimpinella major*), Echtes Wiesenrispengras (*Poa pratensis*), Berg-Rispengras (*Poa chaixii*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wald-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemos ssp. nemorosus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Tag-Lichtnelke (*Silene dioica*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Salbei-Gamander (*Veronica chamaedrys*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigungsfördernde Arten

Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gundelrebe (*Glechoma hederacea*), Stumpfblatt-Ampfer (*Rumex obtusifolius*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Weicher Pippau (*Crepis mollis* RL 3), Bärwurz (*Meum athamanticum* RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Die Mehrheit der [6520] Berg-Mähwiesen haben, mit einem Flächenanteil von insgesamt 55%, einen guten oder hervorragenden Erhaltungszustand. Insgesamt ergibt sich dadurch auf Gebietsebene ein guter Erhaltungszustand (B).

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]	--	1,23	--	1,23
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,04	--	0,04
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Durch eine im 18. Jahrhundert stattgefundenen Erhöhung eines eiszeitlichen Moränenwalls entstand im Bereich eines Moores in einer nach Norden exponierten Karmulde der rund 4 ha große Nonnenmattweiher (NSG „Nonnenmattweiher“). Nach der Aufstauung löste sich vom Grund des Weihers eine ca. 0,5 m mächtige Torfdecke, die seither als Torfinsel im südlichen Teil des Nonnenmattweihers schwimmt.

Die Vegetation der Insel wird durch einen Komplex aus Arten der Hochmoore und Mineralbodenwasserzeigern gebildet, die am ehesten eine Zuordnung zu den Übergangs- und Schwingrasenmooren erlaubt. Offene Moorbodenbereiche zeichnen sich durch ein individuereiches Vorkommen von Sumpfbärlapp (*Lycopodiella inundata* RL 2) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata* RL 3) aus. Auf erhöhten, bultigen Bereichen wachsen neben Torfmoosen u. a. Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris* RL V), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos* RL 3), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia* RL 3) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum* RL V). Das Arteninventar wird mit gut (B) bewertet. Als Störzeiger sind Schilf (*Phragmites australis*) und Blaugrünes Pfeifengras (*Molinia caerulea*) anzutreffen.

Es besteht ein Kleinrelief aus Bulten und Schlenken. Die Ränder der Insel sind unregelmäßig ausgebildet. Kleinräumig sind Löcher mit stehendem Weiherwasser vorhanden. Das Torfwachstum ist eingeschränkt. Die Habitatstrukturen werden noch mit gut (B) bewertet. Es bestehen Beeinträchtigungen durch Schilfbewuchs, Badebetrieb mit Nährstoffeintrag und Wellenschlag, die zu einer Auflösung der Insel führen können (C).

Verbreitung im Gebiet

Es ist eine Erfassungseinheit (Torfinsel auf dem Nonnenmattweiher) im Gebiet vorhanden.

Kennzeichnende PflanzenartenBewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Schilf (*Phragmites australis*), Blaugrünes Pfeifengras (*Molinia caerulea*),

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Stern-Segge (*Carex echinata* RL V), Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata* RL 2) Fieberklee (*Menyanthes trifoliata* RL 3), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos* RL 3), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia* RL 3), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum* RL V), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris* RL V).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore wird auf Gebietsebene insgesamt mit gut (B) bewertet.

3.2.12 Kalkreiche Niedermoore [7230]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkreiche Niedermoore**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	4	6	--	10
Fläche [ha]	1,10	0,56	--	1,66
Anteil Bewertung vom LRT [%]	66,14	33,86	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,04	0,02	--	0,06
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Beim Lebensraumtyp [7230] Kalkreiche Niedermoore handelt es sich im Gebiet um den Herzblatt-Braunseggen-Sumpf (Parnassio-Caricetum fuscae). Die Gesellschaft zeichnet sich durch eine niederwüchsige Bestandsstruktur aus, die durch Kleinseggen im Aufbau dominiert wird. Die Bestände sind auf quelligen bis durchrieselten Standorten basenreicher Mineralböden häufig in großflächig ausgebildete Flügelginsterweiden eingebettet. Kalkreiche Niedermoore werden durch eine Reihe von Basenzeigern charakterisiert. Neben den namengebenden Arten wie Herzblatt (*Parnassia palustris* RL 3) und Braune Segge (*Carex nigra* RL V) sind weitere Kleinseggen wie Aufsteigende Gelbsegge (*Carex demissa*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Hasen-Segge (*Carex ovalis*), Bleiche Segge (*Carex pallescens*), Stern-Segge (*Carex echinata* RL V), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa* RL 3) und Floh-Segge (*Carex pulicaris* RL 2) wesentlich am Bestandsaufbau beteiligt.

Weitere kennzeichnende Arten basenreicher Substrate sind Flache Quellsimse (*Blysmus compressus* RL 2), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris* RL 3) und Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium* RL 3). Charakteristische Arten der Flachmoore mit weiterer Standortsamplitude sind Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia* RL 3), Sumpfbaldrian (*Valeriana dioica*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* RL 3), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium* RL 3) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris* RL V). Häufig treten auch einige Arten der Borstgrasrasen wie Zittergras (*Briza media*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Borstgras (*Nardus stricta*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Quendel-Kreuzblume (*Polygala serpyllifolia* RL 3) sowie weit verbreitete Arten der beweideten Quellsümpfe wie Sumpf Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Vielblütiges Hasenbrot (*Luzula multiflora*) und Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) hinzu.

Das Arteninventar ist insgesamt hervorragend (A) ausgebildet. Die Bestände werden häufig extensiv durch Rinder beweidet, was zu einer strukturreichen, teilweise offenen hervorragenden Habitatstruktur (A) führt, die für das Vorkommen von spezialisierten Arten wie Floh-Segge (*Carex pulicaris* RL 2), Flache Quellsimse (*Blysmus compressus* RL 2) und Sumpffetthenne (*Sedum villosum* RL 1) essentiell ist. Die Standorte insbesondere der Wasserhaushalt sind nicht beeinträchtigt. Bei wenigen Erfassungseinheiten bestehen Beeinträchtigungen durch Brachfallen und daraus resultierender Sukzession (B).

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp ist kleinflächig im gesamten Gebiet vorhanden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris* RL 3), Aufsteigende Gelbsegge (*Carex demissa*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa* RL 3), Floh-Segge (*Carex pulicaris* RL 2), Flache Quellsimse (*Blysmus compressus* RL 2), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris* RL 3) und Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium* RL 3).

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Keine

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Herzblatt (*Parnassia palustris* RL 3), Braune Segge (*Carex nigra* RL V), Stern-Segge (*Carex echinata* RL V), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa* RL 3) Floh-Segge (*Carex pulicaris* RL 2), Flache Quellsimse (*Blysmus compressus* RL 2), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris* RL 3), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium* RL 3), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia* RL 3), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* RL 3), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium* RL 3), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris* RL V), Quendel-Kreuzblume (*Polygala serpyllifolia* RL 3), Sumpffetthenne (*Sedum villosum* RL 1), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica* RL 3)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [7230] Kalkreiche Niedermoore wird auf Gebietsebene insgesamt mit hervorragend (A) bewertet.

3.2.13 Silikatschutthalden [8150]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Silikatschutthalden**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	8	24	--	32
Fläche [ha]	2,79	5,68	--	8,47
Anteil Bewertung vom LRT [%]	32,96	67,04	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,10	0,20	--	0,30
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Wald), 2018 (Offenland)

Beschreibung

Im Gebiet kommen Blockhalden des Lebensraumtyps [8150] Silikatschutthalden in unterschiedlicher Exposition, Größe und Ausprägung vor. Teilweise befinden sie sich im Waldschatten (West- und Nordhänge des Belchen) und örtlich im Verbund zu Blockwäldern, teilweise liegen sie im Bereich offener, stark besonnener Weidfelder und können dann der Hohlzahn-Steinflur (*Galeopsietum segetum*) zugeordnet werden.

Die Blockhalden sind meist kleinflächig ausgeprägt und liegen überwiegend an Steilhängen, oft unterhalb von Felsen. Größere Halden sind z. B. die Blockhalden am Westhang des Belchens, an der Utzenfluh und bei Todtnau-Schlechtnau. Gelegentlich handelt es sich bei den Halden im Gebiet um dauerhaft bestockungsfreie Halden. An südexponierten Hängen sind die Halden aufgrund der Sonnenexposition besonders hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt, so dass sie auch langfristig bestockungsfrei bleiben werden.

Das Substrat der Silikatschutthalden reicht von feinsteinigen Blockhalden an den Südhängen des Belchens bis hin zu Blockhalden aus z. T. groben Granit-Blöcken nordöstlich von Hohkelch. In den Blockhalden am Westhang des Belchens wechseln offene und locker bestockte Zonen an einem west-südwestexponierten, extremen Hochlagen-Block- und Felshang. Im Kern sind sie wenig konsolidiert und mit vereinzelt bis stellenweise dichteren Moospolstern bewachsen. Die Blockoberflächen sind intensiv mit Krustenflechten überzogen.

Die Halden weisen überwiegend ein eingeschränktes lebensraumtypisches Arteninventar auf. In einzelnen Erfassungseinheiten, den Blockhalden am Heidstein, westlich von Gschwend und in der Utzenfluh ist das Arteninventar mit hervorragend bewertet. Die Halden sind hier sehr kryptogamenreich. Hierzu zählen Moose wie das Ungleichästige Zackenmützenmoos (*Racomitrium heterostichum*) und Flechten, z.B. der Gattung *Cladonia*, die Landkartenflechte (*Rhizocarpon geographicum*) oder das Wimpern-Hedwigsmoos (*Hedwigia ciliata*). In der Utzenfluh und westlich Gschwend wachsen zusätzlich Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*) und Gelber Hohlzahn (*Galeopsis segetum*). Zur krautigen Vegetation treten viele wärmeliebende Saumarten, Magerkeitszeiger und Pionierarten hinzu wie Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*), Leimkraut (*Linaria vulgaris*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Felsen-Leimkraut (*Silene rupestris*). In stärker beschatteten Halden wie z. B. der Karwand am Nonnenmattweiher sind Farne und Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*) verbreitet. Örtlich haben sich im Randbereich zum angrenzenden Wald, insbesondere in Schattenlage Sukzessionsgehölze (Störzeiger) etabliert. Das Eindringen von Fichte (*Picea abies*) und insbesondere der gebietsfremden Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*)

sii) sind Beeinträchtigungen, da hierdurch starke standörtliche Veränderungen einhergehen. Andere Blockhalden sind verzahnt mit Silikat-Magerrasen und Felsbereichen. An Waldrändern sind sie häufig von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*) bewachsen. Das Arteninventar wird überwiegend mit gut bewertet, was der Wertstufe B entspricht.

Relief und natürliche Dynamik sind kaum verändert oder weitgehend natürlich. Der Standort ist jedoch insbesondere bei kleineren Halden mäßig bis stark durch Beschattung und Nadelholzstreu angrenzender Nadelholzbestände verändert. Die lebensraumtypische Vegetationsstruktur ist weitgehend eingeschränkt vorhanden, bei größeren Halden auch vollständig. Die Habitatstrukturen sind daher überwiegend gut. Insgesamt ergibt sich eine gute Bewertung – Wertstufe B.

In einigen Erfassungseinheiten bestehen Beeinträchtigungen durch Gehölzsukzession. Die Blockhalden östlich Knappengrund sind durch Vordringen der Douglasie im mittleren Umfang beeinträchtigt. Douglasienjungwuchs ist außerdem am Belchen-Westhang im beeinträchtigenden Umfang festzustellen. Überwiegend liegen nur geringe oder keine Beeinträchtigungen vor, die nicht bereits bei der Bewertung des eingeschränkten Arteninventars berücksichtigt wurden. In Blockhalden am Belchen vollzieht sich eine Veränderung der typischen Bodenvegetation durch Beweidung und Gamsverbiss. Die Beeinträchtigung ist hier noch mit schwach bewertet. Insgesamt liegen nur geringe Beeinträchtigungen vor – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp in 32 Erfassungseinheiten erfasst, die sich über das gesamte Gebiet verteilen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

unbestimmte Laubmoose (*Bryophyta*), (*Cladonia gracilis*), (*Cladonia spec.*), Gelber Hohlzahn (*Galeopsis segetum*), Wimpern-Hedwigsmoos (*Hedwigia ciliata*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*), Ungleichästige Zackenmütze (*Racomitrium heterostichum*), Zottige Zackenmütze (*Racomitrium lanuginosum*), Felsen-Leimkraut (*Silene rupestris*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Grüne Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Gewöhnlicher Besenginster (*Cytisus scoparius*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Wald-Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Gelber Hohlzahn (*Galeopsis segetum*, RL 3)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8150] wird insgesamt mit gut (B) bewertet.

3.2.14 Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation [8210]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	--	--	1
Fläche [ha]	0,02	--	--	0,02
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	<0,1	--	--	<0,1
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Das punktuelle Vorkommen des Lebensraumtyps [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation ist aufgrund des Vorhandenseins von Kalzitgängen entlang einer breiten Felszone in der Großen Utzenfluh festzustellen (KRETZSCHMAR & BOGENSCHÜTZ 1996) und stellt somit im FFH-Gebiet, in dem sonst ausschließlich Felsvegetation der Silikاتفelsen auftritt, eine Besonderheit dar. Der Lebensraumtyp [8210] ist daher auch entsprechend eng mit den Lebensraumtypen [8220] Silikاتفelsen mit Felsspaltенvegetation und [8230] Pionierrasen auf Silikاتفelskuppen verzahnt.

Wegen der besonders wärmebegünstigten Lage und Exposition treten Felsspaltengesellschaften mit seltenen Arten (z. B. Dickblättrige Fetthenne (*Sedum dasyphyllum*) als submediterrän-präalpines Florenelement) auf. Den Lebensraumtyp [8210] kennzeichnende Arten sind Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) sowie Moose (*Bryophyta*) und Flechten (*Lichenes*). Das Arteninventar ist vollständig vorhanden und wird daher mit hervorragend – Wertstufe A bewertet.

Die Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur in Abhängigkeit von Bestandsgröße und natürlichem Standortpotenzial ist ebenfalls vollständig vorhanden. Standort, Boden und Wasserhaushalt sind natürlich. Die Habitatstrukturen sind daher hervorragend – Wertstufe A.

Die Felsbereiche sind schwer zugänglich und auch nicht durch Wanderwege durchschnitten. Beeinträchtigungen liegen somit nicht vor – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die einzige Erfassungseinheit im FFH-Gebiet liegt am Felsen Große Utzenfluh.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), unbestimmte Laubmoose (*Bryophyta*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*), Dickblättrige Fetthenne (*Sedum dasyphyllum*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [8210] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Dickblättrige Fetthenne (*Sedum dasyphyllum*, R3)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation wird insgesamt mit hervorragend (A) bewertet.

3.2.15 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	37	76	-	113
Fläche [ha]	13,02	23,97	-	36,99
Anteil Bewertung vom LRT [%]	35,21	64,79	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,45	0,82		
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Wald), 2018 (Offenland)

Beschreibung

Die Bestände des Lebensraumtyps [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation sind im gesamten FFH-Gebiet anzutreffen. Bei den Beständen handelt es sich um die azidophile Strichfarn-Flur des Schwarzwaldes (*Woodsia-Asplenietum septentrionalis*). Die Bestände mit Felsspaltvegetation finden sich im Vergleich zum Lebensraumtyp [8230] Pionierrasen auf Silikatfelskuppen, welche schwach geneigte bis ebene und feinerdearme Felsköpfe besiedeln, bevorzugt in vertikalen Felsabstürzen.

Die dem Lebensraumtyp zugeordneten Felsen weisen überwiegend Flechten- und Moosbewuchs mit teils dichten Moospolstern auf. Weitere häufige Arten sind Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale* RL V), Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.), Felsen-Leimkraut (*Silene rupestris*). Auf den Belchen beschränkt sind Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata* RL V) und Felsen Ehrenpreis (*Veronica fruticans* RL 3). Stark besonnte Felsen weisen eine sehr reiche, spezialisierte Moos- und Flechten-Flora auf. In schattigen und teils überrieselten Felspartien wie z.B. im Knappengrund und am Belchen-Nordhang wächst eine gut entwickelte feuchte Felsspaltvegetation aus Alpen-Steinbrech (*Saxifraga stellaris*), Zerbrechlichem Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Milzkräutern (*Chrysosplenium* spec.), Tannenbärlapp (*Huperzia selago*), Stern- und Lebermoosen sowie Torfmoosen. Punktuell kommt die Felsen-Johannisbeere (*Ribes petraeum* RL V) und die Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*) vor. Am Rabenfelsen wächst die Latsche (*Pinus mugo* ssp. *mugo*). Als landesweite Besonderheit kommt am Felsmassiv der großen Utzenfluh der Südliche Wimperfarn (*Woodsia ilvensis*, R1) und im Gipfelbereich der Belchen-Nordseite die Zwittrige Krähenbeere (*Empetrum hermaphroditum* RL 2) vor.

Das Arteninventar der einzelnen Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps [8220] ist im Gebiet stark unterschiedlich ausgebildet. Auf den vielfältig strukturierten Felsen wie z. B. in der Großen Utzenfluh, in den großen Felsgebieten am Belchen-Südhang, am Belchen-Nordhang und am Hohkelch und weiteren größeren Felsbereichen ist es vollständig vorhanden und Störzeiger sind nur von geringer Bedeutung. Auf den meisten Felsen im Gebiet ist jedoch das Arteninventar nur eingeschränkt vorhanden. Auch hier spielen Störzeiger nur eine geringe Rolle, häufig dominieren aber nur Moose und Flechten. Allerdings wird die krautige Vegetation hier oft durch Gamsverbiss kurzgehalten. Überwiegend von Nadelholz beschattete Bestände oder Bestände, die von Störzeiger wie z. B. Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) oder Efeu (*Hedera helix*) überwuchert werden, können mit durchschnittlich oder verarmt bewertet werden. Insgesamt ergibt sich für das Arteninventar eine gute Bewertung – Wertstufe B.

Bei den Felszonen, z. B. am Belchen, im Holzschlag, im Kar des Nonnenmattweiher und in der Utzenfluh, handelt es sich z.T. um sehr großflächige, felsspaltenreiche Felsmassive mit steilen Abstürzen und einer je nach Beschattung, Exposition, Felshöhe und Wasserhaushalt hohen Diversität an unterschiedlichen Felsstandorten. Extrem besonnte Felsen mit entsprechenden Temperaturunterschieden an exponierten Südhängen kommen ebenso vor, wie beschattete, von schmalen Rinnsalen überrieselte, sehr feuchte, moosbedeckte Felsen. Langgezogene relativ flache Felsrücken sowie imposante Einzelfelsen, wie der ca. 30 m hohe Gneismonolith des Spitzfelsens wechseln sich ab. Die Felszonen erreichen Höhen von bis zu 50 m (z. B. am Rollspitz). Die lebensraumtypische Vegetationsstruktur ist hier meist vollständig vorhanden, Standort und Boden sind natürlich. Bei den zahlreichen kleineren Felsen sind die Vegetationsstrukturen meist eingeschränkt vorhanden. Insgesamt werden die Habitatstrukturen mit gut bewertet – Wertstufe B.

Als Beeinträchtigungen sind am Belchen Trittbelastung durch hohen Besucherdruck, durch Wandertourismus und Tourengänger zu nennen. Verbreitet ist eine Beeinträchtigung durch Sukzession und die damit im Zusammenhang stehende Verschattung besonneter Felspartien. Die Felsvegetation wird insbesondere am Belchen und Hochkelch durch Gamsverbiss beeinträchtigt. Auch in den Bannwaldflächen Stutzfels, Belchen Süd und in den beim Nonnenmattweiher gelegenen Felsen führt der Wildverbiss zu einer als mittel zu bewertenden Beeinträchtigung. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen noch als mittel beurteilt – Wertstufe B. Leichter Verbiss, wie er fast überall auf den wildzugänglichen Felsbereichen zu beobachten ist, ist bereits in der Bewertung der Bodenvegetation abwertend berücksichtigt.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [8220] Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation ist im FFH-Gebiet weit verbreitet. Entsprechend unterschiedlich sind Ausprägung, Größe und Exposition der erfassten Silikاتفelsen. Es sind über 500 Einzelflächen in über 100 Erfassungseinheiten erfasst. Die Felsen verteilen sich auf das gesamte Gebiet, wobei die Schwerpunkte rund um den Belchen, im Holzschlag, am Nonnenmattweiher und in der Utzenfluh liegen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale* RL V), Hügel-Weidenröschen (*Epilobium collinum*), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata* RL V), Dickblättrige Fetthenne (*Sedum dasyphyllum* RL 3), Purpur-Fetthenne (*Sedum telephium*), Südlicher Wimpernfarn (*Woodsia ilvensis* RL 1), unbestimmte Laubmoose (*Bryophyta*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Espe (*Populus tremula*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Grüne Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Gewöhnlicher Besenginster (*Cytisus scoparius*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemo-*

sa), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Wald-Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Efeu (*Hedera helix*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale* RL V), Zwitterige Krähenbeere (*Empetrum hermaphroditum* RL 2), Alpen-Steinbrech (*Saxifraga stellaris* RL 3), Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata* RL V), Dickblättrige Fetthenne (*Sedum dasyphyllum* RL 3), Felsen-Ehrenpreis (*Veronica fruticans* RL 3), Südlicher Wimpernfarn (*Woodsia ilvensis* RL 1)

Die für den Belchen beschriebene Alpen-Aurikel (*Primula auricula*) und Drüsige Schlüsselblume (*Primula hirsuta*) konnten nicht nachgewiesen werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation ist auf Gebietsebene als gut (B) einzustufen. Der Großteil der Erfassungseinheiten im Gebiet weist ein gutes Artenspektrum und eine gute Habitatstruktur sowie Beeinträchtigungen im mittleren Umfang auf.

3.2.16 Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Pionierrasen auf Silikatfelskuppen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	8	17	--	25
Fläche [ha]	1,31	4,17	--	5,48
Anteil Bewertung vom LRT [%]	23,91	76,09	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,05	0,14	--	0,19
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Wald), 2018 (Offenland)

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [8230] Pionierrasen auf Silikatfelskuppen findet sich auf besonnten, schwach geneigten bis ebenen, leicht austrocknenden und mit geringer Feinerde- oder Felsgrusaufgabe ausgestatteten Standorten. Die Pioniervegetation des FFH-Gebietes kann der Felsen-Leimkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaft (*Sileno rupestris-Sedetum annui*) zugeordnet werden.

Die Bestände werden aus Flechten (u. a. der Gattung *Cladonia*) und Moosen sowie aus kleinwüchsigen Gefäßpflanzen aufgebaut. Hierzu zählen Arten wie Felsen-Leimkraut (*Silene rupestris*), Ausdauerndes Knäuelkraut (*Scleranthus perennis* RL 3), Einjähriges Knäuelkraut (*Scleranthus annuus* agg.), Hügel-Weidenröschen (*Epilobium collinum*), Felsen-Ehrenpreis (*Veronica fruticans* RL 3), Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.), Kleines Filzkraut (*Filago minima* RL 3), Einjährigen Fetthenne (*Sedum annuum* RL 2), Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Felsen-Fetthenne (*Sedum sexangulare*), Purpur-Fetthenne (*Sedum telephium*), Mäusesewicke (*Ornithopus perpusillus* RL V), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis* RL 2) und Kleiner

Sauerampfer (*Rumex acetosella*). In die Pioniergesellschaften sind z. T. je nach Feuchtigkeitsstufe Elemente der Felsspaltenvegetation wie Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*) enthalten. Teilweise sind Arten der angrenzenden Borstgrasrasen wie Zypressenwolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Borstgras (*Nardus stricta*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) und Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) eingesprengt.

Das Arteninventar ist in den meisten der 25 Erfassungseinheiten durch einige abbauende Arten leicht beeinträchtigt aber insgesamt gut - Wertstufe (B) - ausgebildet. Im Wald treten in vier kleinstflächig ausgebildeten Erfassungseinheiten den Lebensraumtyp abbauende Arten auf. Die offenen Felsbereiche mit Pioniervegetation tragen zu einem insgesamt gut entwickelten Standorts mosaik bei. Den Standort beeinträchtigende Faktoren wie Tritt und Beschattung durch Sukzession sind gering. Der LRT [8230] ist meist nur sehr kleinflächig und punktuell ausgeprägt und häufig im Nebenbogen erfasst. Die Habitatstrukturen sind überwiegend gut - Wertstufe (B) - ausgebildet. Beeinträchtigungen sind nur kleinflächig durch Wildverbiss vorhanden -Wertstufe (A).

Verbreitung im Gebiet

Es sind 25 Erfassungseinheiten im Gebiet vorhanden, die über das gesamte Gebiet verteilt sind. Die am schönsten ausgebildeten Bestände befinden sich im Weidfeld der Oberen Utzenfluh.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Frühes Hungerblümchen (*Erophila praecox*), Felsen-Leimkraut (*Silene rupestris*), Ausdauerndes Knäuelkraut (*Scleranthus perennis* RL 3), Felsen-Ehrenpreis (*Veronica fruticans* RL 3), Kleines Filzkraut (*Filago minima* RL 3), Einjährige Fetthenne (*Sedum annuum* RL 2), Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Felsen-Fetthenne (*Sedum sexangulare*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*).

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Himbeere (*Rubus idaeus*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Ausdauerndes Knäuelkraut (*Scleranthus perennis* RL3), Einjährige Fetthenne (*Sedum annuum* RL 2), Kleines Filzkraut (*Filago minima* RL 3), Mäusewicke (*Ornithopus perpusillus* RL V), Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis* RL 2)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8230] Pioniergrasrasen auf Silikatfelskuppen ist auf Gebietsebene als gut (B) einzustufen. Der Großteil der Erfassungseinheiten im Gebiet weist ein gutes Artenspektrum sowie eine gute Habitatstruktur auf.

3.2.17 Höhlen und Balmen [8310]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Höhlen und Balmen**

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

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

* Kartographisch erfasst sind nur die Höhleneingänge. Eine Flächenangabe ist daher nicht zweckmäßig.

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Am Fuß eines kleinen Einzelfelsens nordöstlich von Hohkelch befinden sich zwei kleine, nebeneinander gelegene Höhleneingänge, die dem Lebensraumtyp [8310] Höhlen und Balmen zugeordnet werden. Der westliche Höhleneingang mit ca. 0,5 m Höhe und knapp 2 m Breite liegt unterhalb eines Felsüberhangs. Im Inneren erweitert sich die Höhle leicht auf ca. 2 m x 2 m. Die rückwärtig gelegene Felswand innerhalb der Höhle ist bemoost und wird etwas berieselt. Auch die Höhlendecke im Eingangsbereich weist spezifische Moose auf. Im Osten befindet sich eine kleine, flache Höhlennische (ca. 0,5 m bis 1 m breiter Eingang und gut 1 m tief). Am Höhleneingang befindet sich eine kleine, lockere Steinmauer.

Die beiden erfassten Höhlen weisen als spezifische Arten Moose (*Bryophyta*) und Flechten (*Lichenes*) sowie im Eingangsbereich Arten der Felsspaltenvegetation auf. Das Arteninventar wird mit gut bewertet – Wertstufe B.

Das Relief der Höhlen ist weitgehend natürlich, aktive morphologische Veränderungen durch Felsschlag oder Wassererosion sind nicht erkennbar. Die Habitatstrukturen sind ebenfalls gut – Wertstufe B.

Die Höhleneingänge werden gelegentlich begangen (Tritts Spuren). Es entsteht dadurch jedoch keine erkennbare Beeinträchtigung – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [8310] Höhlen und Balmen ist in einer Erfassungseinheit im Nebenbogen von [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation erfasst.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Es sind keine spezifischen Arten bekannt.

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [8310] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8310] Höhlen und Balmen wird im FFH-Gebiet insgesamt mit durchschnittlich (B) bewertet. Es kommen Moose und Flechten als typische Arten vor. Die beiden unmittelbar benachbarten und zu einer Erfassungseinheit zusammengefassten Höhlen weisen nur eine geringe Tiefe und damit kein höhlenspezifisches Klima auf.

3.2.18 Hainsimsen- Buchenwald [9110]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	2	--	2
Fläche [ha]	--	476,26	--	476,26
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	16,38	--	16,38
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Das lebensraumtypische Arteninventar des Lebensraumtyps [9110] Hainsimsen-Buchenwald befindet sich insgesamt in einem guten Zustand – Wertstufe B. Die Baumartenzusammensetzung ist deutlich von der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und der Weißtanne (*Abies alba*) geprägt. Insgesamt beträgt der Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 81 %. Als nicht-gesellschaftstypische Baumart tritt v. a. die Fichte (*Picea abies*) mit 13 %, mit geringen Anteilen auch die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) hinzu. Die Baumartenzusammensetzung der Naturverjüngung ist zu 86 % gesellschaftstypisch.

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind mit insgesamt 5 Altersphasen, einem hohen Totholzanteil und einem mittleren Habitatbaumanteil hervorragend ausgebildet – Wertstufe A.

Beeinträchtigungen sind in Form von Verbiss an Bergahorn und Tanne, gelegentlich auch an Buche vorhanden – Wertstufe B.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 81% (Buche 70%, Weißtanne 7%, Bergahorn 3%, Birke 1%)	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 86% (Buche 73%, Weißtanne 7%, Bergahorn 6%)	B
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	A
Altersphasen	5/ Dauerwald >35%	A
Totholzvorrat	11,8 fm/ha	A
Habitatbäume	4,0 Bäume /ha	B
Beeinträchtigungen	mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwald kommt über beinahe das gesamte Gebiet verteilt großflächig vor, mit Schwerpunkten am Belchen sowie in der Utzenfluh. Davon liegen 16 ha im Bannwald Stutzfels und in der Biosphärengebiets-Kernzone „Belchen-Süd“. Weitere vereinzelte Vorkommen des Lebensraumtyps liegen unterhalb der Kartierschwelle von 4 ha und sind nicht erfasst.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Weißtanne (*Abies alba*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hange-Birke (*Betula pendula*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), Wald-Schwengel (*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*).

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwälder ist insgesamt in einem guten Erhaltungszustand – B. Die Bestände weisen eine naturnahe Baumartenzusammensetzung auf. Der Strukturreichtum (v. a. Totholz, Altersphasen) ist gut bis hervorragend ausgeprägt. Beeinträchtigungen treten in Form von mittlerem Wildverbiss auf. Insgesamt ist der Fortbestand des Lebensraumtyps langfristig gesichert.

3.2.19 Waldmeister- Buchenwald [9130]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	31,65	--	31,65
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	1,09	--	1,09
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung:

Das lebensraumtypische Arteninventar des Lebensraumtyps [9130] Waldmeister-Buchenwald befindet sich insgesamt in einem guten Zustand – Wertstufe B. Die Baumartenzusammensetzung ist deutlich von der Rotbuche (*Fagus sylvatica*), dem Bergahorn (*Acer*

pseudoplatanus) und der Weißtanne (*Abies alba*) geprägt. Insgesamt beträgt der Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 83 %. Als nicht-gesellschaftstypische Baumarten tritt v. a. die Fichte (*Picea abies*) mit einem Anteil von 13,5% hinzu. Die Baumartenzusammensetzung der Naturverjüngung ist zu 85 % gesellschaftstypisch. Die Bestände sind teilweise mit Fichte, Lärche und Kiefer durchmisch. Auch in der Verjüngung ist die Rotbuche dominierend. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind mit insgesamt drei Altersphasen, einem hohen Totholzanteil und einem mittleren Habitatbaumanteil gut ausgebildet – Wertstufe B. Beeinträchtigungen sind in Form von Verbiss an Weißtanne und gelegentlich auch an Buche vorhanden – Wertstufe B.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 83%, (Buche 74%, Bergahorn 4%, Weißtanne 3% Esche 2%)	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 85% (Buche 74%, Weißtanne 11%)	B
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	3/ Dauerwald <35%	B
Totholzvorrat	11,0 fm/ha	A
Habitatbäume	3,4 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwald kommt vereinzelt im Bereich Löchlewald und Salenwald bei Wildböllen, beim Heideck und oberhalb des Wiedenbaches beim Knöpfle vor. Weitere vereinzelte Vorkommen des Lebensraumtyps liegen unterhalb der Kartierschwelle von 4 ha und sind nicht erfasst.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Wimper-Segge (*Carex pilosa*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Efeu (*Hedera helix*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9130] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [9130] Waldmeister-Buchenwald ist trotz der teilweise mit Fichte durchmischten Baumschicht auf Gebietsebene mit gut (B) bewertet. Die Waldbestände weisen einen hohen durchschnittlichen Totholzanteil auf. Der Fortbestand des

Lebensraumtyps [9130] Waldmeister-Buchenwälder ist darüber hinaus aufgrund der gesellschaftstypischen Verjüngungssituation langfristig gesichert.

3.2.20 Subalpine Buchenwälder [9140]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Subalpine Buchenwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	4	--	4
Fläche [ha]	--	14,22	--	14,22
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,49	--	0,49
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2010, 2017

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [9140] Subalpine Buchenwälder umfasst naturnahe Bestände des Hochstaudenreichen Ahorn-Buchen-Waldes mit Tanne (*Abies alba*) in überwiegend hochmontaner Lage. Typischerweise handelt es sich in den Höhenlagen des Schwarzwaldes um wüchsige, reich strukturierte Bestände mit hochstaudenreicher, häufig auch farnreicher Krautschicht. Der Wasserhaushalt ist mäßig frisch bis frisch, in Teilbereichen quellig; der Standort teils blockreich.

Die Baumartenzusammensetzung ist weitestgehend gesellschaftstypisch. Es dominiert die Buche (*Fagus sylvatica*). Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) ist mit 22 %, Tanne und Fichte (*Picea abies*) mit 11 % bzw. 15 % beteiligt. Besonders buchenreiche Bestände finden sich in der Karwand am Nonnenmattweiher und in der Krinne. Eine bergahornreichere Variante befindet sich nördlich Heidstein. Den höchsten Nadelbaumanteil (30-40%) weisen die Bergmischwälder am Kaltwasserweg auf. Nicht-gesellschaftstypische Baumarten fehlen oder sind nur in geringem Umfang am Bestandsaufbau beteiligt. Die Fichte ist in den Hochlagen nur bei flächigem Auftreten durch forstliche Förderung als nicht-lebensraumtypische Baumart einzuschätzen. Im Kar des Nonnenmattweihers ist sie in einzel- bis gruppenweiser Beimischung Teil der naturnahen Bestockung, v. a. im Übergang zu den angrenzenden Hainsimsen-Fichten-Tannenwäldern. Die Verjüngung ist zwar weitestgehend gesellschaftstypisch, aber insbesondere im Nonnenmattweiherkar und im Belchengebiet nur in geringer Deckung vorhanden. Teilweise fehlen insbesondere Tanne und Bergahorn aufgrund des starken Verbisses. Dieser Aspekt ist bei den Beeinträchtigungen abwertend berücksichtigt.

Die Bodenvegetation ist eingeschränkt vorhanden. Es treten je nach Auflichtung und auf eher frischen Standorten Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*), Alpen-Ampfer (*Rumex alpinus*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*), Waldgeißbart (*Aruncus dioicus*) und Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*) teilweise auch die LRT-abbauende Brombeere (*Rubus fruticosus*) auf. In quelligen Bereichen treten Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und Milzkräuter (*Chrysosplenium spec.*) hinzu, in den höheren Lagen Alpenmilchlattich (*Cicerbita alpina*) und Bergfarn (*Oreopteris limbosperma*). Ansonsten ist die Krautschicht relativ spärlich mit zahlreichen Farnen und Grauem Alpendost. Arten mittlerer Standorte sind regelmäßig beige-

mischt. In der Strauchschicht wachsen Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*), Brombeere (*Rubus sectio Rubus*) und Traubenholunder (*Sambucus racemosa*).

Das Arteninventar wird auf Gebietsebene insgesamt noch mit hervorragend – Wertstufe A bewertet.

Die Altersphasen sind sehr unterschiedlich ausgeprägt. Die größten Anteile entfallen auf Altbestände und Bannwald. Die Totholzanteile und die Anzahl der Habitatbäume liegen im mittleren Bereich. Die Habitatstrukturen sind insgesamt gut ausgebildet – Wertstufe B.

Beeinträchtigungen bestehen auf Gebietsebene im mittleren Umfang durch Verbiss – Wertstufe B. Der Fortbestand des Lebensraumtyps ist hierdurch zwar nicht gefährdet, es besteht jedoch langfristig die Gefahr der Entmischung der Bestände zugunsten von Rotbuche und Fichte.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Subalpine Buchenwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 95% (Buche 52%, Bergahorn 22%, Fichte 15% [davon 10% als gesellschaftstypisch angenommen], Tanne 11%)	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 86% (Buche 55%, Bergahorn 12%, Fichte 24% [davon 10% als gesellschaftstypisch angenommen], Tanne 9%)	B
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	4 / Dauerwaldphase >35%	A
Totholzvorrat	4,9 fm/ha	B
Habitatbäume	2,1 Bäume / ha	B
Beeinträchtigungen	mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet sind elf Teilflächen in vier Erfassungseinheiten dem Lebensraumtyp [9140] Subalpine Buchenwälder zuzuordnen. Am Kaltwasserweg stocken gut ausgeprägte, farnreiche, hochmontane Bergmischwälder am nordostexponierten, steilen Hang. Ein jüngerer Bestand mit Altholzresten stockt am Rübengartenkopf. Kleinflächig ist ein Bestand am nordostexponierten Hang in der Krinne ausgeprägt. Weitere Bestände liegen eingesprengt im Hainsimsen-Fichten-Tannenwald in der Karwand am Nonnenmattweiher, der dem Lebensraumtyp [9410] Bodensaure Nadelwälder zugeordnet ist, sowie im Bannwald Stutzfelsen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*), Gebirgs-Rose (*Rosa pendulina*), Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*), Alpen-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), Berg-Sauerampfer

(*Rumex alpestris*), Artengruppe Hain-Greiskraut (*Senecio nemorensis* agg.), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

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

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [9140] Subalpine Buchenwälder wird auf Gebietsebene insgesamt mit gut (B) bewertet. Es handelt sich um einen Lebensraumtyp mit einem hervorragenden Arteninventar, guten Habitatstrukturen und insgesamt mittleren Beeinträchtigungen, die in Teilbereichen durch starken Verbiss auftreten.

3.2.21 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	7	2	10
Fläche [ha]	0,30	9,21	2,13	11,65
Anteil Bewertung vom LRT [%]	2,57	79,12	18,31	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,01	0,32	0,07	0,40
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2010, 2017

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder umfasst edellaubholzdominierte Waldbestände auf Sonderstandorten wie Block- und Rutschhängen oder in Schluchten. Ein Teil der Bestände stockt als Blockwald auf block- bzw. grusüberlagerten Hängen unterhalb von Felsen, vielfach mit offenen Halden mosaikartig verzahnt, so dass die Bestände sehr licht sind. Ein anderer Teil bildet bach- oder rinnenparallel verlaufende Schluchtwälder auf frischen, luftfeuchten Standorten.

Die Baumartenzusammensetzung ist überwiegend naturnah und lebensraumtypisch. Es dominiert meist Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit insgesamt 50 %. Der Anteil der Esche (*Fraxinus excelsior*) schwankt zwischen 0 und 40 %. Besonders bergahornreiche Bestände mit etwas Nadelbaumbeteiligung finden sich in den Blockwäldern südlich Rübgarten und nördlich Knappengrund. Auch in den Blockwäldern an der Belchen-Nordwand und nördlich Hohe Kelch sowie im Schluchtwald am Rosenbächle dominiert der Bergahorn deutlich. Im Nonnenmattweiherkar ist eine regionaltypische, eschenarme Ausprägung des Blockwalds mit standörtlichem Übergang zum hochmontanen Bergahorn-Buchenwald anzutreffen. Eschenreich sind hingegen die Schluchtwälder am Utzenbach, am Aiternbach und nördlich Oberböllen. Weitere Begleitbaumart ist die Bergulme (*Ulmus glabra*) (z. B. Krinnerloch). An west- bis südwestexponierten Belchenhängen tritt örtlich die Mehlbeere (*Sorbus aria*) auf. Die Beteiligung der Tanne (*Abies alba*) liegt bei maximal 5 %. Eingebraachte Fremdbaumar-

ten sind kaum vorhanden. Die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) ist mit geringen Anteilen nördlich Holzins Haus beteiligt. Allerdings treten örtlich mit Anteilen bis zu 30 % Baumarten der Kontaktgesellschaften hinzu. Hierzu zählt die Buche (*Fagus sylvatica*). In bachbegleitenden Schluchten (Utzenbach) kann auch die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) beteiligt sein. Am Belchen-Nordhang sind stellenweise fichtenreiche Partien mit bemoosten Blöcken eingestreut, die Ansätze bzw. kleinflächige Ausbildungen von Geißelmoos-Fichtenwäldern, zugehörig zum Lebensraumtyp [9410] Bodensaure Nadelwälder, aufweisen. Insgesamt liegt daher der Anteil lebensraumtypischer Baumarten nur bei 73 %.

Die Verjüngung der Hauptbaumarten ist oft nur sehr spärlich vorhanden, insbesondere am Nonnenmattweiher und im Belchengebiet. Teilweise fehlt sie insbesondere bei Tanne und Bergahorn aufgrund des starken Verbisses. Der Verbiss ist bei Beeinträchtigungen abwertend berücksichtigt.

An nordexponierten Hängen fällt der epiphytische Moos- und Farnbewuchs (u. a. Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*)) an Bergahorn auf. Typische Arten der Krautschicht sind u. a. Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*) und Farne (*Dryopteris spec.*). Diese Arten besiedeln die offenen Haldenbereiche gleichermaßen. In den Hochlagen treten Bergfarn (*Oreopteris limbosperma*) und Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*) hinzu. In lichten Bereichen dominieren Reitgrasfluren und hochstaudenreiche Schlagflur. Entlang frischer Rinnen treten vermehrt nitrophytische Arten wie Großes Springkraut und Brennessel (*Urtica dioica*) sowie Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) auf. Am Aiternbach kommen in dem von Wasser überrieselten, steinig-felsigen Bereich der Zerbrechliche Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) und häufig der Gelappte Schildfarn (*Polystichum aculeatum*) vor. In der Strauchschicht kommen meist Mehlbeere (*Sorbus aria*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*), Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*), Brombeere (*Rubus sectio Rubus*) und daneben verstreute Exemplare der Alpen-Heckenrose (*Rosa pendulina*) vor. Auf blockig-felsigem Standort wachsen außerdem häufig säurezeigende Moose (*Bryophyta*) und Flechten (*Lichenes*). Die Bodenvegetation ist insgesamt eingeschränkt vorhanden.

Das Arteninventar ist aufgrund der Baumartenzusammensetzung und der Verjüngungssituation insgesamt nur mit durchschnittlich – Wertstufe C zu bewerten.

Der Anteil an Totholz und Habitatbäumen ist nur teilweise hoch. Örtlich enthalten die Bestände Gruppen abgestorbenen Käferholzes. Insgesamt liegen die Anteile beider Parameter im mittleren Bereich. Die Altersphasen sind zahlreich. Die Habitatstrukturen sind auf Gebietsebene gut ausgebildet – Wertstufe B.

Beeinträchtigungen bestehen auf Gebietsebene im mittleren Umfang – Wertstufe B. Vor allem im gesamten Belchengebiet und im Nonnenmattweiherkar gibt es starken Gamsverbiss. Da der Bergahorn in den Schlucht- und Hangmischwäldern im FFH-Gebiet meist die natürliche Hauptbaumart ist, ist der langfristige Fortbestand des Lebensraumtyps durch die vorhandene Naturverjüngung nur teilweise gesichert. Nordöstlich Oberböllen ist in einem eschendominierten Bestand die Esche z. T. abgängig (Eschentriebsterben).

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	durchschnittlich	C
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 73% (Bergahorn 50%, Esche 19%, Tanne 3%, Mehlbeere 1%)	C
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 55% (Bergahorn 43%, Esche 9%, Tanne 3%)	B
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	4 / Dauerwaldphase >35%	A
Totholzvorrat	6,9 fm/ha	B
Habitatbäume	4,6 Bäume / ha	B
Beeinträchtigungen	mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Die Ahorn-Eschen-Block- und Schluchtwälder des prioritären Lebensraumtyps [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder sind ein charakteristisches Element der Vegetation auf Sonderstandorten in der montanen und hochmontanen Stufe des Belchengebietes. Verstreut kommen Schluchtwälder auch entlang der Bachläufe (z. B. Aiternbach) östlich Belchen und im Nordosten des Projektgebietes vor (Utzenbach).

Erfasst sind 22 Teilflächen in zehn Erfassungseinheiten, da Teile des Lebensraumtyps in der Biosphärengebiet-Kernzone Weiherwald (Nonnenmattweiher) und im Nebenbogen zu anderen Lebensraumtypen erfasst sind.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Berg-Johannisbeere (*Ribes alpinum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Berg-Weidenröschen (*Epilobium montanum*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Flattergras (*Milium effusum*), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), Artengruppe Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum* agg.), Fuchs' Haingreiskraut (*Senecio ovatus*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Riemenstengel-Kranzmoos (*Rhytidiadelphus loreus*), Tamarisken-Thujamoos (*Thuidium tamariscinum*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigungsfördernde Arten

Grüne Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder wird auf Gebietsebene insgesamt mit gut (B) bewertet. Das Artinventar ist nur durchschnittlich (C), jedoch kommen die Baumarten des standörtlichen Übergangsbereiches häufig vor und die Bewertung hat eine Tendenz zur Wertstufe B (gut). Örtlich hervorragende Habitatstrukturen und insgesamt mittlere Beeinträchtigung, vor allem durch Gamsverbiss, führen in Kombination mit dem zu B tendierenden Artinventar und dem flächenmäßig größten Anteil der EE in B zur Gesamtbewertung B.

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	3	6	--	9
Fläche [ha]	2,89	16,99	--	19,89
Anteil Bewertung vom LRT [%]	14,55	85,45	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,10	0,58	--	0,68
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Wald), 2018 (Offenland)

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide umfasst edellaubholzdominierte Waldbestände entlang schmaler Geländerrinnen oder entlang von Bachläufen und auf quelligen Bereichen. Im Gebiet ist meist der Schwarzerlen-Eschen-Wald ausgeprägt, der v. a. im östlichen Projektgebiet vorkommt (Wiedenbach, Utzenfeld, Spitzdobel). Am etwas breiteren Spitzdobelbach stockt ein gut ausgebildeter Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald mit vorwiegend Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) in der Baumschicht. Es wurden auch im Waldrandbereich gelegene gewässerbegleitende Gehölzstreifen (Heckenbächle, Wiedenbach) entlang von Weiden und Wiesen aufgenommen.

Die Baumartenzusammensetzung ist weitgehend lebensraumtypisch. Es dominiert Schwarz-Erle zusammen mit Esche. Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Weiden (*Salix spec.*) sind in meist geringen Anteilen beigemischt. Besonders erlenreich (70 - 80 %) sind die Bestände am Spitzdobelbach und in der Utzenfluh. Die Esche ist entlang des Wiedenbaches, nördlich Utzenfeld und nördlich Königshütte mit 35 - 40 % beteiligt. Der Anteil der nicht-gesellschaftstypischen Baumarten beträgt etwa 10 %. Hierbei handelt es sich allerdings um typische Arten der Kontaktgesellschaften (Buchen- oder Hangmischwälder) wie Buche (*Fa-*

gus sylvatica), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) oder Tanne (*Abies alba*). Auch die Fichtenanteile (*Picea abies*) können aufgrund der Höhenlage noch als naturraumtypisch betrachtet werden. Eingebraachte Fremdbaumarten sind selten.

Die Verjüngung der Hauptbaumarten ist in den meist noch nicht zur Verjüngung anstehenden Beständen zwar nur sehr spärlich vorhanden aber weitgehend lebensraumtypisch. In einigen Beständen erfolgt eine Verjüngung außerdem durch auf den Stock setzen, z. B. in Utzenfeld bzw. der Utzenfluh und entlang des Wiedenbaches.

Die galerieartigen, gewässerbegleitenden Auwaldstreifen sind im Offenland durch regelmäßige Pflege durch Stockhieb charakterisiert. Dauerwaldartige Bestände sind hier nicht anzutreffen.

Die Bodenvegetation ist nahezu vollständig vorhanden. Die Ausprägung insbesondere in den großflächigen Beständen ist sehr gut. Typische Arten der Krautschicht sind u.a. Winkelsegge (*Carex remota*), Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Waldfrauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Rauhaariger Kälberkopf (*Chaerophyllum hirsutum*), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*). Im Bereich von Quellrinsalen oder am Gewässerrand gibt es z. T. Quellfluren mit Milzkräutern (*Chrysosplenium spec.*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*). Entlang der Gehölzstreifen und des Wiedenbaches kommt eine nitrophytische Krautschicht mit Brennnessel (*Urtica dioica*), Springkraut und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) vor. In der Strauchschicht wachsen meist Hasel (*Corylus avellana*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) sowie Brombeere (*Rubus sectio Rubus*).

Das Arteninventar wird durch Störzeiger wie Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Japanischen Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) beeinträchtigt aber insgesamt mit gut – Wertstufe B - bewertet.

Totholz ist in geringem und Habitatbäume sind in geringem bis mittlerem Umfang vorhanden. In den gut zugänglichen, wegnahen Bereichen oder an Wiesen erfolgt i. d. R. eine Brennholznutzung. Die Standortverhältnisse sind überwiegend frisch und quellig. Der Wasserhaushalt ist durch Wege entlang von Bachläufen zwar punktuell verändert, für den Lebensraumtyp aber noch günstig. Die Habitatstrukturen sind insgesamt noch gut ausgebildet – Wertstufe B.

Beeinträchtigungen bestehen aktuell nur in geringem Umfang – Wertstufe A. Die Esche ist aber durch das Eschentriebsterben z. T. abgängig. Eine Kompensation durch Erlen oder Bergahorn ist zwar möglich, aber noch nicht gesichert.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 88% (Schwarzerle 51%, Esche 26%, Bergahorn 10%, Weiden 1%)	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 100% (Esche 66%, Schwarzerle 34%)	A
Bodenvegetation	nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Totholz und Habitatbäume	kaum	C
Wasserhaushalt	weitgehend natürlich, für den Waldlebensraumtyp günstig	B
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet sind im Waldbereich 19 Teilflächen in neun Erfassungseinheiten dem prioritären Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide zugeordnet. Sie verteilen sich über die Gesamtfläche des FFH-Gebietes. Die größten Bestände liegen am Wiedenbach und westlich von Gschwend.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [*91E0] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor: Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide wird auf Gebietsebene insgesamt mit gut (B) bewertet. Diese Bewertung erfolgt aufgrund eines guten bis stellenweise sehr guten Arteninventars und guter Habitatstrukturen bei nur geringer Beeinträchtigung.

3.2.23 Bodensaure Nadelwälder [9410]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Bodensaure Nadelwälder**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	6	3	--	9
Fläche [ha]	1,78	22,35	--	24,13
Anteil Bewertung vom LRT [%]	7,38	92,62	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,06	0,77	--	0,83
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2009/2014

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [9410] Bodensaure Nadelwälder umfasst natürliche und naturnahe Tannen- und Fichten-Wälder der montanen und hochmontanen Höhenstufe. Dabei handelt es sich im FFH-Gebiet um kleinflächige Vorkommen von Geißelmoos-Fichten-Wäldern im Bereich der Felshänge am Belchen-Nordhang und um hochmontane Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wälder.

In den kleinflächigen Geißelmoos-Fichten-Wäldern dominiert die Fichte, einzeln beigemischt ist hier die Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). In den kleineren Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wäldern bei Rübgarten, Untermulten und beim Rollspitz hingegen setzt sich die Baumschicht zu annähernd gleichen Teilen aus Tanne (*Abies alba*), Fichte (*Picea abies*) und Buche (*Fagus sylvatica*) zusammen. Knapp 80 % der LRT-Fläche machen die großflächigen Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wälder in der Karwand des Nonnenmattweihers aus. Hier dominiert die Tanne. Die Buche hat mit 30 % ebenfalls hohe Anteile. Die Fichte ist nur mit 15 % beigemischt. Der Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wald ist Kontaktgesellschaft zum [9110] Hainsimsen-Buchenwald, bzw. „vermittelt“ zwischen diesem und echten Fichtenwäldern. Daher gehört die Buche sowohl nach WBK-Kartierhandbuch als auch nach OBERDORFER (1992) zwar zu den kennzeichnenden Arten der Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wälder dazu, jedoch kann nur ein gewisser Anteil der hohen Buchenanteile in den [9410] Bodensauren Nadelwäldern dieses Gebietes als lebensraumtypisch angesehen werden.

Der Anteil der nicht-lebensraumtypischen Baumarten, v. a. Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) oder Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), beträgt etwa 5 %. Hierbei handelt es sich meist allerdings um typische Arten der Kontaktgesellschaften, diesmal zu den Hochlagen-Buchen- oder Hangmischwäldern. Eingebraachte Fremdbaumarten sind kaum vorhanden.

Die Verjüngung ist in den meisten Teilflächen lebensraumtypisch, ihr Deckungsgrad aber vielerorts nur sehr gering, was auf den hohen Verbiss, v. a. durch Gamswild, zurückzuführen ist. Selbst die aufkommende Fichtenverjüngung ist verbissen. Dieses ist bei den Beeinträchtigungen abwertend berücksichtigt. In der Biosphärengbiet-Kernzone „Weihewald“ am

Nonnenmattweiher liegt der Buchenanteil in der Verjüngung mit 60 % über dem Nadelholzanteil (Fichte und Tanne je 20 %). Es handelt sich um ein 18 ha großes Mischbiotop, in dem kleinstandörtlich naturnaher Buchenwald, Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wald und Buchen-Bergahorn-Mischwald (Lebensraumtyp [9140] Subalpiner Buchenwald) variieren und fließend ineinander übergehen. Der hohe Buchenanteil zeigt einerseits die Entmischung der Verjüngung durch Verbiss, lässt andererseits aber auch vermuten, dass der Anteil der Buchenwälder höher sein müsste. Eventuell sind die - derzeit noch - höheren Nadelholzanteile anthropogen bedingt. Insbesondere unter dem Aspekt des Klimawandels ist hier zukünftig mit einem Rückgang der Fläche des Lebensraumtyps [9410] zugunsten von [9140] Subalpinen Buchenwäldern und/oder [9110] Hainsimsen Buchenwäldern zu rechnen. Selbst wenn es gewollt wäre, könnte nicht zugunsten der Erhaltung des [9410] Bodensaure Nadelwälder eingegriffen werden, da es sich um eine Kernzonenfläche des Biosphärengebietes handelt.

Auf den Standorten der Geißelmoos-Fichtenwälder wird durch die kühl-feuchten Standortbedingungen und die schwer zersetzbare Fichtennadelstreu im Laufe der Zeit eine mächtige Rohhumusaufgabe angesammelt, die von zahlreichen säuretoleranten Moosarten besiedelt wird. Besonders charakteristisch ist das Vorkommen von Torfmoosen (*Sphagnum spec.*), welches beim Fehlen weiterer Differentialarten ein Erfassungskriterium für die Geißelmoos-Fichtenwälder darstellt. Typische Arten in den Geißelmoos-Fichtenwäldern sind u. a. Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Berg-Sauerampfer (*Rumex alpestris*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Dreilappiges Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*), Schrebers Rotstengelmoos (*Pleurozium schreberi*), Etagenmoos (*Hylocomium splendens*), Schönes Frauenhaarmoos (*Polytrichastrum formosum*), Riemenstengel-Kranzmoos (*Rhytidiadelphus loreus*) und Torfmoose (*Sphagnum spec.*). Typische Arten in den Hainsimsen-Fichten-Tannenwäldern sind u.a. Waldfrauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Breitblättrigem Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Dreilappiges Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*), Schönes Frauenhaarmoos (*Polytrichastrum formosum*) und Riemenstengel-Kranzmoos (*Rhytidiadelphus loreus*). An alten Tannen im Nonnenmattweiherkar gibt es teils Bartflechten-Behang (*Usnea spec.*). In beiden Waldgesellschaften kommt örtlich der Tannen-Bärlapp (*Huperzia selago*) vor. In der Strauchschicht wächst Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) und z. T. schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*). Die Bodenvegetation ist aufgrund des Verbisses durch Gamswild teilweise in nur geringer Deckung vorhanden.

Das Arteninventar wird aufgrund der überwiegend gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung bei teils fehlender Verjüngung und eingeschränkter Krautschicht auf Gebietsebene mit gut – Wertstufe B bewertet.

Aufgrund der extremen Standortverhältnisse und durch den Borkenkäferbefall begünstigt, weisen die Bestände teilweise zwar hohe Totholzanteile auf, diese schwanken jedoch stark von Bestand zu Bestand. Gleiches gilt für den Habitatbaumanteil, der je nach Fläche von 0 bis 10 Bäumen pro ha reicht. Die Habitatstrukturen sind auf Gebietsebene gut ausgebildet – Wertstufe B.

Beeinträchtigungen sind auf Gebietsebene im starkem Umfang vorhanden – Wertstufe C. Sie bestehen durch Wildverbiss, v. a. durch Gamswild. Dieser führt zur Entmischung der Verjüngung, da insbesondere die Tanne stark verbissen wird. Die Fichte ist vor allem in den an Mischbaumarten armen Geißelmoos-Fichtenwäldern verbissen.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Bodensaure Nadelwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 88% (Fichte 25%, Tanne 43%, Buche 27% [davon 20% als gesellschaftstypisch angenommen], Vogelbeere <1%)	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 69% (Fichte 30%, Tanne 19%, Buche 51% [davon 20% als gesellschaftstypisch angenommen], Vogelbeere <1%)	B
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	2/ Dauerwaldphase > 35%	A
Totholzvorrat	9,6 fm/ha	B
Habitatbäume	3,0 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	hoch	C
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp [9410] Bodensaure Nadelwälder in 18 Teilflächen in neun Erfassungseinheiten erfasst. Die größten zusammenhängenden Hainsimsen-Fichten-Tannwälder liegen in der Karwand am Nonnenmattweiher, davon 6 ha im Bannwald. Die eher kleinflächigen Geißelmoos-Fichtenwälder befinden sich überwiegend an den felsigen Belchen-Nordhängen/Knappengrund.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Braunstielliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Tannen-Bärlapp (*Huperzia selago*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Dreilappiges Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*), Besen-Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*), Etagenmoos (*Hylocomium splendens*), Gewelltes Plattmoos (*Plagiothecium undulatum*), Schrebers Rotstengelmoos (*Pleurozium schreberi*), Schönes Frauenhaarmoos (*Polytrichum formosum*), Riemenstengel-Kranzmoos (*Rhytidadelphus loreus*), Torfmoos (*Sphagnum spec.*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des LRT kommen keine Neophyten und Störzeiger vor.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [9410] Bodensaure Nadelwälder wird auf Gebietsebene insgesamt mit gut (B) bewertet. Diese Bewertung erfolgt aufgrund eines guten Arteninventars und guter Habitatstrukturen trotz starker Beeinträchtigungen durch Verbiss. In

der größten Teilfläche des Lebensraumtyps am Nonnenmattweiher könnte es zu einer natürlichen Entwicklung zum Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwald bzw. [9140] Subalpine Buchenwälder kommen.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Arten 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 9 im Anhang zu entnehmen.

3.3.1 Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*; Syn: *Callimorpha quadripunctaria*) [*1078]

Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene, Kartierjahr 2018

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spanischen Flagge

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	2.907,00	--	2.907,00
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	100	--	100
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Spanische Flagge besiedelt ein breites Spektrum unterschiedlicher Lebensräume. Sie bevorzugt halboffenes bzw. halbschattiges Gelände wie Waldinnensäume, Lichtungen, Schlagfluren, hochstaudenreiche Bachränder oder an Waldrändern gelegene Hochstaudenfluren feuchter Standorte. Auch in Bezug auf die Raupenfutterpflanzen besitzt die Art ein sehr breites Spektrum, wobei Imagines sehr häufig an den Blüten des Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) saugen, dessen Blütezeit im Juli und August eng mit den Flugzeiten der Imagines korreliert. Gemäß den methodischen Vorgaben des MaP-Handbuchs V. 1.3 wurden auf Grundlage der Kartierung von Lebensraumtypen und geschützten Biotopen im Rahmen einer eintägigen Gebietsbegehung in allen Bereichen des Gebietes (August 2018) feuchte, überwiegend bachbegleitende Hochstaudenfluren und Waldinnensäume entlang von Forststraßen aufgesucht. Im vorgegebenen eintägigen Untersuchungszeitraum konnten keine Nachweise erbracht werden. Die Habitatqualität des Gebietes kann durch die Vielzahl

besonnter Hochstaudenfluren mit geeigneten Nektarpflanzen sowie einer hohen Dichte an hochstaudenreichen Waldinnensäumen als gut abgeschätzt werden. Der Zustand der Population wird als gut eingeschätzt und Beeinträchtigungen sind keine erkennbar.

Der Nichtnachweis im Rahmen der eintägigen Suche hängt möglicherweise damit zusammen, dass die Populationen der Art sehr starken jährlichen Schwankungen unterworfen sind und 2018 u. U. kein günstiges Erfassungsjahr für das FFH-Gebiet Belchen darstellte. Die letzten publizierten Nachweise sind in der Belchen Monographie (LFU 1989) und im Schutzwürdigkeitsgutachten für das NSG Weidberge bei Wieden (VÖGTLIN 1995) erwähnt.

Verbreitung im Gebiet

Aufgrund der hohen Mobilität und des breiten Lebensraumspektrums in Bezug auf Lebensräume und Futterpflanzen sowie der dichten Erschließung der zusammenhängenden Waldbestände durch breite Forstwege mit geeigneten Waldinnensäumen, wird das gesamte Gebiet als potentielle Lebensstätte der hochmobilen Art angesehen.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der hohen Mobilität und des breiten Lebensraumspektrums in Bezug auf Lebensräume und Futterpflanzen sowie der dichten Erschließung der zusammenhängenden Waldbestände durch breite Forstwege mit geeigneten Waldinnensäumen, können sehr weite Teile des Gebietes als potentielle Lebensstätte im guten Zustand (B) angesehen werden.

3.3.2 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten), Kartierjahr 2018

Nach der Übersichtsbegehung im gesamten FFH-Gebiet wurden in 9 Bächen (s. Tabelle Fischbestandserhebung) die Fließgewässerabschnitte, die auf Grund ihrer Gewässermorphologie, als Lebensstätte geeignet sind, zur Erfassung der Groppe (*Cottus gobio*) [1163] ausgewählt. Geeignet sind dauerhaft wasserführende Bäche mit mäßigem Gefälle, die auch bei Hochwasser strömungsberuhigte Bereiche ausweisen. Durch die Stichprobenerfassung mittels Elektrofischerei wurden Groppen (*Cottus gobio*) in 3 der 10 Untersuchungsstrecken nachgewiesen. Daten aus dem Fischartenkataster Baden-Württemberg über die Groppen (*Cottus gobio*) [1163] in diesem FFH-Gebiet lagen nicht vor.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	1	2
Fläche [ha]	3,10	--	0,10	3,20
Anteil Bewertung an LS [%]	96,79	--	3,21	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,11	--	<0,01	0,11
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Die Groppe (*Cottus gobio*) [1163] gehört zu der Gruppe der Kleinfische, die in schnellfließenden bzw. montanen Gewässern des Epi- und Hyporhithrals (Obere und Untere Forellenregion) lebt. Sie bevorzugt sauerstoffreiche, grobmaterialreiche Gewässer, wo sie im Lückensystem der Sohle und des Ufers versteckt lebt. Im geschützten Lückensystem werden auch die Eier unter Steine geheftet, wo sich auch die Brut entwickelt. In der Roten Liste der Fische, Neunaugen und Flusskrebse des baden-württembergischen Rheinsystems (BAER et al. 2014) ist die Groppe in der Vorwarnliste (V) aufgeführt.

Die Habitatqualität ist im Gebiet aufgrund des hohen Gefälles und der sehr hohen mechanischen Kräfte, die während der Schneeschmelze oder bei Starkregenereignissen auftreten, suboptimal. Die Lebensstätten liegen außerhalb oder an der natürlichen Ausbreitungsgrenze der Groppe. Weitere Ausbreitungen in höher gelegene Abschnitte sind oft durch natürliche Sohlstufen verhindert.

Fischbestandserhebung (16.-17.08.2018) im FFH-Gebiet Belchen (8113-341) mit Groppenachweisen (*Cottus gobio*) [1163] in 3 von 10 Probestrecken. Anzahl der Individuen, die als Brut klassifiziert werden, sind in (Klammer) angegeben.

Art/PS	Nachweise je Probestrecke									
	PS 01 Wiedenbach obh. Utzfeld		PS 02 Utzenbach		PS 03 Finsterbach		PS 04 Wiedenbach, Königshütte		PS 05 Spitzendobel- bach	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>)	39	70,9	34	100	69	100	50	66,7	76	100
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	16 (4)	29,1	-	-	-	-	25 (11)	33,3	-	-
Summe	55	100	34	100	69	100	75	100	76	100
Art/PS	PS 06 Krinnerbach		PS 07 Wildböllen- bach		PS 08 Böllenbach		PS 09 Hintergrund- bach		PS 10 Aiternbach	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>)	29	100	45	100	51	98,9	71	100	39	100
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	-	-	-	-	1 (0)	1,9	-	-	-	-
Summe	29	100	45	100	52	100	71	100	39	100

Im Gesamtfang der 10 Probestrecken (N= 545) kam die Groppe (*Cottus gobio*) [1163] mit 7,7 % vor (41 Individuen). Insgesamt wurden aufgrund der wenigen Nachweise im FFH-Gebiet nur 2 Lebensstätten abgegrenzt, der Wiedenbach und der Böllenbach.

Lebensstätte Wiedenbach

Durch den vergleichsweise hohen Nachweisgrad im Wiedenbach stellt dieses Gewässer den bedeutendsten Groppenlebensraum im FFH-Gebiet dar (97,6 % des gesamten Groppenachweises). Der Wiedenbach ist das größte Fließgewässer im FFH-Gebiet mit einer Breite von bis zu 8 Metern und Tiefen von bis zu 2 Metern (Kolke). Das grobe Sohlmaterial (überwiegend Steine und Felsen) stellt ein optimales Lückensystem für die Groppe dar und bietet auch aufgrund von häufig vorkommenden Felsen einen guten Schutz vor den mechanischen

Kräften während der Hochwasserereignisse. Die Habitatqualität wird daher als hervorragend (A) eingeschätzt.

Der Zustand der Population wird im Kontext zur Nähe der natürlichen Ausbreitungsgrenze nach oben (ca. Spitzdobelbachmündung) als „hervorragend“ (A) eingeschätzt. Die geschätzte Lebensstätte hat eine Ausdehnung von etwa 4,2 Kilometern zwischen Spitzdobelbachmündung, von wo aus das Gefälle abnimmt, bis zur unteren Gebietsgrenze oberhalb von Utzenfeld bzw. bis zur Mündung in die Wiese. Es liegt natürlicherweise zwar keine hohe Individuendichte vor, jedoch konnten in beiden Probestrecken zusammen 15 Individuen Brut (36,6%, N=41) festgestellt werden (PS 01 = 4, PS 04 = 11). Die Population ist vergleichsweise klein, aber scheint stabil zu sein und es liegt eine erfolgreiche Reproduktion vor.

Beeinträchtigungen für diese Art liegen in geringem Umfang durch die erschwerte Ausbreitungsmöglichkeit am Ausleitungswehr der WKA Utzenfeld vor. Hier verhindert eine glatte, schnell überströmte Rampe einen ungehinderten Aufstieg. Der Grad der Beeinträchtigung wird jedoch im Zusammenhang mit dem Vorkommen in beiden Probestrecken als „gering“ (A) eingeschätzt. Offenbar ist der Erhalt eines dauerhaften Lebensraums für die Groppe (*Cottus gobio*) [1163] durch diese Rampe nicht übermäßig beeinträchtigt, da sie wahrscheinlich bei Mittelwasser überstaut wird.

Lebensstätte Böllenbach

Der Böllenbach ist im untersuchten Abschnitt durch sehr unterschiedliche Formationen geprägt. Er durchschneidet Felsen mit Rinnen von über 2 Meter Wassertiefe und häuft hinter diesen „Pools“ Geröllbänke mit Steinen und Kiesen an, an deren beruhigten Uferseiten auch tiefgründig Sand vorliegt. Damit sind alle Habitateigenschaften für die Groppe gegeben. Entgegen diesen optimalen Sohleigenschaften liegen jedoch auch natürliche, für die Groppe schwer überwindbare Sohlstufen vor. Weiterhin wirken offenbar die hohen mechanischen Kräfte bei Hochwasser der Ausbildung eines optimalen Habitats entgegen. Infolge dessen wird die Habitatqualität des hier betrachteten Böllenbachs auf den Jahresverlauf bezogen jedoch nur als „gut“ (B) eingeschätzt.

Während der Fischbestandserhebung wurde in dem übersichtlichen Gewässer nur ein adultes Individuum der Groppe nachgewiesen. Offenbar liegt dieser Abschnitt an der obersten Grenze der möglichen Ausbreitung und wird nur von einzelnen adulten Individuen erreicht. Brut wurde nicht nachgewiesen, was darauf hindeutet, dass im untersuchten Abschnitt kein reproduktiver Populationsanteil vorliegt. Der Erhaltungszustand der Population wird daher als „mittel bis schlecht“ (C) bewertet.

Beeinträchtigungen die auf anthropogene Aktivitäten zurückzuführen wären, wurden nicht festgestellt und damit mit (A) bewertet.

Für den natürlichen ausgebildeten Bachabschnitt führt die Bewertung des Populationszustandes (C) zur Gesamtbewertung des Erhaltungszustands des Böllenbachs zu „mittel bis schlecht“ (C). Aus arealgeografischer Sicht kann dieser Erhaltungszustand auch nicht mehr verbessert werden.

Verbreitung im Gebiet

Die Groppe wurde in nur zwei Gewässern des FFH-Gebiets „Belchen“ gefunden. Die Kleinfischart ist im Gebiet wenig verbreitet und wurde nur in einem Gewässer (Wiedenbach) in einem stabilen Populationszustand vorgefunden (Gesamtbewertung hervorragend (A)). In einem weiteren Gewässer, dem Böllenbach, wurde nur ein adultes Tier gefunden (Gesamtbewertung „mittel bis schlecht“ (C)).

In allen untersuchten Bächen ist das obligate Grobsubstrat vorzufinden. Die meisten Gewässer des FFH-Gebietes weisen jedoch aufgrund ihres großen Gefälles am Hang des Belchens zu hohe Fließgeschwindigkeiten, verbunden mit hohen mechanischen Kräften, auf, so dass sie als Lebensraum für die Groppe nicht in Frage kommen oder nur schwer erreicht werden

können. Insgesamt stellt sich die Groppenbesiedlung im FFH-Gebiet „Belchen“ als sehr schütter dar.

Bewertung auf Gebietsebene

Mit einer größeren stabilen und reproduktiven Population im mittleren bis unteren Wiedenbach, die in allen Kategorien mit „hervorragend“ (A) bewertet wurde, und einer kleineren Lebensstätte, die auf einen Einzelfund im Böllenbach, am Rande der natürlichen Ausbreitung zurückgeht (Gesamtzustand „C“), wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene unter der Berücksichtigung, dass die Lebensstätten relativ isoliert liegen, mit „gut“ (B) eingeschätzt. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Die Populationsgröße im Wiedenbach und damit für das gesamte Gebiet wird auf 250-999 Individuen (Bereichsklasse IV des Artenkataster Baden-Württemberg) hochgerechnet. 42 Individuen wurden tatsächlich nachgewiesen.

3.3.3 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung, Kartierjahr 2018

Die Erfassungsintensität umfasst die Detailerfassung sowie die Abgrenzung der Lebensstätte auf Basis struktureller / standörtlicher Kriterien. Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte durch Recherchen und Auswertung der Daten der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz (AGF) sowie durch eine stichprobenartige Installation von Dauererfassungsgeräten (Batlogger A+, Elekon, CH) und schließlich durch Netzfang (Termine: 16.06., 12.07., 13.07. und 14.07.2018).

Ort	Datum	N	E
Kaltwasser	16.06.2018	47°50'09.60	07°49'19.10
Niederböllen	12.07.2018	47°47'31.39	07°51'27.61
Nonnenmattweiher	13.07.2018	47°47'37.27	07°48'02.16
Utzenfluh	14.07.2018	47°48'10.95	07°55'00.46

Die Netzfänge wurden als 2-Personen-Team durchgeführt, um der Verantwortung gegenüber den Fledermäusen im Netz gerecht zu werden und um Verletzungen oder sonstige Beeinträchtigungen zu vermeiden. Zudem wurde darauf geachtet, keine hochschwangeren Weibchen zu fangen, weshalb die Fänge erst ab der zweiten Junihälfte möglich waren. Im Einsatz waren ultradünne Monofilamentnetze aus Nylon (Fa. Ecotone, Polen), in der Regel wurden 8 bis 10 Netze (ca. 100 lfm) installiert. Die Netze waren ab Dämmerung bis zum frühen Morgen fängig und wurden durchgehend kontrolliert. Über die Artdiagnose der gefangenen Tiere hinaus wurden Daten zum Geschlecht, Zustand (laktierend, postlaktierend, sexuell aktiv), Alter, Gewicht und Unterarmlänge erhoben. Die Ergebnisse wurden protokollarisch festgehalten. Eine Kurzzeitlemetrie zur Lokalisierung von Wochenstuben wurde letztlich mangels geeigneter Tiere nicht durchgeführt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wimperfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	456,68	--	456,68
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	15,71	--	15,71
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Die Wimperfledermaus ist eine seltene, wärmeliebende Art, deren Vorkommen in Baden-Württemberg mit wenigen Sommerkolonien auf den Mittleren Schwarzwald und seine Vorberge sowie das Markgräfler Hügelland und den Hochrhein beschränkt ist. Die Wochenstuben der Art befinden sich in Gebäuden insbesondere auch Viehställen und Scheunen. Winterquartiere können sich in Höhlen, Stollen oder Kellern in bis zu 80 Kilometern Entfernung zum Sommerquartier befinden. Als Jagdhabitats werden strukturreiche Landschaften mit Wäldern, Feldgehölzen, Obstwiesen und Parks mit älterem Baumbestand genutzt. Die Art ist hochmobil und die Jagdgebiete können mehr als 10 km von den Quartieren entfernt liegen. Auf Transferflügen durch die offene Kulturlandschaft nutzt die Wimperfledermaus bevorzugt Leitstrukturen wie Hecken, Gehölze oder Baumreihen, die weitgehend von Lichtwirkungen unbeeinträchtigt sind.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung gelang weder durch Netzfang noch durch die stichprobenartige Dauererfassung von Rufsequenzen ein Nachweis der Wimperfledermaus im FFH-Gebiet. In angrenzenden Waldgebieten südlich von Böllen konnte im Rahmen eines parallel bearbeiteten Projektes diese Art sporadisch durch dort eingesetzte Dauererfassungsgeräte nachgewiesen werden.

Der Stollen im Knappengrund auf der Nordseite des Belchens ist ein jährlich regelmäßig aufgesuchtes Winterquartier der Art. Es befinden sich nach Datenrecherche regelmäßig bis zu 10 Tiere im Winterquartier. Dem Stollen kommt vor dem Hintergrund, dass in der Region drei größere Wochenstubenquartiere existieren (eines in Freiburg mit 60 - 100 Weibchen, eines in Vögisheim mit jährlich 300 - 400 Weibchen und eines in Hasel mit zuletzt 450 Weibchen (RP FR 2020), eine gewisse Bedeutung zu. Weitere durch wenige Tiere unregelmäßig aufgesuchte Winterquartiere befinden sich außerhalb des Gebietes bei Todtnau und Gschwend: 6 Individuen in einem Stollen bei Todtnau im Jahr 2016 sowie 1 Individuum in einem Stollen bei Gschwend zuletzt im Jahr 2008. Ein Wochenstubenquartier innerhalb des FFH-Gebietes bzw. in der unmittelbaren Umgebung ist nicht bekannt. Als potentielle, auf Transferflügen aufgesuchte Lebensstätte, wurden im Umfeld des Stollens im Knappengrund und an der Utzenfluh Wald- und Offenlandbestände unterhalb 900 m ü NN abgegrenzt. Die Habitatqualität der Wälder und des angrenzenden Offenlandes innerhalb der Lebensstätte wird aufgrund des hohen Struktureichtums, dem gegebenen Verbund und fehlender Barrieren als gut (B) bewertet. Dass regelmäßig Tiere im Winterquartier anwesenden sind, deutet auf einen guten Zustand der Population hin (B). Es liegen keine Beeinträchtigungen vor (A).

Verbreitung im Gebiet

Die Verbreitung ist innerhalb des Gebietes auf das Winterquartier im Knappengrund begrenzt. Für die Wimperfledermaus liegen aus dem FFH-Gebiet Belchen keine Hinweise auf

ein Wochenstubenquartier vor. Wochenstuben liegen in Baden-Württemberg vor allem in tiefen Lagen bis 400 m ü. NN. Waldgebiete tieferer Lagen und mit höherem Laubholzanteil dienen als Nahrungshabitate.

Bewertung auf Gebietsebene

Der regelmäßig frequentierten Stollen in der Gemeinde Münstertal hat für die Art eine Bedeutung als Winterquartier. Als Lebensstätte wurden nur Wälder in tieferen Lagen abgegrenzt, die einen räumlichen Bezug zu den Winterquartieren und zu den Lebensstätten in der Markgräfler Vorbergzone, am Dinkelberg und der Oberrheinebene haben. Aufgrund der gut strukturierten, abwechslungsreichen und sehr naturnahen Ausgestaltung der Lebensstätte wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene gutachterlich mit (B) eingeschätzt.

3.3.4 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene, Kartierjahr 2018

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätte auf Basis struktureller / standörtlicher Kriterien. Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte durch Recherchen und Auswertung der Daten der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz (AGF) sowie durch eine stichprobenartige Installation von Dauererfassungsgeräten (Batlogger A+, Elekon, CH) und schließlich durch Netzfang (Termine: 16.06., 12.07., 13.07. und 14.07.2018).

Ort	Datum	N	E
Kaltwasser	16.06.2018	47°50'09.60	07°49'19.10
Niederböllen	12.07.2018	47°47'31.39	07°51'27.61
Nonnenmattweiher	13.07.2018	47°47'37.27	07°48'02.16
Utzenfluh	14.07.2018	47°48'10.95	07°55'00.46

Die Netzfänge wurden als 2-Personen-Team durchgeführt, um der Verantwortung gegenüber den Fledermäusen im Netz gerecht zu werden und um Verletzungen oder sonstige Beeinträchtigungen zu vermeiden. Zudem wurde darauf geachtet, keine hochschwangeren Weibchen zu fangen, weshalb die Fänge erst ab der zweiten Junihälfte möglich waren. Im Einsatz waren ultradünne Monofilamentnetze aus Nylon (Fa. Ecotone, Polen), in der Regel wurden 8 - 10 Netze (ca. 100lfm) installiert. Die Netze waren ab Dämmerung bis zum frühen Morgen fängig und wurden durchgehend kontrolliert. Über die Artdiagnose der gefangenen Tiere hinaus, wurden Daten zum Geschlecht, Zustand (laktierend, postlaktierend, sexuell aktiv), Alter, Gewicht und Unterarmlänge erhoben. Die Ergebnisse wurden protokollarisch festgehalten. Eine Kurzzeitlemetrie zur Lokalisierung von Wochenstuben wurde letztlich mangels geeigneter Tiere nicht durchgeführt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bechsteinfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	115,17	115,17
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	3,96	3,96
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Beschreibung

Die Bechsteinfledermaus ist eine wärmeliebende Art mit Verbreitungsschwerpunkt unterhalb von 500 m ü NN. Es handelt sich um eine waldbewohnende Art, deren Sommerquartiere sich meist in Baumhöhlen und Nistkästen befinden. Im FFH-Gebiet Klettgaurücken wurde im Rahmen der MaP-Erstellung auch eine Wochenstube in einem Dachstuhl gefunden, was als Besonderheit gilt. Aus dem FFH-Gebiet Belchen liegen keine aktuellen Fundmeldungen vor. Die Art wurde auch aktuell nicht nachgewiesen. Aufgrund der Höhenlage deutlich oberhalb 750 m ü. NN ist die Habitateignung und somit die Habitatqualität der Wälder als Lebensstätte der Art als durchschnittlich (C) zu bewerten. Auch Wochenstubenquartiere sind im Gebiet eher unwahrscheinlich.

Der Stollen im Knappengrund auf der Nordseite des Belchens liegt auf ca. 840 m Höhe und ist ein, zuletzt in den 1990er Jahren (1990, 1991, 1999), unregelmäßig durch 1-2 Tiere aufgesuchtes Winterquartier. Der Zustand der Population kann somit nach den Kriterien im Handbuch als durchschnittlich (C) bewertet werden. Waldgebiete mit höherem Laubholzanteil und ausgeprägter Strauchschicht sind als Nahrungshabitate dieser Art einzustufen – allerdings fehlt bislang der räumliche Bezug zu einer Wochenstubenkolonie. Als potentielle Jagdlebensräume wurden im Umfeld des Stollens im Knappengrund Waldbestände unterhalb 900 m ü NN abgegrenzt. Es können keine Beeinträchtigungen genannt werden (A).

Verbreitung im Gebiet

Die Verbreitung ist auf den Stollen im Knappengrund begrenzt, der zuletzt in den 1990er Jahren sporadisch für einzelne Tiere ein Überwinterungsquartier darstellte.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Aufgrund des Parameters „Zustand der Population“ wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene gutachterlich mit (C) eingeschätzt. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

3.3.5 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]Erfassungsmethodik

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätte auf Basis struktureller / standörtlicher Kriterien. Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte durch Recherchen und Auswertung der Daten der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz (AGF) sowie durch eine stichprobenartige Installation

von Dauererfassungsgeräten (Batlogger A+, Elekon, CH) und schließlich durch Netzfang (Termine: 16.06., 12.07., 13.07. und 14.07.2018).

Ort	Datum	N	E
Kaltwasser	16.06.2018	47°50'09.60	07°49'19.10
Niederböllen	12.07.2018	47°47'31.39	07°51'27.61
Nonnenmattweiher	13.07.2018	47°47'37.27	07°48'02.16
Utzenfluh	14.07.2018	47°48'10.95	07°55'00.46

Die Netzfänge wurden als 2-Personen-Team durchgeführt, um der Verantwortung gegenüber den Fledermäusen im Netz gerecht zu werden und um Verletzungen oder sonstige Beeinträchtigungen zu vermeiden. Zudem wurde darauf geachtet, keine hochschwangeren Weibchen zu fangen, weshalb die Fänge erst ab der zweiten Junihälfte möglich waren. Im Einsatz waren ultradünne Monofilamentnetze aus Nylon (Fa. Ecotone, Polen), in der Regel wurden 8 - 10 Netze (ca. 100lfm) installiert. Die Netze waren ab Dämmerung bis zum frühen Morgen fängig und wurden durchgehend kontrolliert. Über die Artdiagnose der gefangenen Tiere hinaus, wurden Daten zum Geschlecht, Zustand (laktierend, postlaktierend, sexuell aktiv), Alter, Gewicht und Unterarmlänge erhoben. Die Ergebnisse wurden protokollarisch festgehalten. Eine Kurzzeitlemetrie zur Lokalisierung von Wochenstuben wurde letztlich mangels geeigneter Tiere nicht durchgeführt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	2.907,16	--	2.907,16
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	100	--	100
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Täler und Ebenen bevorzugt. Jagdhabitats sind Laub- und Laubmischwälder mit einer geringen Kraut- und Strauchschicht, extensiv genutztes kurzrasiges Grünland (frisch gemähte Wiesen, Weiden), seltener Nadelwälder und Obstbaumwiesen. Die Jagd auf große Insekten (Laufkäfer etc.) erfolgt im langsamen Flug über dem Boden und auch direkt auf dem Boden. Zu den Jagdhabitats werden regelmäßig größere Entfernungen von 10 bis 15 km zurückgelegt. Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Dachstöcken von Kirchen und in anderen großen Dachstühlen. Dabei sind die Mausohrweibchen äußerst quartierstreu. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen oder Nistkästen. Die Überwinterung erfolgt in Felshöhlen, Stollen oder tiefen Kellern. Dazu wandert die Art regional über Distanzen von 50 bis 100 km. Aufgrund der hohen Wahrscheinlichkeit, dass das Gebiet auch durch Tiere aus Quartieren, die außerhalb des Gebietes liegen, aufgesucht

wird, wird das gesamte Gebiet als Lebensstätte der Art abgegrenzt. Eine genauere Analyse der potentiellen Lebensstätten (z. B. Wanderkorridore) ist auf Grundlage der vorgenommenen Untersuchungstiefe nicht durchführbar.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung gelangen durch Netzfänge mehrere Nachweise, auch von laktierenden Weibchen. Eine zuletzt etwa 200 bis 300-köpfige Wochenstube befindet sich auf dem Dachboden des Katholischen Pfarramts in Schönau (Meldung der AGF, Stand 2015). Die Katholische Kirche in Wieden könnte als Zwischenquartier für einzelne Individuen fungieren (AGF, 2004). Ein Winterquartier befindet sich im Stollen Knappengrund, in welchem Mitglieder der AGF zuletzt im Jahr 2011 insgesamt 8 Individuen registrierten. Weitere Winterquartiere befinden sich in Stollen bei Todtnau, Todtnauberg und Geschwend (AGF 2016). Das Große Mausohr wurde im Zuge eines anderen Projektes mehrfach im Waldgebiet zwischen Zeller Blauen und Böllen durch Netzfang und automatische Ruferfassung nachgewiesen. Die Habitatqualität der im Gebiet vorhandenen Wälder und des angrenzenden Offenlandes wird als gut (B) bewertet. Die Anzahl der regelmäßig anwesenden Tiere in der Wochenstube bei Schönau deutet auf einen guten Zustand der Population hin (B). Es liegen keine Beeinträchtigungen vor (A).

Verbreitung im Gebiet

Innerhalb des Gebietes können nach strukturellen Merkmalen keine Bereiche ausgegrenzt werden, die nicht zumindest teilweise als geeignete Jagdhabitats der Art in Frage kommen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Es ist davon auszugehen, dass das Große Mausohr das gesamte Gebiet als Nahrungshabitat nutzt. Hinweise auf ein Wochenstubenquartier innerhalb des Gebietes liegen aktuell nicht vor. Im Knappengrund befindet sich ein Winterquartier mit mittlerer Bedeutung. Aufgrund der gut strukturierten, abwechslungsreichen und sehr naturnahen Ausgestaltung des Gebietes wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene gutachterlich mit (B) eingeschätzt. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

3.3.6 Luchs (*Lynx lynx*) [1361]

Erfassungsmethodik

Derzeit (Stand Mai 2020) gibt es keine Luchspopulation in Baden-Württemberg. Das MaP-Handbuch V1.3 führt daher den Luchs (*Lynx lynx*) [1361] auch nicht auf. Allerdings gibt es Regionen, in denen regelmäßig einzelne Luchsmännchen nachgewiesen werden. Luchshinweise werden in Baden-Württemberg nicht systematisch, sondern im Rahmen eines Zufallsmonitorings erhoben. Seit 2004 ist die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg mit dem Monitoring beauftragt. Plausible Luchs-Hinweise werden entsprechend ihrer Nachweissicherheit in eine der drei SCALP-Kategorien (C1, C2, und C3, vergl. MOLINARI-JOBIN 2003) eingestuft und können bei der FVA eingesehen werden. Die Kriterien für die Einstufung der Meldungen in eine der SCALP-Kategorie orientierte sich an den Vorgaben des BfN-Skriptes 413 („Monitoring von Wolf, Luchs und Bär in Deutschland“).

Aus dem Südschwarzwald sind folgende Nachweise bekannt:

Seit April 2015 kommt es zwischen dem Feldberg und Todtmoos kontinuierlich zu Nachweisen, von denen die Mehrzahl dem residenten männlichen Luchs B3000 zugeordnet werden können. Einzelne Nachweise liegen zudem aus dem Münstertal (2015 und 2018) und dem unteren Wehrtal (2018) vor. Innerhalb der Gebietskulisse des FFH-Gebietes 8113-341 Belchen liegen zwei C1 Nachweise und ein C2 Hinweis aus dem Jahr 2015. Da im Südschwarzwald kein aktives Monitoring zum Luchs stattfindet, ist das Gebiet des residenten

Luchses nicht im Detail bekannt. Somit ist ebenfalls nicht bekannt, ob das FFH-Gebiet 8113-341 Belchen zum regelmäßig genutzten Gebiet des männlichen Luchses zählt.

Verbreitung und Lebensraumsprüche

Sporadisch wandern Luchse (*Lynx lynx*) [1361] aus den angrenzenden Vorkommen (Subpopulationen) in den Vogesen, dem Schweizer Jura, den Schweizer Alpen oder auch aus dem Böhmerwald nach Baden-Württemberg ein. Da sich das Vorkommen im Schweizer Jura nach Osten ausdehnt, und es zunehmend gesicherte Nachweise grenznah in den Kantonen Basel Land und Aargau gibt, ist die Zuwanderung einzelner Tiere über den Hochrhein immer wieder zu erwarten. Diese wandern anschließend in Richtung Schwarzwald oder über die Baaralb in Richtung Schwäbische Alb. In beiden Fällen können die wandernden Tiere das hier abgehandelte FFH-Gebiet streifen.

Luchse (*Lynx lynx*) [1361] leben einzelgängerisch in individuellen Streifgebieten, die im Schweizer Jura zwischen 161 km² (Weibchen) und 357 km² (Männchen) groß sind (BREITENMOSER-WÜRSTEN et al. 2007). Ähnliche Größen wären für den Schwarzwald und die Schwäbische Alb zu erwarten. Aufgrund des großen Raumbedarfs einer Luchspopulation gelten alle durch Wiederansiedlung entstandenen Luchsvorkommen in Mitteleuropa als zu klein, um für sich als langfristig überlebensfähige Populationen bezeichnet werden zu können (BREITENMOSER & BREITENMOSER-WÜRSTEN 2008, LINNELL et al. 2008).

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

Erfassungsmethodik

Detallerfassung

Kartierjahr 2017

Die Kartierarbeiten wurden von Juli bis Oktober 2017 durchgeführt und erfolgten gemäß den Vorgaben des MaP-Handbuches Version 1.3. Dabei wurden alle nadelholzreichen Waldbestände auf Eignung (Totholz, Luftfeuchte) geprüft. In geeigneten Beständen wurde das Totholz nach Vorkommen von Sporenkapseln der Art abgesucht. Besiedeltes Totholz wurde in Absprache mit den Revierförstern mit einem roten Punkt markiert. Da die Farbe auf zersetztem Holz nicht langlebig ist, wurden zusätzlich nahestehende Bäume im unteren Stammbereich oder Felsenblöcke markiert.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grünen Koboldmooses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	57,55	--	--	57,55
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	2,0	--	--	2,0
Bewertung auf Gebietsebene				A

Verbreitung im Gebiet

Das Grüne Koboldmoos kommt im gesamten FFH-Gebiet in luftfeuchten, totholzreichen Nadel- und Mischwäldern vor. Besonders gehäuft sind die Vorkommen an der Nordseite des Belchens.

Beschreibung

Die Lebensstätte des [1386] Grünen Koboldmooses umfasst überwiegend naturnahe, teils blockreiche Nadelmischwälder mit Übergang zu Buchen- und Bergmischwäldern in steilen Hanglagen und luftfeuchten Klingen und Tobeln, die häufig von naturnahen Bergbächen durchflossen werden. Entlang der Bergbäche stocken oftmals schmale Bestände aus Block- und Schluchtwäldern. Teile der Lebensstätte werden auch von wenig naturnahen Nadelbaumbeständen aus Fichte und Douglasie aufgebaut. Das Grüne Koboldmoos bevorzugt nord- bzw. nordostexponierte Lagen. Es wurde aber auch in südexponierten Lagen mit teils gehäuftem Vorkommen gefunden, wenn diese eine ausreichend hohe Luftfeuchte aufwiesen. Die Vorkommen befinden sich in einer Höhenlage von 650 bis 1.180 m ü. NN. Da in den Steillagen Totholz oft im Wald verbleibt, bilden sich in Zusammenhang mit der hohen Luftfeuchte optimale Voraussetzungen für das Grüne Koboldmoos. Die Lebensstätte besitzt reichlich starkes Totholz in günstigem Zersetzungszustand und weist eine hohe Habitatqualität auf – Wertstufe A. Die Art wurde an 60 Baumstämmen oder -stümpfen mit meist mehreren Sporophyten pro Stamm nachgewiesen. Die größte Ansammlung umfasste 42 Sporophyten. Insgesamt wurden 432 Sporophyten erfasst. Das Grüne Koboldmoos bildet in der Lebensstätte große Vorkommen, der Zustand der Population ist daher mit hervorragend zu bewerten – Wertstufe A. Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt – Wertstufe A.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Grüne Koboldmoos wurde im gesamten FFH-Gebiet nachgewiesen. Die Art besitzt eine große, stabile Population in einem Gebiet mit hoher Habitatqualität. Der Erhaltungszustand der Art ist daher mit hervorragend (A) zu bewerten.

3.3.8 Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr 2017

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Rogers Goldhaarmoos

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	1	3
Fläche [ha]	49,74	144,71	0,84	195,27
Anteil Bewertung an LS [%]	25,47	74,10	0,43	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	1,71	4,98	0,03	6,88
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

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

Das Gebiet um den Belchen ist aufgrund seiner montanen Höhenlage und leicht atlantisch geprägten Ausprägung klimatisch gut geeignet für Rogers Goldhaarmoos. Das Offenland ist reich strukturiert, an den Straßen und Wegen, sowie am Rand von Wiesen und Weidfeldern, auf Lesesteinriegeln und Böschungen sind reichlich potenzielle Trägergehölze (z.B. Salweide, Bergahorn, Eiche, Esche, Hasel und Holunder), zum Teil einzeln, zum Teil auch in Gehölzgruppen vorhanden. Entsprechend dem guten Potenzial konnten im Gebiet 72 Polster des Moores an 26 Trägerbäumen entdeckt werden. Aufgrund der zeitaufwändigen Suche nach dieser kleinwüchsigen Art ließ sich nicht jeder potenziell in Frage kommende Baum untersuchen. Es ist daher nicht auszuschließen, dass bei der Kartierung vereinzelte Trägerbäume unentdeckt blieben.

Für die Art wurden im Gebiet 3 Erfassungseinheiten abgegrenzt:

1. Rogers Goldhaarmoos am Nonnenmattweiher

Ein Offenlandbereich mit Einzelbäumen und Gehölzgruppe welcher als Liegewiese und Freizeitgelände durch Badegäste genutzt wird. Einige der Gehölze sind als Trägerbäume für die Art geeignet, die Habitatqualität ist gut (B). An einer großen Esche und einer kleinen Tanne wurde jeweils ein Polster von Rogers Goldhaarmoos gefunden, was einer geringen Populationsgröße entspricht, sodass der Zustand der Population mit (C) bewertet wurde. Beeinträchtigungen sind nicht zu erkennen (A).

2. Rogers Goldhaarmoos in der Umgebung von Wieden

In der Umgebung von Wieden liegen große Weidfeldkomplexe aus magerem und mittlerem Weideland, gemischt mit Wiesen und kleineren Ackerflächen. Auf den Weidflächen, am Rand und entlang von Wegen und Straßen gibt es viele Einzelgehölze und Gehölzgruppen. Darunter auch viele, die als Trägerbäume für Rogers Goldhaarmoos geeignet sind. Der Zustand der Population ist mit 16 Polstern, die sich jedoch auf 7 weit auseinanderliegenden Trägerbäumen befinden, insgesamt gut (B). Die Habitatqualität ist hier als sehr gut (A) zu bezeichnen. Die Sukzession stellt durch das einwachsen von Trägerbäumen in den geschlossenen Waldbestand eine Beeinträchtigung dar (B).

3. Rogers Goldhaarmoos bei Wildböllen und Holzinshaus

Weidfelder bei Holzinshaus und Wildböllen, mit Gehölzreihen und -gruppen entlang von Wegen, Böschungen und Gesteinsriegeln. Die Strukturen und das gute Angebot an potenziellen Trägerbäumen schaffen eine sehr gute Habitatqualität (A). Die Populationsgröße mit 51 Polstern an 16 Trägerbäumen führt zu einer sehr guten (A) Bewertung des Zustands der Population. Beeinträchtigungen sind keine zu erkennen (A).

Verbreitung im Gebiet

Das Moos ist im Gebiet großflächig anzutreffen.

Bewertung auf Gebietsebene

Für das Gebiet ist der Erhaltungszustand für die Art als sehr gut (A) zu werten. Bei der Erfassungseinheit auf den Weidfeldern bei Wildböllen handelt es sich um ein nahezu optimal ausgebildetes Habitat, in dem das Moos in großer Menge vorkommt. Dieses Vorkommen allein für sich genommen spiegelt einen hervorragenden Erhaltungszustand wieder. Die kleineren weiteren Vorkommen werten den Zustand weiter auf, auch wenn es sich hier um kleinere Vorkommen handelt, die für sich gesehen nur mit gutem und durchschnittlichem Erhaltungszustand bewertet wurden. Die Strukturen und das Klima sind größtenteils sehr gut geeignet für die Art und es sind keine Beeinträchtigungen vorhanden.

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.

Eschentriebsterben im FFH-Gebiet

Die durch den Pilz *Hymenoscyphus fraxineus* (Eschenstengelbecherchen) verursachte Erkrankung der Esche ist 2006 in Baden-Württemberg zum ersten Mal aufgetreten. Die Befallsdynamik und der Schadensverlauf haben sich seit ca. 2015 auffallend beschleunigt.

Das Eschentriebsterben kann sich im FFH-Gebiet „Belchen“ vor allem auf die prioritären Lebensraumtypen [*9180] „Schlucht- und Hangmischwälder“ und [*91E0] „Auenwälder mit Erle, Esche und Weide“ auswirken, wobei ein Ausfall der Esche in diesem Gebiet i. d. R. durch andere lebensraumtypische Baumarten kompensiert wird. Neben Lebensraumtypen könnten auch Lebensstätten beeinträchtigt oder gefährdet werden, die in Waldbeständen mit hohen Eschenanteilen liegen.

Die Infizierung erfolgt über die Blätter, im weiteren Verlauf kann der Pilz in die Triebe einwachsen. Dies verursacht das typische Triebsterben, dass sich über mehrere Jahre in einem Zurücksterben der Krone äußern und zum Absterben des Baumes führen kann. Darüber hinaus kann der Pilz die Eschen auch am Wurzelansatz besiedeln und Stammfußnekrosen verursachen. Andere holzerstörende Pilze, vor allem der Hallimasch (*Armillaria* spp.), können daraufhin den Wurzelansatz infizieren und zu Stockfäulen führen. Dies bedeutet nicht nur ein baldiges Absterben des Baumes, sondern auch ein massives Problem für die Arbeits- und Verkehrssicherheit. Bei einem sehr kleinen Anteil der Eschen summieren sich verschiedene Resistenzmechanismen zu einem wirksamen Schutz gegenüber der Krankheit, sodass nach wie vor vollständig gesunde oder nur schwach befallene Bäume in direkter Nachbarschaft zu stark erkrankten Individuen zu finden sind.

Bei einem Ausfall der Esche oder einer Nutzung von erkrankten oder bereits abgestorbenen Eschen könnten in Ausnahmefällen auch nicht-lebensraumtypische Baumarten den Platz der Esche einnehmen. Dies kann zu einer Verschlechterung oder gar zum Verlust der LRT-Eigenschaft führen. Um den FFH-LRT zu erhalten, wäre der Ausfall der Esche mit dem Anbau lebensraumtypischer Baumarten zu kompensieren. Ebenso ist auf die Erhaltung von Habitatstrukturen zu achten. In Anhalt an das AuT-Konzept von ForstBW sind daher Habitatbaum-, Altholz- und Totholzgruppen im angemessenen Umfang auszuweisen. Wo dies aus Gründen der Arbeitssicherheit und Verkehrssicherung nicht oder nur eingeschränkt möglich ist, sollte zumindest liegendes Totholz ausreichend vor Ort verbleiben. Auf das Schreiben des MLR vom 26.01.2015 „Bewältigung von Schadereignissen in NATURA 2000 Gebieten; Eschentriebsterben“ (Az.: 52-8830.10) sowie die ForstBW-Broschüre „Herausforderung Eschentriebsterben: Waldbauliche Behandlung geschädigter Eschenbestände“ (2018) wird verwiesen.

Änderung der Landbewirtschaftung

Die aus Grünland bestehenden Lebensraumtypen des Offenlandes (Borstgrasrasen, Trockene Heiden, Berg-Mähwiesen, Magere Flachland-Mähwiese) und die daran gebundenen Arten sind durch eine extensive Landnutzung entstanden bzw. werden durch extensive landwirtschaftliche Nutzung erhalten. Der Rückgang der flächengebundenen Tierhaltung und die Ausbreitung der Forstwirtschaft führen zu einem Flächendruck auf artenreiches Grünland durch Aufforstungen. Gleichzeitig führt der Rückzug der Landwirtschaft aus den schwierig zu bewirtschaftenden Bereichen (z.B. Steillagen) des Schwarzwaldes zu einer Gefährdung durch natürliche Prozesse (Sukzession) und einer kontinuierlichen Zunahme des Waldes.

Gebietsfremde Arten

Im FFH-Gebiet und angrenzend kommen im Offenland wie auch im Wald nicht heimische, konkurrenzstarke Pflanzen- und Tierarten vor, die die gebietsheimischen und die Lebensraumtypen kennzeichnenden Arten aus ihren Lebensräumen verdrängen. Ihr Vorkommen kann im Einzelfall darüber hinaus zu Sachschäden führen, zum Beispiel bei Vorkommen im Bereich von Bauwerken des Hochwasserschutzes. Zu den invasiven Neophyten gehören zum Beispiel das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und der Japanische Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*), die im FFH-Gebiet stellenweise zusammenhängende Bestände bilden. Die Prävention und das Management invasiver, gebietsfremder Arten wird in der EU-Verordnung 1143/2014 thematisiert und sieht ein gestuftes System von Prävention, Früherkennung und sofortiger Beseitigung sowie dem Management weit verbreiteter invasiver Arten vor. Sie bezieht sich auf eine Liste der invasiven gebietsfremden Arten von unionsweiter Bedeutung, die durch entsprechende nationale Listen ergänzt wird. Die Douglasie kann durch ihr hohes Ausbreitungspotential zu einer Beeinträchtigung von Biotopen und Sonderstandorten wie Felsstandorten, Schutthalden und naturnah ausgebildeten Waldbeständen führen.

Klimawandel

Der vorliegende Managementplan macht Vorschläge, mit welchen Maßnahmen die Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten unter den aktuellen Rahmenbedingungen erhalten werden können. Dabei wird nicht berücksichtigt, dass sich die Artenausstattung der Lebensraumtypen oder das Vorkommen von Arten in diesem Gebiet verändern können, ohne dass dies unmittelbar auf das Tun der Flächeneigentümer oder Bewirtschafter zurückgeführt oder durch lokale Maßnahmen direkt beeinflusst werden könnte. Die durch den aktuellen Klimawandel bewirkten Veränderungen der Klimafaktoren Temperatur und Niederschlag wirken sich direkt oder indirekt auf die Phänologie und die Verbreitung der in diesem Zusammenhang wertgebenden Tier- und Pflanzenarten aus und können zu einer Veränderung des Erhaltungszustands führen. Es kann zu einer Reduktion von Arten ebenso wie zum gehäuftem Auftreten weiterer, nicht gewünschter Arten (Schädlingen) kommen, mit derzeit nicht absehbaren Folgen. Solche Entwicklungen deuten sich auf ausgewählten Standorten in Form von Schädigungen an Buchen, einer zunehmenden Ausbreitung des Borkenkäfers sowie dem Trockenfallen von Gewässerabschnitten oder dem Wasserdefizit auf Moorstandorten an – ohne dass dies in der Verantwortung der Bewirtschafter/ Eigentümer liegt. Im Managementplan konnten diese Sachverhalte nicht aufgearbeitet und planerisch berücksichtigt werden. Dies muss für alle FFH-Gebiete zumindest auf Landesebene betrachtet werden und es kann ggf. auch erforderlich werden, dass die in der FFH-Verordnung festgelegten Erhaltungsziele an diese Entwicklungen angepasst werden.

Die Weidfeldvegetation des Gebiets besteht aus einem strukturreichen Mosaik, das überwiegend dem Mosaik verschiedener Lebensraumtypen entspricht. Häufig sind Sickerquellen bzw. sickerquellige, feuchte Borstgrasrasen (LRT *6230) vorhanden und die Rinnsale sind in ihrem weiteren Verlauf mit einer Hochstaudenvegetation bewachsen (LRT 6430). Sie gehen schließlich in naturnahe Gewässer (LRT 3260) oder sogar in Auenwälder (LRT *91E0) über. Dieses Mosaik kann zusätzlich der Lebensraum wertgebender Vogelarten sein (Braunkehlchen). Die durch den Klimawandel bedingte Trockenheit der letzten Jahre führte dazu, dass Quellen von den Bewirtschaftern gefasst und Sickerquellen dräniert wurden, um die Wasserversorgung der Weidetiere wie auch der Hofstellen sicherzustellen. Dies hat zur Folge, dass sich die standörtlichen Bedingungen für das Vorkommen der LRT wie auch der Lebensstätten der wertgebenden Vogelarten verändern, zugunsten einer Sicherung der Weidfeldbewirtschaftung. Dieser, sich in Zukunft weiter verschärfende Konflikt kann im Rahmen der Managementplanung ebenfalls nicht gelöst werden und bedarf einer einzelfallbezogenen Abwägung der verschiedenen Interessen.

Die aktuell zu beobachtenden Auswirkungen auf den Wald machen deutlich, dass der Wald in Baden-Württemberg auf großer Fläche nur eine eingeschränkte Anpassungsfähigkeit gegenüber Klimaveränderungen aufweist. Es kann weiter davon ausgegangen werden, dass der Wald in seiner bestehenden Baumartenzusammensetzung nicht die Fähigkeit besitzt, sich ausreichend schnell an das Ausmaß und die Geschwindigkeit des beobachtbaren Klimawandels anzupassen. Die zu erwartenden klimatischen Veränderungen führen vermehrt zu Hitze- und Trockenschäden, Spätfrostschäden, einer Änderung der Konkurrenzverhältnisse der Baumarten und zu Verschiebungen bei den Verbreitungsschwerpunkten aller Baumarten.

Eine Klimaanpassung des Waldes erfordert eine gezielte Waldentwicklung und macht einen schnellen Umsetzungsbeginn von Maßnahmen erforderlich. Mit einem auf Resilienz und Klimaanpassungsfähigkeit ausgerichteten Waldbau soll ein Wald entwickelt werden, der sich auf lange Sicht als klimarobust erweist. Im Verhältnis zu den Erhaltungszielen für die FFH-Lebensraumtypen und -Arten des Gebiets können sich aus Maßnahmen zur Anpassung des Waldes Synergien und Konflikte ergeben. So wird sich die Weiterentwicklung der Ziele des Naturnahen Waldbaus (Aufbau stabiler, standortgerechter, vielfältiger und regionaltypischer Mischbestände, Übernahme von Naturverjüngung, Pfleglichkeit der Waldarbeit, angepasste Wildbestände, Umsetzung vorsorgender Konzepte zum Alt- und Totholz (AuT), zu Lichtwaldarten und von Artenhilfskonzepten) unter den neuartigen Herausforderungen eines klimaangepassten Waldbaus auch in Zukunft positiv auf FFH-Lebensraumtypen und -Arten auswirken. Unterschiedliche Ansichten bestehen über die Baumartenzusammensetzung eines Waldes, der mit Hilfe des klimaangepassten Waldbaus entwickelt werden soll.

Die waldbaulichen Empfehlungen zum Anbau bzw. der Förderung klimatoleranter Baumarten können zu einer nicht gewünschten Ausbreitung von häufig nicht gebietsheimischen Arten in die Wald-Lebensraumtypen führen. Beispiel hierfür ist die Douglasie, die stellenweise zunehmend in der Naturverjüngung einzelner Bestände auftritt. Beim Douglasien-Anbau ist ein Abstand von i. d. R. 300 Metern von Flächen mit LRT-Vorkommen auf bodensauren, basenarmen und trockenen Standorten einzuhalten (WET-RL, ForstBW 2014).

Den an der Umsetzung mitwirkenden Fachbehörden und den Waldbewirtschaftenden kann der vorliegende MaP keine Patentlösungen für einen widerspruchsfreien Umgang mit dem Erhaltungsmanagement für FFH-Lebensraumtypen und -Arten auf der einen und einem klimaangepassten Waldbau auf der anderen Seite anbieten. Zwischen den zuständigen Naturschutz- und Forstbehörden soll deshalb ein regelmäßiger Austausch stattfinden, bei dem Folgen des klimabedingten Waldzustands auf die Umsetzung des MaP erörtert, regional und ggfs. gebietsübergreifend beurteilt und abgestimmt werden.

Freizeitnutzung

Die Zunahme des Freizeitbetriebes im Sommer und Winter stellt eine zunehmende Beeinträchtigung dar. Hiervon betroffen sind insbesondere die Gipfelbereiche des Belchens und der Nonnenmattweiher. Neben Wanderern und Skitourengehern stellen auch Geocaching, 24h-Läufe, MTB und Wildcampen Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung dar.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Das FFH-Gebiet „Belchen“ überschneidet sich zu ca. 80 % mit Naturschutzgebieten und zu weiten Teilen auch mit dem Vogelschutzgebiet Südschwarzwald. Entsprechend hoch ist die naturschutzfachliche Bedeutung für Flora und Fauna, die über die im MaP bearbeiteten FFH-Lebensraumtypen und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie hinausgehen. Im Folgenden werden gefährdete Arten aufgelistet, die im Rahmen der Bestandserfassung nachgewiesen wurden.

Gefährdungsgrade der Roten Listen:

0	ausgestorben
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Vorwarnliste
R	extrem selten
G	Gefährdung anzunehmen
D	Datenlage ungenügend

3.5.1 Flora und Vegetation

Im FFH-Gebiet „Belchen“ durch das Artenschutzprogramm (ASP) (M. Lüth) nachgewiesene, gefährdete Moose:

<i>Amphidium lapponicum</i>	RL R
<i>Bryum mildeanum</i>	RL 0
<i>Dicranum spurium</i>	RL 2
<i>Douinia ovata</i>	RL R
<i>Lophozia laxa</i>	RL R
<i>Orthotrichum urnigerum</i>	RL 1
<i>Pohlia longicollis</i>	RL R
<i>Pseudoleskea incurvata</i>	RL R
<i>Rhabdoweisia crenulata</i>	RL G
<i>Schistidium spinosum</i>	RL G

Durch die Bearbeiter im Rahmen der Bestandserfassung im FFH-Gebiet „Belchen“ nachgewiesene Pflanzenarten der Roten Liste Baden-Württemberg:

Hoppes Frauenmantel (<i>Alchemilla hoppeana</i>)	RL R (Quelle: Görger ASP 2020)
Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>)	RL 3 (Quelle: Waldmodul)
Katzenpfötchen (<i>Antennaria dioica</i>)	RL 2
Arnika (<i>Arnica montana</i>)	RL 2
Schwarzer Streifenfarn (<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>)	RL 3 (Quelle: Waldmodul)
Nordischer Streifenfarn (<i>Asplenium septentrionale</i>)	RL V
Flache Quellsimse (<i>Blysmus compressus</i>)	RL 2
Scheuchzers Glockenblume (<i>Campanula scheuchzeri</i>)	RL V
Grau-Segge (<i>Carex canescens</i>)	RL V
Stern-Segge (<i>Carex echinata</i>)	RL V
Schuppenfrüchtige Gelbsegge (<i>Carex lepidocarpa</i>)	RL 3
Braune Segge (<i>Carex nigra</i>)	RL V
Floh-Segge (<i>Carex pulicaris</i>)	RL 2
Hohe Eberwurz (<i>Carlina acaulis</i> ssp. <i>caulescens</i>)	RL V
Isländisch Moos (<i>Cetraria islandica</i>)	RL 3 (Quelle Waldmodul)
Guter Heinrich (<i>Chenopodium bonus-henricus</i>)	RL V
Weicher Pippau (<i>Crepis mollis</i>)	RL 3
Thymian-Seide (<i>Cuscuta epithimum</i>)	RL V
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	RL 3
Heide-Nelke (<i>Dianthus deltoides</i>)	RL 3
Großblütiger Fingerhut (<i>Digitalis grandiflora</i>)	RL V
Alpen-Flachbärlapp (<i>Diphysastrum alpinum</i>)	RL 3
Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>)	RL 3
Zwittrige Krähenbeere (<i>Empetrum hermaphroditum</i>)	RL 2
Sumpf-Weidenröschen (<i>Epilobium palustre</i>)	RL V

Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>)	RL 3
Breitblättriges Wollgras (<i>Eriophorum latifolium</i>)	RL 3
Moor Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>)	RL V
Kleines Filzkraut (<i>Filago minima</i>)	RL 3
Gelber Hohlzahn (<i>Galeopsis segetum</i>)	RL 3
Niedriges Labkraut (<i>Galium pumilum</i>)	RL V
Heide-Ginster (<i>Genista pilosa</i>)	RL V
Gelber Enzian (<i>Gentiana lutea</i>)	RL V
Tannen-Bärlapp (<i>Huperzia selago</i>)	RL V
Nordisches Wasserschlafmoos (<i>Hygrohypnum eugyrium</i>)	RL 3 (Quelle Waldmodul)
Borsten-Moorbinse (<i>Isolepis setacea</i>)	RL V
Ausdauernder Strandrapunzel (<i>Jasione laevis</i>)	RL 3
Berg-Strandrapunzel (<i>Jasione montana</i>)	RL V
Zwiebel-Binse (<i>Juncus bulbosus</i>)	RL V
Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i>)	RL V
Dichtbl. Jungermannmoos (<i>Jungermannia confertissima</i>)	RL 2 (Quelle: Waldmodul)
Schweizer Löwenzahn (<i>Leontodon helveticus</i>)	RL V
Sudeten-Hasenbrot (<i>Luzula sudetica</i>)	RL 3
Sumpfbärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>)	RL 2
Keulen-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>)	RL V
Holz-Apfel (<i>Malus sylvestris</i>)	RL 3 (Quelle: Waldmodul)
Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	RL 3
Bärwurz (<i>Meum athamanticum</i>)	RL V
Mittleres Quellkraut (<i>Montia fontana ssp. amporitana</i>)	RL G
Stattliches Knabenkraut (<i>Orchis mascula</i>)	RL V
Mäusewicke (<i>Ornithopus perpusillus</i>)	RL V
Herzblatt (<i>Parnassia palustris</i>)	RL 3
Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	RL 3
Gewöhnliche Fettkraut (<i>Pinguicula vulgaris</i>)	RL 3
Berg-Kiefer (<i>Pinus mugo</i>)	RL 3
Weißer Waldhyazinthe (<i>Platanthera chlorantha</i>)	RL V
Berg-Waldhyazinthe (<i>Platanthera bifolia</i>)	RL V
Quendel-Kreuzblume (<i>Polygala serpyllifolia</i>)	RL 3
Gold-Fingerkraut (<i>Potentilla aurea</i>)	RL V
Sumpf-Fingerkraut (<i>Potentilla palustre</i>)	RL 3
Alpen-Aurikel (<i>Primula auricula</i>)	RL 3 (Quelle: Görger ASP 2020)
Drüsige Schlüsselblume (<i>Primula hirsuta</i>)	fehlt (Quelle: Görger ASP 2020)
Weißzüngel (<i>Leucorchis albida</i>)	RL 2
Wald-Hahnenfuß (<i>Ranunculus poly. ssp. nemorosus</i>)	RL V
Platanenblättriger Hahnenfuß (<i>Ranunculus plataniifolius</i>)	RL V
Schmalblättriger Klappertopf (<i>Rhinanthus glacialis</i>)	RL V
Felsen-Johannisbeere (<i>Ribes petraeum</i>)	RL V
Rotblättrige Rose (<i>Rosa glauca</i>)	RL 3 (Quelle: Waldmodul)
Kleinblütige Rose (<i>Rosa micrantha</i>)	RL 3
Gebirgs-Rose (<i>Rosa pendulina</i>)	RL V
Trauben-Steinbrech (<i>Saxifraga paniculata</i>)	RL V
Alpen Steinbrech (<i>Saxifraga stellaris</i>)	RL 3
Ausdauerndes Knäuelkraut (<i>Scleranthus perennis</i>)	RL 3
Einjährige Fetthenne (<i>Sedum annuum</i>)	RL 2
Dickblättrige Fetthenne (<i>Sedum dasyphyllum</i>)	RL 3
Sumpf Fetthenne (<i>Sedum villosum</i>)	RL 1
Sumpf-Greiskraut (<i>Senecio paludosus</i>)	RL V
Bauernsenf (<i>Teesdalia nudicaulis</i>)	RL 2
Gold-Klee (<i>Trifolium aureum</i>)	RL V

Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>)	RL 3
Gewöhnliche Moorbeere (<i>Vaccinium uliginosum</i>)	RL V
Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	RL 3
Felsen-Ehrenpreis (<i>Veronica fruticans</i>)	RL 3
Schild-Ehrenpreis (<i>Veronica scutellata</i>)	RL 3 (Quelle: Waldmodul)
Hunds-Veilchen (<i>Viola canina</i>)	RL 3
Sumpf-Veilchen (<i>Viola palustris</i>)	RL V
Südlicher Wimperfarn (<i>Woodsia ilvensis</i>)	RL 1

3.5.2 Fauna

Faunistische Erfassungen wurde mit Ausnahme der Untersuchung von Anhang II Arten im Rahmen der MaP-Erstellung nicht durchgeführt.

Fledermäuse:

Im Rahmen der Erfassung von Fledermäusen konnte nach einer Auswertung von 4.967 Rufsequenzen und durch die Netzfänge folgendes Artenspektrum ermittelt werden:

Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	RL 2
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	RL 2
Wasserrfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	RL 3
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	RL 2
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i> ¹)	RL 3
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	RL 2
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	gefährdete wandernde Tierart
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	gefährdete wandernde Tierart
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	RL 3
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	G

¹ Anmerkung: Die Arten Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) können anhand von Rufsequenzen nicht sicher unterschieden werden. Im vorliegenden Fall liegen ausschließlich sichere Nachweise für die Kleine Bartfledermaus durch Netzfang vor.

Die folgenden Angaben gehen auf das Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (ASP) oder weitere Quellen (LFU 1989, Waldmodul, MaP SPA) zurück:

Vögel:

Baumpiper (<i>Anthus trivialis</i>)	RL 2
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	RL V
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	RL V
Ringdrossel (<i>Turdus torquatus</i>)	RL 1
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	RL 2
Wiesenspiper (<i>Anthus pratensis</i>)	RL 1
Zippammer (<i>Emberiza cia</i>)	RL 1
Zitronenzeisig (<i>Carduelis citrinella</i>)	RL 1

Einige Flächen (Rollspitz, Brenntkopf, Heidstein, Hohe Kelch und Nordhang Belchen) des FFH-Gebietes sind als besiedlungsrelevantes Lebensraumpotential für Auerhühner erfasst.

Reptilien:

Schlingnatter (<i>Coronilla austriaca</i>)	RL 3
Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	RL 2

Insekten:

Heidekraut Sandbiene (<i>Andrena fuscipes</i>)	RL 2
Schmarotzerhummel (<i>Bombus quadricolor</i>)	RL 2
Blaufügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulescens</i>)	RL 3
Warzenbeißer (<i>Decticus verrucivorus</i>)	RL 2
Rotleibiger Grashüpfer (<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>)	RL 2
Buntbäuchiger Grashüpfer (<i>Omocestus rufipes</i>)	RL 3
Westliche Beißschrecke (<i>Platycleis albopunctata</i>)	RL 3
Kleiner Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus stigmaticus</i>)	RL 2
Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus lineatus</i>)	RL 3
Zweipunkt-Dornschröcke (<i>Tettigonia cantans</i>)	RL 3
Blaufügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulescens</i>)	RL 3
Rotflügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda germanica</i>)	RL 1
Steppengrashüpfer (<i>Chorthippus vagans</i>)	RL 3
Mittlerer Perlmutterfalter (<i>Fabriciana niobe</i>)	RL 2
Feuriger Perlmutterfalter (<i>Fabriciana adippe</i>)	RL 3
Großer Eisvogel (<i>Limenitis populi</i>)	RL 2
Violetter Feuerfalter (<i>Lycaena alciphron</i>)	RL 2
Dukaten-Feuerfalter (<i>Lycaena virgaurea</i>)	RL 2
Lilagold-Feuerfalter (<i>Lycaena hippothoe</i>)	RL 3
Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (<i>Maculinea arion</i>)	RL 2
Graublauer Bläuling (<i>Pseudophilotes baton</i>)	RL 2

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche AspekteAktionsplan Auerhuhn

Einige Flächen des FFH-Gebietes sind als besiedlungsrelevantes Lebensraumpotential für Auerhühner erfasst. Zu diesen Flächen zählen u. a. ein Großteil der Gemarkung Untermünstertal im Bereich des FFH-Gebietes (z. B. anteilig: Hohe Kelch, Nordhang Belchen, Scheuerköpfe, Krinner Loch, Knappengrund, Langengrund, Herrenwald, Holzschlag, Rübgarten, Heidstein, Brenntkopf Hohe Kelch, Scheuerköpfe und Nordhang Belchen), der Südhang des Nonnenmattweihers mit dem Weiherfelsen und ein Waldbereich (Mittleck) westlich Muggenbrunn.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Naturschutzfachliche Zielkonflikte ergeben sich im FFH-Gebiet „Belchen“ dadurch, dass durch den Rückzug der Landwirtschaft aus den schwierig zu bewirtschaftenden Standorten im Allgemeinen und durch die Reduzierung der Tierhaltung im Besonderen, eine für den Erhalt notwendige Nutzungsintensität in den Lebensraumtypen [4030] Trockenen Heiden und [*6230] artenreichen Borstgrasrasen vielerorts nicht mehr aufrecht gehalten werden kann. In der Folge kommt es zur vermehrten Gestrüpp- und Gehölzbestockung im Zuge von natürlichen Prozessen und zu einer starken Reduzierung halboffener, strukturreicher Wald-Offenland-Übergangsbereichen (Ökotone). Die Zunahme des Waldanteils führt zur Zunahme von Wald-Lebensraumtypen insbesondere [9110] Hainsimsen-Buchenwäldern.

In diesem Sinne steht auch die Anforderung an den Erhalt von Trägerbäumen von Rogers Goldhaarmoos im Konflikt mit einer zur Offenhaltung der Extensivweiden notwendigen, regelmäßigen Gehölzentstockung. Lösungen ergeben sich dadurch, dass alte großstämmige und epiphytenreiche Einzelbäume genau wie die Verjüngung von Wacholder im Zuge von Enthurstungsmaßnahmen belassen werden und Trägerbäume kartiert und ausgezeichnet (beschildert) werden.

Die Zunahme des Waldanteils zu Lasten von Magerweiden kann aus Gründen des Klimaschutzes durch die erhöhte CO₂ Bindung und den erhöhten Humusaufbau begrüßt werden. Für das einmalige Landschaftsbild der Allmendweiden und den Artenschutz, der durch das Vorkommen von zahlreichen vom Aussterben bedrohten, an extensive Grünlandstandorte gebundenen Arten (s. Kap. 3.5) eine besondere Bedeutung im Gebiet hat, stellt dies jedoch eine katastrophale Entwicklung dar. Um dem entgegenzuwirken kann aus besonderen naturschutzfachlichen Gründen ggf. ein vereinfachtes Verfahren zur Waldumwandlung von Waldsukzessionsflächen nach § 9 LWaldG in Betracht kommen (s. gem. Schreiben des MLR und UM vom 24.03.2016, Az. 62-8850.20).

Beispiel für einen konkreten Zielkonflikt auf der Ebene unterschiedlicher Arten ist das Vorkommen der Heidekraut Sandbiene (*Andrena fuscipes* RL 2) und zahlreicher wärmeliebender Heuschrecken wie beispielsweise der Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*) an der Utzenfluh, deren wärmebegünstigte Lebensstätten durch eine Beweidung mit Ziegen offengehalten wird. Gleichzeitig führt die Beweidung durch Trittbelastung und Fraßschäden zur Beeinträchtigung des stark gefährdeten Moooses *Dicranum spurium*.

Ein vergleichbarer Zielkonflikt könnte potentiell durch Entstockungsmaßnahmen und die Förderung wärmeliebender Felsspaltenvegetation am Hohkelch dadurch entstehen, dass z. B. die Lebensstätten einiger hochgradig gefährdeter dort vorkommender Moosarten (*Amphidium lapponicum*, *Douinia ovata*, *Orthotrichum urnigerum*, *Pohlia longicollis*) durch Freistellung und die damit verbundene direkte Sonneneinstrahlung austrocknen könnten.

Des Weiteren ist der Bereich um den Belchen bekannt als „Flechten-Hotspot“ von nationalem Rang. Insbesondere die landschaftsprägenden Weidbuchen tragen eine reiche Epiphytenvegetation. Die Offenhaltungsmaßnahmen können sich mitunter negativ auf die Flechten auswirken, wenn mitgeführte Ziegen die Flechten fressen. Andererseits haben die Ziegen auf die Weidestruktur einen positiven Effekt, da sie aufkommende Sukzession verbeißen. Betroffen sind Bestände von *Lobaria pulmonaria* (nach BArtSchV streng geschützt) sowie weitere naturschutzfachlich hochgradig bedeutsame Großflechten.

Weitere Zielkonflikte zwischen speziellen Lebensraumsprüchen von Vogelarten und Lebensraumtypen sind denkbar (s. Managementplan SPA Südschwarzwald).

Die Lebensraumsprüche waldbewohnender Fledermausarten (insbesondere des Großen Mausohres), die Altholzbestände mit geschlossenem Kronendach und fehlender Strauch- und Krautschicht (Hallenwälder) als Jagdhabitate bevorzugen, führt zu Zielkonflikten mit der naturnahen Waldwirtschaft, die Naturverjüngungsmaßnahmen empfiehlt, die über femel-

schlagartige Eingriffe auszuschöpfen sind, um die Waldflächen nur mit standortgerechten Laub- oder Mischbeständen heimischer Baumarten zu verjüngen.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

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

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

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig¹ wenn,

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

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

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig¹ wenn,

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

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

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

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

- 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 Lebensraumtyp oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

¹ Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden - A, guten - B oder durchschnittlichen bzw. beschränkten - C Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2013) beschrieben.

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

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. Entwicklungsmaßnahmen können im Einzelfall als Ausgleichs- oder Ökokontomaßnahme anerkannt werden.

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 Lebensraumtyp bzw. die jeweilige Lebensstätte 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:

- Verbesserung des Gewässers zum Erhaltungszustand B zur Erfüllung der unter Erhaltungsziele genannten Kriterien

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:

- Erhöhung der Durchgängigkeit und des Mindestabflusses im Bereich von Wasserkraftanlagen.

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 bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Neuschaffung von Trockenen Heiden in aufgelassenen Grünlandbeständen und Gehölzsukzessionen durch Entstockung und Wiederaufnahme einer bestandsfördernden Nutzung und Pflege
- Förderung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung

5.1.4 Wacholderheiden [5130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der frischen bis trockenen, nährstoffarmen, kalkreichen oder bodensauren Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Magerrasen, landschaftsprägenden Wacholderbüschen und einzelnen anderen Gehölzen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung mit Arten der Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobromion erecti*), Subatlantischen Ginsterheiden (*Genistion*) oder Borstgrastriften und Borstgrasheiden der Tieflagen (*Violion caninae*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Neuschaffung von Wacholderheiden in aufgelassenen Grünlandbeständen und Gehölzsukzessionen durch Entstockung und Wiederaufnahme einer bestandsfördernden Nutzung und Pflege

5.1.5 Boreo-Alpines Grasland [6150]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Geländemorphologie mit steilen Runsen und windexponierten Hangkanten mit langer Schneebedeckung
- Erhaltung der nährstoffarmen, bodensauren, frischen bis feuchten Standortverhältnisse
- Erhaltung einer niederwüchsigen, lockeren Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Borstgras-Schneerasen (*Nardo-Gnaphalietum supini*) oder der Pyrenäen-Hainsimsen-Flur (*Luzuletum desvauxii*)

Entwicklungsziele:

- Es werden in Ermanglung von Entwicklungsflächen keine Entwicklungsziele formuliert

5.1.6 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:

- Neuschaffung von artenreichen Borstgrasrasen in Gehölzsukzessionen und in aufgelassenen Grünlandbeständen durch Entstockung und Wiederaufnahme einer bestandsfördernden Nutzung und Pflege
- Aufwertung bestehender Borstgrasrasen und Entwicklung eines mindestens guten Erhaltungszustands

5.1.7 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe [6430]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufeln 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 besonnter bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (*Aegopodion podagrariae* und *Galio-Alliarion*), Flussgreiskraut-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:

- Förderung und Entwicklung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölz- und neophytenarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik
- Entwicklung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (*Filipendulion ulmariae*), nitrophytischen Säume voll besonnerter bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (*Aegopodion podagrariae* und *Galio-Alliarion*), Flußgreiskraut-Gesellschaften (*Senecion fluviatilis*), Zaunwinden-Gesellschaften an Ufern (*Convolvulion sepium*), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten

5.1.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen und von 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 elatioris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen aus Beständen, die hierfür geeignet sind.

5.1.9 Berg-Mähwiesen [6520]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen und von 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 Gebirgs-Goldhaferwiesen (*Polygono-Trisetion*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Berg-Mähwiesen aus Beständen, die hierfür geeignet sind.

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-Eriophorumangustifolium*-Gesellschaft) oder des Schnabelseggen-Rieds (*Caricetum rostratae*)

Entwicklungsziele:

Es werden in Ermanglung von Entwicklungsflächen keine Entwicklungsziele formuliert. Eine Verbesserung und Entwicklung eines moortypischen Wasserregimes im Moorkörper und in den Moorrandbereichen wird im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes des Nonnenmattweiher angestrebt.

5.1.11 Kalkreiche Niedermoore [7230]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren
- Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnissen
- Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (*Caricion davallianae*) oder des Herzblatt-Braunseggensumpfs (*Parnassio-Caricetum fuscae*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Verbesserung und Entwicklung eines moortypischen Wasserregimes im Moorkörper und in den Moorrandbereichen.

5.1.12 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 einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung
- Reduzierung des Douglasienanteils im Umfeld

5.1.13 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Kalk-, Basalt- und Dolomittfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten
- Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfels-Fluren (*Potentilletalia caulescens* oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften)
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Förderung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung

5.1.14 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Silikاتفelsen 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 Silikاتفugen-Gesellschaften (*Androsacetalia vandellii*), Blaugras-Felsband-Gesellschaften (*Valeriana tripteris-Sesleria varia*-Gesellschaft) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Förderung und Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung
- Reduzierung des Douglasienanteils im Umfeld

5.1.15 Pionierassen auf Silikاتفelskuppen [8230]Erhaltungsziele:

- Erhaltung der offenen, besonnten Felsköpfe, -simsen und -bänder mit Rohböden
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen, bodensauren Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung und natürlich saurer Bodenreaktion
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der subalpinen, alpinen und pyrenäischen Fetthennen- und Hauswurz-Gesellschaften (*Sedo-Scleranthion*), Thermophilen kollinen Silikاتفelsgrus-Gesellschaften (*Sedo albi-Veronicion dillenii*) sowie charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften

- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Förderung und Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung

5.1.16 Höhlen und Balmen [8310]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Höhlen und Balmen einschließlich ihrer Höhlengewässer
- Erhaltung der charakteristischen Standortverhältnisse wie natürliche Licht- und weitgehend konstante Temperatur- und Luftfeuchteverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Scharfkraut-Balmengesellschaft (*Sisymbrio-Asperuginetum*) im Höhleneingangsbereich
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele angegeben

5.1.17 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:

- Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung
- Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen

5.1.18 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:

- Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung
- Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen

5.1.19 Subalpine Buchenwälder [9140]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts in montanen und hochmontanen Mulden und Rinnen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Hochstauden-Buchenwälder oder borealen Bergahorn-Buchenwälder (Aceri-Fagetum)
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung
- Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen
- Erweiterung bestehender und Entwicklung neuer Subalpiner Buchenwälder auf derzeit noch fichtenreichen Potenzialflächen

5.1.20 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 (Querco 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:

- Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung
- Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen

- Neuschaffung von Schlucht- und Hangmischwäldern aus Beständen, die hierfür geeignet sind (z.B. Douglasienbestände auf Schutt- oder Blockhängen)

5.1.21 Auenwälder mit Erle und Esche [*91E0]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (*Alnetum incanae*), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Equiseto telmatejæ-Fraxinetum*), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotæ-Fraxinetum*), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosæ*), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (*Ribes 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-cinereæ*) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung
- Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen

5.1.22 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:

- Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung
- Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen

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 Spanische Flagge (*Euplagia 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:

- Entwicklung von gestuften Waldinnen- und Außensäumen

5.2.2 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele:

- Erhalt 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:

- Erhöhung der Durchgängigkeit im Bereich der Wasserkraftanlage Utzenfeld

5.2.3 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:

- Erhaltung von Überwinterungsquartieren außerhalb des FFH-Gebietes
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Viehhaltung, einschließlich Viehställe als Jagdhabitats
- Entwicklung von strukturreichen Waldrändern

5.2.4 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitats ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Erhaltung von Überwinterungsquartieren außerhalb des FFH-Gebietes

5.2.5 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 Verbundes von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Laubholzbeständen mit dichtem Kronenschluss und wenig ausgeprägter Strauchschicht (Hallenwälder)
- Erhaltung von Überwinterungsquartieren außerhalb des FFH-Gebietes

5.2.6 Luchs (*Lynx lynx*) [1361]

Der Luchs (*Lynx lynx*) [1361] wird für das vorliegende FFH-Gebiet (wie in Kap. 3.3 beschrieben) als derzeit „nicht signifikant“ eingestuft. Auf die Formulierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen wird bis zum Nachweis einer Luchspopulation in Baden-Württemberg verzichtet. Davon unbenommen ist die Berücksichtigung des Biotopverbundes.

5.2.7 Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viride*) [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 Tannentholz 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 Nadelbaumdauerwälder
- Ausweitung einer tannenorientierten Waldwirtschaft

5.2.8 Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]Erhaltungsziele:

- Erhaltung von besonnten oder nur mäßig beschatteten Gehölzgruppen oder Einzelgehölzen in der freien Landschaft und am Waldrand
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung mit Trägergehölzarten, insbesondere Sal-Weide (*Salix caprea*) und andere Laubgehölze unterschiedlicher Altersklassen
- Erhaltung der besiedelten Gehölze sowie von potentiellen Trägergehölzen

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele für die Art definiert.

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

Im Gebiet wurden folgende Naturschutzgebiete ausgewiesen:

NSG Belchen geschützt seit 1949 (erweitert 1993)

NSG Nonnenmattweiher geschützt seit 1987

NSG Utzenfluh geschützt seit 1940

NSG Wiedener Weidberge geschützt seit 2009

Für die Naturschutzgebiete wurden in den 1990er Jahren Pflege- und Entwicklungspläne erstellt und die darin aufgeführten Maßnahmen sukzessive umgesetzt. Direktpflegemaßnahmen in den Naturschutzgebieten sowie Pflegemaßnahmen im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg erfolgen durch das Referat 56 (Referat für Naturschutz und Landschaftspflege) des Regierungspräsidiums Freiburg.

Zur regelmäßigen Pflege von besonders geschützten Biotopen (insbesondere Borstgrasrasen) und von artenreichen Mähwiesen werden von den Landschaftserhaltungsverbänden und Unteren Naturschutzbehörden vielfach Pflegeverträge abgeschlossen. Weitere Flächen werden über die zweite Säule der Agrarförderung (FAKT) subventioniert. Es kann davon ausgegangen werden, dass für den überwiegenden Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche Förderungen gezahlt werden.

Im Zeitraum von 2002 bis 2012 wurde das Naturschutzgroßprojekt „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“ vom Bundesamt für Naturschutz und dem Land Baden-Württemberg mit insgesamt 6 Mio. € gefördert. Von den im Pflege- und Entwicklungsplan geplanten knapp 600 Maßnahmen wurden 428 umgesetzt (72%). Diese erfolgten zur Hälfte im Offenland und zur Hälfte im Wald. Im Offenland waren dies die Zurückdrängung von Gehölzsukzession und

Adlerfarn, die Freistellung von Weidbuchen, Felsen und Blockhalden, der Biotopverbund, Artenschutz und die Wiederherstellung der traditionellen Beweidung; im Wald die Förderung der Tanne durch Pflanzung und Jungbestandpflege, die Erhöhung des Anteils von Laubbäumen in fichtendominierten Beständen incl. Waldrändern, die Entfichtung von Bachläufen und Artenschutzmaßnahmen. Der in der Kartierung nachgewiesene gute Zustand der Borstgrasrasen und Trockenen Heiden ist wesentlich auf dieses Projekt sowie der nachfolgend ab 2013 über LPR geförderten Pflege der Flächen zurückzuführen.

Im Bereich des Belchengipfels konnte durch die Straßensperrung zum Gipfelbereich, den Bau der Gondelbahn und einer Wegekonzeption im unmittelbaren Gipfelbereich der Ansturm von Besuchern gelenkt werden. Sofern Maßnahmen im Rahmen des Großprojektes nicht umgesetzt wurden, werden diese im Rahmen des MaP vorgeschlagen.

Das Vorkommen von Waldlebensraumtypen und die 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.
- Abstimmung des waldbaulichen Vorgehens mit der Höheren Naturschutzbehörde im Rahmen der Aufstellung der periodischen Betriebspläne (Forsteinrichtung) in Naturschutzgebieten. Berücksichtigung der Zielsetzungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen in den Betriebsplänen.
- Wiederkehrende Kartierung der Waldbiotope nach § 30a LWaldG und § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG im Vorlauf der Forsteinrichtung und Integration der Ergebnisse in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Seit 2008 wird im öffentlichen Wald die Forsteinrichtung FFH-konform aufbereitet. Seit 2014 ist die überarbeitete Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen, die naturschutzrechtliche Vorgaben berücksichtigt und wesentliche Inhalte des Waldnaturschutzes zusammenführt, Grundlage für die waldbauliche Planung am Einzelbestand.
- Seit 2010 wird im Staatswald das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes in der Waldbewirtschaftung verbindlich umgesetzt. Dieses Konzept wird dem Kommunalwald im Rahmen der Beratung und Betreuung empfohlen.
- Seit 2015 Etablierung und Umsetzung der Gesamtkonzeption Waldnaturschutz auf Staatswaldflächen, die auf der im Jahr 2013 verabschiedeten Naturschutzstrategie des Landes Baden-Württemberg aufbaut.
- Ausweisung zahlreicher Waldschutzgebiete, zuletzt Bannwälder
- Errichtung (2016) des Biosphärengebiets Schwarzwald und Anerkennung durch die UNESCO (2017).

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

6.2.1 Gewässerökologische Untersuchung des Nonnenmattweiher inklusive der Festlegung von Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Gewässers (GU)

Maßnahmenkürzel	GU
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320012
Flächengröße [ha]	4,26 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[3160] Dystrophe Seen [7140] Übergangs- und Schwingrasenmoor
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	84.1 Betreuung Schutzgebiet

In der FFH-Verordnung sind als Erhaltungsziele für den LRT [3160] Dystrophe Seen die Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie und eines naturnahen Wasserregimes, die Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials, die Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung sowie die Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen festgesetzt. Für den LRT [7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore werden als weitere Ziele die Erhaltung der nährstoffarmen, meist sauren Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge sowie die Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen aufgeführt.

Diese Erhaltungsziele können bei Fortführung der derzeitigen Nutzung und Beanspruchung aus fachlicher Sicht nicht erreicht werden. Das als Badesee genutzte Gewässer im NSG Nonnenmattweiher zeichnet sich, vor allem im Sommer, durch eine zeitweilige hohe Beeinträchtigung durch Erholungssuchende und Badende aus. An schönen Sommertagen sind vor allem an Wochenenden regelmäßig sehr hohe Besucherzahlen zu verzeichnen. Verunreinigungen sowie die Aufwirbelung des Sediments durch den starken Besucherdruck führen zu einer hohen Belastung des Gewässers. Der Badebetrieb mit Nährstoffeintrag sowie das Nicht-Einhalten der NSG-VO bzgl. des Betretens gefährdet zusätzlich die Erhaltung der Torfinsel (LRT [7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore). Ein erhöhter Nährstoffgehalt des Gewässers ist hauptsächlich für das Aufkommen von nährstoffliebenden Störzeigern in der Ufervegetation verantwortlich. Zudem wird aktuell die Ufervegetation in hochfrequentierten Bereichen durch Tritt stark beeinträchtigt. Ebenfalls führen der Angelbetrieb sowie der Besatz des Gewässers mit Fischen zu einer weiteren Belastung.

Durch die Beanspruchungen des Gewässers ist die Einhaltung der Schutzziele des Naturschutzgebiets sowie der Erhaltungsziele der FFH-VO nicht mehr gewährleistet.

Nach der FFH-Richtlinie besteht die Verpflichtung, die FFH-Lebensraumtypen landesweit in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen. Da der LRT sich auch landesweit im ungünstigen Zustand befindet und es nur sehr wenige dystrophe Gewässer im Land gibt sowie Neuschaffungen schwierig bzw. nahezu unmöglich sind, muss die Qualität der vorhandenen dystrophen Gewässer im Land verbessert werden.

Um die Ursachen der Beeinträchtigungen zu untersuchen, wird ein gewässerökologisches Gutachten erstellt. Auf der Grundlage der Ergebnisse können zielgerichtete Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Gewässers abgeleitet und konkretisiert werden, wie beispielsweise ein Besucherlenkungskonzept, Angel- oder Badeverbote.

Entscheidend bei der Bewertung wird sein, welche Faktoren für die Erhaltung der FFH-Lebensraumtypen und das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes der naturschutzfachlich wertvollen Biotope und Arten eine Rolle spielen.

6.2.2 Extensive Nutzung großflächiger Allmendweidesysteme (WS)

Maßnahmenkürzel	WS	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320006	
Flächengröße [ha]	555,24	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum	ab April - Oktober	
Turnus	jährlich	
Lebensraumtyp/Art	[4030] Trockene Heiden [5130] Wacholderheiden [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen [6431] Feuchte Hochstaudenflur der planaren bis montanen Höhenstufen [7230] Kalkreiche Niedermoore [8150] Silikatschutthalden [8230] Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [1321] Wimperfledermaus [1324] Großes Mausohr	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.2	Standweide mit Rindern
	4.6	Weidepflege
	20.3	Beseitigung von Sukzessionen

Für die Erhaltung der landschaftsprägenden Allmendweiden des Südschwarzwaldes wird die extensive Beweidung mit Rindern zu den traditionellen Bestoßungsterminen empfohlen. In den großflächigen Weidesystemen sind je nach Standort unterschiedliche Lebensraumtypen mosaikartig miteinander verzahnt und durch Rinderbeweidung auf ideale Art zu erhalten. Eine Herdenergänzung mit Ziegen kann zum Zwecke der Gehölzreduzierung und Sukzessionsbekämpfung empfohlen werden. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass diese Art der Beweidung besondere Anforderungen an das Beweidungsregime stellt und ein gutes Weidemanagement gewährleistet sein muss.

Die empfohlene Besatzstärke der Allmendweiden orientiert sich an der Produktivität der Aufwüchse. Pro Weidegang sollten mindestens 70% der aufgewachsenen Futtermenge aufgenommen werden.

Im FFH-Gebiet Belchen werden einige Flächen auch nur mit Ziegen oder Schafen beweidet. Diese Bewirtschaftungsform ist nicht optimal, kann bei einem optimierten, standortangepassten Weidemanagement aber ebenfalls die Erhaltung der Flächen sichern. Insbesondere bei einer Beweidung mit Ziegen und Schafen empfehlen wir eine enge Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Landschaftserhaltungsverband.

Essentiell in Extensivweidesystemen ist eine regelmäßige Weidepflege. Es wird empfohlen, im Anschluss an die Beweidung und in der Regel im Turnus von 5 Jahren eine Weidepflege in Form von Gehölz-Enthürstungen sowie eine Reduzierung des Aufwuchses von Brombeer-Gestrüpp, Farnbewuchs und Überständen durchzuführen. Je nach Standort ist ein kürzerer Turnus bis hin zu einer jährlichen Weidepflege erforderlich. Wird die Weidepflege in Form einer Mulchmahd vorgenommen, sollte diese zum Schutz der Insektenfauna nicht flächig erfolgen. Auch ältere Gehölzbestände insbesondere solche, die aus Fichten aufgebaut sind, sollten zwecks Offenhaltung entstockt werden. Bei den Gehölzpflegemaßnahmen ist ein gewisser Anteil an Gehölzsukzession sowie von tief besteten Einzelbäumen (z. B. Weidbu-

chen) vor allem entlang von Waldrändern und an weniger genutzten Bereichen zur Erhaltung von strukturreichen Wald-Weide-Übergangsbereichen als (Teil-) Lebensraum für Zitronenzeisig, Baumpieper, Ringdrossel aber auch des Auerwilds zu belassen.

Die gesetzlichen Regelungen zur Umwandlung nach § 9 LWaldG, sind zu beachten, ggf. kann das vereinfachte Verfahren zur Waldumwandlung von Waldsukzessionsflächen infrage kommen.

Zur Weidepflege gehört auch die Verhinderung der Ausbreitung von Problemarten wie Lupine und Adlerfarn. Bei der Lupine sind nicht nur Herden sondern auch Einzelpflanzen vor dem Aussamen zu mulchen oder selektiv auszumähen. Im Fall von einem nicht selten vorhandenen, dichten Bewuchs an Adlerfarn, wird empfohlen, die (Mulch-)mäh im jährlichen Turnus durchzuführen. Der Regulierungszeitpunkt sollte für eine größtmögliche Schwächung der Pflanzen bei kniehoher Wuchshöhe (ca. 30 cm) liegen, das heißt bevor die Blattwedel vollständig ausgerollt sind, da zu diesem Zeitpunkt die Reservestoffe der unterirdischen Speicherrhizome noch nicht wieder aufgefüllt sind und so die besten Erfolge zur Reduzierung von Adlerfarn erzielt werden. Hier sollten die im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes gewonnenen Erfahrungen miteinbezogen werden. Sukzessionsgehölze sind zu entfernen, um ein Vordringen des Waldes zu vermeiden.

Zur Verjüngung des Lebensraumtyps Trockene Heiden mit einem Mosaik aus Rohböden, wenig bewachsenen Bodenpartien und Bereichen, auf denen die lebensraumtypischen Pflanzenarten vorkommen, sollten die Zwergsträucher in regelmäßigen Abständen (ca. alle 5 bis 10 Jahre) gemäht/gemulcht werden. Die Maßnahme darf nicht während der Vogelbrutzeit durchgeführt werden. Über die Möglichkeiten der Durchführung und die Flächenauswahl wird im Einzelfall durch die Naturschutzverwaltung entschieden. Wünschenswert und besonders zielführend ist eine Abfuhr des Mäh- bzw. Mulchguts sowie eine wissenschaftliche Begleitung der Maßnahme.

Ferner sollte auf eine Nährstoffzufuhr durch Düngung oder Kalkung vollständig verzichtet werden, sofern in den bestehenden Schutzgebietsverordnungen keine anderweitigen Regeln festgelegt sind. Abgesehen von der Gabe von Mineralfutter sollte während der Vegetationsperiode auf eine Zufütterung verzichtet werden.

6.2.3 Beibehaltung einer ein- bis zweimaligen Mahd mit Abräumen (MW)

Maßnahmenkürzel	MW
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320008
Flächengröße [ha]	69,07
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	nach der Blüte bestandsbildender Gräser
Turnus	2 x jährlich
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen [6520] Berg-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Für den Erhalt von Mageren Flachland- und Berg-Mähwiesen wird eine standortangepasste, extensive Grünlandnutzung empfohlen. Am günstigsten wirkt sich eine Schnittnutzung mit Bodentrocknung, Abräumen und angepasster Düngung aus. In der Regel sind (je nach Standortverhältnissen und Nährstoffangebot) zwei Nutzungszyklen notwendig. Die erste Nutzung sollte erst nach der Blüte der bestandsbildenden Gräser durchgeführt werden. I. d. R. entspricht das einer ersten Nutzung nach dem 15. Juni. Frühere Nutzungszeitpunkte sind nur in einzelnen Jahren möglich (maximal einmal innerhalb von drei Jahren) und nur nach Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde. Zur Erhaltung eines blütenreichen Aspekts und um ein Aussamen der Blütenpflanzen zu ermöglichen, sollte eine Ruhezeit von sechs bis acht Wochen zwischen den Nutzungen eingehalten werden. Eine Düngung sollte maximal alle 2 Jahre gemäß dem „Infoblatt Natura 2000 – Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?“ (MLR in der jeweils gültigen Fassung) durchgeführt werden.

Eine Beweidung ist möglich, sofern die charakteristische Artenzusammensetzung und die Habitatstruktur der Lebensraumtypen erhalten bleiben. Es werden kurze Weidegänge mit hohem Besatz empfohlen, die eine Mahd nachahmen. Für solche Flächen sind i. d. R. Beweidungskonzepte zu erstellen, um die Erhaltung der Mähwiese zu gewährleisten.

Sollte eine Nachsaat erforderlich sein, ist eine Mahdgutübertragung von geeigneten, regional benachbarten Wiesen gegenüber der Ausbringung von Saatgut zu bevorzugen, da hierdurch eine höhere Übereinstimmung der Artenzusammensetzung und Ökotypen zu erwarten ist.

Eine Nachsaat ist nur mit standortgemäßem und gebietsheimischem Saatgut möglich, das in der Artenzusammensetzung dem Vegetationstyp einer Mageren Flachland-Mähwiese bzw. einer Berg-Mähwiese entspricht.

6.2.4 Wiederherstellung von intensivierten Mähwiesen durch Mahd (WH1)

Maßnahmenkürzel	WH1
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320009
Flächengröße [ha]	3,51
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	nach der Blüte bestandsbildender Gräser
Turnus	2-3 x jährlich
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen [6520] Berg-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Magere, artenreiche Mähwiesen, die durch Intensivierung ihren Status als FFH-Grünland verloren haben, können durch 2-3-malige Mahd mit Abräumen wiederhergestellt werden. Mindestens der erste Schnitt sollte mit Bodentrocknung erfolgen. Die erste Nutzung sollte erst nach der Blüte der bestandsbildenden Gräser durchgeführt werden. Zeigt sich die intensivere Nutzung durch eine hohe Nährstoffversorgung (nicht nur hohe Schnitthäufigkeit oder frühe Silagenutzung), kann es zweckmäßig sein, für ein bis zwei Jahre über einen früheren ersten Schnitt eine größere Nährstoffmenge zu entziehen und dafür den zweiten Schnitt aussamen zu lassen. Der Verzicht auf Düngung wird empfohlen. Sofern sich nach einer Phase der Ausmagerung (ca. 3-5 Jahre) wieder eine ausreichende Arten- und Strukturvielfalt auf der Fläche eingestellt hat, um diese Fläche als Lebensraumtyp einzustufen, kann auch wieder eine Düngung erfolgen. In Bezug auf die angepasste Düngung kann das „Infoblatt Natura 2000 – Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?“ (MLR in der jeweils gültigen Fassung) als Grundlage dafür genommen werden, wie in Bezug auf die Nährstoffnachführung die Bestände mit Sicherheit erhalten werden können.

Die Wiederherstellungsmaßnahmen sollten von der zuständigen Unteren Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörde sowie dem Landschaftserhaltungsverband begleitet werden.

6.2.5 Wiederherstellung von brachgefallenen Mähwiesen durch Mahd (WH2)

Maßnahmenkürzel	WH2	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320013	
Flächengröße [ha]	1,69	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum	nach der Blüte bestandsbildender Gräser	
Turnus	2-3 x jährlich	
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen [6520] Berg-Mähwiesen	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen

Magere, artenreiche Mähwiesen, die durch Nutzungsaufgabe ihren Status als FFH-Grünland verloren haben, können durch Wiederaufnahme einer 2-3-maligen Mahd mit Abräumen wiederhergestellt werden. Mindestens der erste Schnitt sollte mit Bodentrocknung erfolgen. Die erste Nutzung sollte erst nach der Blüte der bestandsbildenden Gräser durchgeführt werden. Bei den stark verfilzten, altgrasreichen Beständen kann als Erstpflege die Pflege mittels Mulchraupe empfohlen werden. In Bezug auf die angepasste Düngung kann das „Infoblatt Natura 2000 – Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?“ (MLR in der jeweils gültigen Fassung) als Grundlage dafür genommen werden, wie in Bezug auf die Nährstoffnachführung die Bestände mit Sicherheit erhalten werden können.

Die Wiederherstellungsmaßnahmen sollten von der zuständigen Unteren Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörde sowie dem Landschaftserhaltungsverband begleitet werden.

6.2.6 Gehölzentstockung (GS)

Maßnahmenkürzel	GS	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320007	
Flächengröße [ha]	10,90	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum	Oktober - Februar	
Turnus	alle 10-20 Jahre	
Lebensraumtyp/Art	[6432] Subalpine bis alpine Hochstaudenfluren [8150] Silikatschutthalden [8220] Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation [8230] Pionierrasen auf Silikاتفelskuppen	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	20.3	Beseitigung von Sukzessionen

Für den Erhalt der subalpinen Hochstaudenfluren im Gipfelbereich des Belchens sowie von Silikat-Schutthalden und der Silikاتفelsen mit Felsspalten- bzw. Pioniervegetation ist in regelmäßigen Abständen (10-20 Jahre) der Gehölzaufwuchs, der durch natürliche Sukzession aufkommt, motormanuell zu beseitigen. Eine an die Gehölzentstockung anschließende äußerst extensive Beweidung mit Ziegen ist zu empfehlen und verlängert den Pflegeurnus, sofern die Bestände nicht ohnehin im Bereich großflächiger Weidesysteme liegen.

Die gesetzlichen Regelungen zur Umwandlung nach § 9 LWaldG, sind zu beachten, ggf. kann das vereinfachte Verfahren zur Waldumwandlung von Waldsukzessionsflächen infrage kommen. Sofern eine Beweidung innerhalb Waldes erfolgen soll, sind die Zustimmung des Waldbesitzers und das Forstaufsichtliche Einverständnis der höheren Forstbehörde erforderlich.

Auf der Kleinen Utzenfluh, einem Fundort von *Dicranum spurium*, lagen zuletzt zu hohe Beweidungsstärken vor, was sich aufgrund von Trittbelastung und Nährstoffeintrag ungünstig auf die ASP-Art ausgewirkt hat. Dies muss zukünftig vermieden und der Erhalt des Vorkommens von *Dicranum spurium* gesichert werden.

6.2.7 Bejagungsschwerpunkte bilden (JG)

Maßnahmenkürzel	JG
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320010
Flächengröße [ha]	314,13
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Staatswald Konkretisierung durch den AöR Betriebsteil. Im Kommunal- und Privatwald Konkretisierung im Rahmen der Jagdverpachtung durch die Jagdgenossenschaften sowie der Gemeinden und Eigenjagdbesitzer bzw. Umsetzung bei den RobA-Vereinbarungen zwischen Jagdpächter und Verpächter. Daueraufgabe.
Lebensraumtyp/Art	[4030] Trockene Heiden [6150] Boreo-alpines Grasland [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen [6432] Subalpine bis alpine Hochstaudenfluren [8150] Silikatschutthalden [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8230] Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [9110] Hainsimsen Buchenwälder [9140] Subalpine Buchenwälder [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder [9410] Bodensaure Nadelwälder
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	26.3 Reduzierung der Wilddichte

Eine intensive Bejagung mit dem Ziel einer deutlichen Reduzierung der Gamswild-Population wird der Verarmung der Boden- und Felsvegetation in den stark durch Verbiss und Tritt belasteten Lebensraumtypen [6432] subalpine bis alpine Hochstaudenflur, [8150] Silikatschutthalden, [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation und [8230] Pionierrasen auf Silikatfelskuppen entgegensteuern.

Die Intensivierung der Jagd wird darüber hinaus dem Mangel an Naturverjüngung und der Entmischung selbiger in den durch Wildverbiss beeinträchtigten Teilflächen der [9140] Subalpinen Buchenwälder, [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder sowie [9410] Bodensauren Nadelwälder entgegenwirken.

Die Maßnahmenfläche liegt schwerpunktmäßig auf der Belchensüd- und Belchennordseite. Darüber hinaus wurde die Maßnahme noch den am stärksten beeinträchtigten Bereichen in anderen Gebietsteilen zugeordnet. Eine Intensivierung der Bejagung kann darüber hinaus auch in weiteren, derzeit nicht stark durch Verbiss beeinträchtigten Waldlebensraumtypflächen und [8220] Silikatschutthalden nötig werden bzw. jetzt schon zur Verbesserung der Bodenvegetation und Verjüngungssituation umgesetzt werden.

6.2.8 Gehölzpflege entlang von Fließgewässern (AW)

Maßnahmenkürzel	AW	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320005	
Flächengröße [ha]	1,28	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum	01. Oktober - 28. Februar	
Turnus	alle 10 - 20 Jahre	
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.2	Neophytenbekämpfung
	14.1	Schaffung ungleichaltriger Bestände
	16.1	Auf den Stock setzen

Die zentrale Maßnahme der Pflege von gehölzbestandenen Gewässerrändern im Offenland ist der abschnittsweise Stockhieb unter Wahrung der Struktur und Funktion. Er orientiert sich am landesweit empfohlenen Merkblatt „Praktische Gehölzpflege in Gewässerrandstreifen“ (WBW 2011). Hierdurch wird eine wechselnde Besonnung und Beschattung und dadurch die lebensraumtypische Zusammensetzung der Baum-, Strauch-, Kraut- und Moosschicht gefördert. Der Stockhieb (auf-den-Stock-setzen) hat einen mehrstufigen Gehölzbestand mit unterschiedlicher Altersstruktur und Baumartenzusammensetzung zum Ziel. Grundsätzlich sollen ökologische Strukturen und Funktionen (z. B. Altholz, Habitatbäume) erhalten bleiben, sofern dies mit der Verkehrssicherheit in Einklang zu bringen ist. Bei der Durchführung des Stockhiebes ist zu beachten, dass die Gehölze abschnittsweise und wechselseitig auf den Stock gesetzt werden, wobei die Länge der Pflegeabschnitte sich nach der Größe des Gewässers richtet. Die ökologisch vertretbare Länge der Pflegeabschnitte liegt zwischen 10 und 20 Metern. Der Stockausschlag ist im Jahr nach dem Stockhieb auf zwei bis drei Triebe zu reduzieren. Ggf. vorhandene Vorkommen von Japanischem Knöterich und weiteren invasiven Neophyten sind entsprechend der Maßnahme (nb) zu bekämpfen.

6.2.9 Naturnahe Waldwirtschaft in Naturschutzgebieten (NW1)

Maßnahmenkürzel	NW1
Maßnahmenflächen-Nummer	18113341320006
Flächengröße [ha]	510,66
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung und im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Turnus	--
Lebensraumtyp/Art	[1386] Grünes Koboldmoos [9110] Hainsimsen- Buchenwald [9130] Waldmeister- Buchenwald [9140] Subalpine Buchenwälder [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [9410] Bodensaure Nadelwälder
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

Die naturnahe Waldwirtschaft dient der Erhaltung der Waldlebensraumtypen und des Grünen Koboldmooses in einem günstigen Erhaltungszustand. Die Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft fördert das lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen der Waldlebensraumtypen.

Bereits aus den Rechtsverordnungen der Naturschutzgebiete und des Schonwaldes *Rollspitz* ergeben sich für die forstwirtschaftliche Nutzung der Wälder im FFH-Gebiet, die in diesen Schutzgebieten liegen, folgende, teilweise über die Naturnahe Waldwirtschaft hinausgehende Maßgaben: Im NSG *Belchen* und im NSG *Nonnenmattweiher* sind nach Möglichkeit langfristige Naturverjüngungsmaßnahmen über femelschlagartige Eingriffe auszuschöpfen und die Waldflächen nur mit standortgerechten Laub- oder Mischbeständen heimischer Baumarten zu verjüngen. Dabei ist im NSG *Belchen* eine einzel- bis truppweise Beimischung von Douglasien zulässig, wobei allerdings zu beachten ist, dass gesetzlich geschützte Biotope und Lebensraumtypen erhalten bleiben müssen und nicht gefährdet werden dürfen. Deshalb wird empfohlen, dass ein angemessener Abstand zu Douglasien-sensiblen Biotopen auf bodensauren, basenarmen und trockenen Standorten eingehalten wird (diese Biotoptypen sind in der WBK-Datenbank der FVA gekennzeichnet). In [*9180] Schlucht- und Hangmischwäldern ist zur Vermeidung von organischen Ablagerungen das Durchforstungsmaterial zu entfernen. Im Schonwald *Rollspitz*, der vollständig im NSG *Belchen* liegt, sollen – soweit aus Gründen der Arbeitssicherheit und der Verkehrssicherung vertretbar – Altbaumgruppen und Habitatbäume möglichst langfristig erhalten bleiben. Hier soll auf die Pflanzung mit Ausnahme des Tannen-Anbaus verzichtet werden. Es sollen standortstypische einheimische Mischbaumarten (v.a. Tanne, Bergahorn) gefördert und der Douglasien-Anteil im Osten reduziert werden. Seltenerer azonale Standorte (v. a. entlang der feuchten Rinnen und trockenen Felsköpfe) sollen licht bis offen gehalten werden. Im NSG *Nonnenmattweiher* ist besonders auf die Sicherung einer ausreichenden Naturverjüngung von Tannen und Buchen zu achten. Im NSG *Wiedener Weidberge* ist festgelegt, dass die Verjüngung nur mit standortsheimischen Baumarten erfolgt. Gleiches gilt für die Verjüngung naturnaher Laub- und Mischwälder im NSG *Utzenfluh*, wo eine der potenziell natürlichen Vegetation entsprechende Baumartenzusammensetzung gefördert werden soll. Sowohl in den *Wiedener Weidbergen* als auch in der *Utzenfluh* dürfen keine Entwässerungsmaßnahmen vorgenommen werden. Tothölzer, Höhlenbäume und Horstbäume sollen bis zu ihrem natürlichen Verfall erhalten

werden, es sei denn, dass dies aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht nicht möglich oder eine Erhöhung des Risikos durch Insektenkalamitäten zu erwarten ist.

6.2.10 Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (NW2)

Maßnahmenkürzel	NW2
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320014
Flächengröße [ha]	81,81
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung und im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Turnus	--
Lebensraumtyp/Art	[1386] Grünes Koboldmoos [9110] Hainsimsen- Buchenwald [9130] Waldmeister- Buchenwald [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [9410] Bodensaure Nadelwälder
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

Die naturnahe Waldwirtschaft dient der Erhaltung der Waldlebensraumtypen und des Grünen Koboldmooses in einem günstigen Erhaltungszustand. Die Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft fördert das lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen der Waldlebensraumtypen.

Die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung wird mit Hilfe der Übernahme von Naturverjüngung bei Verjüngungsmaßnahmen, durch Mischwuchsregulierung im Rahmen der Jungbestandspflege sowie im Zuge der Förderung gesellschaftstypischer Baumarten bei der Durchforstung erhalten. Verjüngungsmaßnahmen sollen maximal kleinbestandsweise, in der Regel aber kleinflächig (einzelstamm- bis horstweise) über vorhandener Verjüngung erfolgen, zumal große Flächen des FFH-Gebietes die Funktion des Bodenschutzwaldes erfüllen. Die Lebensraumtypen kennzeichnende Licht- und Pionierbaumarten können insbesondere auf kleineren Störungsflächen belassen werden. In [*9180] Schlucht- und Hangmischwäldern ist zur Vermeidung von organischen Ablagerungen das Durchforstungsmaterial zu entfernen.

Die Weißtanne gilt im FFH-Gebiet in allen Waldlebensraumtypen mit Ausnahme des Lebensraumtyps [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide als gesellschaftstypische Baumart und sollte daher ab der montanen Höhenstufe als standortheimische Baumart besonders gefördert werden. Sich in der Naturverjüngung etablierende Tannenanteile sollten, gerade angesichts der hohen Entmischung durch Verbiss, gesichert werden (z.B. durch Mischwuchsregulierung unter Schirm; ggf. auch durch Einzelschutz oder passiven Tannenvorbau nach kleinflächigen Störungen). Unabdingbar sind vor allem aber angepasste Wilddichten (siehe Maßnahme „Bejagungsschwerpunkte bilden“).

6.2.11 Regelung der Beweidung / Auszäunen von Weideflächen (RB)

Maßnahmenkürzel	RB	
Maßnahmenflächen-Nummer	18113341 320004	
Flächengröße [ha]	4,26	
Dringlichkeit	Mittel	
Durchführungszeitraum	Im Zuge der Bewirtschaftung	
Turnus		
Lebensraumtyp/Art	[*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.0	Beweidung
	99.0	Sonstiges

Eine Anpassung der Beweidung mit dem Ziel der Verringerung des Beweidungsdruckes, ist in einigen Teilflächen des Lebensraumtyps [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide notwendig, um der Verarmung der Bodenvegetation durch Trittschäden entgegenzuwirken. Hierfür werden trittsensible Bereiche ausgezäunt.

6.2.12 Unbegrenzte Sukzession (US)

Maßnahmenkürzel	US	
Maßnahmenflächen-Nummer	18113341320003	
Flächengröße [ha]	45,92	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [8150] Silikatschutthalden [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8230] Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [9110] Hainsimsen-Buchenwälder [9140] Subalpine Buchenwälder [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder [9410] Bodensaure Nadelwälder [1386] Grünes Koboldmoos	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.1	Unbegrenzte Sukzession

In den Bannwäldern und Biosphärengebiet-Kernzonen (meist deckungsgleich; die Kernzonenflächen „Belchen Süd“ und „Weiherwald“ sind jedoch nicht zugleich Bannwald) ist die unbeeinflusste, spontane Entwicklung des Waldes mit seinen Tier- und Pflanzenarten (Schutz des Sukzessionsablaufs, Prozessschutz) zu gewährleisten. Dies beinhaltet den Schutz der Lebensräume und -gemeinschaften, die sich im Gebiet befinden, sich im Verlauf der eigendynamischen Entwicklung des Waldbestandes innerhalb des Schutzgebietes ändern oder durch die eigendynamische Entwicklung entstehen.

Der Verzicht auf Bewirtschaftungsmaßnahmen trägt auch zur Erhaltung des Grünen Koboldmooses bei und bietet die Chance auf eine ungestörte Ausbreitung der Art.

6.2.13 Erhaltung bedeutsamer Waldstrukturen für das Grüne Koboldmoos (EW)

Maßnahmenkürzel	EW	
Maßnahmenflächen-Nummer	18113341320005	
Flächengröße [ha]	44,78	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde	
Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	
Lebensraumtyp/Art	[1386] Grünes Koboldmoos	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5.2	liegende Totholzanteile belassen
	14.8.1	Markierung und Schutz besiedelter Totholzstrukturen

Nadeltotholz (besonders die Weiß-Tanne) ist das bevorzugte Besiedlungssubstrat des Grünen Koboldmooses. Im Rahmen der Waldbewirtschaftung soll durch eine kleinflächige, möglichst einzelstammweise Nutzung bzw. eine nadelholzbetonte und starkholzorientierte Waldwirtschaft ein weitgehend konstantes Waldinnenklima (Luftfeuchte) und eine kontinuierliche Ausstattung mit besiedelbarem Nadel-Totholz gewährleistet werden. Vor allem starkes Totholz sollte belassen werden. Hier bieten sich auch das Liegenlassen von Kilbenstücken (z. B. bei hohen Anteilen an rotfaulen Fichten) und von X-Holz an. Insbesondere besiedeltes Totholz sollte im Wald belassen und beispielsweise bei Holzarbeiten möglichst verschont werden. Der Schutz besiedelter Strukturen kann durch eine Kennzeichnung der Stämme gefördert werden.

6.2.14 Erhaltung von Trägergehölzen von Rogers Goldhaarmoos (ET)

Maßnahmenkürzel	ET	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320002	
Flächengröße [ha]	210,32	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum	ganzjährig	
Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	[1387] Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>)	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.8.3	Habitatbäume belassen
	14.8.1	Markierung ausgewählter Habitatbäume

Zur Erhaltung der Art im Gebiet ist es neben einer nachhaltigen Ausstattung mit geeigneten Trägerbäumen (siehe Maßnahme 6.2.13) erforderlich, die besiedelten Trägerbäume in ihrer Gehölzumgebung (Mikroklima!) zu erhalten.

Die aktuell besiedelten Trägerbäume sind, sofern noch nicht geschehen, in Absprache mit den Besitzern/dem Revierleiter mit „Natura“-Plaketten zu markieren, um das Wiederauffinden zu erleichtern und die Beachtung bei Pflege- und Forstarbeiten sicherzustellen. Falls in Zukunft im Gebiet weitere besiedelte Trägerbäume festgestellt werden, sollten auch diese,

nach Artbestimmung durch einen Experten und in Abstimmung mit den Besitzern/dem Re-
vierleiter markiert werden.

6.2.15 Erhaltung der Trägerbaumnachhaltigkeit für Rogers Goldhaarmoos (TN)

Maßnahmenkürzel	TN
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320003
Flächengröße [ha]	2.907,92
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	ganzjährig
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1387] Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>)
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.0 Sonstiges

Für die Erhaltung der Art ist ein ausreichendes Angebot geeigneter Trägerbäume erforderlich. Nicht nur weil aktuell besiedelte Trägerbäume irgendwann aufgrund Überalterung ausfallen oder zufällig vernichtet werden könnten (Sturm, Krankheit, ...), muss es im Gebiet eine genügend große Zahl an potentiellen Trägerbäumen geben, um den Fortbestand der Art zu ermöglichen. Es sollte daher darauf geachtet werden, dass sich an Straßen- und Wegrändern, auf geeignetem Grünland und an Waldrändern sowie in der Umgebung von bekannten Fundstellen Gehölze, wie Salweide, Bergahorn, Eiche, Esche, Hasel und Holunder entwickeln können. Epiphytenreiche Einzelgehölze, zum Beispiel auch im Grünland, sollten grundsätzlich in ihrer Gehölzumgebung belassen werden, da diese besiedelte, aber nicht untersuchte Trägerbäume oder potentielle Trägerbäume der Art darstellen können.

6.2.16 Erhaltung von Leitstrukturen u. Altholzbeständen mit dichtem Kronenschluss (FL)

Maßnahmenkürzel	FL
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320015
Flächengröße [ha]	2.907
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.10 Altholzanteile Erhöhen

Zur Erhaltung der waldbewohnenden Fledermäuse, die das Gebiet als Jagdhabitat nutzen (insbesondere Großes Mausohr) wird empfohlen, Leitstrukturen wie Galeriewälder, Feldgehölze, Einzelbäume und Waldränder zu erhalten. Umgestürzte Bäume und Totholz kann erhalten bleiben. Die Leitstrukturen dienen auch Wimper- und Bechsteinfledermaus zur Orientierung auf ihren Transferflügen von den Sommerlebensräumen in der Ebene zu den Winterquartieren in den Höhenlagen.

Ferner wird empfohlen, hallenwaldartige Altholzbestände, die sich durch eine gering ausgebildete bis fehlende Strauch- und Krautschichten auszeichnen, zu erhalten. Für Bechstein-

fledermaus und Großes Mausohr sind Bestände mit mindestens 80-prozentigem Kronenschluss günstig, da sich in solchen Beständen nur ein sehr geringer Deckungsgrad der Kraut- und Strauchschicht entwickelt, was den Tieren die Bodenjagd ermöglicht. Für die Bechsteinfledermaus als Art, die ihre Beute vom Substrat absammelt ist zudem eine ausgeprägte Strukturvielfalt im Ober- und Zwischenstand wichtig.

6.2.17 Erhaltung des Winterquartiers im Knappengrund (WQ)

Maßnahmenkürzel	WQ
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320016
Flächengröße [ha]	0,01
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Der Stollen im Knappengrund stellt das einzige bekannte Fledermausquartier innerhalb des Gebietes dar. Der Stollen sollte erhalten sowie von unbefugtem Zutritt z. B. durch Vergitterung dauerhaft geschützt werden.

6.2.18 Entwicklung beobachten (EB)

Maßnahmenkürzel	EB
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341320004
Flächengröße [ha]	2.907 ha
Dringlichkeit	Überprüfung alle 5 bis 10 Jahre im öffentlichen Wald durch die Unteren Forstbehörden und AöR-Forstbezirke; im Privatwald unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Unteren Forstbehörden
Durchführungszeitraum	
Turnus	Überprüfung alle 5 bis 10 Jahre
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [6150] Boreo-alpines Grasland [6431] Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufen [8150] Silikatschutthalden [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8230] Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8310] Höhlen und Balmen [*1078] Spanische Flagge [1163] Groppe
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 Keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Im Wald können die Lebensraumtypen [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, [6431] Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Höhenstufen, [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation und [8310] Höhlen und Balmen zurzeit ohne eine aktive Durchführung von Maßnahmen in ihrem derzeitigen Zustand erhalten werden. Auch bei den meisten Flächen der Lebensraumtypen [8150] Silikatschutthalden und [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation sowie einigen [8230] Pionierrasen auf Silikatfelskuppen sind derzeit keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Der Erhaltungszustand der o. g. Lebensraumtypen sollte allerdings in regelmäßigen Abständen (5 bis 10 Jahre) überprüft werden, um bei Bedarf geeignete Maßnahmen ergreifen zu können.

Im Offenland können der natürliche, nicht auf Pflege und Nutzung angewiesene Lebensraumtyp [6150] Boreo-alpines Grasland sowie die Lebensstätten von [*1078] Spanischer Flagge und [1163] Groppe ohne die aktive Durchführung von Maßnahmen in ihrem derzeitigen guten Zustand erhalten werden.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 Gehölzzurückdrängung zur Neuschaffung von großflächigen Extensivweiden (ge)

Maßnahmenkürzel	ge	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341330003	
Flächengröße [ha]	61,51 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum	Oktober - Februar	
Turnus	einmalig, dann Dauerpflege	
Lebensraumtyp/Art	[4030] Trockene Heiden [5130] Wacholderheiden [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.2	Standweide
	4.6	Weidepflege
	15.1	Gehölzentstockung
	20.3	Gehölzsukzession entfernen

Für die Neuschaffung von großflächigen Extensivweiden mit den dort dominierenden Lebensraumtypen [*6230] artenreichen Borstgrasrasen und [4030] Trockenen Heiden, werden Flächen vorgeschlagen, die durch Gehölzsukzession aus der landwirtschaftlichen Nutzung gefallen sind. Häufig sind diese Flächen, die sich meist auf ehemaligen Weideflächen entwickelt haben, mit Sukzessionsgehölzen und Fichten bewachsen. Es wird zunächst eine Erstpflege empfohlen, die in Form einer Gehölzentstockung die Flächen öffnet. Eventuell vorkommende Weidbuchen sollten freigestellt werden. Soweit Flächen mit Gehölzsukzession Wald i. S. d. Gesetzes sind, müssen die einschlägigen Vorschriften des LWaldG beachtet werden. Ggf. kommt aus besonderen naturschutzfachlichen Gründen ein vereinfachtes Verfahren zur Waldumwandlung von Waldsukzessionsflächen nach § 9 LWaldG in Betracht (gem. Schreiben des MLR und UM vom 24.03.2016, Az. 62-8850.20)

Als Folgenutzung wird eine extensive Beweidung durch Rinder und Ziegen vorgeschlagen. Die empfohlene Besatzstärke orientiert sich an der Produktivität der Flächen. In jedem Fall sollte im Turnus von ca. 5 Jahren eine ergänzende Weidepflege in Form einer Mulchmähd zur Reduzierung von wieder neu aufgekommenem Gehölzaufwuchs und Überständen stattfinden. Auf eine Nährstoffrückführung (zusätzliche Düngung) oder Kalkung ist zu verzichten.

6.3.2 Aufwertung bestehender Borstgrasrasen durch Reduzierung von Besatzstärken (rb)

Maßnahmenkürzel	rb	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341330005	
Flächengröße [ha]	6,49	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum	Mai - September	
Turnus	Dauerpflege	
Lebensraumtyp/Art	[*6230] Artenreiche Borstgrasrasen	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.2	Standweide
	4.63	Weidepflege

Für den durchschnittlichen Erhaltungszustand von artenreichen Borstgrasrasen ist in einigen Bereichen ein hoher Tierbesatz verantwortlich, der zu einer Artenverarmung und zu überwiegend kurzrasenartigen, teils erosionsanfälligen Beständen geführt hat. Zur Entwicklung eines guten Zustandes wird die Beweidung gemäß der Erhaltungsmaßnahme WS (Kap. 6.2.2) empfohlen. Der Weidezeitraum wird im Vergleich zu WS verkürzt (Mai-September).

In jedem Fall sollte eine ergänzende Weidepflege zur Reduzierung von wieder neu aufgekommenem Gehölzaufwuchs und Überständen stattfinden (siehe hierzu die Hinweise zur Weidpflege in Kap. 6.2.2). Auf eine Nährstoffzufuhr (zusätzliche Düngung) oder Kalkung ist zu verzichten.

6.3.3 Aufwertung bestehender Borstgrasrasen durch Rinderbeweidung (br)

Maßnahmenkürzel	br	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341330006	
Flächengröße [ha]	8,57	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum	April - Oktober	
Turnus	Dauerpflege	
Lebensraumtyp/Art	[*6230] Artenreiche Borstgrasrasen	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.2	Standweide
	4.63	Weidepflege

Für den durchschnittlichen Erhaltungszustand von artenreichen Borstgrasrasen ist in einigen Bereichen (Mittelheubronn) die Beweidung durch Schafe verantwortlich. In den Beständen wird der Aufwuchs durch die extensive Bewirtschaftung durch den Wanderschäfer nicht ausreichend verwertet. Durch das selektive Fraßverhalten der Schafe bei einem Überangebot an Futter, kommt es zu einer starken Artenverarmung von Krautarten zugunsten von Gräsern. Zur Entwicklung eines guten, artenreichen Zustandes wird die Beweidung durch Rinder gemäß der Erhaltungsmaßnahme WS (Kap. 6.2.2) empfohlen.

In jedem Fall sollte eine ergänzende Weidepflege zur Reduzierung von wieder neu aufkommendem Gehölzaufwuchs und Überständen stattfinden (siehe hierzu die Hinweise zur Weidpflege in Kap. 6.2.2). Auf eine Nährstoffrückführung (zusätzliche Düngung) oder Kalkung ist zu verzichten.

6.3.4 Aufwertung bestehender Borstgrasrasen und Neuschaffung durch Erhöhung der Besatzstärken und Düngeverzicht (ex)

Maßnahmenkürzel	ex	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341330007	
Flächengröße [ha]	26,04	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum	April - Oktober	
Turnus	Dauerpflege	
Lebensraumtyp/Art	[*6230] Artenreiche Borstgrasrasen	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.2	Standweide
	4.63	Weidepflege

Für den durchschnittlichen Erhaltungszustand von artenreichen Borstgrasrasen ist in einigen Bereichen eine Unterbeweidung verantwortlich, wobei der Aufwuchs durch die extensive Bewirtschaftung nicht ausreichend abgeweidet wird. Möglicherweise ist auch eine gelegentliche Düngung der überwiegend ebenen, gut befahrbaren Bestände verantwortlich.

Mit der Maßnahme lassen sich auch Borstgrasrasen aus Magerweiden entwickeln. Bis zur Entwicklung eines guten, artenreichen Zustandes bzw. bis sich Borstgrasrasen entwickelt haben, sollte bei vollständigem Düngeverzicht pro Weidegang mindestens 80% der aufgewachsenen Futtermenge aufgenommen werden. Bei Erreichen eines guten Zustands ist die Bewirtschaftung gemäß der Erhaltungsmaßnahme WS fortzuführen.

In jedem Fall sollte eine ergänzende Weidepflege zur Reduzierung von wieder neu aufkommendem Gehölzaufwuchs und Überständen stattfinden (siehe hierzu die Hinweise zur Weidpflege in Kap. 6.2.2). Auf den Verzicht einer Nährstoffzufuhr (zusätzliche Düngung) oder Kalkung ist verstärkt zu achten.

6.3.5 Entwicklung von artenreichen Flachland- und Berg-Mähwiesen (mw)

Maßnahmenkürzel	mw	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341330004	
Flächengröße [ha]	5,81 ha	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum	nach der Blüte bestandsbildender Gräser	
Turnus	2-3 x jährlich	
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen [6520] Berg-Mähwiesen	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen

Magere Flachland- und Berg-Mähwiesen können aus produktiven oder silierten Beständen durch 2-3-malige Mahd mit Abräumen entwickelt werden. Mindestens beim ersten Schnitt sollte eine Bodentrocknung stattfinden. Die erste Nutzung sollte erst nach der Blüte der bestandsbildenden Gräser durchgeführt werden. Der Verzicht auf Düngung wird empfohlen. Sofern sich nach einer Phase der Ausmagerung (ca. 3-5 Jahre) eine ausreichende Arten- und Strukturvielfalt auf der Fläche eingestellt hat, um diese Fläche als Lebensraumtyp im günstigen Erhaltungszustand einzustufen, kann auch wieder eine Düngung gem. Maßnahme MW erfolgen. Die Pflege sollte dann entsprechend der Maßnahme MW fortgeführt werden.

Bisher wurden für die Entwicklungsmaßnahme die Flächen ausgewählt, die bereits nahezu die Kriterien für die Zuordnung zum Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese erfüllen. Im Gebiet gibt es weitere Flächen, auf denen durch ein angepasstes Management eine Überführung in den Lebensraumtyp möglich ist.

6.3.6 Neophytenbekämpfung (nb)

Maßnahmenkürzel	nb
Maßnahmenflächen-Nummer	18113341 330002
Flächengröße [ha]	5,27
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	Zu Beginn der Blütezeit bzw. vor der Samenreife
Turnus	mindestens einmal jährlich
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [*6230] Borstgrasrasen [6431] Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufen [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.2 Neophytenbekämpfung

Zur Verdrängung von Neophyten gibt es verschiedene Methoden. Eine gute Zusammenfassung mit Hinweisen zu Maßnahmen bietet das „Arten-Handbuch Neobiota“ des BfN (<https://neobiota.bfn.de/handbuch/>). Im Vorfeld der Maßnahmendurchführung ist der mittel- bis langfristige Erfolg einer Neophytenbekämpfung abzuschätzen. Zur Vorbeugung einer weiteren Ausbreitung sollten Einzelbestände an Fließgewässersystemen, die ansonsten frei von Neophyten sind, vorrangig bekämpft werden. Der Samennachschub von flussaufwärts gelegenen Beständen muss ausgeschlossen werden.

Die Bekämpfung des hier am Aiternbach und Dietschelbach vorkommenden Japanischen Staudenknöterichs (*Reynoutria japonica*) sowie des sich am Finstergrundbach, Böllenerbächle und am Aiternbach ausbreitenden Indischen/Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) kann sich besonders schwierig und langwierig darstellen.

Die Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs ist sehr aufwendig und die geeigneten Methoden sind aus naturschutzfachlicher Sicht oft nicht unproblematisch. So wird z. B. durch die notwendige, häufige Mahd (mindestens vier Schnitte pro Jahr ab April im Zeitraum von mindestens vier Jahren) eine gräserdominierte Vegetation erzeugt. Eine ergänzende Verdämmungspflanzung mit Erle und Weide (Stecklinge) kann zur Vermeidung des Nachwachsens des Knöterichs und zur Ausdunkelung empfehlenswert sein. Jedoch muss diese aufgrund des Konkurrenzdruckes freigeschnitten werden. Die Bekämpfung sollte in enger Abstimmung mit den Behörden geschehen. Gemähtes Pflanzenmaterial ist von der Fläche zu entfernen und fachkundig zu entsorgen. Die Arbeitsmaterialien sind gut zu säubern um nicht zu einer Verbreitung der Neophyten beizutragen.

Eine Regulierung des Drüsigen Springkrauts ist durch Abmähen (Freischneider) oder bei kleinen Vorkommen auch durch Herausreißen der ganzen Pflanze empfohlen. Bei Vorkommen entlang von Fließgewässern sollte der Samennachschub von flussaufwärts gelegenen Beständen ausgeschlossen werden. Daher sollte vom Oberlauf beginnend abwärts gearbeitet werden. Wichtig ist dabei der Zeitpunkt: Vor der Samenreife, aber erst beim Auftreten der ersten Blüten (Ende Juli/ Anfang August), damit es zu keiner Regeneration der Pflanze kommt. Die Bekämpfung muss in den folgenden Jahren (Zeitraum 2-5 Jahre) wiederholt

werden, da die im Boden reichlich vorhandenen Samen mehrere Jahre überdauern. Das Pflanzenmaterial ist von der Fläche zu entfernen und sachkundig zu entsorgen.

Die Lupine ist eine Pflanze ruderaler Standorte und in den artenreichen Borstgrasrasen des Gebietes noch nicht etabliert. Erstansiedlungen im Bereich von Straßenböschungen, Parkplätzen und der Belchen-Seilbahn sollten durch Herausreißen ganzer Pflanzen erfolgen. Das Pflanzmaterial ist sachkundig zu entsorgen, so dass keine neue Versamung erfolgen kann.

6.3.7 Standorttypische Waldgesellschaften & Naturnähe fördern (sw)

Maßnahmenkürzel	sw	
Maßnahmenflächen-Nummer	18113341 330004	
Flächengröße [ha]	4,59	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde.	
Turnus		
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [8150] Silikatschutthalden [8220] Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [9140] Subalpine Buchenwälder [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3	Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife
	14.3.5	Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege

Im Bereich um Felsen im Wald und entlang von Bachläufen kann durch die Entnahme standortfremder Baumarten sowie durch die Förderung standortheimischer Baumarten die Naturnähe gefördert werden.

Die Förderung standortsgemäßer Baumarten sowie der Auszug von Fichten und Douglasien in den Lebensraumtypen [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder, [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide und [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation sind geeignete Maßnahmen, um die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung zu fördern. Im Umfeld von [8220] Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (Felsen am Belchen-Westhang, Fels- hang am Scheuerköpfe, Felsrücken am Knappengrund, Felsen am Heidstein) und zweier [8150] Silikatschutthalden (Blockhalden am Belchen-Westhang und Blockhang am Heidstein) sollten Laubbäume gefördert bzw. angrenzende Bestände licht gestaltet und dabei Fichten bzw. Douglasien entnommen werden.

6.3.8 Überführung in Dauerwälder und Förderung von Habitatstrukturen (dw)

Maßnahmenkürzel	dw	
Maßnahmenflächen-Nummer	18113341 330003	
Flächengröße [ha]	44,82	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde	
Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	
Lebensraumtyp/Art	[1386] Grünes Koboldmoos	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.4	Entwicklung zum Dauerwald
	14.3.2	Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten
	14.6	Totholzanteil erhöhen
	14.10.2	Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall

Zur Sicherung der Lebensstättenkontinuität wird eine Überführung der Waldbestände in ungleichaltrige, stufig aufgebaute tannendominierte Nadelbaumbestände empfohlen, welche dem grünen Koboldmoos potentielle Trägerstrukturen (z. B. in Form von liegendem Totholz) bieten. Insbesondere altes, starkes Nadeltotholz (Altbestandsreste) bietet über einen längeren Zeitraum günstige Habitatstrukturen für die Art.

Die Maßnahme kann darüber hinaus auf weitere geeignete nordexponierte, standortgerechte Nadelbaumbestände in Schluchtbereichen und an Bachrändern übertragen und umgesetzt werden.

6.3.9 Zurückdrängung von Douglasien- u.a. Baumarten-Sukzessionen (zd)

Maßnahmenkürzel	zd	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341330010	
Flächengröße [ha]	4,11 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum		
Turnus	jährlich	
Lebensraumtyp/Art	[8150] Silikatschutthalden [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8230] Pionierassen auf Silikatfelskuppen	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3	Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife

Auf bodensauren, basenarmen, trockenen Standorten kann die Douglasie invasiv werden, so dass hier die Entwicklung besonders beobachtet werden muss. Nach der für den Staatswald verpflichtenden Gesamtkonzeption Waldnaturschutz (ForstBW 2015), der WET-Richtlinie (ForstBW 2014) sowie nach FSC-Standard 3.0 ist darüber hinaus bei der Einbringung von Douglasie, zu Lebensraumtypen auf den genannten Standorten ein Sicherheitsabstand von i. d. R. 300 m einzuhalten.

Angesichts bereits vereinzelt vorkommender Verjüngung oder Sukzession von v. a. Douglasie, seltener auch anderen Gehölzen, sollen einige Teilflächen in Block- oder Schutthalden und im Bereich silikatischer Felsen mit hoher Priorität und möglichst zeitnah überprüft und die Douglasien-Naturverjüngung, wenn nötig, auf ein nicht verschlechterndes Maß eingedämmt werden. Dies betrifft folgende Erfassungseinheiten:

Bezüglich Douglasie:

- Blockhalden am Belchen-Westhang [8150] (EE 006 bzw. WBK-Biotop 2363)
- Blockhalde östlich von Knappengrund [8150] (EE 022 bzw. WBK-Biotop 5213)
- Felsrücken am Knappengrund [8220] (EE 010 bzw. WBK-Biotop 2371)
- Felszone am Multenberg östlich von Kaltwasser [8220] (EE 012 bzw. WBK-Biotop 2415)
- Felsen nördlich Holzschlag [8220] (EE 078 bzw. WBK-Biotop 2611)
- Blockhalde am Heidstein [8150] (EE 080 bzw. WBK-Biotop 2626)

bezüglich weiterer Baumarten oder Gehölze:

- Felszone im Rittiwald [8220] (EE 013 bzw. WBK-Biotop 2416)
- Blockhalde südlich von Krinnerloch [8150] (EE 021 bzw. WBK-Biotop 5212)
- Heideckfelsen am Südhang [8220] (EE 037 bzw. WBK-Biotop 6008)
- Fels am Schafsboden [8220] (EE 041 bzw. WBK-Biotop 6028)
- Blockhalden am Krinnerloch [8150] (EE 097 bzw. WBK-Biotop 5197)
- Felsen im Buchenwald nordwestlich Schlechnau [8220] (EE 115 bzw. WBK-Biotop 7354)

6.3.10 Erhöhung des Mindestabflusses und der Durchgängigkeit (fg)

Maßnahmenkürzel	fg	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341330008	
Flächengröße [ha]	k.A.	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum	k.A.	
Turnus	einmalig, danach Dauerpflege	
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Vegetation [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [1163] Groppe	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.4	Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses
	23.1	Rücknahme von Gewässerausbauten

Am Ausleitungsbauwerk „Wehr Kaiser“ in Utzenfeld wird empfohlen, gemäß den Bewirtschaftungsplänen der WRRL die Restwassermenge in der Ausleitungsstrecke zur Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses zu erhöhen und die Durchgängigkeit für Fischarten zu verbessern.

6.3.11 Entwicklung von hochstaudenreichen Waldinnen- und Außensäumen (sa)

Maßnahmenkürzel	sa	
Maßnahmenflächen-Nummer	28113341330009	
Flächengröße [ha]	2.907	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum	im Herbst	
Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	[*1078] Spanische Flagge [1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99	Sonstiges

Bei Gehölzpflegemaßnahmen und Forstarbeiten sowie im Waldwegebau wird der gestufte Aufbau von Waldrändern empfohlen, was die Entwicklung von gewünschten, hochstaudenreichen Säumen fördert. Die Pflege der Waldinnensäume durch Mulchmahd sollte nach Abschluss der Vegetationsperiode stattfinden, da die Säume im Zeitraum der Mähwiesennutzung wichtige Rückzugsbereiche für die Fauna, insbesondere Insekten, darstellen.

6.4 Maßnahmen außerhalb des Gebietes**6.4.1 Sicherung von Fledermausquartieren außerhalb des Gebietes (qu)**

Maßnahmenkürzel	qu	
Maßnahmenflächen-Nummer	k.A.	
Flächengröße [ha]	k.A.	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum	k.A.	
Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99	Sonstiges

Die bekannten Quartiere von Fledermäusen außerhalb des Gebietes sind zu sichern. Hierzu zählen insbesondere der Dachboden des Katholischen Pfarramts in Schönau, die Katholische Kirche in Wieden sowie Stollen im Münstertal, bei Todtnau und Gschwend.

Veränderungen an den Gebäuden beispielsweise durch Renovierungs- oder Umbaumaßnahmen, sowie Maßnahmen, die zu einer Veränderung des Quartierklimas führen könnten, sollten von einem/r Fledermaussachverständigen und der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz (AGF) begleitet werden und in enger Abstimmung mit den Naturschutzbehörden erfolgen.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Dystrophe Seen [3160]	3,03 ha davon: 3,03 ha / C		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der 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 <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (GU) Gewässerökologische Untersuchung des Nonnenmattweihers inklusive der Festlegung von Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Gewässers <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	12,14 ha davon: 6,53 ha / A 5,61 ha / B		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes • Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfuß-Gesellschaften (<i>Ranunculion fluitantis</i>) und Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (<i>Callitricho-Batrachion</i>) und/oder flutenden Wassermoosen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der lebensraumtypischen Artenausstattung ohne invasive Neophyten 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (EB) Entwicklung beobachten, Beeinträchtigungen vermeiden • (US) Unbegrenzte Sukzession (im Wald) • (AW) Gehölzpflege durch abschnittsweise auf den Stock setzen und Neophytenbekämpfung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (sw) Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege • (nb) Neophytenbekämpfung (im Wald) • (fg) Erhöhung Mindestabfluß und Durchgängigkeit am Wiedenbach gem. WRRL 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Trockene Heiden [4030]	76,82 ha davon: 51,27 ha / A 24,98 ha / B 0,56 ha / C		<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 (<i>Sphagno compacti-Trichophoretum germanici</i>) oder konkurrenzschwachen Moosen und Flechten • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neuschaffung von Trockenen Heiden in aufgelassenen Grünlandbeständen und Gehölzsukzessionen durch Entstockung und Wiederaufnahme einer bestandsfördernden Nutzung und Pflege • Förderung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (WS) Extensive Nutzung großflächiger Weidesysteme durch Beweidung mit Rindern zu den traditionellen Bestoßungsterminen. Die empfohlene Besatzstärke von Standweiden orientiert sich an der Produktivität der Aufwüchse. Pro Weidegang sollten mindestens 70% der aufgewachsenen Futtermenge aufgenommen werden. keine Düngung, Weidepflege durch Mulchen oder Enthurstung bei Gebüsch und Brombeergestrüpp alle 5 Jahre, bei flächigem Adlerfarnbewuchs jährlich • (JG) Bejagung von Gamswild <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (ge) Gehölzentstockung und extensive Beweidung als Folgenutzung 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<p>Wacholderheiden [5130]</p>	<p>11,62 ha davon: 6,37 ha / A 5,25 ha / B</p>		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen • Erhaltung der frischen bis trockenen, nährstoffarmen, kalkreichen oder bodensauren Standortverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Magerrasen, landschaftsprägenden Wacholderbüschen und einzelnen anderen Gehölzen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung mit Arten der Trespen-Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion erecti</i>), Subatlantischen Ginsterheiden (<i>Genistion</i>) oder Borstgrastriften und Borstgrasheiden der Tieflagen (<i>Violion caninae</i>) • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neuschaffung von Wacholderheiden in aufgelassenen Grünlandbeständen und Gehölzsukzessionen durch Entstockung und Wiederaufnahme einer bestandsfördernden Nutzung und Pflege 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (WS) Extensive Nutzung großflächiger Weidesysteme durch Beweidung mit Rindern zu den traditionellen Bestoßungsterminen. Die empfohlene Besatzstärke von Standweiden orientiert sich an der Produktivität der Aufwüchse. Pro Weidegang sollten mindestens 70% der aufgewachsenen Futtermenge aufgenommen werden. keine Düngung, Weidepflege durch Mulchen oder Enthurstung bei Gebüsch und Brombeergestrüpp alle 5 Jahre, bei flächigem Adlerfarnbewuchs jährlich <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (ge) Gehölzentstockung und extensive Beweidung als Folgenutzung 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Boreo-alpines Grasland [6150]	0,83 ha davon: 0,81 ha / A 0,02 ha / B		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Geländemorphologie mit steilen Runsen und windexponierten Hangkanten mit langer Schneebedeckung • Erhaltung der nährstoffarmen, bodensauren, frischen bis feuchten Standortverhältnisse • Erhaltung einer niederwüchsigen, lockeren Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Borstgras-Schneerasen (<i>Nardo-Gnaphalietum supini</i>) oder der Pyrenäen-Hainsimsen-Flur (<i>Luzuletum desvauxii</i>) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (EB) Entwicklung beobachten, Beeinträchtigungen vermeiden • (JG) Bejagung von Gamswild <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	460,64 ha davon: 182,13 ha / A 246,45 ha / B 32,06 ha / C		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und charakteristischen Sonderstrukturen wie Felsblöcke oder 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 • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neuschaffung von artenreichen Borstgrasrasen in Sukzessionsbereichen durch Enthurstung und anschließende extensive Rinder- bzw. Ziegenbeweidung • Aufwertung bestehender Borstgrasrasen und Entwicklung eines mindestens guten Erhaltungszustands 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (WS) Extensive Nutzung großflächiger Weidesysteme durch Beweidung mit Rindern zu den traditionellen Bestoßungsterminen. Die empfohlene Besatzstärke von Standweiden orientiert sich an der Produktivität der Aufwüchse. Pro Weidegang sollten mindestens 70% der aufgewachsenen Futtermenge aufgenommen werden. keine Düngung, Weidepflege durch Mulchen oder Enthurstung bei Gebüsch und Brombeergestrüpp alle 5 Jahre, bei flächigem Adlerfarnbewuchs jährlich • (JG) Bejagung von Gamswild <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (ge) Gehölzentstockung und extensive Beweidung als Folgenutzung • (rb), (br), (ex) Aufwertung durch Besatzänderungen 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe [6430]	4,60 ha davon: 0,15 ha / A 4,45 ha / B		<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), Subalpinen Hochgrasfluren (Calamagrostion arundinaceae) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (Adenostyilion alliariae) • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik • Entwicklung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (EB) Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering) • (WS) Extensive Nutzung großflächiger Weidesysteme durch Beweidung mit Rindern, Besatzstärke 100 bis 150 GVE-Tage pro ha und Jahr, Besatzzeitraum Anfang Mai bis Ende September, keine Düngung, Weidepflege durch Mulchen oder Enthurstung (Adlerfarnbekämpfung, Gebüsch und Brombeergestrüpp reduzieren) alle 5 Jahre • (GS) Turnusmäßige Gehölzentstockung • (JG) Bejagung von Gamswild am Belchen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (nb) Neophytenbekämpfung 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	16,20 ha davon: 1,82 ha / A 10,02 ha / B 4,36 ha / C		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen und von 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 eleaionis</i>) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen durch eine bestandsfördernde Nutzung und Pflege 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (MW) Zweimalige Mahd mit Abräumen, beim ersten Schnitt mit Bodentrocknung. Erster Schnitt nach der Blüte bestandsbildender Gräser, Erhaltungsdüngung • (WM1) In intensivierten Verlustflächen Wiederherstellung gem. Maßnahme MW jedoch zunächst ohne Düngung. • (WM2) In brachgefallenen Verlustflächen Wiederherstellung durch Wiederaufnahme MW bei Bedarf Erstpflge <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (mw) Entwicklung von artenreichen Mähwiesen durch Extensivierung 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Berg-Mähwiese [6520]	52,88 ha davon: 3,77 ha / A 24,95 ha / B 24,16 ha / C		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen und von 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 eleatoris</i>) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neuschaffung von Berg-Mähwiesen aus Beständen, die hierfür geeignet sind 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (MW) Zweimalige Mahd mit Abräumen, beim ersten Schnitt mit Bodentrocknung. Erster Schnitt nach der Blüte bestandsbildender Gräser, Erhaltungsdüngung • (WM1) In intensivierten Verlustflächen Wiederherstellung gem. Maßnahme MW jedoch zunächst ohne Düngung. • (WM2) In brachgefallenen Verlustflächen Wiederherstellung durch Wiederaufnahme MW bei Bedarf Erstpflüge <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (mw) Entwicklung von artenreichen Mähwiesen durch Extensivierung 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]	1,23 ha davon: 1,23 ha / B		<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 Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (Rhynchosporion albae), Mesotrophen Zwischenmoore (Caricion lasiocarpae), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (Sphagnoutricularion) 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (GU) Gewässerökologische Untersuchung des Nonnenmattweihers inklusive der Festlegung von Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Gewässers 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalkreiche Niedermoore [7230]	1,66 ha davon: 1,66 ha / A 1,23 ha / B		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren • Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnissen • Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (<i>Caricion davallianae</i>) oder des Herzblatt-Braunseggensumpfs (<i>Parnassio-Caricetum fuscae</i>) • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung und Entwicklung eines moortypischen Wasserregimes im Moorkörper und in den Moorrandbereichen. 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (WS) Extensive Nutzung großflächiger Weidesysteme durch Beweidung mit Rindern zu den traditionellen Bestoßungsterminen. Die empfohlene Besatzstärke von Standweiden orientiert sich an der Produktivität der Aufwüchse. Pro Weidegang sollten mindestens 70% der aufgewachsenen Futtermenge aufgenommen werden. keine Düngung, Weidepflege durch Mulchen oder Enthurstung bei Gebüsch und Brombeergestrüpp alle 5 Jahre, bei flächigem Adlerfarnbewuchs jährlich <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Silikatschutthalden [8150]	8,47 ha davon: 2,79 ha / A 5,68 ha / B		<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 (Galeopsietalia segetum) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung • Reduzierung des Douglasienanteils im Umfeld 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (EB) Entwicklung beobachten • (WS) Extensive Nutzung großflächiger Weidesysteme durch Beweidung mit Rindern • (GS) Turnusmäßige Gehölzentstockung • (US) Unbegrenzte Sukzession • (JG) Bejagung von Gamswild <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (sw) standorttypische Waldgesellschaften fördern • (zd) Zurückdrängen Douglasie 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalkfelsen mit Felsspalten-vegetation [8210]	0,02 ha davon: 0,02 ha / A		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Kalk-, Basalt- und Dolomitfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten • Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfels-Fluren (<i>Potentilla caulescens</i> oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften) • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (EB) Entwicklung beobachten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Silikatfelsen mit Fels- spaltenvegetation [8220]	36,99 ha davon: 13,02 ha / A 23,97 ha / B		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Silikatfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten • Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung und natürlich saurer Bodenreaktion • Erhaltung 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 <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung • Reduzierung des Douglasienanteils im Umfeld 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (EB) Entwicklung beobachten • (GS) Turnusmäßige Gehölzentstockung • (US) Unbegrenzte Sukzession • (JG) Bejagung von Gamswild <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (sw) standorttypische Waldgesellschaften fördern • (zd) Zurückdrängen Douglasie 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230]	5,48 ha davon: 1,31 ha / A 4,17 ha / B		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der offenen, besonnten Felsköpfe, -simsen und -bänder mit Rohböden • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen, bodensauren Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung und natürlich saurer Bodenreaktion • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der subalpinen, alpinen und pyrenäischen Fetthennen- und Hauswurz-Gesellschaften (Sedo-Scleranthion), Thermophilen kollinen Silikatfelsgrus-Gesellschaften (Sedo albi-Veronicion dillenii) sowie charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (EB) Entwicklung beobachten • (WS) Extensive Beweidung großflächiger Allmendweidesysteme • (US) Unbegrenzte Sukzession • (JG) Bejagung von Gamswild • (GS) Turnusmäßige Gehölzentstockung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (sw) standorttypische Waldgesellschaften fördern • (zd) Zurückdrängen Douglasie 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Höhlen und Balmen [8310]	< 0,01 ha davon: < 0,01 ha / B		Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Höhlen und Balmen einschließlich ihrer Höhlen- gewässer • Erhaltung der charakteristischen Standortverhältnisse wie natürli- che Licht- und weitgehend kon- stante Temperatur- und Luft- feuchteverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypi- schen Artenausstattung, insbe- sondere mit Arten der Scharf- kraut-Balmengesellschaft (Sisy- mbrio-Asperuginetum) im Höh- leneingangsbereich • Erhaltung eines von Freizeitnut- zungen ausreichend ungestörten Zustands Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Keine 		Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • (EB) Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering) • (JG) Bejagung von Gamswild Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Keine 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Hainsimsen- Buchenwald [9110]	476,26 ha davon: 476,26 ha / B		<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 (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 <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen Artenausstattung • Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (NW) Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft • (US) Unbegrenzte Sukzession • (JG) Bejagung von Gamswild <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Angaben 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Waldmeister- Buchenwald [9130]	31,65 ha davon: 31,65 ha / B		<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 der 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"> • Förderung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung und lebensraumtypischen Habitatstrukturen 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (NW) Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Angaben 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Subalpiner Buchenwald [9140]	14,22 ha davon: 14,22 ha / B		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts in montanen und hochmontanen Mulden und Rinnen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Hochstauden-Buchenwälder oder borealen Bergahorn-Buchen-wälder (Aceri-Fagetum) • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung und lebensraumtypischen Habitatstrukturen • Erweiterung bestehender und Entwicklung neuer Subalpiner Buchenwälder auf derzeit noch fichtenreichen Potenzialflächen 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (NW) Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft • (JG) Bejagung von Gamswild • (US) Unbegrenzte Sukzession <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (sw) Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<p>Hangmischwälder [*9180]</p>	<p>11,64 ha davon: 0,30 ha / A 9,21 ha / B 2,13 ha / C</p>		<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 • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung und lebensraumtypischen Habitatstrukturen • Neuschaffung von Schlucht- und Hangmischwäldern aus Beständen, die hierfür geeignet sind 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (NW) Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft • (JG) Bejagung von Gamswild • (US) Unbegrenzte Sukzession <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (nb) Neophytenbekämpfung • (sw) standorttypische Waldgesellschaften und Naturnähe fördern 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	19,89 ha davon: 2,89 ha / A 16,99 ha / B		<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 • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung und lebensraumtypischen Habitatstrukturen 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (NW) Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft • (AW) Gehölzpflege durch abschnittsweise auf den Stock setzen und Neophytenbekämpfung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (nb) Neophytenbekämpfung • (sw) standorttypische Waldgesellschaften und Naturnähe fördern 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Bodensaure Nadelwälder [9410]	24,13 ha davon: 1,78 ha / A 22,35 ha / B		<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-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 <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung und lebensraumtypischen Habitatstrukturen 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (NW) Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft • (JG) Bejagung von Gamswild • (US) Unbegrenzte Sukzession <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Angaben 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Spanische Flagge [*1078]	2.907,16 ha davon: 2.907,16 ha / (B)		<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 cannabinum</i>) oder Gewöhnlichem Dost (<i>Origanum vulgare</i>) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von gestuften Waldinnen- und Außensäumen 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (EB) Entwicklung beobachten, Beeinträchtigung vermeiden <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (sa) Entwicklung von gestuften Waldinnen- und Außensäumen 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Groppe [1163]	0,43 ha davon: 0,30 ha / A 0,13 ha / C		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt 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 <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Mindestabflüsse und der Durchgängigkeit im Bereich der Wasserkraftanlage Utzenfeld 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (EB) Entwicklung beobachten, Beeinträchtigung vermeiden <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (fg) Erhöhung Mindestabfluss und Durchgängigkeit am Wiedenbach gem. WRRL 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Wimperfledermaus [1321]	341,50 ha davon: 341,50 ha / B		<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 • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken als Winter- und Schwärmquartiere • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere günstige Temperaturen in den Winterquartieren • 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"> • Erhaltung von Überwinterungsquartieren außerhalb des Gebietes • Entwicklung von strukturreichen Waldrändern 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (WQ) Sicherung des bekannten Winterquartiers im Knappengrund • (FL) Erhalt von Leitstrukturen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (sa) Entwicklung von gestuften Waldinnen- und Außensäumen • (qu) Sicherung der Quartiere außerhalb des Gebietes 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Bechsteinfledermaus [1323]	115,17 ha davon: 115,17 ha / (C)		Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen • Erhaltung des räumlichen Verbundes von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien 		Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • (WQ) Sicherung des bekannten Winterquartiers im Knappengrund • (FL) Erhalt von Leitstrukturen 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Überwinterungsquartieren außerhalb des Gebietes • Entwicklung von strukturreichen Waldrändern 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • (sa) Entwicklung von gestuften Waldinnen- und Außensäumen • (qu) Sicherung der Quartiere außerhalb des Gebietes 	
Großes Mausohr [1324]	2.907,16 ha davon: 2.907,16 ha / (B)		Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht • Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, als Winter- und Schwärmquartiere • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung des räumlichen Verbundes von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien 		Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • (WQ) Sicherung des bekannten Winterquartiers im Knappengrund • (FL) Erhalt von Leitstrukturen 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Überwinterungsquartieren außerhalb des Gebietes • Entwicklung von Wäldern mit dichtem Kronenschluss 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • (sa) Entwicklung von gestuften Waldinnen- und Außensäumen • (qu) Sicherung der Quartiere außerhalb des Gebietes 	
Grünes Koboldmoos [1386]	57,55 ha davon: 57,55 ha / A		Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • 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 Tannentohtolz bis zum völligen Zerfall, insbesondere von Stubben sowie stärkerem liegendem Totholz • Erhaltung der besiedelten Totholzstrukturen 		Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • (NW) Naturnahe Waldwirtschaft beibehalten • (EW) Erhalt bedeutsamer Waldstrukturen • (US) Unbegrenzte Sukzession 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Lebensstättenkontinuität durch Überführung von einschichtigen Waldbeständen in tannendominierte Nadelbaumdauerwälder • Ausweitung einer tannenorientierten Waldwirtschaft 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (dw) Überführung in Dauerwälder und Förderung von Habitatstrukturen 	
Rogers Goldhaarmoos [1387]	195,28 ha davon: 49,74 ha / A 144,70 ha / B 0,84 ha / C		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von besonnten oder nur mäßig beschatteten Gehölzgruppen oder Einzelgehölzen in der freien Landschaft und am Waldrand • Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung mit Trägergehölzarten, insbesondere Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und andere Laubgehölze unterschiedlicher Altersklassen • Erhaltung der besiedelten Gehölze sowie von potentiellen Trägergehölzen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine 		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • (ET) Erhaltung und Markierung von Trägergehölzen • (TN) Erhaltung Trägerbaumnachhaltigkeit. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine 	

8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

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

Begriff	Erläuterung
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
FFH-VO	FFH-Verordnung (Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vom 25.10.2018)
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)

Begriff	Erläuterung
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
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
Natura 2000-Gebiet	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
Neophyten	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
Neozoen	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
§-33-Kartierung	Kartierung von gesetzlich besonders geschützten Biotopen
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)

Begriff	Erläuterung
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)
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 Biotop im Wald nach § 33 NatSchG und Biotop 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

BRAUN, M. & F. DIETERLEN [HRSG.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 688 Seiten – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

BRAUN, M.; DIETERLEN, F.; HÄUSSLER, U.; KRETZSCHMAR, F.; MÜLLER, E.; NAGEL, A.; PEGEL, M.; SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

FORSTBW (HRSG.) (2014): Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen. – Stuttgart, 116 S.

FORSTBW (HRSG.) (2017): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. – Stuttgart, 44 S.

FORSTBW (HRSG.) (2018): Herausforderung Eschentriebsterben: Waldbauliche Behandlung geschädigter Eschenbestände. – Stuttgart, 38 S.

FRINAT (2014): Teilflächenplan Windenergie für die VVG Staufen-Münstertal und Müllheim-Badenweiler und die Gemeinde Ballrechten-Dottingen. Artenschutzrechtliche Prüfung Fledermäuse.

KRETZSCHMAR, F. & BOGENSCHÜTZ, S.; (1996): Pflege- und Entwicklungskonzeption für das Naturschutzgebiet Utzenfluh. - Akten der BNL Freiburg.

LFU. (HRSG.) (1989): Der Belchen. Geschichtlich-naturkundliche Monographie des schönsten Schwarzwaldberges - Karlsruhe, 1320 S.

LFU. (HRSG.) (1999): Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs - 3. neu bearbeitete Fassung, Stand 15.04.1999 - 2. Auflage, 2000

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG) (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. – Karlsruhe

LUDEMANN, T. et al. (2007): Atlas zur Vegetation des Südschwarzwaldes - Feldberg, Belchen, Oberes Wiesental. – In: Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung Nr. 45. – Stuttgart, 100 S.

MICHIELS, H.-G. (2014): Überarbeitung der Standortkundlichen Regionalen Gliederung von Baden-Württemberg. – In: standort.wald Nr. 48, Seiten 7-40.

MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – Regensburg, Regensburgische Botanische Gesellschaft. – Band 2: 699.

MICHIELS, H.-G. (2014): Überarbeitung der Standortkundlichen Regionalen Gliederung von Baden-Württemberg. – In: standort.wald Nr. 48, Seiten 7-40.

NEBEL, M. & PHILIPPI, G. (2000): Die Moose Baden-Württembergs. Allgemeiner Teil; Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreales bis Funariales). – Stuttgart, Ulmer. – Band 1: 512.

OBBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften - Teil IV: Wälder und Gebüsche – Textband. – Jena.

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. – Europe. J. Forest Res. 123: 167-176.

VÖGTLIN, J., WEIß, D. (2012): Energetische Verwertung von Landschaftspflegeholz. Eine Potentialstudie im Südschwarzwald. Naturschutz & Landschaftsplanung 44, (2) 45-50, Stuttgart.

VÖGTLIN (1996): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante NSG Ungendwiedener Weidfeld. Im Auftrag RP FR, Ref. 56

WBW (2011): Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH Karlsruhe, Praktische Gehölzpflege in Gewässerrandstreifen

10 Verzeichnis der Internetadressen

<https://www.patura-alpina.ch/pflanzen/farne/regulierungsmassnahmen/mechanische-regulierungsmassnahmen.html>

Stand: 08.04.2020, Abruf 03.12.2020

https://wbw-fortbildung.net/pb/Home/Taetigkeiten/GNS_Downloads_WBWF.html

Stand 20.09.2018, Abruf 03.12.2020

<https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/86678>

Stand 01.2016, Abruf 03.12.2020

<https://neobiota.bfn.de/handbuch/>

Stand 21.07.2016, Abruf 03.12.2020

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Freiburg i. Br. Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Bissierstr. 7 79114 Freiburg 0761 208 4147	Müller	Charlotte	Verfahrensbeauftragte
Bissierstr. 7 79114 Freiburg 0761 208 4141	Hartmann	Ina	Stellvertretung Verfahrensbeauftragte
Bissierstr. 7 79114 Freiburg 0761 208 4132	Rösch	Gabriel	Gebietsreferent Land- kreis Breisgau- Hochschwarzwald
Bissierstr. 7 79114 Freiburg 0761 208 4132	Künemund	Bernd	Gebietsreferent Land- kreis Lörrach

Planersteller

proECO Umweltplanung gmbh		Erstellung kartierung	Managementplan, Offenland-
Walter-Gropius-Str. 22 79100 Freiburg 0761 4767941	Vögtlin	Jürgen	Projektleitung Erfassung LRT
Heinrich-Heine-Str. 3a 79664 Wehr 07761 913729	Schmidt	Christoph	Stellvertreter Projektleitung
Walter-Gropius-Str. 22 79100 Freiburg 0761 4767941	Strohmayer	Marius	Kartographie Datenmanagement

Fachliche Beteiligung

Neustädtle 19 79365 Rheinhausen 07643 9376603	Rennwald	Klaus	Erfassung Schmetterlinge, Gelbbauchunke, Helm-Azurjungfer
Stühlingerstrasse 7 79106 Freiburg 0761 5900192	Troschel	H.J.	Erfassung Fische
Vor dem Kreuzberg 28 72070 Tübingen 07071 49478	Turni	Hendrik	Erfassung Fledermäuse

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Freiburg i. Br. Referat 84 - Waldnaturschutz, Biodiversität und Waldbau			
Bertoldstraße 43 79098 Freiburg 0761 / 208 1466	Speck	Christian	Referent Natura 2000
	Schaber-Schoor	Gerhard	

Fachliche Beteiligung

Büro für Umweltplanung		Kartierung Grünes Koboldmoos (& Grünes Besenmoos)	
Am Schönberg 39 79280 Au	Amann	Susanne	Erhebung, Gutachten, Geodatenverarbeitung
Emmendinger Straße 32 79106 Freiburg	Lüth	Michael	Erhebung

ö:konzept GmbH		Kartierung Lebensraumtypen im Wald im Auftrag der FVA Baden-Württemberg	
Heinrich-von-Stephan- Straße 8b 79100 Freiburg (0761) 89 647 - 0	Rudman	Alexandra	Geländeerhebung und Bericht
	Knettel	Doris	Geländeerhebung und Bericht
	Gertzmann	Christian	Geländeerhebung und Bericht

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abt. Waldnaturschutz		Kartierung Lebensraumtypen (Waldbiotopkartierung) und Arten im Wald	
Wonnhalde 4 79100 Freiburg (0761) 4018-0	Wedler	Axel	Kartierleitung und Be- richterstellung

Regierungspräsidium Freiburg, Referat 85, Forsteinrichtung und Forstliche Geoinformation		Kartierung Buchen-Lebensraumtypen	
Bertoldstr. 43 79098 Freiburg (0761) 208-1466	Mühleisen	Thomas	Referent FFH/Forsteinrichtung
	Mattes (et al.)	Arno	Forsteinrichter
	Schmieder	Martin	Privatwaldkartierung

Beirat

Institution	
Landratsamt Lörrach	Untere Naturschutzbehörde
	Untere Landwirtschaftsbehörde
	Untere Wasser- und Bodenbehörde

	Untere Forstbehörde
	Gemeinsame Dienststelle Flurneuordnung
Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald	Untere Naturschutzbehörde
	Untere Landwirtschaftsbehörde
	Untere Wasser- und Bodenbehörde
	Untere Forstbehörde
	Gemeinsame Dienststelle Flurneuordnung
Forst BW	
Gemeinde Kleines Wiesental	
Gemeinde Schönenberg	
Gemeinde Böllen	
Gemeinde Aitern	
Gemeinde Wieden	
Gemeinde Utzenfeld	
Gemeinde Schönau im Schwarzwald	
Gemeinde Fröhnd	
Stadt Todtnau	
Gemeinde Münstertal	
Forstkammer Baden-Württemberg	
Verband der Baden-Württembergischen Grundbesitzer	
Vermögen und Bau, Amt Freiburg	
Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband e.V.	
Landesjagdverband (Jägervereinigung Freiburg e. V.)	
Landesjagdverband (Badische Jäger Lörrach e. V.)	
Ökologischer Jagdverband (ÖJV)	
Badischer Sportbund Freiburg e. V.	
Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg	
Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz	
Naturpark Südschwarzwald e.V.	
Regionalverband Südlicher Oberrhein	
Regionalverband Hochrhein-Bodensee	
Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.	
Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft	
BUND Ortsgruppe Lörrach-Weil	
Landschaftserhaltungsverband Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald e.V.	
Landschaftserhaltungsverband Lörrach e.V.	
Biosphärengebiet Schwarzwald	

11.2 Bilder



Bild 1: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], nördlich von Utzenfeld.
A. Rudmann, 25.10.2017



Bild 2: Trockene Heiden [4030] beim Heideckfelsen nördlich der Oberen Belchenhöfe.
A. Rudmann, 10.10.2017



Bild 3: Feuchte Hochstaudenfluren (planar-montan) [6431] am Böllener Bach.
D. Knettel, 22.08.2012



Bild 4: Feuchte Hochstaudenfluren (subalpin/alpin) [6432] am Belchen-Nordhang.
D. Knettel, 20.08.2012



Bild 5: Lebensraumtyp Silikatschutthalden [8150] am Belchen-Nordhang.
D. Knettel, 31.07.2010



Bild 6: Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210], nördlich Utzenfeld.
A. Rudmann, 30.10.2017



Bild7: Silikاتفelsen mit Felsspaltенvegetation [8220] am Belchen-Nordhang.
D. Knettel, 31.07.2010



Bild 8: Pioniergras auf Silikاتفelskuppen [8230] am Belchen-Südhang.
A. Rudmann, 11.10.2017



Bild 9: Höhlen und Balmen [8310], nördlich Knappengrund.
A. Rudmann, 11.10.2017



Bild 10: Subalpine Buchenwälder [9140] am Kaltwasserweg.
A. Rudmann, 25.10.2017



Bild 11: Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] am Nordabfall des Belchens.
D. Knettel, 31.07.2010

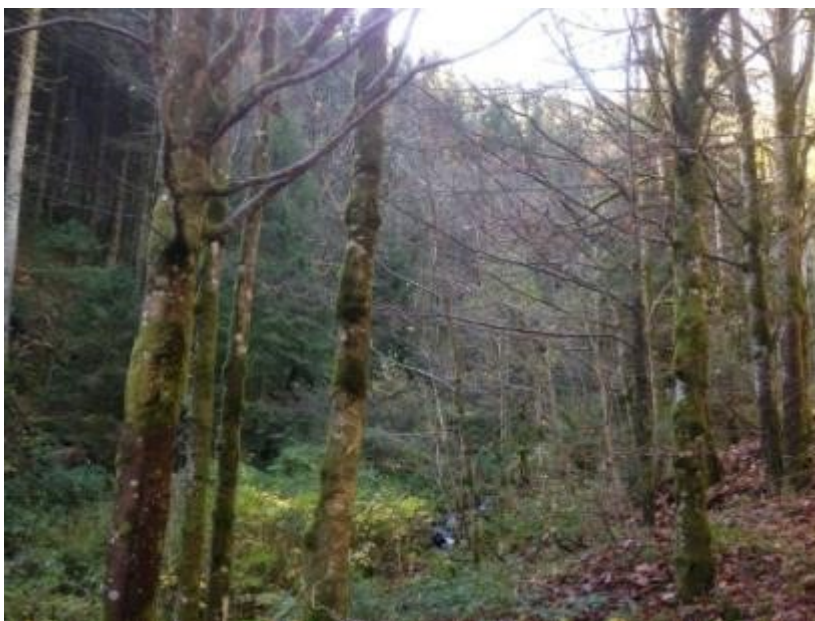


Bild 12: Auenwälder mit Esche, Erle, Weide [*91E0], südöstlich von Untermulten.
A. Rudmann, 26.10.2017



Bild 13: Bodensaure Nadelwälder [9410] am Knappengrund.
A. Rudmann, 25.10.2017



Bild 14: Starkes stehendes und liegendes Nadeltotholz im Bergwald an einem nordexponierten Steilhang mit Vorkommen des Grünen Koboldmooses [1386].
Susanne Amann, 22.09.2017, Rübgarten, Belchen-Nordhang



Bild 15: Fressende Schnecke an Grünem Koboldmoos [1386] in blockreichem Bergwald.
Michael Lüth, 22.09.2017, Rübgarten, Belchen-Nordhang



Bild 16: Nonnenmattweiher ein Dystropher See [3160] mit schwimmender Torfinsel
J. Vögtlin 15.07.2018



Bild 17: Oberlauf der Kleinen Wiese ein naturnaher Bachlauf mit Wassermoosen [3260]. Im Uferbereich Feuchte Hochstaudenflur [3260] mit *Ranunculus aconitifolius* und *Chaerophyllum hirsutum*, am Belchen Südhang J. Vögtlin 07.05.2018



Bild 18: Trockene Heiden [4030] mit Alpen-Heckenrose (*Rosa pendulina*) am Kresselberg J. Vögtlin, 26.05.2018



Bild 19: Trockene Heiden [4030] im Verbund mit Silikat-Schutthalden [8150] und Weidbuchen am Kresselberg, J. Vögtlin, 26.05.2018



Bild 20: Brachgefallene Wacholderheide [5130] bei Neuenweg, J. Vögtlin, 25.06.2018



Bild 21: Boreo-alpines Grasland [6150] mit *Luzula desvauxii* und *Aconitum napellus* in Lawinenbahnen an der Nordseite des Belchens, J. Vögtlin, 08.08.2018



Bild 22: Mit viel *Arnica montana* und *Cuscuta epithymum* bestandener, als Flügelginsterweide ausgebildeter, artenreicher Borstgrasrasen [6230*] bei Utzenfeld, J. Vögtlin, 13.06.2018



Bild 23: Der Englische Ginster (*Genista anglica*) besitzt in den Trockenen Heiden [4030] und Borstgrasrasen [6230*] des Gebietes seine einzigen Vorkommen in Südwestdeutschland, J. Vögtlin, 15.07.2018



Bild 24: Gewässerbegleitende Hochstaudenflur [6431] bei Multen, J. Vögtlin, 24.05.2018



Bild 25: Durch *Calamagrostis arundinacea* dominierte subalpine Hochstaudenflur [6432] am Belchen, J. Vögtlin, 20.06.2018



Bild 26: Magere Flachlandmähwiese [6510] an einem Südhang bei Oberwieden, J. Vögtlin, 09.05.2018



Bild 27: Berg-Mähwiese [6520] mit Schweizer Löwenzahn, Bärwurz, Ähriger Teufelskralle und Wald-Rispengras bei Multen, J. Vögtlin, 25.06.2018



Bild 28: Das Gold-Fingerkraut (*Potentilla aurea*) in arteneichen Borstgrasrasen [6230] am Wiedener Eck, J. Vögtlin, 09.05.2018



Bild: 29 Übergangsmoor [7140] mit *Lycopodiella inundata* und *Drosera rotundifolia* auf der Torfinsel im Nonnenmattweiher, J. Vögtlin 20.06.2018



Bild 30: Kalkreiche Niedermoore [7230] mit *Carex pulicaris* und *Blysmus compressus*, Wieden Breitmoos J. Vögtlin 06.07.2018



Bild 31: Silikat-Schutthalde [8150] am Belchen Südhang
J. Vögtlin 20.06.2018



Bild 32: Silikاتفelsen mit Felsspaltenv egetation [8220] am Belchen Südhang
J. Vögtlin 20.06.2018



Bild 33: Silikaffelsen mit Pioniervegetation [8230] am Belchen Südhang
J. Vögtlin 20.06.2018



Bild 34: Befischung am Wiedenbach mit bedeutendstem Vorkommen der Groppe im Gebiet
J. Vögtlin 16.08.2018



Bild 35: Markierungsschild an Ahorn mit Vorkommen (3 Polster) von Rogers Goldhaarmoos an Parkbucht südlich Wiedner Eck.
Michael Lüth, 30.04.2017



Bild 36: Rogers Goldhaarmoos an Stamm von Ahorn an Parkbucht südlich Wiedner Eck.
Michael Lüth, 30.04.2017



Bild 37: Zur Weidepflege in Extensivweiden eingesetzte Mulchraupe

Anhang

A Karten

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Karte 2 Bestands- und Zielekarten (FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten)

Maßstab 1:5.000, Blatt 1 bis 9

Karte 3 Maßnahmenempfehlungen

Maßstab 1:5.000, Blatt 1 bis 9

B Geschützte Biotope

Tabelle 7: Geschützte Offenland-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.

Auswertung Offenland-Biotopkartierung

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
11.11	Sickerquelle	30	11,7802	kein FFH-LRT
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	30	9,2184	3260
21.10	Offene Felsbildung	30	9,9324	8210/8220/8230
21.30	Gesteinhalde	30	3,8584	8150
23.20	Steinriegel	33	0,7535	kein FFH-LRT
23.40	Trockenmauer	33	0,9110	kein FFH-LRT
32.10	Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte	30	1,6088	tw. FFH-LRT
32.20	Kleinseggen-Ried basenreicher Standorte	33	2,0067	7230
32.30	Waldfreier Sumpf	30	28,6521	kein FFH-LRT
33.23	Nasswiese basenarmer Standorte	30	11,6371	kein FFH-LRT
34.65	Schnabelseggen-Ried	30	0,1663	kein FFH-LRT
35.41	Hochstaudenflur quellig., sumpfig., mooriger Standorte	30	2,1757	tw. FFH-LRT
35.42	Hochstaudenflur gewässerbegleitend	30	1,3204	6431
35.43	Hochstaudenflur hochmontan	30	3,2270	6432
36.20	Zwergstrauchheide	30	88,8010	4030
36.30	Wacholderheide	30	11,6033	5130
36.41	Borstgrasrasen	30	25,8119	tw. FFH-LRT

Biotoptypnummer^a	Biotoptypname^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz^b
36.42	Flügelginsterweide	30	417,2757	*6230
36.45	Sonstiger Magerrasen bodensaurer Standorte	30	2,9623	tw. FFH-LRT
34.63	Schlankseggen-Ried	30	0,1301	tw. FFH-LRT
35.31	Brennnessel-Bestand	30	0,0352	tw. FFH-LRT
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	30	0,4836	tw. FFH-LRT
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	30	0,0921	tw. FFH-LRT
36.20	Zwergstrauch- und Ginsterheide	30	0,0155	tw. FFH-LRT
36.40	Magerrasen bodensaurer Standorte	30	0,1813	tw. FFH-LRT
36.41	Borstgrasrasen	30	8,1318	tw. FFH-LRT
36.45	Sonstiger Magerrasen bodensaurer Standorte	30	0,3516	kein FFH-LRT
41.10	Feldgehölz	33	22,6950	kein FFH-LRT
41.20	Feldhecke	33	4,6613	kein FFH-LRT
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	33	4,7406	kein FFH-LRT
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	30	0,9825	*91E0

Tabelle 8: Geschützte Wald-Biotop nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotop 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.

Auswertung Waldmodul

Biotoptyp-nummer ^a	Biotoptypname ^a	Ge-schützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
11.10	Naturnahe Quelle; 11.12-11.15	30	0,35	tw. FFH-LRT
11.11	Sickerquelle; 11.11/34.30	30	5,69	tw. FFH-LRT
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs (schnell fließend);	30	22,40	tw. FFH-LRT
13.20	Tümpel oder Hüle;	30	0,01	tw. FFH-LRT
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/13.71	30	2,64	tw. FFH-LRT
21.00	Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauf Flächen und Aufschüttungen; 21.40-21.60	-	0,29	kein FFH-LRT
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder); Fels, einzeln	30	15,10	tw. FFH-LRT
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder); Felsformation	30	22,48	tw. FFH-LRT
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder); Felswand	30	1,85	tw. FFH-LRT
21.30	Offene natürliche Gesteinshalde; 21.31/21.32	30	6,86	tw. FFH-LRT
22.11	Höhle;	33	0,20	8310
22.12	Stollen;	33	0,30	kein FFH-LRT
22.40	Kar;	30a	25,86	kein FFH-LRT
22.60	Schlucht, Tobel oder Klinge;	30a	5,00	kein FFH-LRT
23.20	Steinriegel (unter 5 m Länge: Lesesteinhaufen);	33	0,20	kein FFH-LRT
23.30	Lesesteinhaufen;	-	0,01	kein FFH-LRT
23.40	Trockenmauer;	33	0,03	kein FFH-LRT
31.20	Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor;	30	0,75	7140
32.10	Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte; 3210 (basenarm)	33	0,76	tw. FFH-LRT
33.20	Nasswiese (einschließlich Brachestadium);	-	0,01	kein FFH-LRT
33.20	Nasswiese (einschließlich Brachestadium); 33.21 - 33.23	30	1,24	tw. FFH-LRT
34.50	Röhricht; auch 34.40	30	0,22	tw. FFH-LRT
34.60	Großseggen-Ried;	30	0,22	kein FFH-LRT
35.40	Hochstaudenflur; 35.41/35.42	30	0,09	6431

Biotoptyp-nummer ^a	Biotoptypname ^a	Ge-schützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
35.43	Montane/ subalpine Hochstaudenflur;	-	0,40	6432
36.20	Zwergstrauchheide;	30	12,71	tw. FFH-LRT
36.40	Magerrasen bodensaurer Standorte; 36.41 - 36.43	30	8,38	tw. FFH-LRT
36.70	Trockenrasen;	30	0,15	tw. FFH-LRT
41.10	Feldgehölz;	33	0,96	kein FFH-LRT
41.20	Feldhecke;	33	0,10	kein FFH-LRT
42.10	Gebüsch trockenwarmer Standorte; 42.12-42.14	30	0,09	tw. FFH-LRT
42.11	Felsengebüsch;	30	0,15	tw. FFH-LRT
42.30	Gebüsch feuchter Standorte; 42.31/42.32	30	0,01	kein FFH-LRT
42.51	Krummholzgebüsch;	30	0,18	kein FFH-LRT
45.50	Waldrand; Biotopeigenschaft 473 (Wald-mantel)	30a	0,80	kein FFH-LRT
50.00	Wälder; Biotopeigenschaft 928 (Weidfeld)	-	5,22	kein FFH-LRT
52.31	Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald;	30	1,62	*91E0
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald;	30	17,44	*91E0
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen;	30	0,76	*91E0
53.12	Leimkraut-Hainsimsen-Traubeneichen-Wald;	30	2,00	kein FFH-LRT
53.22	Heidelbeer-Buchen-Wald;	30a	20,13	9110
54.11	Ahorn-Eschen-Schluchtwald;	30	6,49	*9180
54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald;	30	7,04	*9180
55.22	Waldmeister-Buchen-Wald;	30a	4,10	9130
55.40	Hochstaudenreicher Ahorn-Buchen-Wald;	30a	14,18	9140
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	23,10	kein FFH-LRT
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder); Nutzung 1040 (Hutewald), auch ehemalige Nutzung	30a	43,40	kein FFH-LRT
57.20	Geißelmoos-Fichten-Wald;	30a	2,65	9410
57.35	Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wald;	30a	21,12	9410
58.00	Sukzessionswälder;	-	30,90	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	47,30	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Biotopeigenschaft 928 (Weidfeld)	-	2,90	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Wertbest. 203/ seltene Tierart	-	0,80	kein FFH-LRT

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	8,30	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	11,40	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Biotopeigenschaft 928 (Weidfeld)	-	1,14	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	0,10	kein FFH-LRT
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil; Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	4,40	kein FFH-LRT
59.40	Nadelbaum-Bestand (Nadelbaumanteil über 90 %); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	5,70	kein FFH-LRT

C Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen

Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

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

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Begründung für Abweichung ^a
3160	Dystrophe Seen	3,00	3,03	9.03
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	k. Angabe	12,14	11.01
4030	Trockene Heiden	52,90	76,82	9.03
5130	Wacholderheiden	7,00	11,62	9.03
6150	Boreo-alpines Grasland	0,20	0,83	9.03
6210	Kalk-Magerrasen	2,7	0,00	13.01 Fehler in der Biotopkartierung 2000, entspricht zum Großteil dem LRT 6510
*6230	Artenreiche Borstgrasrasen	400,00	460,64	9.03
6430	Feuchte Hochstaudenfluren (planar-alpin)	5,25	4,60	10.00 Relief- und Standortveränderungen
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	20,00	16,20	10.02 (Verschiebung 6520)
6520	Berg-Mähwiesen	38,00	52,88	9.04 (Verschiebung 6510)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,00	1,23	9.03
7150	Torfmoor-Schlenken	0,0005	0,00	13.01 kein Rhynchsporetum albae vorhanden
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,00	1,66	11.01
8150	Silikatschutthalden	11,20	8,47	10.04
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,1	0,02	10.04
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	91,3	36,99	10.02 (8230), 10.04
8230	Pionierrasen auf Silikatfelskuppen	2,00	5,48	9.03
8310	Höhlen und Balmen	k. Angabe	0,01	11.01
9110	Hainsimsen-Buchenwald	289,80	476,26	9.04 (Verschiebung 9130)
9130	Waldmeister-Buchenwald	152,9	31,65	10.02 (Verschiebung 9110)
9140	Subalpine Buchenwälder	18,7	14,22	10.04
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	2,9	11,64	9.03
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	23,5	19,89	10.04
9410	Bodensaure Nadelwälder	35	24.13	10.04

Änderungs-Codes zu Tabelle 9: Lebensraumtypen

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
10.00	Reduzierung	Natürliche Veränderung	x
10.01	Reduzierung	anthropogen bedingte Veränderung	x
10.02	Reduzierung	Flächenverschiebungen zwischen verschiedenen LRT	x
10.03	Reduzierung	Sonstiges	x
10.04	Reduzierung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
10.05	Reduzierung	Fehlinterpretation EU-Interpretation Manual oder MaP-Handbuch	
10.06	Reduzierung	Flächenänderung aufgrund präziserer Definition des LRT	
10.07	Reduzierung	Datenfehler	
10.08	Reduzierung	Bestimmungsfehler/Wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzurordnung des LRT	x
11.00	Ergänzung	Sonstiges	x
11.01	Ergänzung	Neuvorkommen des LRT/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
12.00	nicht vorkommend	trotz Nachsuche LRT nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
12.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche LRT nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
13.00	Streichung	Datenfehler	
13.01	Streichung	Bestimmungsfehler/Wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzurordnung des LRT	x
13.02	Streichung	Dauerhafte natürliche Veränderung	x
8.00	Aktualisierung	Datenfehler	
8.01	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
9.00	Erhöhung	Datenfehler	
9.01	Erhöhung	Neuzuordnung zu diesem LRT	
9.02	Erhöhung	Flächenänderung aufgrund präziserer Definition des LRT	
9.03	Erhöhung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
9.04	Erhöhung	Flächenverschiebungen zwischen verschiedenen LRT	x
9.05	Erhöhung	Sonstiges	x
9.06	Erhöhung	anthropogen bedingte Veränderung	
9.07	Erhöhung	Natürliche Veränderung	
9.08	Erhöhung	Fehlinterpretation EU-Interpretation Manual oder MaP-Handbuch	

Tabelle 10: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie

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/SPA-Gebiet

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP ^b	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
*1078	Spanische Flagge	p	0	5.01	starke jährliche Schwankungen
1163	Groppe	c	50-100	1.00	
1321	Wimperfledermaus (w)	3	p	1.00	
1323	Bechsteinfledermaus (w)	1	p	1.00	
1324	Gr. Mausohr (w)	10	mind. 8	1.00	Rufnachweis und Netzfänge, keine Angaben zur Populationsgröße möglich
1361	Luchs	p	p	7.00	Der Luchs wird im MaP-Handbuch nicht aufgeführt
1386	Grünes Koboldmoos	5	100-500	2.01	
1387	Rogers Goldhaarmoos	keine Angaben	10-50	4.00	

p=vorhanden (ohne Einschätzung), c= häufig, große Population

w= Winterquartier

Änderungs-Codes zu Tabelle 10: FFH-Arten

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
1.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
1.01	Aktualisierung	Datenfehler	
1.02	Aktualisierung	Änderung der Signifikanz	x
2.00	Erhöhung	Natürliche Bestandsschwankungen	x
2.01	Erhöhung	Änderung der angewandten Erhebungsmethodik	x
2.02	Erhöhung	natürliche Veränderung	
2.03	Erhöhung	anthropogen bedingte Veränderung	
2.04	Erhöhung	Sonstiges	x
2.05	Erhöhung	Datenfehler	
2.06	Erhöhung	Neuzuordnung zu dieser Art	(x)
3.00	Reduzierung	Datenfehler	
3.01	Reduzierung	Natürliche Bestandsschwankungen	x
3.02	Reduzierung	Natürliche Veränderungen	x
3.03	Reduzierung	anthropogen bedingte Veränderung	x
3.04	Reduzierung	Änderung der angewandten Erhebungsmethodik	x
3.05	Reduzierung	Fehlzuordnung der Art	x
3.06	Reduzierung	Sonstiges	x

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
3.07	Reduzierung	Bestimmungsfehler/wissenschaftlicher Irrtum	
3.08	Reduzierung	Sporadisches Vorkommen	
4.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
4.01	Ergänzung	Neuvorkommen des Status der Art	
4.02	Ergänzung	Sonstiges	x
5.00	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
5.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
5.02	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art in diesem Status nicht nachgewiesen, natürliche Veränderung	x
5.03	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art in diesem Status nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
6.00	Streichung	Datenfehler	
6.01	Streichung	Bestimmungsfehler/wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzuordnung der Art	x
6.02	Streichung	dauerhafte natürliche Veränderung	x
7.00	keine	Art wurde nicht kartiert	x
7.01	keine	Art wurde kartiert, aber schwer nachzuweisen	x
7.02	keine	Daten der Altkartierung sind wesentlich besser als Neukartierung	x

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

^a laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Fläche [ha]
Entwicklung beobachten	1.3	Erhalt	10	gering	KM	2907,16
Gewässer- untersuchung	84.1	Erhalt	k.A.	hoch	GU	4,25
Jagd	26.3	Erhalt	k. A.	hoch	JG	314,12
Naturnahe Waldwirtschaft	14.7	Erhalt	im Zuge der Bewirtschaftung	gering	NW	592,47
Regelung Beweidung	4.0, 99.0	Erhalt	bei Bedarf	mittel	JG	4,26
Gehölzpflege an Bächen	14.1,16.1	Erhalt	10-20	mittel	AW	1,28
Erhalt bedeut- samer Wald- strukturen	14.4 14.5.2 14.8.1	Erhalt	im Zuge der Bewirtschaftung	mittel	EW	44,78
Unbegrenzte Sukzession	1.1	Erhalt	k.A.	gering	US	45,92
Extensive Nutzung gr. Weidesysteme	4.2 4.6 20.3	Erhalt	1	hoch	WS	554,74
Gehölz- Entstockung	20.3	Erhalt	10	hoch	GS	10,90
Nutzung von Mähwiesen	2.1	Erhalt	1	hoch	MW	69,07
Wiederherst. Mähwiesen	2.1	Erhalt	1	hoch	WM	4,93
Erhalt Träger- gehölze	14.8.1 14.8.3	Erhalt	k.A.	mittel	ET	198,98
Erhalt Träger- baumnach- haltigkeit	99.0	Erhalt	k.A.	mittel	TN	2907,16
Überführung in Dauerwald	14.1.4 14.3.2 14.6 14.10.2	Entwicklung	im Zuge der Bewirtschaftung	mittel	dw	44,78
Neophyten bekämpfen	3.2	Entwicklung	1	mittel	nb	5,27
Förderung Naturnähe	14.3.3 14.3.5	Entwicklung	im Zuge der Bewirtschaftung	gering	sw	4,58
Entwicklung Weidesysteme	4.2 4.6 15.1 20.3	Entwicklung	1	mittel	ge/br/rb/ex	102,61

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Fläche [ha]
Entwicklung Waldsäume	99	Entwicklung	k.A.	gering	sa	2907,16
Zurückdräng- ung Douglasie	14.3.3	Entwicklung	1	mittel	zd	4,11
Entwicklung Mähwiesen	2.1	Entwicklung	1	gering	mw	5,81

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen 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
[%]	0,1	10,2	14,4	2,6	15,2	57,4

Totholz

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]	5,0	12,7	6,2	3,2	15,9	12,4	11,8

Habitatbäume

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]	3,0	2,2	3,9	2,6	3,1	4,7	4,0

[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
[%]	3,7	14,6	--	--	48,2	33,5

Totholz

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswertungseinheit
[Vfm/ha]	0,0	0,7	--	--	5,9	24,0	11,0

Habitatbäume

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

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

F Erhebungsbögen

Nur digital

G Protokoll des Beirats**Baden-Württemberg**

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG
ABTEILUNG UMWELT

**Protokoll des digitalen Beirats
MaP „Belchen“ vom 15.03. bis 25.04.2021**

Ablauf: Aufgrund der aktuellen Coronalage wurde der Beirat digital abgehalten. D.h. die Vorträge, die sonst bei der Beiratssitzung zur Einführung dienten, wurden den Beiratsmitgliedern zusammen mit allen MaP-Entwurfsunterlagen per Download zur Verfügung gestellt. Die Beiratsmitglieder hatten die Möglichkeit, schriftlich zum Planentwurf, insbesondere zu den Maßnahmenvorschlägen, Stellung zu nehmen und sich beim MaP einzubringen. (Beiratsteilnehmer s. Anlage 1)

Inhalte	Referent/-in
Vortrag Natura 2000 und MaP-Verfahren Informationen zu Inhalt, Ablauf und Zielen des Beirats Zuständigkeiten für MaP-Erstellung und -Umsetzung Allgemeines über Natura 2000; MaP = behördenverbindlicher Fachplan	Frau Müller, RPF, Ref. 56
Vortrag Gebietsübersicht und Offenland Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie Räumliche Verteilung und Erhaltungszustände der LRT und Arten im FFH-Gebiet Verdeutlichung der Empfehlungen von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach Lebensräumen	Herr Vöglin, proECO
Vortrag Waldmodul Vorstellung des Waldmoduls mit Wald-LRTn und -Arten; Maßnahmen im Wald; Fördermöglichkeiten (Umweltzulage Wald N2000, Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft“(VwVNWW) und Ökokontomaßnahmen im Wald) (Vorträge s. Anlage 2)	Herr Franke
Vorgehen: Digitaler Beirat und Öffentliche Auslegung vom 15.03.2021 bis 25.04.2021. Ergänzungen und Anregungen durch die Beiratsmitglieder sowie Stellungnahmen konnten innerhalb dieser Fristen schriftlich abgegeben werden. Die Gesamtverantwortung der Umsetzung der Planvorgaben liegt bei der Unte- ren Naturschutzbehörde. Die Umsetzung der Planinhalte erfolgt in enger Zu- sammenarbeit mit weiteren betroffenen Verwaltungsbehörden (Untere Forstbe- hörde, Untere Landwirtschaftsbehörde u. a.), mit Unterstützung der Landschafts- erhaltungsverbände sowie der Grundeigentümer/innen bzw. Landnutzenden.	Frau Müller, RPF, Ref. 56

Zum Beirat bzw. zur öffentlichen Auslegung gingen Stellungnahmen (SN) von 38 Personen/Institutionen ein. 12 SN stammten von Beiratsmitgliedern.

Im Folgenden wird zusammengefasst aufgeführt, welche Vorschläge und Ergänzungen aufgrund der SN von Beiratsmitgliedern in den MaP eingeflossen sind. Auf die Wiedergabe redaktioneller Hinweise und der Hinweise, die zu keiner Änderung des MaP geführt haben, wird dabei verzichtet.

Fragen / Anmerkungen / Änderungsvorschläge der Beiratsmitglieder	Anmerkungen / Antworten und weiteres Vorgehen
Angaben zum Biosphärengebiet	
Hinweise zum Anpassungsbedarf bei den all- gemeinen Angaben im Kap. 3.1.2 und bei den Angaben zum Biosphärengebiet 3.1.3	Unter der Tabelle 4 wird ergänzt: "Zusätzlich gibt es zwei weitere Kernzonen (Weiherwald und Belchen-Süd), die nicht als Bannwälder ausgewiesen sind, aber laut BSG-VO wie diese zu behandeln sind." Der Absatz zur Biosphäre im Kapitel 3.1.3 wird folgendermaßen angepasst: „Das Biosphärengebiet Schwarzwald erhielt am 14.06.2017 die UNESCO-Anerkennung.

	<p>Die im LK Lörrach gelegenen Teile des FFH-Gebietes „Belchen“ sind Bestandteil des Biosphärengebietes. Neben den aus Bannwäldern bestehenden Kernzonen, in denen sich die Natur unbeeinflusst entwickeln kann, sind die übrigen Teile des FFH-Gebietes überwiegend als Pflegezone und kleinflächig als Entwicklungszone des Biosphärengebietes ausgewiesen. Pflegezonen dienen der Erhaltung und der Entwicklung artenreicher Kulturlandschaften und landschaftstypischer Lebensräume, die überwiegend durch menschliche Nutzung geprägt sind. Die Pflegezone soll die Kernzone durch entsprechende Nutzung in ihren Funktionen unterstützen. Übergeordnetes Ziel des Biosphärengebietes Schwarzwald ist die Verknüpfung einer nachhaltigen wirtschaftlichen Nutzung mit der Erhaltung und Weiterentwicklung der Natur- und Kulturlandschaft, die ein breites Spektrum verschiedener Lebensräume für eine Vielzahl naturraumtypischer – auch bedrohter – Tier- und Pflanzenarten umfassen.“</p>
Angaben zum Naturschutzgroßprojekt	
<p>Anpassungen in Absatz zum Naturschutzgroßprojekt in Kap. 6.1</p>	<p>Der Abschnitt wird folgendermaßen angepasst: "Im Zeitraum von 2002 bis 2012 wurde das Naturschutzgroßprojekt „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“ vom Bundesamt für Naturschutz und dem Land Baden-Württemberg mit insgesamt 6 Mio. € gefördert. Von den im Pflege- und Entwicklungsplan geplanten knapp 600 Maßnahmen wurden 428 umgesetzt (72%). Diese erfolgten zur Hälfte im Offenland und zur Hälfte im Wald. Im Offenland waren dies die Zurückdrängung von Gehölzsukzession und Adlerfarn, die Freistellung von Weidbuchen, Felsen und Blockhalden, der Biotopverbund, Artenschutz und die Wiederherstellung der traditionellen Beweidung; im Wald die Förderung der Tanne durch Pflanzung und Jungbestandpflege, die Erhöhung des Anteils von Laubbäumen in fichtendominierten Beständen incl. Waldrändern, die Entfichtung von Bachläufen und Artenschutzmaßnahmen. Der in der Kartierung nachgewiesene gute Zustand der Borstgrasrasen und Trockenen Heiden ist wesentlich auf dieses Projekt sowie der nachfolgend ab 2013 über LPR geförderten Pflege der Flächen zurückzuführen."</p>
Nonnenmattweiher	
<p>Unterschiedliche Anmerkungen/Hinweise/Fragen zur Maßnahme 6.2.1</p>	<p>Überarbeitung der Erhaltungsmaßnahme zum Nonnenmattweiher. Siehe Kapitel 6.2.1</p>

Bewirtschaftung der Almendweidesysteme	
Zu den Angaben zur Beweidungsdichte/-stärke , zur Möglichkeit der Beweidung mit Ziegen und zur Weidenachpflege gab es vermehrt Nachfragen.	Der Abschnitt zur Beweidung und Weidenachpflege wird angepasst. Siehe Kapitel 6.2.2
Fördersituation Landwirtschaft	
Vorschlag den Abschnitt zur Fördersituation der landwirtschaftlich bewirtschafteten Offenlandflächen anzupassen und die Formulierung von „alle landwirtschaftlichen Nutzflächen“ auf „den überwiegenden Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche“ zu ändern.	Der Abschnitt wird folgendermaßen angepasst: „Zur regelmäßigen Pflege von besonders geschützten Biotopen (insbesondere Borstgrasrasen) und von artenreichen Mähwiesen werden von den Landschaftserhaltungsverbänden und Unteren Naturschutzbehörden vielfach Pflegeverträge abgeschlossen. Weitere Flächen werden über die zweite Säule der Agrarförderung (FAKT) subventioniert. Es kann davon ausgegangen werden, dass für den überwiegenden Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche Förderungen gezahlt werden.“
Nährstoffzufuhr auf Weiden	
Hinweis auf den Unterschied zwischen Nährstoffrückführung und Nährstoffzufuhr.	Der Absatz in Kapitel 6.2.2 wird folgendermaßen angepasst: „Ferner sollte auf eine Nährstoffzufuhr durch Düngung oder Kalkung vollständig verzichtet werden, sofern in den bestehenden Schutzgebietsverordnungen keine anderweitigen Regeln festgelegt sind. Abgesehen von der Gabe von Mineralfutter sollte während der Vegetationsperiode auf eine Zufütterung verzichtet werden.“ (siehe auch Kap. 6.3.2, 6.3.3 und 6.3.4)
Wiederherstellung von intensivierten Mähwiesen	
Hinweis, dass es sinnvoll sein kann, bei hoher Nährstoffversorgung den Nährstoffentzug über einen früheren ersten Schnitt zu erreichen.	Im Maßnahmentext wird ergänzt: "Zeigt sich die intensivere Nutzung durch eine hohe Nährstoffversorgung (nicht nur hohe Schnitthäufigkeit oder frühe Silagenutzung), kann es zweckmäßig sein, für ein bis zwei Jahre über einen früheren ersten Schnitt eine größere Nährstoffmenge zu entziehen und dafür den zweiten Schnitt aussamen zu lassen."
Entwicklungsmaßnahmen im Wald	
Hinweis, dass herausgestellt werden sollte, dass Entwicklungsmaßnahmen für Ausgleichs- und Ökokontomaßnahmen in Frage kommen	In Kap. 5 wird ergänzt: "Entwicklungsmaßnahmen können im Einzelfall als Ausgleichs- oder Ökokontomaßnahme anerkannt werden."
Gehölzenthurstung bei der Maßnahme WS im Kapitel 6.2.2	
Hinweis, dass keine ungenehmigten Waldumwandlungen durchgeführt werden dürfen	Bei der Maßnahme 6.2.2 Gehölzentstockung wird ergänzt: "Die gesetzlichen Regelungen

	zur Umwandlung nach § 9 LWaldG, sind zu beachten, ggf. kann das vereinfachte Verfahren zur Waldumwandlung von Waldsukzessionsflächen infrage kommen."
Gehölzentstockung durch Ziegen im Kap. 6.2.6	
Hinweis auf die gesetzlichen Bestimmungen zur Entfernung von Gehölzaufwuchs	Bei der Maßnahme 6.2.6 Gehölzentstockung wird ergänzt: "Die gesetzlichen Regelungen zur Umwandlung nach § 9 LWaldG, sind zu beachten, ggf. kann das vereinfachte Verfahren zur Waldumwandlung von Waldsukzessionsflächen infrage kommen. Sofern eine Beweidung innerhalb des Waldes erfolgen soll, sind die Zustimmung des Waldbesitzers und das Forstaufsichtliche Einverständnis der höheren Forstbehörde erforderlich."
Epiphytische Flechten	
Hinweis, dass die epiphytische Flechtenvegetation im Plan nicht ausreichend Berücksichtigt wird.	Im Kapitel 4 "Naturschutzfachliche Zielkonflikte" wird folgender Abschnitt ergänzt: "Des Weiteren ist der Bereich um den Belchen bekannt als „Flechten-Hotspot“ von nationalem Rang. Insbesondere die landschaftsprägenden Weidbuchen tragen eine reiche Epiphytenvegetation. Die Offenhaltungsmaßnahmen können sich mitunter negativ auf die Flechten auswirken, wenn mitgeführte Ziegen die Flechten fressen. Andererseits haben die Ziegen auf die Weidestruktur einen positiven Effekt, da sie aufkommende Sukzession verbeißen. Betroffen sind Bestände von <i>Lobaria pulmonaria</i> (nach BArtSchV streng geschützt) sowie weitere naturschutzfachlich hochgradig bedeutsame Großflechten."
Reduzierung der Gamswildpopulation	
Hinweis, dass die Maßnahmen zur Reduzierung der Gamswildpopulation ausgeweitet werden muss, da auf den Weideflächen sehr seltene Erd- und Gesteinsflechten vorkommen, die z. T. von Gämsen abgefressen werden.	Die Maßnahme wurde flächenmäßig erweitert.
Hinweisen zu den Karten	
Legende	
Hinweise zur Konkretisierung der Maßnahme WS	In den Karten wurde der Maßnahmentext zur Maßnahme „WS“ folgendermaßen angepasst: "Extensive Nutzung großflächiger Allmendweidesysteme durch extensive Beweidung mit Rindern und -sofern möglich zwecks Gehölzverbiss ergänzt durch Ziegen. Pro Weidegang mindestens 70% des Aufwuchses abweiden. Weidepflege durch nicht flächige Mulchmäh von Gehölz- und Gestrüppsukzession alle 5

	Jahre bzw. jährlich bei flächigem Adlerfarnvorkommen. Zur Beweidung mit Ziegen: siehe Maßnahmenbeschreibung im Text."
Bestandskarte 1	
Hinweis, dass in die Entwicklungsfläche der Allmendweidesysteme ein Waldrefugium fällt.	Fläche wurde ausgegrenzt.
Bestandskarte 5	
Hinweis auf eine Fläche, die als Entwicklungsfläche für den LRT 6230* aufgenommen werden sollte	Fläche wurde als Entwicklungsfläche übernommen.
Hinweis auf eine Fläche, die als Entwicklungsfläche für den LRT 6520* aufgenommen werden sollte	Fläche wurde als Entwicklungsfläche übernommen.
Bestandskarte 6	
Hinweis auf eine Fläche, die als Entwicklungsfläche für den LRT 4030 aufgenommen werden sollte	Fläche wurde als Entwicklungsfläche übernommen.
Hinweis auf eine Fläche, die ungeeignet als Entwicklungsfläche für den LRT 6230* erscheint	Entwicklungsfläche wurde gelöscht.
Bestandskarte 8	
Hinweis auf eine Fläche, die als Entwicklungsfläche für den LRT 6230* aufgenommen werden sollte	Die angrenzenden Flächen wurden als Entwicklungsflächen aufgenommen.

Protokoll aufgestellt von: C. Müller, (Ref. 56)

Freiburg, 20.08.2021

gez. Müller

Anlage 1: Beiratsliste (nicht veröffentlicht)

Anlage 2: Vorträge (nicht Bestandteil des MaP)