



Managementplan für das FFH-Gebiet 7716-341 „Schiltach und Kaltbrunner Tal“

Auftragnehmer	naturplan GbR
Datum	10.12.2020



gefördert mit Mitteln der EU



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Managementplan für das FFH-Gebiet 7716-341 „Schiltach und Kaltbrunner Tal“

Auftraggeber	Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte(r):</i> Frauke Staub Tobias Kock	
Auftragnehmer	naturplan Verena Gaschick-Alkan (Projektleitung) Dr. Karsten Böger (stellvertr. Projektleitung) Weitere Mitarbeiter: Th. Bobbe (Amphibien, Fische), P. Endl (Fledermäuse)	
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Freiburg Referat 84 - Waldnaturschutz, Biodiversität und Waldbau Sebastian Peters/Dr. Gerhard Schaber-Schoor	
Datum	10.12.2020	
Titelbild	Magere Flachland-Mähwiese im Teilgebiet Eselbach, Dr. Karsten Böger	
Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union 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.) (2020): Managementplan für das FFH-Gebiet 7716-341 „Schiltach und Kaltbrunner Tal“ - bearbeitet von naturplan

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	0
Tabellenverzeichnis	4
1 Einleitung.....	1
2 Zusammenfassungen	3
2.1 Gebietssteckbrief	3
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung).....	5
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets.....	8
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	10
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets.....	12
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	12
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	12
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotop	12
3.1.3 Fachplanungen.....	13
3.2 FFH-Lebensraumtypen	16
3.2.1 Natürliche, nährstoffreiche Seen [3150].....	16
3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	18
3.2.3 Trockene Heiden [4030].....	20
3.2.4 Kalk-Pionierrasen [*6110]	22
3.2.5 Kalk-Magerrasen [6210].....	23
3.2.6 Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	24
3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6430, Subtypen 6431 und 6432].....	27
3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	29
3.2.9 Berg-Mähwiesen [6520].....	34
3.2.10 Silikatschutthalden [8150]	36
3.2.11 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	38
3.2.12 Silikatkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220].....	39
3.2.13 Pionierrasen auf Silikatkfelskuppen [8230]	42
3.2.14 Höhlen und Balmen [8310].....	43
3.2.15 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180].....	44
3.2.16 Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0].....	47
3.2.17 Bodensaure Nadelwälder [9410].....	49
3.3 Lebensstätten von Arten	51
3.3.1 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096].....	51
3.3.2 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	52
3.3.3 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166].....	55
3.3.4 Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	56
3.3.5 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	58
3.3.6 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	60
3.3.7 Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) [1386]	61
3.3.8 Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387]	64
3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen	66
3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	67
3.5.1 Flora und Vegetation.....	67
3.5.2 Fauna	67
3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte.....	68

4	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	69
5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	70
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	71
5.1.1	Natürliche, nährstoffreiche Seen [3150]	71
5.1.2	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	71
5.1.3	Trockene Heiden [4030]	72
5.1.4	Kalk-Pionierrasen [*6110]	72
5.1.5	Kalk-Magerrasen [6210]	73
5.1.6	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	73
5.1.7	Feuchte Hochstaudenfluren [6430, Subtypen 6431 und 6432]	74
5.1.8	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	74
5.1.9	Berg-Mähwiesen [6520]	74
5.1.10	Silikatschutthalden [8150]	75
5.1.11	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	75
5.1.12	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]	75
5.1.13	Pionierrasen auf Silikatkuppen [8230]	76
5.1.14	Höhlen und Balmen [8310]	76
5.1.15	Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]	77
5.1.16	Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0]	77
5.1.17	Bodensaure Nadelwälder [9410]	78
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	78
5.2.1	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	78
5.2.2	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	79
5.2.3	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]	79
5.2.4	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	80
5.2.5	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	80
5.2.6	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	81
5.2.7	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) [1386]	82
5.2.8	Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387]	82
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	83
6.1	Bisherige Maßnahmen	83
6.2	Erhaltungsmaßnahmen	84
6.2.1	A1 1- bis 2-malige Mahd pro Jahr mit Abräumen 1. Mahd 1. Juni-Hälfte	85
6.2.2	A2 Befristete 3-malige Mahd pro Jahr mit Abräumen, 1. Schnitt auch vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser möglich, keine Düngung	87
6.2.3	A3 1-malige Mahd pro Jahr ab Mitte Juli mit Abräumen, keine Düngung	88
6.2.4	A4 Zurückdrängen von randlich eindringendem Adlerfarn	89
6.2.5	A5 Einmalige Mahd pro Jahr im Herbst oder Winter im Abstand von ein bis drei Jahren, keine Düngung	90
6.2.6	A6_(W) Maßnahmen für Mähwiesen-Verlustflächen ohne oder nur mit geringen Wiederherstellungspotential	90
6.2.7	B1 Zweimalige Beweidung (mahdähnliches Weidemanagement) pro Jahr mit ausreichender Ruhephase	91
6.2.8	B2 Beweidung von Borstgrasrasen ohne Düngung, bei Bedarf mit Weidepflege	92
6.2.9	C1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession und randliche Entnahme von Gehölzen	93
6.2.10	C2 Entfernung von Einzelbaumpflanzungen in Offenland-Lebensraumtypen ...	94
6.2.11	C3 Erstpflege mit extensiver Beweidung	94
6.2.12	D3 Abschnittsweises Auszäunen von Gewässerrandbereichen zur Verhinderung von Viehtritt am Ufer	95
6.2.13	D5 Beseitigung von Ablagerungen	95

6.2.14	D9 Freistellung und gelegentliche Entschlammung von Stillgewässern für den Kammolch.....	96
6.2.15	D10 Kontrolle der Lebensstätte des Kammolchs auf Fischbesatz und ggf. Entfernung von Fischen	96
6.2.16	D11 Beibehaltung der aktuellen Teichpflege.....	97
6.2.17	KM Entwicklung beobachten.....	97
6.2.18	F1 Struktureiche Grünlandbestände offenhalten und lineare Gehölzstrukturen z.B. entlang von Fließgewässern zur Sicherung von Quartier- und Jagdlebensräumen erhalten (<i>auf der Maßnahmenkarte nicht gesondert dargestellt</i>)	98
6.2.19	F2 Geeignete Jagdlebensräumen und Quartierinfrastrukturen wie z.B. struktureiche Wälder oder Waldsäume für Fledermäuse im Wald sichern (<i>auf der Maßnahmenkarte nicht gesondert dargestellt</i>)	99
6.2.20	F3 Schutz und Sicherung der bekannten Winterquartiere der Fledermäuse ...	100
6.2.21	F4 Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft.....	101
6.2.22	F5 Erhaltung der Lebensstättenkontinuität mit ausreichend Totholzangebot für das Grüne Koboldmoos	102
6.2.23	F6 Erhaltung von Trägergehölzen von Rogers Goldhaarmoos (im Bereich der Felsen im Bernecktal sowie Gehölzumgebung Fundort „Reute“)... ..	103
6.2.24	F7 Erhaltung der Trägerbaumnachhaltigkeit an Waldrändern / Straßen- Wegrändern und auf Weidfeldern für Rogers Goldhaarmoos.....	103
6.2.25	F8 Bejagung intensivieren.....	104
6.2.26	F9 Genehmigte Kletterregelung beachten.....	104
6.2.27	[F3] Schutz und Sicherung von bekannten Winterquartieren.....	105
6.3	Entwicklungsmaßnahmen	106
6.3.1	c3 Erstpflge mit extensiver Beweidung.....	106
6.3.2	d1 Wiederherstellung der Durchgängigkeit	106
6.3.3	d2 Sicherung des ökologisch angemessenen Mindestabflusses	107
6.3.4	d3 Abschnittsweises Auszäunen von Gewässerrandbereichen zur Verhinderung von Viehtritt am Ufer	108
6.3.5	d4 Beseitigung von Ufer- und/oder Sohlverbauungen	108
6.3.6	d6 Verbesserung der Gewässerstruktur und Förderung der Dynamik von Fließgewässern	109
6.3.7	d7 Anlage von Ufergehölzen, Entwicklung eines Auwaldstreifens.....	109
6.3.8	d8 Neophytenmanagement.....	110
6.3.9	f2 Verbesserung geeigneter Waldlebensräume als (Quartier- und) Jagdlebensraum für Fledermäuse.....	111
6.3.10	f10 Standorttypische Waldgesellschaft fördern	112
6.3.11	f11 Veränderung des (Rücke-)Wegenetzes	113
6.3.12	f12 Überführung in Dauerwald	113
7	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	115
8	Glossar und Abkürzungsverzeichnis.....	143
9	Quellenverzeichnis	147
10	Verzeichnis der Internetadressen	153
11	Dokumentation	154
11.1	Adressen.....	154
11.2	Bilder.....	156
Anhang.....		176
A	Karten	176
B	Geschützte Biotope.....	176

C	Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen	179
D	Maßnahmenbilanzen	183
E	Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald.....	188
F	Erhebungsbögen.....	188

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief	3
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände (Stand NAIS 22.06.2020)	5
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände.....	7
Tabelle 4: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz)	12
Tabelle 5: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	13
Tabelle 6 Übersicht Erhaltungszustand des Grünen Koboldmooses (EE= Erfassungseinheit)	64
Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten 7716-341 Schiltach und Kaltbrunner Tal	115
Tabelle 8: Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	176
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen	179
Tabelle 10: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie	181

1 Einleitung

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten, das sich über alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union erstreckt. In ihm sollen Lebensräume und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung geschützt und für die Zukunft bewahrt werden.

Grundlage für die Errichtung des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sind die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992; kurz: FFH-Richtlinie) und die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.4.1979). Die beiden Richtlinien sehen zum Erhalt bestimmter Lebensräume und wildlebender Tier- und Pflanzenarten sowie dem Schutz europaweit gefährdeter Vogelarten die Ausweisung entsprechender Schutzgebiete vor. Damit sind sowohl FFH-Gebiete als auch Vogelschutzgebiete Bestandteil des Natura 2000 Schutzgebietsnetzes.

Die EU-Mitgliedsstaaten sind dazu verpflichtet, die Lebensraumtypen und Arten der Richtlinien-Anhänge in einem guten Zustand zu erhalten. Dazu werden in Baden-Württemberg für jedes Natura 2000-Gebiet Managementpläne (MaP) erstellt. Diese behördenverbindlichen Naturschutzfachpläne sind Grundlage für das Management und die Umsetzung von Natura 2000 im Gebiet.

Die wesentlichen Aufgaben der Managementpläne für FFH-Gebiete sind:

- Die Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie sowie der Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie
- Die Erarbeitung von Maßnahmenempfehlungen zum Erreichen der lebensraum- und artspezifischen Ziele unter Beteiligung der im Gebiet tätigen Akteure und der Öffentlichkeit.

Darüber hinaus erfüllen die Managementpläne folgende Funktionen:

- Flurstücksgenaue Festlegung der Außengrenze des FFH-Gebietes
- Grundlage für den Einsatz von Fördermitteln (u.a. FAKT und Landschaftspflegerichtlinie)
- Grundlage zum Erkennen von Verschlechterungen (Stichwort Verschlechterungsverbot)
- Erste Informationen für spätere Verträglichkeitsprüfungen von Vorhaben in den Gebieten
- Vorschläge für Ausgleichsmaßnahmen bei Eingriffen an anderer Stelle
- Beitrag zur Berichtspflicht an die EU

Das Büro naturplan wurde im Februar 2018 vom Regierungspräsidium Freiburg mit der Erstellung des Managementplanes (MaP) beauftragt.

Das FFH-Gebiet 7716-341 „Schiltach und Kaltbrunner Tal“ liegt überwiegend im Landkreis Rottweil, nur ein sehr kleiner Bereich liegt im Landkreis Freudenstadt. Südlich von Schramberg überlagert das Vogelschutzgebiet (VSG) 7915-441 „Mittlerer Schwarzwald“ das FFH-Gebiet. Für dieses VSG wird jedoch ein eigener Managementplan erstellt.

Die Geländeerhebungen zur Erfassung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten der FFH-Arten im Offenland wurden im Zeitraum März bis Oktober 2018 durchgeführt. Für den FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510] stand als Grundlage die FFH-Mähwiesenkartierung aus den Jahren 2004 und 2005 zur Verfügung. Zudem wurden 2015 im Auftrag der LUBW das Artmodul für Rogers Goldhaarmoos und von der FVA das Artmodul für das Grünes Koboldmoos erarbeitet.

Das Waldmodul wurde vom Regierungspräsidium Freiburg, Referat 84 erstellt und umfasst die Bearbeitung der Wald-Lebensraumtypen und der kleinräumigen Offenland-Lebensraumtypen im Wald. Es wurde im Herbst 2018 abgeschlossen. Die dem Waldmodul

zugrundeliegende Auswertung der Waldbiotopkartierung stammt aus dem Jahre 2007. Sie wurde durch Geländebegehungen im Jahr 2012 ergänzt.

Am 21. Juni 2018 fand in Schenkenzell eine Auftaktveranstaltung statt, bei der die beteiligten Behörden, Verbände und Akteure sowie alle Interessierten über Inhalte und Ablauf des Managementplanes informiert wurden. Hierbei wurden auch wichtige Kontakte zwischen allen Beteiligten geknüpft und bereits erste Informationen gegenseitig ausgetauscht.

Am 31.01.2020 wurde mit Vertretern der Unteren Naturschutz- und der Unteren Landwirtschaftsbehörde sowie des Landschaftsentwicklungsverbands Mittlerer Schwarzwald e.V. und des Landschaftserhaltungsverbandes Rottweil e.V. ein Fachaustausch zum Thema Maßnahmenempfehlungen Offenland durchgeführt.

Am 24.09.2020 fand in Rottweil die Beiratssitzung statt. Änderungen und Ergänzungen, die sich aus den Beiträgen der Beiratsmitglieder wie auch der anschließenden öffentlichen Auslegung, die vom 25.09. bis 6.11.2020 erfolgte, ergaben, wurden in die Endfassung eingearbeitet.

Die Verantwortung für die Inhalte des Waldmoduls, für die Abgrenzung der dort bearbeiteten Lebensraumtypen im Wald, die damit verknüpften Datenbanken sowie die Ziel- und Maßnahmenplanung im Wald liegt bei der Forstverwaltung. Die Integration des Wald- und Artmoduls erfolgte durch den Ersteller des Managementplans (Planersteller).

Hinweise zu Angaben mit Rote-Liste-Status:

In den Kap. 3.2, 3.3 und 3.5 werden in verschiedenen Zusammenhängen gefährdete Arten der Roten Listen genannt. Bei solchen Artangaben erfolgt jeweils in Klammern hinter dem wissenschaftlichen Artnamen mit „RL BW“ ein Hinweis auf den landesweiten Gefährdungsgrad nach der jeweiligen Roten Liste für Baden-Württemberg.

Folgende Gefährdungskategorien kommen bei den genannten Arten vor: R = extrem selten, G = gefährdet, Gefährdungsgrad unklar, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste. Die genauen Quellenangaben zu den Roten Listen finden sich im Quellenverzeichnis (Kap. 9).

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet:	Schiltach und Kaltbrunner Tal, 7716-341	
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000- Gebiete:	1162,4 ha	
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	12	
	Teilgebiet 1:	Kaltbrunn Nord	113,2 ha
	Teilgebiet 2:	Grausenloch-Wittichen Brestental	132,5 ha
	Teilgebiet 3:	Wüstenbach	10,8 ha
	Teilgebiet 4:	Herrenberg N Schenkenzell	4,7 ha
	Teilgebiet 5:	Waldgebiet Haldenhäusle	22,6 ha
	Teilgebiet 6:	Lehengericht bis Loch	360,4 ha
	Teilgebiet 7:	Aichberg	0,8 ha
	Teilgebiet 8:	Eselbach	92,5 ha
	Teilgebiet 9:	Rappenfelsen	27,2 ha
	Teilgebiet 10:	Haldenhof N Sulgen	22,0 ha
	Teilgebiet 11:	Hohenschramberg	67,1 ha
Teilgebiet 12:	Reute bis Schleifelloch S Schramberg	310,2 ha	
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Freiburg (99,7 %), Karlsruhe (0,3 %),	
	Landkreis:	Rottweil (99,7 %), Freudenstadt (0,3 %)	
	<u>Gemeinden:</u>		
	Schramberg	34,8 %	Aichhalden 10,3 %
	Schiltach	28,7 %	Hardt 1,8 %
Schenkenzell	24,1 %	Alpirsbach (FDS) 0,3 %	
Eigentumsverhält- nisse	Offenland:	287,3 ha	
	<i>Land</i>	0,3 %	0,9 ha
	<i>Kommunal, Privat</i>	99,7 %	286,4 ha
	Wald:	876,8 ha	
	<i>Kommunalwald (inkl. 51 ha sonst. Körperschaftswald)</i>	8 %	72 ha
	<i>Privatwald</i>	92 %	804 ha
TK 25	MTB Nr. 7615, 7616, 7716, 7816, 7815		
Naturraum	Mittlerer Schwarzwald		
Höhenlage	330 bis 750 m ü. NN		

Naturschutz	<p>Das FFH-Gebiet Schiltach und Kaltbrunner Tal ist durch einen sehr hohen Waldanteil (75 %) gekennzeichnet. Vorrangig wird dieser Wald durch Schlucht- und Hangmischwälder mit einem unnatürlich hohen Anteil an Fichte gebildet. Diese verfügen über zahlreiche, teils sehr steile Hänge, offene Felsen sowie Silikatschutthalden, die wiederum naturschutzfachlich wertvolle Habitate für z. B. Kreuzottern darstellen. Eine weitere Besonderheit ist das Grüne Koboldmoos, das in den hier vorhandenen totholzreichen Wäldern vorkommt.</p> <p>Insbesondere im südlichen Gebietsteil im Bereich des Eselbachs finden sich zudem naturschutzfachlich sehr wertvolle und großflächig zusammenhängende Magere Flachland- und Berg-Mähwiesen, die sowohl floristisch als auch faunistisch sehr bedeutend sind. Die langen überwiegend strukturreichen Bachläufe der Kleinen Kinzig, Schiltach und deren Nebenbäche stellen zudem Lebensstätten der Groppe und des Bachneunauges dar.</p> <p>Zudem verfügt das FFH-Gebiet als ehemaliges Bergbauggebiet über zahlreiche Stollen und auch natürliche Höhlen. Diese sind insbesondere für Fledermäuse wie z. B. die Wimperfledermaus wichtige Überwinterungsgebiete. Die zahlreichen schmalen, meist wenig belasteten Fließgewässerläufe sind wesentliche Elemente für die der Biotopvernetzung insbesondere zwischen Wald und Offenland.</p>				
Klima	<p>Beschreibung:</p> <p>Klimadaten: Mittelwerte für die Messstation Wolfach und Schramberg für den Zeitraum 1961-1990 (Quelle: DWD) (<i>Anmerkung: Wolfach etwas tiefer als der Großteil des FFH-Gebietes, daher ist die tatsächliche Jahresmitteltemperatur vermutlich niedriger</i>)</p> <table data-bbox="598 943 1177 1084"> <tr> <td>Jahresmitteltemperatur (Wolfach)</td> <td>9,4° C</td> </tr> <tr> <td>Mittlerer Jahresniederschlag (Schramberg)</td> <td>1139,8 mm</td> </tr> </table>	Jahresmitteltemperatur (Wolfach)	9,4° C	Mittlerer Jahresniederschlag (Schramberg)	1139,8 mm
Jahresmitteltemperatur (Wolfach)	9,4° C				
Mittlerer Jahresniederschlag (Schramberg)	1139,8 mm				
Geologie	<p>Das Zentrum des FFH-Gebietes wird überwiegend aus Tiefengestein in Form von Graniten und Paragneisen gebildet. Im Osten bzw.- Südosten schließt - vor allem im Bereich des Offenlandes - eine Formation aus Plattensandstein, sowie unterem und mittlerem Buntsandstein an. Im Bereich um Schramberg findet sich die Schramberg-Formation aus überwiegend Rotliegendem.</p>				
Landschaftscharakter	<p>Geprägt wird das Gebiet vor allem durch seine großen, zusammenhängenden Waldgebiete, die in etwa 75 % der Fläche ausmachen, wobei das Spektrum vom Buchenmischwald in den Talregionen bis hin zu montanen moosreichen Fichtenwäldern auf dem westlich gelegenen Buntsandsteinrücken reicht. Die Grünlandgebiete (feuchtes und mesophiles Grünland) finden sich besonders im südlichen Teil des FFH-Gebiets um Schramberg. Neben den traditionellen, vor allem extensiv bewirtschafteten Wiesen und Weiden bestimmen teils tief eingeschnittene Täler mit Bachläufen und – v. a. entlang der Schiltach - mit felsigen Steilhängen das Landschaftsbild.</p> <p>Auf der Hochfläche bei Sulgen bestimmt die Ackernutzung das Landschaftsbild.</p>				
Gewässer und Wasserhaushalt	<p>Bedingt durch die hohe Erosionskraft der zum Rhein fließenden Gewässer finden sich im Naturraum Mittlerer Schwarzwald tief eingeschnittene, oft steilwandige Täler, die von kleineren Bachläufen oder Flüssen durchzogen sind. Speziell im Zentrum des FFH-Gebietes treten durch die wenig wasserdurchlässigen Schichten der Tiefengesteine viele kleinere Bachläufe (z. B. Talbach, Klosterbächle, Kleine Kinzig, Kaltbrunner Bach, Wüstenbächle, Erdlinsbach, Schiltach, Kienbach, Kienbächle, Eselbach) und ein randlich im nördlichen Gebietsteil fließender Fluss (Kinzig) auf. Dabei handelt es sich überwiegend um naturnahe, aber auch beeinträchtigte Bach- bzw. Flussläufe. Die Schiltach ist zwischen der Einmündung des Kirnbachs bei Schramberg und ihrer Einmündung in die Kinzig ein Gewässer I. Ordnung. Die übrigen Bachläufe sind Gewässer II. Ordnung.</p>				
Böden und Standortverhältnisse	<p>Abhängig von Reliefposition und anstehendem Substrat haben sich im Gebiet verschiedene Bodentypen entwickelt. In den Bachtälern finden sich vor allem braune Auenböden und Auengleye. Außerhalb der Auen sind vor allem schwere, dicht gelagerte Tonböden (Pelosole) aus Schuttdecken und Gesteinszersatz, sowie Braunerden aus sandig-lehmigen und tongründigen Fließerden entstanden.</p>				

Nutzung	<p>Etwa 30 % des Offenlandes sind durch unterschiedlich intensiv genutztes Grünland geprägt. Ca. 15 % entsprechen dabei den FFH-Lebensraumtypen Magere Flachland- und Berg-Mähwiesen. Nur in den teils breiteren Tallagen findet eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung des Grünlandes (Silage) statt. Die meisten - oft an steilen bis sehr steilen Hängen befindlichen Grünlandflächen - werden dagegen extensiv bewirtschaftet oder erfahren eine Offenhaltungspflege. Häufig findet dabei auch Schaf- oder Rinderbeweidung statt, selten auch Pferdebeweidung. Ackernutzung spielt innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen nur eine untergeordnete Rolle.</p> <p>Insgesamt sind 75 % der FFH-Gebietsfläche mit Wald bedeckt. Hierbei handelt es sich vorrangig um Schlucht- und Hangmischwälder mit einem hohen Anteil an Fichten und einer Vielzahl an offenen Felsen und Silikatschutthalden.</p>
----------------	--

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

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

A – hervorragender Erhaltungszustand

B – guter Erhaltungszustand

C – durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand

Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände (Stand NAIS 22.06.2020)

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3150	Natürliche, nährstoffreiche Seen	0,05	<0,01	A			B
				B	0,05	<0,01	
				C			
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	5,29	0,45	A	0,31	0,03	B
				B	4,16	0,35	
				C	0,82	0,07	
4030	Trockene Heiden	0,69	0,05	A	0,52	0,04	A
				B	0,17	<0,01	
				C			
*6110	Kalk-Pionierrasen	0,24	0,02	A	<0,01		B
				B	0,24	0,02	
				C			
6210	Kalk-Magerrasen	0,13	0,01	A			B
				B	0,13	0,01	
				C			
*6230	Artenreicher Borstgrasrasen	3,57	0,31	A	0,57	0,05	B
				B	2,94	0,25	
				C	0,06	0,01	
6431	Feuchte Hochstaudenfluren planar bis montan	0,71	0,07	A	0,07	0,01	B
				B	0,56	0,05	
				C	0,08	0,01	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
6432	Subalpine und alpine Hochstaudenfluren	0,01	<0,01	A			B
				B	0,01	<0,01	
				C			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	45,03	3,85	A	3,30	0,28	B
				B	24,09	2,07	
				C	17,64	1,52	
6520	Berg-Mähwiesen	0,81	0,06	A	0,36	0,03	B
				B	0,28	0,02	
				C	0,17	0,01	
8150	Silikatschutt-halden	5,82	0,5	A	3,17	0,27	A
				B	2,65	0,23	
				C			
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,10	<0,1	A			B
				B	0,10	<0,1	
				C			
8220	Silikatkfelsen mit Felsspaltenvegetation	10,95	0,9	A	5,89	0,5	A
				B	4,73	0,4	
				C	0,33	<0,1	
8230	Pionierrasen auf Silikatkfelskuppen	0,06	<0,1	A	0,06	<0,1	A
				B	<0,01	<0,1	
				C	<0,01	<0,1	
8310	Höhlen und Balmen	0,01	<0,1	A	0,01	<0,1	B
				B	<0,01	<0,1	
				C			
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	11,14	1,0	A	0,10	<0,1	B
				B	11,04	0,9	
				C			
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	2,37	0,19	A	0,08	<0,1	B
				B	2,25	0,19	
				C	0,04	<0,1	
9410	Bodensaure Nadelwälder	12,49	1,1	A			C
				B			
				C	12,49	1,1	

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

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

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
1096	Bachneunauge	4,66	0,4	A			(C)
				B	1,79	0,15	
				C	2,87	0,25	
1163	Groppe	9,79	0,84	A	1,62	0,14	(C)
				B	3,19	0,27	
				C	4,99	0,43	
1166	Kammolch	0,09	<0,1	A			C
				B			
				C	0,09	<0,1	
1321	Wimperfledermaus	1129,33	97,10	A			B
				B	1129,33	97,10	
				C			
1323	Bechsteinfledermaus	1128,54	97,09	A			B
				B	1128,54	97,09	
				C			
1324	Großes Mausohr	1129,33	97,10	A			B
				B	1129,33	97,10	
				C			
1386	Grünes Koboldmoos	63,93	5,5	A	42,78	3,68	A
				B	21,15	1,82	
				C			
1387	Rogers Goldhaarmoos	82,64	7,11	A			C
				B			
				C	82,64	7,11	

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet „Schiltach und Kaltbrunner Tal“ umfasst ein Gesamtgebiet von ca. 1162 ha, hauptsächlich mit einer Nord-Süd-Ausdehnung im Naturraum Mittlerer Schwarzwald. Nur 25 % des FFH-Gebiets sind Offenland, der Rest ist bewaldet.

Im Hinblick auf die Schutzgüter der FFH-Richtlinie besitzt das FFH-Gebiet 17 verschiedene Lebensraumtypen und 6 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und damit eine sehr hohe Vielfalt an Natura 2000 Schutzgütern. Teile des FFH-Gebiets sind gleichzeitig Landschaftsschutzgebiet (LSG). Außerdem liegen einige flächige Naturdenkmale (FND) im Gebiet. Der Bereich des Felsenmeers (Schramberg) ist als Schonwald nach dem Waldgesetz ausgewiesen.

Neben den FFH-Lebensraumtypen besitzt das FFH-Gebiet besonders im Offenland auch eine hohe Zahl gesetzlich geschützter Biotope. Hierbei sind vor allem die teils artenreichen und besonders bedeutsame Arten (z. B. Märzenbecher (*Leucojum vernalis*) enthaltenden Nasswiesen zu nennen.

Im Offenland sind die teils artenreichen [6510] Mageren Flachland-Mähwiesen und [6520] Berg-Mähwiesen sowie die [*6230] Borstgrasrasen hervorzuheben. Charakteristisch für die Vorkommen innerhalb des FFH-Gebiets ist vor allem die hohe standörtliche Variabilität. Damit einher geht ein weit gefächertes Artenspektrum – von feuchten bis trockenen Ausprägungen der jeweiligen Bestände dieser Lebensraumtypen im Grünland. Fließende und oft mosaikartige Übergänge der FFH-Lebensraumtypen zu weiteren gesetzlich geschützten Biotopen wie Nasswiesen oder auch Kleinseggensümpfen sind häufig und tragen zu einer deutlich erhöhten Artenzahl bei. Dabei ist das flächenhafte Naturdenkmal „Laiwiese“ eine besonders hervorzuhebende Nasswiese. Mit Artvorkommen wie dem Märzenbecher (*Leucojum vernalis*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Braune Segge (*Carex nigra*), Bleich-Segge (*Carex pallescens*) oder auch Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*).

Auch aus faunistischer Sicht sind diese Bestände häufig bedeutend; Sie dienen z. B. zahlreichen Insektenarten und weiteren Tiergruppen als wichtige Lebensräume bezüglich Futter-, Nahrungs-, und Habitatpflanzen.

Sehr viele der Grünland-Lebensraumtypen des FFH-Gebiets befinden sich an sehr steilen, oft schwer zugänglichen Hängen. Oft werden diese Flächen im Nebenerwerb bewirtschaftet, nicht selten manuell gemäht. Darunter befinden sich außerordentlich artenreiche Bestände, die auch schon Preisträger bei einer Wiesenmeisterschaft des Kreises RW waren. Viele Flächen - auch FFH-Mähwiesen - werden zur Offenhaltung (auch) beweidet.

Durch zu extensive Nutzung, teilweise auch Sukzession auf der einen und zu intensiver Nutzung auf der anderen Seite sind einige dieser naturschutzfachlich bedeutenden Lebensraumtyp-Flächen in ihrem Fortbestand gefährdet.

Auch die naturnahen Fließgewässer – wie z. B. Kleine Kinzig, Kaltbrunner Bach und Schiltach sind von besonderer Bedeutung. Sie prägen das Landschaftsbild durch ihre langen, Nord-Süd verlaufende Strecken im FFH-Gebiet in besonderem Maße. Sie dienen als Lebensstätte für zahlreiche Fischarten, wobei als FFH-Anhang-II-Arten die Groppe und das Bachneunauge hervorzuheben sind.

75 % des FFH-Gebiets sind bewaldet, im Bereich um Schramberg sind größere Flächen im öffentlichen Waldbesitz (Kommunal- und Kirchenwald), die restlichen Flächen sind überwiegend in privater Hand. Mit Ausnahme der sehr trockenen bzw. feuchten Standorte wäre die potenzielle natürliche Vegetation größtenteils ein montaner Hainsimsen-Tannen-Buchenwald mit Fichte bzw. ein submontaner Hainsimsen-Buchenwald. Die Grenze von der submontanen zur montanen Höhenstufe liegt bei rd. 600 m NN. Die Böden haben sich mehrheitlich auf (Hang-) Schuttdecken des kristallinen Grundgebirges, teilweise auch des

Deckgebirges (Buntsandstein) entwickelt. Am Schlossberg bei Schramberg treten rutschgefährdete, teils noch bewegte Hangschuttdecken des sogenannten Rotliegenden dazu. Hier ereignete sich im Dezember 2012 ein größerer Hangrutsch.

Besonders in der Nähe zu den Fließgewässern und im Übergang zwischen Offenland zeichnet sich das Gebiet durch zahlreiche ausgedehnte Granit- und Blockschutthalden aus. Diese Vorkommen erfüllen häufig die Kriterien des Lebensraumtyps [8150] Silikatschutthalden. Sie sind in ihren Kernbereichen nur spärlich mit spezialisierten Moosen und Flechten bewachsen und ansonsten vegetationsfrei. Lediglich das Graue Zackenmützenmoos (*Racomitrium canescens*) bildet teilweise größere Polster. Daneben bilden verschiedene Krustenflechten und verschiedene *Cladonia* Arten auffällige Vorkommen. Diese Vegetationsarmut ist typisch für offene Silikatschutthalden. Diese ausgedehnten Fels- und Blockschutthalden dienen besonders der Kreuzotter und dem Libellen-Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*) als Lebensraum (s. Standard-Datenbogen).

Auch sehr viele Felsen mit Felsspaltenvegetation sind besonders entlang der Kleinen Kinzig und der Schiltach ausgebildet. Für den Lebensraumtyp [8220] Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation, dürfte das FFH-Gebiet Schiltach und Kaltbrunner Tal das bedeutendste FFH-Gebiet im Mittleren Schwarzwald sein. Dabei ist die typische Felsspaltenvegetation durch Moose und Flechten gekennzeichnet. Für das Gebiet sind insbesondere die Vorkommen von Felsfarnen wie Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) oder auch der sonst sehr seltene Nordische Strichfarn (*Asplenium septentrionale*) hervorzuheben.

Mit den Lebensraumtypen [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder sowie [9410] Bodensaure Nadelwälder sind im Wald zwei weitere FFH-Lebensraumtypen im Gebiet vertreten. Beide Lebensraumtypen sind flächenmäßig jedoch nur in geringem Ausmaß im FFH-Gebiet vorhanden. Ihre Ausprägung ist jedoch durchaus typisch für die Lebensraumtypen; sie befinden sich in einem auf Gebietsebene gutem Erhaltungszustand.

Auch die [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide sind flächenmäßig im FFH-Gebiet weniger bedeutend. Besonders in den nördlichen Gebietsteilen begleiten sie jedoch abschnittsweise die zahlreichen Bachläufe. Ihre oft nur einreihige und schmale Ausprägungen schmälert ihre Qualität als FFH-Lebensraumtyp, dient aber dennoch insbesondere den im Gebiet vorkommenden Fledermäusen (besonders für die Bechsteinfledermaus) als wichtige Linienstruktur hinsichtlich der Habitatvernetzungen und stellen wichtige Jagdhabitats dar.

Eine Besonderheit des FFH-Gebiets liegt in dem Vorkommen zahlreicher Höhlen und Bergwerksstollen. Als früheres Bergbauggebiet sind zahlreiche, unterschiedlich große Höhlen im FFH-Gebiet und auch in naher Umgebung vorhanden. Wenngleich nur ein kleiner Teil dieser Höhlen dem FFH-Lebensraumtyp [8310] Höhlen und Balmen entspricht, kommt ihnen eine besondere Bedeutung zu. Ein weitaus größerer Teil – besonders im nördlichen Gebietsteil bei Wittichen – dient den im Gebiet vorkommenden Fledermäusen (besonders Wimperfledermaus und Großes Mausohr) als Winterquartier. Für beide Arten konnte die Nutzung von Winterquartieren innerhalb des FFH-Gebiets nachgewiesen werden. Die Kombination von genutzten Überwinterungsquartieren mit geeigneten Jagdhabitats in und außerhalb des FFH-Gebietes sowie bekannte Vorkommen (auch Wochenstuben) der genannten Fledermausarten im Umfeld des FFH-Gebiets zeigen die hohe Bedeutung des FFH-Gebiets zur dauerhaften Erhaltung und Vernetzung der Habitats für die Fledermäuse.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Grundsätzlich ergibt sich für die Lebensraumtypen als wesentliches Erhaltungsziel die Bewahrung der Vorkommen mit ihrem charakteristischen und regionaltypischen Arteninventar in ihrer räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem Erhaltungszustand. Dies schließt Verbesserung und Wiederherstellung von verschlechterten/verlustigen Beständen mit ein.

Analog hierzu ist die Erhaltung der Lebensstätten in der momentan vorhandenen Quantität und Qualität Ziel für die im Gebiet vorkommenden Arten.

Ziele und Maßnahmen im Offenland

Die Erhaltung der – im FFH-Gebiet nur kleinflächig vorkommenden - Lebensraumtypen [*6110] Kalk-Pionierrasen, [6210] Kalk-Magerrasen und [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen kann zumeist durch Beweidung erfolgen. Für einzelne [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen ist jedoch auch eine extensive einschürige Mahd mit Abräumen zielführend. Im Bereich der Lebensraumtypen [4030] Trockenen Heiden und [8150] Silikatschutthalden soll die Beschattung der Flächen durch Entnahme von Bäumen und Gehölzsukzession verringert werden.

Die Lebensraumtypen [6510] Magere Flachland-Mähwiesen und [6520] Berg-Mähwiesen (insgesamt ca. 46 ha / knapp 4 % des FFH-Gebiets) sollten optimalerweise durch unterschiedliche, je nach Ausprägung des jeweiligen Bestandes, gestaltete Mahdregime erhalten werden. Alternativ können diese Mähwiesen oft auch durch ein geeignetes Beweidungsregime, das einer Mahd möglichst nahe kommt, genutzt / gepflegt werden. Ob eine 1-2 malige Mahd oder in wenigen Fällen auch 3-malige Mahd pro Jahr als optimale Nutzung / Pflege angesehen wird, ist von dem jeweiligen Standort (z. B. trocken, feucht, nährstoffreich, steil) abhängig.

Teilweise kann eine Zurückdrängung von aufkommenden Gehölzen erforderlich sein / werden.

Insgesamt sind ca. 20 ha FFH-Mähwiesen wiederherzustellen, davon etwa 13 ha infolge einer zu extensiven oder einer zu intensiven Nutzung, weitere etwa 5 ha infolge eines für die FFH-Mähwiesen nicht optimalen Weidemanagements. Je nach Verlustgrund (fehlende / zu extensive Bewirtschaftung oder nicht optimale Beweidung einerseits bzw. zu intensive Nutzung andererseits) werden Maßnahmen zur Einführung oder Optimierung der Bewirtschaftung (ca. 10,5 ha) bzw. Extensivierung (ca. 9,5 ha, z. T. mit vorläufigem Düngeverzicht) vorgeschlagen.

Ziele und Maßnahmen im Bereich von Gewässern

[6430] Feuchte Hochstaudenfluren sind insbesondere durch die Beseitigung von Ablagerungen und durch geeignetes Neophytenmanagement dem Verlust der Artenvielfalt vorzubeugen und zu schützen.

Für [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation sollten punktuell Ablagerungen in den Gewässern beseitigt werden. Weitere Maßnahmen sind zur Erhaltung des LRT aktuell nicht erforderlich, die Entwicklung (auch die Ausbreitung von Neophyten) sollte aber im Auge behalten werden.

Die Durchgängigkeit der Fließgewässer sollte – v. a. auch für die FFH-Fischarten - wo immer möglich erhalten bleiben, entlang der Ufer von Fließgewässern sollten keine weiteren Ufer- und Sohlverbauungen entstehen.

Die Erhöhung der Durchgängigkeit der im FFH-Gebiet befindlichen Fließgewässer dient der Verbesserung und Neuschaffung der bisherigen und potentiellen Lebensstätten von Groppe und Bachneunauge und sollte daher angestrebt werden.

Außerdem ist - v. a. auch für das [1096] Bachneunauge – die Gewässermorphologie zu erhalten und darauf zu achten, dass sich der bestehende ökologische Zustand der Gewässer nicht verschlechtert.

[3150] Stillgewässer: Das vorhandene Stillgewässer bei Sulgen, das die Kriterien des FFH-Lebensraumtyps erfüllt, sollte weiterhin so genutzt / gepflegt werden wie bisher. Dies erscheint für die Erhaltung des Stillgewässers in seiner derzeitigen Qualität ausreichend.

[1166] Kammolch: Durch Entschlammung, Entfernung von eingesetzten Goldfischen sowie dem Zulassen ausreichender Sonnenbestrahlung soll die Lebensstätte des Kammolchs dauerhaft erhalten bleiben.

Ziele und Maßnahmen für Wald-Lebensraumtypen und - Arten

Für die unterschiedlichen Lebensraumtypen im Wald wird die Fortsetzung der Naturnahen Waldwirtschaft empfohlen. Dieses Konzept unterstützt den Fortbestand der seltenen naturnahen Waldgesellschaften [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide sowie [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder und [9410] Bodensaure Nadelwälder. Zusätzlich soll für das [1386] Grüne Koboldmoos eine Tannenwaldwirtschaft erhalten und besondere Waldstrukturen geschaffen werden. Dabei sollten die Strukturen an luft- und bodenfeuchten Standorten und mit einem solchen Waldinnenklima mit geringer Licht- und Windexposition liegen. Zudem sollten Totholzstrukturen erhalten werden und auf Kalkungen verzichtet werden.

Die Intensivierung der Bejagung an Schwerpunkten der Gamswildpopulation dient der Sicherung der Tannenverjüngung und damit den [9410] Bodensauren Nadelwäldern und dem [1386] Grünen Koboldmoos, aber auch im Wald gelegenen Offenlandbiotopen wie den [4030] Trockenen Heiden und [8220] Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation.

Einige der kleinflächig vorkommenden, regional seltenen, naturnahen Waldgesellschaften in Form der Lebensraumtypen [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder und [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide können durch Förderung standortgemäßer bzw. Entnahme nicht-gesellschaftstypischer Bäume weiter aufgewertet werden. Gleiches gilt für im direkten Umkreis der Lebensraumtypen [3260] Fließgewässern mit flutender Wasservegetation und [8220] Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation vorkommende Bäume bzw. Waldbestände.

Für die Moosart [1387] Rogers Goldhaarmoos ist im Bereich der aktuell bekannten Vorkommen im Bereich des Bernecktals (Fels- und Waldrandbereiche) eine nachhaltige Ausstattung mit potenziellen Trägerbäumen sicherzustellen und bei zukünftigen Fels- und Verkehrssicherungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Höhlen, Fledermäuse

Die zahlreichen Höhlen und Bergwerksstollen (nicht alle FFH-Lebensraumtyp) sind insbesondere im Hinblick auf ihre Bedeutung als mögliches Winterquartier für die Fledermäuse zu erhalten. Dabei sind insbesondere die Zugänge zu den Höhlen offen zu halten und keine Störungen der möglichen Quartiere erlaubt.

Außerdem sollen die bestehenden Habitatstrukturen für die Fledermäuse mindestens im bisherigen Umfang erhalten bleiben.

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 20009/147/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 2014 und ergänzte Anhänge) erstellt.

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 4: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz)

^a Daten aus dem Schutzgebietsverzeichnis der LUBW, Stand 29.07.2019

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
LSG	3.25.016	Schiltachtal vom Teufelskopf bis Hohenschramberg	63	5
LSG	3.25.017	Oberes Schiltachtal, Bernecktal	140	12
LSG	3.25.027	Schenkenburg	19	2
FND	83250530001	Wiesenwaldweiher	0,12	< 0,1
FND	83250500001	Laiwiese	1,5	0,1

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Schonwald	200213	Felsenmeer (Schramberg)	6,7	0,6

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	271	74,57	6,4
§ 32 NatSchG	39	2,61	0,2
§ 30 a LWaldG	18	31,39	2,7
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	7	9,17	0,8
Summe	335	118,04	10,1

Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete

Nur kleine Teilbereiche im südlichen Bereich (westlich von Hardt im Gewann Schleffeloch) des Natura 2000-Gebiets liegen innerhalb von Wasserschutzgebieten (WSG) und in Wasserschutzgebietszonen. Im südlichsten Bereich des FFH-Gebiets befindet sich die Wasserschutzgebietszone Hardt TB (Zone IIIa).

Nach § 65 des Wassergesetzes für Baden-Württemberg gelten alle Gebiete, in denen statistisch alle 100 Jahre ein Hochwasserereignis zu erwarten ist, als festgesetztes Überschwemmungsgebiet, auch ohne weitere Festsetzung. Die Hochwassergefahrenkarten stellen diese Flächen dar. Nach derzeitigem Stand liegen solche Überschwemmungsgebiete in den Talauen der Schiltach vor. In § 78 Wasserhaushaltsgesetz des Bundes werden für solche Flächen besondere Schutzvorschriften definiert.

3.1.3 Fachplanungen

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

Kartierungen/Gutachten

- Für die Kartierung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen wurde die Kartierung der nach § 32 NatSchG besonders geschützten Biotope (Zeitraum 1991 - 2012) ausgewertet und als Grundlage mit herangezogen. Die Waldbiotopkartierung wurde im Jahr 2017 für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet. Die Außenarbeiten wurden im Auftrag der FVA Freiburg von Juni bis Oktober 2010 von K. E. Schroth, sowie von Mai bis Juni 2012 von Roland Spiegelberger und Thomas Dieterle (Fa. Ö:Konzept) durchgeführt und von der FVA 2017 in Teilen nachbearbeitet.
- Für den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510] bzw. Berg-Mähwiese [6520] stand die FFH-Mähwiesenkartierung aus den Jahren 2004 und 2005 Verfügung.
- Im Rahmen einer Diplomarbeit (Uni Karlsruhe KUNZ, S. (2005)) wurde ein Konzept zur Pflege und Nutzung brachliegender Restflächen ehemaliger Reutberge im Gebiet der Stadt Schiltach im Mittleren Schwarzwald erarbeitet.

- Um die Auswirkung der Beweidung mit unterschiedlichen Weidetieren auf FFH-Mähwiesen abzuschätzen, wurde 2010 im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg Ref. 56 ein vegetationskundliches Monitoring von beweideten FFH-Mähwiesen durchgeführt. Innerhalb des MaP-Gebiets, im Gemeindegebiet Schenkenzell, wurden dabei 6 Probeflächen untersucht.
- 2018 wurden im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Ref. 56 tagaktive Schmetterlinge im Raum Schiltach/Schramberg (Lkr. RW) im Bereich „Kienbach“, „Burbachfelsen und „ehemaliges Weidfeld Dornäcker“ kartiert.

Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (ASP):

Ein Vorkommen des Dukaten-Feuerfalters (*Lycaena virgaurea*) konnte bis Anfang der 2000er Jahre im Bereich Schiltach-Lehengericht nachgewiesen werden, die Art gilt jedoch seither für den Naturraum Schwarzwald als verschollen.

Fachplan Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg (LUBW 2014)

Dieser Fachplan dient der landesweiten Vernetzung von Lebensräumen. Er stellt Kernflächen und -räume des Biotopverbunds sowie Suchräume für Maßnahmen zur weiteren Vernetzung dar, jeweils unterschieden zwischen Anspruchstypen feuchter, mittlerer und trockener Standorte.

Das FFH-Gebiet spielt im landesweiten Biotopverbund eine bedeutende Rolle im Hinblick auf die Vernetzung feuchter und mittlerer Standorte. Besonders bedeutende Bereiche (Kernflächen) zur Vernetzung dieser Standorte befinden sich im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes nördlich von Schenkenzell oder auch im südlichen Gebietsteil im Bereich des Eselbachs. Für die Vernetzung trockener Standorte spielt das FFH-Gebiet nur eine untergeordnete Rolle. Im Gebiet sind besonders im südlichen Gebietsteil (südlich von Schramberg) wenige Kernflächen trockener Standorte enthalten.

Biotophilfskonzept Schwarzwald (LUBW 2015)

Berücksichtigt wurde auch das Biotophilfskonzept als Teil des Biotopschutzprogramms nach § 39 NatSchG. Im Rahmen dieses Konzeptes (BHK) wurde geprüft, wo Erhaltungs- und besonders Verbesserungsbedarf der FFH-Lebensraumtypen (besonders [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen) im Schwarzwald besteht. Dies erfolgte auf Basis der Auswertung der Biotopkartierungsdaten aus den Jahren 1992-2004 sowie Informationen der Mitarbeiter in den Unteren Naturschutzbehörden und den jeweiligen Landschaftserhaltungsverbänden. Stichprobenartig wurden einzelne Flächen im Gelände überprüft. Auf dieser Basis wurden Maßnahmenvorschläge zur Erhaltung, Verbesserung oder auch möglicher Neuentwicklung von FFH-Lebensraumtypen unterbreitet. Die Daten dieses BHK's wurden bei der Erstellung des MaP's ausgewertet und berücksichtigt. Auf dieser Basis sowie den Geländebegehungen im Rahmen der Kartierung im MaP konnte eine Entwicklungsfläche für [*6230] artenreiche Borstgrasrasen benannt werden. Diese liegt im südlichen Gebietsteil im Gewinn Reute.

Generalwildwegeplan / Wildtierkorridore

Im Generalwildwegeplan sind die Waldflächen des FFH-Gebietes beinahe vollständig als Teil einer großen Waldkernfläche beschrieben. Im Nordwesten bei Grausenloch schneidet ein Korridor internationaler Bedeutung das Gebiet (Verbindungsachse von der Buchhöhe im Mittleren Schwarzwald nach Norden zum Rossberg im Grindenschwarzwald; Teil der Hauptachse Jura-Schwarzwald-Odenwald). Wildtierkorridore dienen der Ausbreitung und Wiederbesiedelung von vielen Arten und stellen Hauptachsen eines überregionalen Biotopverbundes dar.

Raumordnungspläne

Im Regionalplan 2015 Nordschwarzwald sind die Täler nördlich von Schiltach als Vorbehaltsgebiete „Mindestflur“ ausgewiesen.

Im rechtsverbindlichen Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003) sind „Schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege“ als Ziele der Raumordnung gebietsscharf festgelegt, die sich mit der Gebietskulisse des Managementplans überschneiden. Zwar greift die Festlegung überwiegend auf den Landschaftsrahmenplan aus den 80ern zurück, die Gebietskulisse des Natura2000-Gebiets belegt aber die bestehende ökologische Bedeutsamkeit der Bereiche im angesprochenen Naturraum.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG) entsprechen in vielen Bereichen auch den Zielen von Natura 2000, insbesondere bei der Strukturverbesserung und der Wiederherstellung der Durchgängigkeit. In der Regel fördern die Maßnahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie die Arten und Lebensraumtypen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie. Allerdings sind bei der konkreten Umsetzung von Maßnahmen die Auswirkungen auf die Natura 2000-Schutzgüter zu berücksichtigen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Das FFH-Gebiet liegt im Teilbearbeitungsgebiet (TB) 32 Kinzig-Schutter:

- Wasserkörper 32-01 „Kinzig bis inkl. Sulzbächle“ mit einer Fließgewässerlänge von 115 km und einem Einzugsgebiet von 296 km². Zu den bedeutenden Nebenflüssen innerhalb des FFH-Gebiets in diesem TB gehören die Schiltach und die Kleine Kinzig.
- Der ökologische Zustand wird insgesamt als mäßig eingestuft; die Biologischen Qualitätskomponenten für die Fische und Makrophyten sowie Phytobenthos werden ebenfalls mäßig eingestuft. Die Einstufung des Makrozoobenthos ist insgesamt „gut“. Zu den signifikanten Belastungen gehören Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen. Die Hydromorphologischen Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur) werden mit „nicht gut“ eingestuft.

Wesentliche Handlungsfelder in diesem Teilbearbeitungsgebiet bezüglich der WRRL werden besonders hinsichtlich der Durchgängigkeit, dem Mindestwasser und der Gewässerstruktur angesehen. Hier bestehen laut der Begleitdokumentation mehrere Programmstrecken entlang der Schiltach und der Kleinen Kinzig (bei Schenkenzell). Auch entlang der Kinzig (in Nachbarschaft zum FFH-Gebiet) liegen Programmstrecken der WRRL.

Nähere Informationen dazu sind auch auf folgender Seite zu finden:

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/WRRL/TBG41/Seiten/default.aspx>

Gewässerrandstreifen

Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen der Gewässer, der Wasserspeicherung sowie der Sicherung des Wasserabflusses. Sie verhindern den Eintrag von Schadstoffen ins Gewässer und sichern nicht zuletzt die Durchführung von Unterhaltungsarbeiten.

Das neue Wassergesetz, seit 01.01.2014 gültig, definiert in § 29 (mit Bezug zum Wasserhaushaltsgesetz § 38) den Gewässerrandstreifen im Innenbereich auf 5 m Breite und im Außenbereich auf 10 m Breite. Mit Ausnahme von Wundverschlussmitteln zur Baumpflege und Wildverbiss-Schutzmitteln sind der Einsatz und die Lagerung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln auf einem 5 m breiten Streifen, untersagt. Seit 01.01.2019 ist auch die Ackernutzung in diesem Streifen verboten. (Merkblatt 36 Umweltgerechte Landwirtschaft – Gewässerrandstreifen in Baden-Württemberg). Im 5 Meter-Streifen sind nur noch Grünland oder umbruchlose, mehrjährige Blühstreifen zulässig.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 Kap. 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 2014) 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.

3.2.1 Natürliche, nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Natürliche, nährstoffreiche Seen

^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]	--	0,05	--	0,05
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	--
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	<0,01	--	<0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Im FFH-Gebiet kommen nur wenig Stillgewässer vor und nur eins erfüllt die Kriterien zur Zuordnung des FFH-Lebensraumtyp [3150] Natürliche, nährstoffreiche Seen. Dieses Gewässer liegt bei Aichhalden am Rande der Hochfläche, die den Übergang zu dem Plateau der Oberen Gäue markiert (TG 8 Eselbach). Es handelt sich um ein künstlich angelegtes Gewässer ohne einen oberirdischen Zufluss, aber mit einem Regulierungsbauwerk.

Das Gewässer weist eine sehr dichte Unterwasser- und Schwimmblattvegetation auf, die aber nur aus wenigen Arten besteht. Die Schwimmblattdecke, die die Gewässeroberfläche nahezu zu 100 % deckt, bestand im Aufnahmejahr fast ausschließlich aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*), am Rande auch mit einigen Pflanzen von Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*), die Unterwasservegetation wird aus einem Bestand von Gewöhnlichem Hornkraut (*Ceratophyllum demersum*) gebildet. Gewässerseitig befindet sich vor dem Ufer eine ein bis drei Meter breite Zone eines Seggengürtels aus Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), dem verschiedene andere Uferpflanzen beigemischt sind. Im Bereich der Ufer geht dieser Seggengürtel in eine artenreichere, durch viele Arten nährstoffarmer Nassstandorte und Nasswiesen geprägte Ufervegetation über. Hervorzuheben ist von diesen Arten der Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*, Rote Liste Baden-Württemberg: Gefährdungsgrad 3, Schwarzwald: Vorwarnliste).

Das Arteninventar wird aufgrund der wenig artenreichen Wasservegetation trotz der gut ausgebildeten Ufergürtel mit gut - B- bewertet.

Die gut ausgeprägte Vegetationszonierung, eine weitgehend fehlende Eutrophierung und die naturnahe Gewässermorphologie führen zu einer Bewertung der Habitatstrukturen mit hervorragend - A.

Die Beeinträchtigungen des Erhaltungszustands sind gering. Ein eingebrachter Seerosenhybrid am Ufer und im Gewässer beobachtete Goldfische sind hier als Beeinträchtigungen der naturnahen Artenzusammensetzung zu nennen, so dass das Kriterium mit gut – B – bewertet wird.

Verbreitung im Gebiet

Nur am Rande des bei Aichhalden an den Mittleren Schwarzwald angrenzenden Plateaus kommt der Lebensraumtyp [3150] an einem künstlich angelegten Gewässer vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wasserpflanzen: Gewöhnliches Hornkraut (*Ceratophyllum demersum*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*)

Ufer- und Röhrichtpflanzen sowie Arten nasser Standorte: Grau-Segge (*Carex canescens*), Braune Segge (*Carex nigra*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Nymphaea alba-Kultivar bzw. –Hybrid als beeinträchtigende Art

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Im Folgenden sind alle Rote Liste-Arten, die in den Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps vorkommen, aufgelistet, mit Angabe der jeweiligen Gefährdungskategorie nach den Roten Listen (Deutschland [D], Baden-Württemberg [BW], Region [Sch]).

Grau-Segge (*Carex canescens*, BW: V), Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*, BW: 3, Sch: V)

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung auf Gebietsebene entspricht dem des einzigen Bestands (bei Aichhalden), nämlich – B – gut. Begründet ist der Erhaltungszustand trotz der hervorragenden Habitatstruktur mit dem „nur“ gut ausgebildeten Arteninventar und Störungen durch angesalbte Hybrid-Seerosen und Goldfische.

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	2	22	4	28
Fläche [ha]	0,31	4,16	0,82	5,29
Anteil Bewertung vom LRT [%]	5,88	78,27	15,85	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,03	0,35	0,07	0,48
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2010/2012 (Wald), Offenland 2018

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation kommt in 28 unterschiedlich langen Bachabschnitten im FFH-Gebiet vor. Dabei bewegt sich die Breite der erfassten Bachabschnitte zwischen 1 m und 6 m. Charakteristisch für die Bäche im Gebiet ist der sehr geringe Deckungsanteil sowie das weitgehende Fehlen der flutenden Wasservegetation. In den meisten Fällen wird die flutende Wasservegetation ausschließlich von Wassermoosen aufgebaut. Hier ist insbesondere das Ufer-Schnabeldeckenmoos (*Rhynchosstegium riparoides*) zu nennen. Nur in einzelnen Bächen wurden Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) und Welliges Spatenmoos (*Scapania undulata*) nachgewiesen. Daneben kommen weitere, nicht näher bestimmte Wassermoose vor. Von den höheren Pflanzen, die für den Lebensraumtyp charakteristisch sind, tritt nur die Bachbunze (*Veronica beccabunga*) mit meist geringer Deckung auf. Störzeiger sind im Gewässer in keinem beeinträchtigenden Umfang vorhanden. Das Arteninventar der kartierten Bachabschnitte wird daher überwiegend mit gut - Wertstufe B - bewertet. Hervorzuheben ist eine artenreiche Ausprägung im Bach des Schleifellochs westlich von Hardt im Bereich des Waldes.

Die Bäche weisen zumeist ein mittleres bis hohes Gefälle sowie gestreckte bis leicht geschlängelte Verläufe auf. Die Bachsohle verfügt überwiegend über sandig-grusiges bis steiniges Substrat; stellenweise ist die Sohle auch blockreich. Zahlreiche kleinere und größere Steine sowie das Substrat stellen geeignete Rückzugs- und Versteckmöglichkeiten für Fische und weitere Bachbewohner dar. Das zumeist schnell fließende Wasser der Schiltach, Kleinen Kinzig und des Kaltbrunner Bachs sowie der Nebenbäche wirkt klar und sauber; Gewässertrübungen sind nicht zu erkennen. Die Schiltach ist der Gewässergüteklasse I-II (gering belastet) zugeordnet, wobei die Gewässerstrukturkartierung die Bachläufe in diesem Gebiet mit überwiegend mäßig bis stark verändert ausweist. Die Bachläufe im FFH-Gebiet gehören zum Biozönotischen Fließgewässertyp 5 (Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche).

Im Offenland befinden sich die Bachläufe häufig inmitten von meist extensiv genutztem, an den Hauptbächen auch intensiver genutztem Grünland, häufiger auch in Waldrandlage. Im Bereich des Waldes stocken tannenreiche Mischwälder sowie naturnahe Erlen-Eschenwälder am Bachufer und beschatten längere Abschnitte. Galeriewaldartige Auenwälder begleiten die Bachläufe im gesamten FFH-Gebiet nur an wenigen Abschnitten. Die Bäche verfügen insgesamt über eine potentiell hohe Entwicklungsdynamik, welche jedoch in einigen Abschnitten durch parallel zum Bach verlaufende Wege und Straßen mit den damit einhergehenden Befestigungen eingeschränkt ist. Insbesondere die sieben unverbauten Bachabschnitte - überwiegend im nördlichen FFH-Gebietsteil - weisen hervorragende Habitatstrukturen auf - Wertstufe A -.

Gute Habitatstrukturen - Wertstufe B - finden sich in 14 Bachabschnitten (auf ca. 4,2 km Länge), die punktuell Befestigungen aufweisen. Stärker ausgebaute Abschnitte (sieben) sind nur mit durchschnittlich - Wertstufe C - hinsichtlich der Habitatstrukturen bewertet worden. Solche Abschnitte finden sich insbesondere im nördlichen FFH-Gebietsteil entlang des Kaltbrunner Bachs sowie am Klosterbächle. Da jedoch die Fläche bzw. Länge der Abschnitte mit nur durchschnittlichen Habitatstrukturen mit 3,04 ha (ca. 6,3 km (gesamt ca. 11,5 km)) am größten ist, sind die Habitatstrukturen im FFH-Gebiet „Schiltach und Kaltbrunner Tal“ mit durchschnittlich - Wertstufe C - bewertet.

Beeinträchtigungen finden sich entlang der Ufer durch teils massiven Bewuchs mit Neophyten wie Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Japanischem Staudenknöterich (*Fallopia japonica*). Weitere Beeinträchtigungen finden sich im Gewässerausbau und zumindest punktuell auch dem Sohlensausbau. Besonders die Befestigungen und Ausbauten wurden bereits beim Kriterium Habitatstrukturen abwertend gewertet und werden daher nicht nochmal bewertet. Das Ausmaß der Beeinträchtigungen ist unterschiedlich stark. Besonders im nördlichen Gebietsteil entlang des Kaltbrunner Bachs sind bachbegleitende Dominanzbestände des Japanischen Staudenknöterichs zu finden. Im südlichen Gebietsteil tritt entlang der Schiltach das Indische Springkraut in stark beeinträchtigender Menge auf. Entlang der kleinen Seitenbäche sind die Vorkommen der genannten Neophyten deutlich geringer. Für das Gesamtgebiet werden die Beeinträchtigungen insgesamt als gering eingestuft - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp ist im gesamten FFH-Gebiet auf ca. 11,5 km (gesamt ca. 39 km Fließgewässer im Gebiet) abschnittsweise in den Fließgewässern Schiltach, Kaltbrunner Bach, Grüßgottbach, Witticher Talbach, Kienbach, Hinterer Erdlinsbach, Laichbächle, Marxenloch, Schleifenbach vorhanden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Ufer-Schnabeldeckenmoos (*Rynchosstegium rparoides*), Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*), Welliges Spatenmoos (*Scapania undulata*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine besonderen Arten bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Arteninventar des Lebensraumtyps [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation ist zwar nur in geringen Mengen aber durchaus naturraumtypisch vorhanden, die Morphologie der Bäche ist weitgehend naturnah. Zu den beeinträchtigenden Faktoren bezüglich der Fließgewässermorphologie zählen auch die zahlreichen in den Bächen vorkommenden Querbauwerke. Zahlreiche hiervon stellen auch für die Fauna nicht überwindbare Wanderhindernisse dar. Daneben gehören auch größere zumindest einseitig verbaute Bachabschnitte im FFH-Gebiet zu den als Lebensraumtyp erfassten Bachabschnitten. Auf weiten Strecken wirken sich die teils massenhaft vorkommenden Neophyten zumindest indirekt negativ auf den Lebensraumtyp aus. Direkte Beeinträchtigungen durch Nährstoffeintragungen o. ä. sind hingegen nur vereinzelt und punktuell zu finden. Für ca. 8 km von ca. 11,5 km der als Lebensraumtyp erfassten Bachabschnitte wurde der Erhaltungszustand mit gut bewertet. Daher wird der

Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation für das FFH-Gebiet insgesamt mit gut – B – 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	8	9	--	17
Fläche [ha]	0,52	0,17	--	0,69
Anteil Bewertung vom LRT [%]	74,63	25,37	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,04	0,02	--	0,06
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr, Wald: 2012, Offenland 2018

Beschreibung

Die meisten Zwergstrauchheiden, die dem Lebensraumtyp [4030] Trockene Heiden entsprechen, treten sehr kleinflächig im Wald, meist im Bereich besonnter Felsköpfe auf, viele der Erfassungseinheiten sind im Nebenbogen von Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation erfasst worden. Es dürfte sich in Kernbereichen um primäre Bestände handeln, die aber sicherlich durch die ehemalige Beweidung erweitert wurden. Prägende Art ist jeweils das Heidekraut (*Calluna vulgaris*), die häufigsten Begleiter sind Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) sowie etwas seltener Heideginster (*Genista pilosa*). Die von Kartierungen vor 2000 noch häufiger genannte Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) ist 2012 nur noch vereinzelt vorzufinden. Teilweise sind die Heiden lückig und von säurezeigenden Flechten (u. a. verschiedene *Cladonia*-Arten) oder Moosen durchsetzt. Teilweise sind die Zwergstrauchheiden mit einzelnen Sträuchern wie Besenginster (*Cytisus scoparius*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Wacholder (*Juniperus communis*) oder niedrigwüchsigen Bäumen wie Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Fichte (*Picea abies*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Birke (*Betula pendula*), Traubeneiche (*Quercus petraea*) durchsetzt. Eine erkennbare Sukzessionstendenz besteht aber zumeist nicht.

Im Offenland wurde nur eine Erfassungseinheit der Trockenen Heide festgestellt, und zwar an einer teilweise felsigen Böschung eines Wegs gegenüber einer Hofstelle am Wüstenbach im Norden des FFH-Gebietes. Während die Heiden der im Wald gelegenen Felsköpfe meist nicht sehr artenreich sind und das lebensraumtypische Artenspektrum dort recht eingeschränkt bis etwas verarmt ist, zeigt die Offenlandfläche am Wüstenbach ein sehr vollständiges Arteninventar mit sehr vielen Nardo - Callunetea-Arten. Das Arteninventar wird für die Erfassungseinheit im Offenland mit hervorragend - Wertstufe A - bewertet, für das Gesamtgebiet aufgrund der insgesamt geringen Artensättigung der Erfassungseinheiten im Wald nur mit gut - Wertstufe B.

Die Vegetationsstruktur ist auf den Felsstandorten des Waldarbeitsbereiches typisch ausgebildet und die zukünftige Entwicklung wird für den Lebensraumtyp dort günstig (flachgründig-felsige Standorte, sehr nährstoffarm) eingeschätzt. In etwa der Hälfte der Erfassungseinheiten sind die Habitatstrukturen gut - Wertstufe B - ausgebildet, so auch in der Offenland-Erfassungseinheit. In der anderen Hälfte, die flächengrößer ist, sind die Habitatstrukturen sogar als hervorragend - Wertstufe A - anzusprechen. Für das Gesamtgebiet wird daher das Kriterium mit - A - bewertet.

Wegen der Kleinflächigkeit der Heiden bilden angrenzende beschattende Wälder teilweise eine mäßige Störung. Die meisten Zwergstrauchheiden sind nicht oder allenfalls gering beeinträchtigt. In wenigen Erfassungseinheiten bestehen mittlere Beeinträchtigungen durch Gamswild-Verbiss, Freizeitnutzung, nichtheimische Gehölze oder Sukzession – Wertstufe B. Bei allen anderen Erfassungseinheiten bestehen keine Beeinträchtigungen, daher wird dieses Bewertungskriterium mit hervorragend - Wertstufe A - bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im FFH-Gebiet fast ausschließlich im Bereich besonnter Felsköpfe außerhalb genutzter Flächen vor und nimmt dort nur kleine Flächen ein. Im Offenland wurde darüber hinaus in der Flur Wüstenbach im Norden des Gebiets eine gemähte Variante des Lebensraumtyps auf einer Wegböschung festgestellt - (Teilgebiet 3).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Zittergras (*Briza media*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata s.l.*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heide-Ginster (*Genista pilosa*), Flügel-Ginster (*Genista sagittalis*), Gemeines Weißmoos (*Leucobryum glaucum*), Borstgras (*Nardus stricta*), Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idea*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [4030] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Im Folgenden sind alle Rote-Liste-Arten, die in den Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps vorkommen, aufgelistet, mit Angabe der jeweiligen Gefährdungskategorie nach den Roten Listen (Deutschland [D], Baden-Württemberg [BW], Region [Sch]). Dabei werden die bereits oben unter den besonders charakteristischen Arten genannten Arten wiederholt, wenn sie ebenfalls zu den Rote-Liste-Arten zählen. In einigen Fällen sind regional selten gewordene Arten, die (noch) nicht auf der Roten Liste stehen, mit aufgeführt.

Heide-Ginster (*Genista pilosa* D: V, BW: V), Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*, D: 3, BW: 3, Sch: V), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idea*, BW: 3)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [4030] Trockene Heiden wird auf Gebietsebene insgesamt mit hervorragend (A) bewertet. Diese Bewertung erfolgt aufgrund guten Arteninventars und guter bis hervorragender Habitatstrukturen bei nur geringen vorkommenden Beeinträchtigungen.

3.2.4 Kalk-Pionierrasen [*6110]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Pionierrasen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	1	--	2
Fläche [ha]	<0,01	0,24	--	0,24
Anteil Bewertung vom LRT [%]	1,13	98,87	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	<0,1	<0,1	--	<0,1
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2012 (Erfassung durch Waldmodul)

Beschreibung

Die Flächen des prioritären Lebensraumtyps [*6110] Kalk-Pionierrasen befinden sich im Bereich von steil nach Süden abfallenden, dolomitischen Felsböschungen im Oberen Rotliegenden bei Schramberg, die vermutlich durch Erosion freigelegt wurden (ehemaliger Weinberghang, später Weide). Die weitgehend unbestockten Felsen sind nur lückig mit Pionierrasen aus Weißer Fetthenne (*Sedum album*) und anderen Sedum-Arten (*S. rupestre*, *S. sexangulare*) sowie selten Steinquendel (*Acinos arvensis*), Echtem Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*) bewachsen. Die lebensraumtypische Vegetationsstruktur ist in den großflächigen Kernbereichen typisch ausgebildet.

Das Artenspektrum des Lebensraumtyps ist gegenüber Ausbildungen in der Schwäbischen Alb deutlich verarmt, es ist dennoch für den Mittleren Schwarzwald bemerkenswert. Störzeiger sind keine vorhanden. Das Arteninventar wurde daher in einer Erfassungseinheit mit gut – Wertstufe B, und in einer Erfassungseinheit mit hervorragend – Wertstufe A bewertet.

In Kernbereichen ist der großflächig offene Felshang als Standort für den Lebensraumtyp günstig. Dagegen sind die kleinen Felsanschnitte am Wegrand deutlich ungünstiger zu beurteilen. Die Habitatqualität der kleinen Biotopteile ist durch randliche Beschattung eingeschränkt. Die Ausbildung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wird in einer Erfassungseinheit mit gut – Wertstufe B, und in einer Erfassungseinheit mit hervorragend – Wertstufe A - bewertet.

Beeinträchtigungen bestehen in einer Erfassungseinheit im mittleren Umfang durch die zunehmende Beschattung von angrenzenden Sukzessionsbereichen – Wertstufe B. In der anderen Erfassungseinheit liegt keine Beeinträchtigung vor – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die beiden Vorkommen des prioritären Lebensraumtyps [*6110] im FFH-Gebiet liegen am Schloßberg-Südhang bei Schramberg (Teilgebiet 11, Hohenschramberg).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Steinquendel (*Acinos arvensis*), Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [6210] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [*6110] Kalk-Pionierrasen, der im Gebiet sowohl aus botanischer wie auch aus geologischer Sicht eine Besonderheit darstellt, wird insgesamt mit gut – B - bewertet. Diese Bewertung erfolgt aufgrund des guten bis hervorragenden Arteninventars und guter bis hervorragender Habitatstrukturen bei allenfalls mittleren Beeinträchtigungen.

3.2.5 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen

^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]	--	0,13	--	0,13
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	<0,1	--	<0,1
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2012 (Erfassung durch Waldmodul)

Beschreibung

Eine Besonderheit für das Gebiet ist der Magerrasen basenreicher Standorte im Biotop 7716:0961, welcher dem Lebensraumtyp [6210] Kalk-Magerrasen entspricht. Durch das dolomitische Gestein im Oberen Rotliegenden hat sich eine für das Gebiet einzigartige Artenzusammensetzung erhalten. Häufig vorkommende Arten sind Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Heilziest (*Stachys officinalis*). Am oberen Rand der Fläche kommt Weiden-Alant (*Inula salicina*) vor. An mehreren kleinen Felsaufschlüssen (Karneol-Dolomit) bestehen Übergänge zum Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen [*6110] mit Vorkommen von Weißer Fetthenne (*Sedum album*), Mildem Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*) und selten Steinquendel (*Acinos arvensis*). Das lebensraumtypische Artenspektrum ist eingeschränkt vorhanden. Die Fläche ist weitgehend gehölzfrei, als Störzeiger tritt Stolzer Heinrich (*Echium vulgare*) auf. Angrenzende Bereiche auf gleichem Standort sind schon verbuscht. Das Arteninventar wird noch mit gut – Wertstufe B - bewertet.

Die Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur ist aufgrund der geringen Fläche eingeschränkt vorhanden. Standort und Boden sowie Wasserhaushalt sind für den Lebensraumtyp hingegen günstig. Die Auswirkung der Nutzung/Pflege ist für den Lebensraumtyp noch günstig, die umzäunte Fläche wird offenbar noch gelegentlich extensiv beweidet. Die Habitatstrukturen sind ebenfalls mit gut bewertet – Wertstufe B.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor – Wertstufe A. Die aufkommenden Gehölze sind bereits unter dem Arteninventar abwertend berücksichtigt.

Verbreitung im Gebiet

Die einzige Erfassungseinheit dieses Lebensraumtyps liegt am Schloßberg Südhang bei Schramberg im Bereich des Waldes (Teilgebiet 11, Hohenschramberg).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*),
Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Stolzer Heinrich (*Echium vulgare*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen [6210] wird mit gut – B - bewertet. Diese Bewertung erfolgt aufgrund des trotz beginnender Sukzession noch guten Arteninventars und guter Habitatstrukturen bei keinerlei weiteren Beeinträchtigungen.

3.2.6 Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Artenreiche Borstgrasrasen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	3	11	1	15
Fläche [ha]	0,57	2,94	0,06	3,57
Anteil Bewertung vom LRT [%]	15,88	82,35	1,77	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,05	0,25	0,01	0,31
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen kommt im Gebiet in unterschiedlichen Ausprägungen vor. Am häufigsten ist die für den Schwarzwald so charakteristische Flügelginsterweide (Festuco-Genistetum sagittalis). Recht häufig ist auch die Zentralassoziation des Borstgrasrasenverbands der Kreuzblümchen-Borstgrasrasen (Polygalo-Nardetum) und an einer Stelle im Komplex mit nährstoffarmen Nasswiesen ist auch ein Bestand festgestellt worden, der zu den Torfbinsen-Borstgrasrasen (Juncetum squarrosi) gestellt werden muss. Die Borstgrasrasen des Gebiets werden heute meist

gemäht, teilweise auch beweidet, in einem Falle durch eine Pflegemahd, die speziell auf die Förderung der Arnika (*Arnica montana*) ausgerichtet scheint.

Die Flügelginsterweiden unterscheiden sich auch im Gebiet von den Kreuzblümchen-Borstgrasrasen im Wesentlichen nur durch das dominante Auftreten des Flügelginsters (*Genista sagittalis*). Die übrige Artengarnitur ist ähnlich und der Anteil an Charakterarten sehr unterschiedlich. Je nach Exposition und Flachgründigkeit der einzelnen Flächen sind mal mehr Trockenheitszeiger, mal mehr Feuchte- oder Wechselfeuchtezeiger vorhanden. Da viele Bestände auch in Wirtschaftsgrünland eingebettet sind, sind dort auch entsprechende Kennarten aus dem Wirtschaftsgrünland regelmäßig vertreten. Die häufigsten Charakterarten der Borstgrasrasen sind Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Flügel-Ginster (*Genista sagittalis*), Borstgras (*Nardus stricta*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Geöhrttes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*) und Gemeines Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*).

Besonders artenreiche und floristisch bemerkenswerte Borstgrasrasen gibt es zum Beispiel am Wüstenbach im Norden des FFH-Gebietes (Teilgebiet 3). Dort kommen in einer Flügelginsterweide von 0,4 ha viele Tausende Exemplare von Arnika (*Arnica montana*) vor, die sich hier auch sehr gut verjüngen. Ebenso ist dieser Bestand das einzige Vorkommen des Lebensraumtyps mit Silberdistel (*Carlina acaulis*). In diesem Bestand wurde das Arteninventar mit hervorragend – Wertstufe A - bewertet, dies gilt auch für eine weitere Erfassungseinheit im Teilgebiet 8 (Eselbach). Die übrigen Flächen wurden mit Ausnahme eines nur mäßig artenreichen Bestandes beim Schleifelloch (TG 12) hinsichtlich des Artenbestandes mit Wertstufe B bewertet; für das Gebiet insgesamt wird das Kriterium mit gut – B – bewertet.

Die beweideten Borstgrasrasen sind in ihrer Habitatstruktur am typischsten ausgebildet. Das liegt daran, dass Borstgrasrasen traditionell unter Weideeinfluss entstanden sind. Auch die Zwergsträucher, die als Klassenkennarten gelten, können unter Beweidung besser bestehen als unter einer regelmäßigen Mähnutzung. Insgesamt ist die Ausbildungsvielfalt trotz der insgesamt geringen Lebensraumtypfläche außerordentlich hoch im Gebiet, denn auch die zwei Hauptgesellschaften (Flügelginsterweiden und Kreuzblümchen-Borstgrasrasen) zeigen eine sehr hohe Standortvarianz. Einzelflächenbezogen ist das Kriterium Habitatstrukturen meist mit gut – Wertstufe B - bewertet worden. In zwei Erfassungseinheiten ist die Habitatstruktur allerdings hervorragend – Wertstufe A -, in einem recht verfilzten und strukturarmen Bestand auch nur mit durchschnittlich – Wertstufe C – bewertet. Insgesamt wird das Kriterium mit gut – B - bewertet.

Beeinträchtigungen sind bei den als Lebensraumtyp erfassten Flächen selten beobachtet worden. Bei beweideten und unternutzten Beständen wandern teilweise Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) oder Gehölze ein. In der besonders hochwertigen Flügelginsterweide mit dem großen Arnika-Bestand wurde als aggressive, neophytische Art auch die Lupine (*Lupinus polyphyllus*) beobachtet. Für diesen Bestand wird eine mittlere Beeinträchtigung – Wertstufe B – vergeben. Insgesamt wird dieses Kriterium jedoch mit – A – eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im Offenland des gesamten FFH-Gebietes zerstreut vor. In den Teilgebieten Eselbach (TG 8) im Süden und Wüstenbach (TG 3) im Norden kommen in das dort sehr extensiv genutzte Grünland viele eingestreute kleine Borstgrasrasen vor, die nur als Nebenbiotop einer Mageren Flachland-Mähwiese erfasst wurden.

Die großflächigsten Borstgrasrasen sind im nördlichen FFH-Gebiet im weiteren Umfeld von Schenkenzell und am Wüstenbach zu finden, eine größere Flügelginsterweide liegt auch südwestlich von Schramberg bei Hohenramstein.

Kennzeichnende PflanzenartenBewertungsrelevante, charakteristische Arten

Arnika (*Arnica montana*), Zittergras (*Briza media*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata s.l.*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Niedriges Labkraut (*Galium pumilum*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Heide-Ginster (*Genista pilosa*), Flügel-Ginster (*Genista sagittalis*), Geöhrttes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Torf-Binse (*Juncus squarrosus*), Borstgras (*Nardus stricta*), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Gemeiner Thymian (*Thymus pulegioides*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Echtes Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Hunds-Veilchen (*Viola canina ssp. canina*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Besenginster (*Cytisus scoparius*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Zitterpappel (*Populus tremula*) Lupine (*Lupinus polyphyllus*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Im Folgenden sind alle Rote Liste-Arten, die in den Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps vorkommen, aufgelistet, mit Angabe der jeweiligen Gefährdungskategorie nach den Roten Listen (Deutschland [D], Baden-Württemberg [BW], Region [Sch]). Dabei werden die bereits oben unter den besonders charakteristischen Arten genannten Arten wiederholt, wenn sie ebenfalls zu den Rote-Liste-Arten zählen. In einigen Fällen sind regional selten gewordene Arten, die (noch) nicht auf der Roten Liste stehen, mit aufgeführt.

Arnika (*Arnica montana* D: 3, BW: 2, Sch: 3), Silberdistel (*Carlina acaulis* BW: V, Sch: 3), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*, D: V, BW: V, Sch: 3), Niedriges Labkraut (*Galium pumilum* D: V, BW: V), Haar-Ginster (*Genista pilosa* D: V, BW: V), Geöhrttes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*, D: 3, BW V), Ausdauernde Sandrapunzel (*Jasione laevis*, D: 3, BW: 3, Sch: 3), Torf-Binse (*Juncus squarrosus* D: V, BW: V, Sch: V), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, D: 2, BW: 3, Sch: 3), Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*, D: 3, BW: 3, Sch: V), Hunds-Veilchen (*Viola canina ssp. canina* D: V, BW: 3, Sch: 3)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen wird insgesamt mit gut - B - bewertet. Dies ist insbesondere auf die große Standortvielfalt der Borstgrasrasen im Gebiet und dem damit verbundenen Artenreichtum in Folge der kleinräumig wechselnden Standortbedingungen sowie die überwiegend extensive Nutzungsweise der Bestände zurückzuführen. Speziell die Borstgrasrasen im Teilgebiet 3 Wüstenbach sind sehr artenreich und beherbergen ein bedeutendes Vorkommen von Arnika.

3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6430, Subtypen 6431 und 6432]

Im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren [6430] mit den Subtypen Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufe [6431] sowie Subalpine bis alpine Hochstaudenfluren [6432] vorhanden. Dabei tritt der Subtyp [6431] viel häufiger auf als der Subtyp [6432], der nur die höchsten Lagen des Schwarzwaldes besiedelt.

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren, Subtyp 6431

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	3	6	1	10
Fläche [ha]	0,07	0,56	0,08	0,71
Anteil Bewertung vom LRT [%]	9,45	79,15	11,40	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,01	0,05	0,01	0,07
Bewertung auf Gebietsebene				B

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren, Subtyp 6432

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

Kartierjahr: 2012 Wald, 2018 Offenland (im Offenland nur 6431)

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [6430] Feuchte Hochstaudenfluren, im Gebiet vorrangig vertreten durch den Subtyp [6431], Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufe, befindet sich im FFH-Gebiet ausschließlich bachbegleitend im Bereich besonderer Bachabschnitte. Vereinzelt liegen ihre Vorkommen zugleich in Waldrandlage oder auch vereinzelt auf Sandbänken wie z. B. in der Schiltach. Das lebensraumtypische Arteninventar ist überwiegend gut ausgeprägt und nur in wenigen Beständen nur eingeschränkt vorhanden. Typischerweise sind die Bestände durch Vorkommen von Rauhaarigem Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) und/oder Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dominiert. Mit Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Bach-Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), Wald-Witwenblume (*Knautia dipsacifolia*), Ross-Minze (*Mentha longifolia*) und Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*) kommen weitere typische Arten der Hochstaudenfluren regelmäßig hinzu. In einzelnen Beständen ist auch der Eisenhutblättrige Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*) – mit teils hohen Deckungsanteilen - vorhanden. Das lebensraumtypische Arteninventar wird überwiegend mit gut – Wertstufe B - bewertet. Zwei Erfassungseinheiten

im Bereich des Waldes mit vollständigem Artenspektrum werden mit hervorragend – Wertstufe A - bewertet.

Neben diesem Subtyp wurde im Bereich des Waldes kleinflächig auch der Subtyp [6432] Subalpine bis alpine Hochstaudenfluren in zwei Nebenbögen erfasst. Diese Bestände sind besonders durch die Vorkommen des Grauen Alpendosts (*Adenostyles alliariae*) gekennzeichnet. Teilweise sind in die Bestände Stör- oder Nährstoffzeiger wie Brennnessel (*Urtica dioica*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) oder Neophyten (Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)) beigemischt. Das Arteninventar ist im Subtyp [6432] in einer von Grauem Alpendost (*Adenostyles alliariae*) dominierten Erfassungseinheit nur sehr eingeschränkt – Wertstufe C – vorhanden, in der zweiten Erfassungseinheit gut ausgebildet – Wertstufe B.

Die Habitatstrukturen für den Subtyp 6431 sind unterschiedlich gut ausgebildet. Neben naturnahen Bachufern mit typischer Ausbildung des Lebensraumtyps – Wertstufe B - finden sich auch gestörte Bereiche mit verändertem Standort und Relief und eingeschränkter Dynamik durch Verbauungen und parallel verlaufende Wege bzw. Straßen – Wertstufe C. Diese drei nur durchschnittlich bewerteten Erfassungseinheiten befinden sich am Klosterbächle, im Gewann Müllersgrund und am Eselbach. Besonders hervorzuheben sind die zwei Erfassungseinheiten mit hervorragenden Habitatstrukturen am südwestlichen Roßberg und am Schleifelloch.

Der Subtyp 6432 verfügt am Laienbächle durch Verbauungen nur über schlecht-mäßig ausgebildete Habitatstrukturen. Am Neusprungbächle hingegen sind keine Einschränkungen bei diesem Kriterium vorhanden. Daher wurden die Habitatstrukturen an diesem Bachlauf mit hervorragend – Wertstufe A – bewertet.

In den meisten Erfassungseinheiten der feuchten Hochstaudenfluren des Subtyps 6431 und allen des Subtyps 6432 im FFH-Gebiet bestehen keine oder nur geringe Beeinträchtigungen – Wertstufe A. Beeinträchtigungen im mittleren Umfang durch Neophyten und Abwasserbelastung – Wertstufe B – bestehen in vier Erfassungseinheiten. Nur eine Erfassungseinheit (Hochstaudenflur an den Quellbächen des Eselbach) verfügt über starke Beeinträchtigungen - Wertstufe C - durch Beweidung.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt vereinzelt über das gesamte Gebiet verteilt vor. Schwerpunkte befinden sich jedoch im südlichen Bereich im Teilgebiet 12 „Reute bis Schleifelloch, S Schramberg“ und Teilgebiet 8 „Eselbach“.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Subtyp 6431: Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bach-Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wald-Witwenblume (*Knautia dipsacifolia*), Roß-Minze (*Mentha longifolia*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*), Arznei-Beinwell (*Symphytum officinale*), Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis*), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*)

Subtyp 6432: Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Subtyps [6431] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor:

Sal-Weide (*Salix caprea*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Gelbe Gauklerblume (*Mimulus guttatus*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Innerhalb des Subtyps [6432] 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 beider Lebensraumtypen [6431] und [6432] wird auf Gebietsebene jeweils mit gut – B- bewertet. Diese Bewertung erfolgt aufgrund überwiegend guten Arteninventars und mehrheitlich guter Habitatstrukturen bei nur vereinzelt vorkommenden, mittleren Beeinträchtigungen.

3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	8	44	32	84
Fläche [ha]	3,29	24,09	17,64	45,03
Anteil Bewertung vom LRT [%]	7,31	53,51	39,18	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,28	2,07	1,52	3,87
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [6510] Magere Flachland-Mähwiese ist innerhalb des FFH-Gebiets mit ca. 45 ha nur mit einem geringen bis mittleren Flächenanteil am Grünland im FFH-Gebiet vorhanden. Erfasst werden mäßig artenreiche bis sehr artenreiche Bestände mit einem mehrschichtigen Vegetationsaufbau aus Kräutern und Gräsern, die dem Verband Arrhenatherion zuzuordnen sind und zumindest mähbar sind. Dem Vorkommen von wiesentypischen Arten und Magerkeitszeigern kommt bei der Bewertung der Erfassungseinheiten eine besondere Bedeutung zu.

Im FFH-Gebiet kommen Magere Flachland-Mähwiesen in verschiedenen Ausprägungen sowie auf unterschiedlichen Standorten vor. In den Auenlagen der Bachläufe und größeren Fließgewässern finden sich an den dortigen, meist ostexponierten Hängen, **frische bis feuchte Ausprägungen von typischen Glatthaferwiesen**, die fließende Übergänge zu Nasswiesen basenarmer Standorte aufweisen.

Mäßig artenreiche Bestände dieses Typs - Wertstufe C - sind besonders durch einen recht hohen Anteil der typischen Obergräser wie z. B. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), wiesentypischen Kräutern wie Weißes Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Magerkeitszeigern wie Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) oder Wiesen-Flockenblume (*Centaurea*

jacea) gekennzeichnet. Zudem sind (Wechsel-)Feuchtezeiger wie Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Hirse-Segge (*Carex panicea*) und die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) häufig zumindest in geringer bis mäßiger Deckung enthalten. Artenreiche Ausbildungen - Wertstufe B - verfügen über ein breiteres Artenspektrum mit weiteren bewertungsrelevanten Arten wie z. B. Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra ssp. nemoralis*), und Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*). Die Vegetation ist bei diesen Ausprägungen überwiegend dicht geschlossen und mittel - hochwüchsig. Niedrigwüchsige Kräuter und Untergräser treten mit ihren Deckungsanteilen hinter höherwüchsige Kräuter sowie Mittel- und Obergräser zurück.

Besonders in west- oder südexponierten Lagen sind auch **trockenere Ausprägungen** der Glatthaferwiesen, die bereits Übergänge zu Magerrasen bodensaurer Standorte oder auch zum Lebensraumtyp [*6230] Artenreiche Borstgrasrasen aufweisen, vorhanden. Diese Ausprägungen sind im FFH-Gebiet Schiltach und Kaltbrunner Tal häufig artenreicher als die typischen Glatthaferwiesen. Zusätzlich zu den typischen bereits genannten Wiesenarten treten auf mäßig trockenen Ausprägungen besonders Arten mit größerer Trockenheitstoleranz und geringerem Anspruch bezüglich der Nährstoffversorgung auf. So gelangen Magerkeitszeiger wie z. B. Hornklee (*Lotus corniculatus*), Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Hasenbrot (*Luzula campestris*) und Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) zu höheren Deckungsanteilen.

Insbesondere in Wiesen mit fließenden Übergängen zu Magerrasen bodensaurer Standorte oder Borstgrasrasen gelangen auch niedrigwüchsige Arten wie z. B. Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*) oder als weiterer Trockenheitszeiger auch der Kleine Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*). Besonders artenreiche Bestände kommen vor allem in den Bereichen Eselbach (TG 8) und im Gewann Loch (TG 6) vor und zeichnen sich durch ihre teils außergewöhnlich hohe Artenzahl (mehr als 40 Arten) und ihren Blütenreichtum aus. Vereinzelt finden sich sehr artenreiche Ausprägungen auch im nördlichen Bereich des FFH-Gebiets im Teilgebiet 3. Im Übrigen sind die Bestände überwiegend artenreich - Wertstufe B - ausgebildet. Mäßig artenreiche Bestände sind besonders durch einen deutlich höheren Deckungsanteil der Gräser und häufig auch durch eine mäßig dichte bis dichte Streuauflage gekennzeichnet.

Übergänge zu den für den Naturraum Schwarzwald ebenfalls typischen **Rotstraußgras-Rotschwingel-Wiesen** sind im FFH-Gebiet nur vereinzelt vorhanden. Insgesamt entsprechen sechs Einzelflächen dem Wiesentyp artenreiche Rotstraußgras-Rotschwingelwiese. Diese befinden sich in den Teilgebieten 3 (Wüstenbach), 8 (Eselbach) und 12 (Reute Schleifelloch S Schramberg). Typischerweise sind diese Bestände grasreicher als die typischen oder trockenen Ausprägungen der Glatthaferwiesen. Besonders die Untergräser Echter Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Rotstraußgras (*Agrostis capillaris*) aber auch Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*) sind oft maßgeblich am Bestandsaufbau gekennzeichnet. Die meist niedrigwüchsigen Bestände verfügen zudem über mehr oder weniger weitere niedrigwüchsige krautige Magerkeitszeiger deren Anzahl über die Bewertung des Arteninventars entscheidet. Im FFH-Gebiet finden sich mäßig artenreiche bis artenreiche Rotstraußgras-Rotschwingelwiesen.

Insgesamt verfügt das FFH-Gebiet Schiltach und Kaltbrunner Tal über teils kleinräumig wechselnde Standortbedingungen und dadurch auch wechselnde Ausprägungen der Mageren Flachland-Mähwiesen. So sind typische Ausprägungen der Glatthaferwiesen genau wie frische-feuchte oder auch trockene Glatthaferwiesen mit fließenden Übergängen zu anderen Lebensraumtypen oder gesetzlich geschützten Biotopen im Gebiet vertreten. Besonders in den standörtlichen Übergangsbereichen ist das Arteninventar sehr breit gefächert und häufig deutlich erhöht. Derartige Bestände finden sich insbesondere in den Teilgebieten Wüstenbach (TG 3) und Eselbach (TG 8). In diesen artenreichen Beständen mit hoher standörtlicher Varianz sind oft mit Orchideen wie Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* agg.), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) oder auch Stattliches

Knabenkraut (*Orchis mascula*) auch besonders wertgebende Arten am Bestandaufbau beteiligt.

Daneben kommen besonders in den Übergangsbereichen zu den Borstgrasrasen auch einige seltene Arten wie Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) Geöhrttes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*) und Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum* s.l.). Besonders im Gewann Wüstenbach wurden zudem vereinzelt Wiesen mit kleinflächig integrierten, nicht ausgrenzbaren Borstgrasrasen erfasst. In diesen Beständen können auch Arten wie Flügelginster (*Genista sagittalis*) oder Borstgras (*Nardus stricta*) sowie Dreizahn (*Danthonia decumbens*) vorkommen und das Artenspektrum bereichern.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Mageren Flachland-Mähwiesen werden nur vereinzelt landwirtschaftlich unter Ertragsgesichtspunkten genutzt. Die meisten Bestände erhalten eine regelmäßige extensive Offenhaltungspflege durch Beweidung und/oder 1-2 malige Mahd pro Jahr. In manchen Beständen ist diese Pflege nicht ausreichend um die Artenvielfalt langfristig zu erhalten. Einige Bestände sind auch nur unregelmäßig genutzt. Besonders in diesen finden sich neben den charakteristischen und naturschutzfachlich wertgebenden Arten auch Stör- und Brachezeiger zu höheren Deckungsanteilen z.B. Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*). In den Auenlagen, die natürlicherweise nährstoffreicher sind und teils auch intensiver genutzt werden, gelangen als Störzeiger auch vermehrt Stickstoffzeiger wie z. B. Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) oder der Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) zu teils beeinträchtigenden Deckungsanteilen. Randliche Vorkommen des Adlerfarns (*Pteridium aquilinum*) beschränken sich auf einzelne Bestände mit Übergängen zu Magerrasen.

Insgesamt kann das Arteninventar der Mageren Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet mit gut - Wertstufe B – bewertet werden. 8 % des Flächenanteils des Lebensraumtyps (= 3,7 ha bzw. 10 Erfassungseinheiten) – besonders in den Bereichen Eselbach und Wüstenbach (TG 8, 3) zeichnen sich durch außergewöhnlichen Artenreichtum und auch durch Vorkommen seltener geschützter Arten aus. Diese Bestände sind mit hervorragend - Wertstufe A - bewertet. 52 % des Flächenanteils (23,3 ha bzw. 42 Erfassungseinheiten) zeichnet sich durch ein gutes Arteninventar (B) aus, während 40 % (18 ha bzw. 32 Erfassungseinheiten) – mit Schwerpunkt im nördlichen Gebietsteil des FFH-Gebiets – über ein eingeschränktes Arteninventar verfügen – Wertstufe C.

Habitatstrukturen:

Genau wie bei dem Arteninventar ist die Ausbildung der Habitatstrukturen in den Teilgebieten 3 und 8 deutlich besser als in den übrigen Gebietsteilen und mit hervorragend – Wertstufe A – zu bewerten. Hier finden sich überwiegend recht niedrigwüchsige, meist regelmäßig gemähte oder ausreichend genutzte und gepflegte Wiesen mit ausgeglichenem Gräser-Kräuter-Verhältnissen sowie einem geringen Anteil an Störzeigern und einer lebensraumtypischen vollständigen Schichtung der Bestände. Obergräser treten hier – zugunsten der Mittel- und Untergräser sowie Kräutern - deutlich zurück. In diesen Beständen sind die Deckungsanteile des Gewöhnlichen Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Echtem Rotschwingel (*Festuca rubra* agg.) und Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) sowie der krautigen Magerkeitszeiger deutlich höher als in den anderen Gebietsteilen. Eine Streuauflage ist in diesen Teilgebieten ebenfalls bedeutend schwächer ausgebildet. 15 % des Flächenanteils des Lebensraumtyps (= 6,6 ha bzw. 11 Bestände) verfügen über hervorragende Habitatstrukturen.

Die Bestände, die in Übergangsbereichen zwischen Nasswiesen und/oder Magerrasen liegen, verfügen wie beim Arteninventar auch bei der Habitatstruktur über eine stärker ausgeprägte Vielfalt. In diesen Beständen sind auch Kräuter verstärkt zu finden. Die Ober- und Mittelgräser sind hier in deutlich geringerer Deckung vorhanden. Bestände in den Auenlagen hingegen sind häufiger sehr wüchsig und verfügen über eine sehr dichte Obergrassschicht (Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), die sich negativ auf die Strukturvielfalt auswirkt. Grundsätzlich ist die

typische Wiesenstruktur in den meisten Beständen jedoch, wenn auch mit leichten Abwertungen, in guter Ausbildung – Wertstufe B – vorhanden (56 % der Lebensraumtypfläche = 25,1 ha bzw. 46 Erfassungseinheiten).

Besonders in den südlichsten und nördlichsten Gebietsteilen konnten manche Bestände bezüglich der Habitatstruktur nur mit durchschnittlich – Wertstufe C – bewertet werden. Diese verfügen zumeist über eine dicht ausgebildete Streuaufgabe, welche oftmals eine Folge von Mulchen oder einer zu unregelmäßigen Nutzung ist. Außerdem weisen die Bestände häufig eine deutliche Mittel- und Obergrasvorherrschaft auf. Krautige Magerkeitszeiger sind zwar regelmäßig, aber häufig nur mit mäßigen oder geringen Deckungsanteilen in den Beständen vorhanden. Die meisten Flächen werden zu unregelmäßig genutzt und verfügen daher über eine hohe Anzahl und auch hohe Deckungen an Brache- oder Saumzeigern (z. B. Behaarte Segge (*Carex hirta*)). Bestände mit Habitatstrukturen der Wertstufe C finden sich auf 29 % der Lebensraumtypfläche = 13,3 ha bzw. 27 Erfassungseinheiten.

Insgesamt können die Habitatstrukturen des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen im Gesamtgebiet mit gut – Wertstufe B – bewertet werden.

Beeinträchtigungen

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Mageren Flachland-Mähwiesen werden entweder zweimal gemäht oder der zweite Aufwuchs wird beweidet (Mähweide). Manche als FFH-LRT 6510 erfasste Mähwiesen werden heute nur noch beweidet, weil sie auf steilen Hängen oder auf sonst schwer mit Maschinen zu erreichenden Flächen liegen. Oft bestehen auf solchen Flächen Verträge über die Landschaftspflegerichtlinie. Einige erfasste Bestände werden nur noch unregelmäßig oder gar nicht mehr genutzt. Besonders in diesen finden sich neben den charakteristischen und naturschutzfachlich wertgebenden Arten viele Stör- und Brachezeiger z.B. Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) oder verschiedene Kratzdistelarten (*Cirsium*). In den Auenlagen, die natürlicherweise nährstoffreicher sind und zumeist auch intensiver genutzt werden, gelangen als Störzeiger auch vermehrt Stickstoffzeiger wie z. B. Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) oder der Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) zu teils beeinträchtigenden Deckungsanteilen.

Eine zu intensive Nutzung wie z. B. zu häufiger Schnitt oder starke Düngung stellt nur für einzelne Flächen – z. B. am Forsthaus im Kaltbrunner Tal oder am Sepplishof - eine Beeinträchtigung dar. Da die Beeinträchtigungen aber nur in solchen Fällen „gewertet“ werden, in denen sich die aktuellen Störungen noch nicht im Bestand, das heißt bei den Kriterien Arteninventar und Habitatstrukturen ausgewirkt haben, wurde dieser Parameter meist mit gering - A - bewertet.

11 Erfassungseinheiten (5 % der Lebensraumtypfläche = 2,2 ha) wurden mit mittel – Wertstufe B -, eine Erfassungseinheit (0,2 % = 0,3 ha) wurde mit schlecht – Wertstufe C bewertet. Diese Bestände weisen Vorkommen von Neophyten wie Vielblättrige Lupine (*Lupinus polyphyllus*) oder Brachezeigern wie Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) auf oder sind zunehmend durch Nutzungsauffassung beeinträchtigt. Diese Bestände befinden sich schwerpunktmäßig im Gewinn Loch bei Aichhalden, im östlichen Bereich des Eselbachs sowie am Erdlinsbach.

Verbreitung im Gebiet

Magere Flachland-Mähwiesen sind im gesamten Offenland des FFH-Gebiets teils kleinflächig, teils in zusammenhängenden Komplexen regelmäßig auf ca. 45 ha vorhanden. Nur in den Teilgebieten 9 und 10 kommen keine Mageren Flachland-Mähwiesen vor; im Teilgebiet 6 beschränken sich die Vorkommen auf den östlichen Gebietsbereich. Naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestände befinden sich dabei in den Teilgebieten 3 (Wüstenbach) und 8 (Eselbach).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Gewöhnliche Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Artengruppe Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliche Akelei (*Aquilegia vulgaris*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Hirse Segge (*Carex panicea*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra* ssp. *nemorales*), Armhaariges Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Echter Rotschwengel (*Festuca rubra*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Augentrost (*Euphrasia rostkoviana*), Artengruppe Schafschwengel (*Festuca ovina* agg.), Weißes Wiesenlabkraut (*Galium album*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Geöhrttes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Kleine Pimpernelle (*Pimpinella saxifraga*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Echtes Wiesenrispengras (*Poa pratensis*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Knöllchen Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Zaunwicke (*Vicia cracca*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*)*, Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*)*, Ausdauerndes Gänseblümchen (*Bellis perennis*)*, Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*)*, Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Rauhe Gänsedistel (*Sonchus asper*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.)*, Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*).

* Art nur bei höherem Deckungsanteil im Bestand als negativ zu bewerten.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Im Folgenden sind alle Rote Liste-Arten, die in den Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps vorkommen, aufgelistet, mit Angabe der jeweiligen Gefährdungskategorie nach den Roten Listen (Deutschland [D], Baden-Württemberg [BW], Region [Sch].) Dabei werden die bereits oben unter den besonders charakteristischen Arten genannten Arten wiederholt, wenn sie ebenfalls zu den Rote-Liste-Arten zählen. In einigen Fällen sind regional selten gewordene Arten, die (noch) nicht auf der Roten Liste stehen, mit aufgeführt.

Europäische Trollblume (*Trollius europaeus* RL BW 3), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* RL BW V), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula* RL, BW V), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, RL BW 3)

Bewertung auf Gebietsebene

Die Mageren Flachland-Mähwiesen des FFH-Gebiets zeichnen sich – sowohl standörtlich, wie auch nutzungsbedingt – durch eine beachtliche Vielfalt an unterschiedlichen Ausprägungen aus, oft noch verbunden mit Übergängen zu Nasswiesen einerseits oder bodensauren Magerrasen andererseits. Besonders artenreiche und blumenbunte Bestände (Arteninventar A) finden sich immerhin auf 8 % der Lebensraumtypfläche.

Insgesamt sind Magere Flachland-Mähwiesen im gesamten FFH-Gebiet mit einem meist guten Arteninventar und (noch) lebensraumtypisch gut ausgebildeten Habitatstrukturen vertreten, wenngleich die zu extensive Nutzung auf der einen und die zu intensive Nutzung auf der anderen Seite bestandsgefährdend wirken können. Im Vergleich zur Erstkartierung (2004/2005) führte dies bereits zu wieder herzustellenden Verlusten von fast 19 ha (davon u.a. etwa 4,5 ha vermutlich durch zu extensive/fehlende Nutzung, 5 ha durch nicht angepasste Beweidung und ca. 7 ha durch zu intensive Nutzung).

Auf Gebietsebene kann insgesamt für die Mageren Flachland-Mähwiesen derzeit ein noch guter Erhaltungszustand - B - festgestellt werden.

3.2.9 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	1	2	1	4
Fläche [ha]	0,36	0,28	0,17	0,81
Anteil Bewertung vom LRT [%]	45,00	34,09	20,90	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,03	0,02	0,01	0,06
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Berg-Mähwiesen sind im FFH-Gebiet wesentlich seltener und zumeist auch kleinflächiger zu finden als die Mageren Flachland-Mähwiesen. Der Lebensraumtyp Berg-Mähwiesen [6520] beschränkt sich auf vier Einzelflächen, meist an nord- oder nordostexponierten oder ausnahmsweise westexponierten Hängen. Charakteristisch für die Bestände ist der im Vergleich zu den Mageren Flachland-Mähwiesen deutlich erhöhte Anteil montaner Arten sowie ein recht hoher Anteil an Feuchtezeigern. So bestimmen in den Berg-Mähwiesen Arten wie Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra ssp. nemoralis*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*), Europäische Trollblume (*Trollius europaeus*) und Goldhafer (*Trisetum flavescens*) die Artenzusammensetzung in deutlichem Maße. Charakteristisch ist das Auftreten von Weichem Pippau (*Crepis mollis*), der die Bestände sehr gut charakterisiert und im Gebiet als „Zeigerart“ gelten kann. Sehr auffällig sind auch die hohen Deckungen der Wald-Knautie (*Knautia dipsacifolia*). Typische Arten der Mageren Flachland-Mähwiesen treten mengenmäßig hingegen deutlich zurück (z. B. Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*).

Die Berg-Mähwiesen im Gebiet liegen häufig in unmittelbarer Nachbarschaft zu gesetzlich geschützten Biotopen wie z. B. Magerrasen bodensaurer Standorte oder auch zu – teils sehr artenreichen - Nasswiesen. Die Kontaktbereiche zu nassen und flachgründigen Standorten führen auch zu besonders hohen Artenzahlen bei derartigen Berg-Mähwiesen. Zwei Erfassungseinheiten mit 65 % der Bergmähwiesenfläche (0,52 ha) sind hinsichtlich ihres Arteninventars mit A bewertet worden, da nicht nur die Zahl bewertungsrelevanter Arten entsprechend hoch war, sondern auch die Zusammensetzung der Arten sehr typisch für Bergmähwiesen ist. Das Arteninventar von einer Berg-Mähwiese (21 % der Lebensraumtypfläche = 0,17 ha) konnte hingegen nur mit durchschnittlich – Wertstufe C - beurteilt werden. Insgesamt wird das Kriterium Arteninventar mit hervorragend – Wertstufe A - bewertet.

Die Berg-Mähwiesen im FFH-Gebiet werden meist zeitweise beweidet, eine reine Mähnutzung ist wohl bei keiner der erfassten Bestände mehr gegeben. Als Weidetiere werden Schafe oder Rinder, teils auch Pferde eingesetzt. Die Nutzung ist sehr extensiv und teilweise zu unregelmäßig, sodass oft eine Unternutzung festzustellen ist. So können Brachezeiger wie Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) einwandern. Insbesondere im Kontakt zu Nasswiesen führt eine Unternutzung auch zu einer Vernässung, da der Boden vor Sonneneinstrahlung und Verdunstung geschützt wird.

Zwar sind die Habitatstrukturen noch überwiegend lebensraumtypisch ausgebildet, aber andererseits ist oft auch die nachlassende Nutzung (Brachezeiger) oder der Weideeinfluss durch entsprechende Strukturveränderungen sichtbar. Alle Erfassungseinheiten sind hinsichtlich ihrer Habitatstrukturen insgesamt mit gut – Wertstufe B – bewertet.

Da die auf Nutzungseinflüsse oder besser gesagt auf nicht ausreichende Nutzung zurückgehenden Beeinträchtigungen bereits in den Bewertungskriterien Arteninventar und Habitatstrukturen zum Ausdruck kommen, werden die meisten Flächen hinsichtlich der Beeinträchtigungen mit - A - (geringfügige oder gar keine Beeinträchtigungen) bewertet. Nur für einen Bestand (21 % Flächenanteil = 0,16 ha) im Quellgebiet des Erdlinbaches wurden aufgrund massiver Wildschweinschäden die Beeinträchtigungen mit mittel - Wertstufe B - bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Bestände von Berg-Mähwiesen beschränken sich mit einer Ausnahme auf die kühl-feuchten, nord- oder nordostexponierten oder - z. B. durch den Gegenhang - beschatteten Bereiche in den Teilgebieten 2 Grausenloch- Wittichen-Brestental, 3 Wüstenbach und 8 Eselbach.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra ssp. nemoralis*), Weichhaariger Pippau (*Crepis mollis*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* agg.), Wald-Witwenblume (*Knautia dipsacifolia*), Große Pimpernelle (*Pimpinella major*), Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*), Tag-Lichtnelke (*Silene dioica*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Europäische Trollblume (*Trollius europaeus*).

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Europäische Trollblume (*Trollius europaeus* (RL BW 3), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* agg.)

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt wird der Lebensraumtyp auf Gebietsebene mit gut – B bewertet. Nur eine kleine Erfassungseinheit wurde mit C eingestuft, die Übrigen mit B. Wenngleich das Arteninventar für den größten Flächenanteil mit hervorragend eingestuft wurde, sind die Habitatstrukturen aller vorkommenden Bestände mit gut bewertet. Teilweise sind bereits Verbrachungs- und Versaumungstendenzen zu erkennen. Zudem ist für eine Teilfläche mit 0,2 ha sogar eine mittlere Beeinträchtigung angegeben. Beeinträchtigungen werden jedoch nur mit mittel oder stark bewertet, wenn sie noch keine Auswirkungen auf Arteninventar oder Struktur zeigen, dies aber zukünftig zu erwarten ist. Durch dieses Zusammenspiel der Einzelparameter ist eine Zusammenfassung zu B angemessen.

Die Zahl der Berg-Mähwiesen [6520] hat sich im Vergleich zu 2004 / 2005 reduziert. Einige der vormals als erfassten Berg-Mähwiesen sind nun als Magere Flachland-Mähwiesen [6510] (ca. 3,4 ha) erfasst oder stellen Artenreiche Borstgrasrasen [*6230] (ca. 1,2 ha) dar. Einige vorkartierte Wiesen wurden auch dem gesetzlich geschützten Biototyp Nasswiesen zugeordnet (ca. 2,9 ha). Im Vergleich zu 2004/2005 sind 1,5 ha durch Nutzungsaufgabe/Sukzession oder durch zu extensive Nutzung verloren gegangen. Insgesamt sind 1,7 ha Berg-Mähwiesen wiederherzustellen.

3.2.10 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	7	15	--	22
Fläche [ha]	3,17	2,65	--	5,82
Anteil Bewertung vom LRT [%]	54,45	46,55	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,3	0,2	--	0,5
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2012 (erfasst durch Waldmodul)

Beschreibung

Die Kernbereiche der Blockhalden sind oft nur karg mit spezialisierten Moosen und Flechten bewachsen und ansonsten vegetationsfrei. Unter den Moosen ist das häufig vorkommende und für den Lebensraumtyp charakteristische Graue Zackenmützenmoos (*Racomitrium canescens*) hervorzuheben, das teilweise größere Polster bildet. Bei den Flechten sind neben verschiedenen, meist nicht näher bestimmten Krustenflechten die Cladonia-Arten oft auffällig (*Cladonia rangiferina*, *C. arbuscula*, *C. coccifera* und andere). Diese an Gefäßpflanzen arme Vegetation ist aber typisch für offene Silikatschutthalden. Als für den Lebensraumtyp kennzeichnende höhere Pflanze tritt nur der Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) regelmäßig und kleinflächig herdenweise auf. Nur unregelmäßig findet sich der Schmalblättrige Holzzahn (*Galeopsis angustifolium*) als weitere typische Art. An gestörten Stellen und im Bereich beschatteter Ränder (besonders an frischeren Hangfüßen) treten z. T. Ruderalarten wie Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Himbeere (*Rubus idaeus*) oder Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) auf. An konsolidierten Stellen stocken z.T. einzelne Bäume (Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Fichte (*Picea abies*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Birke (*Betula pendula*))

oder Sträucher (Hasel (*Corylus avellana*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*)).

Das lebensraumtypische Arteninventar wird in 12 Erfassungseinheiten (2,7 ha / 45,6 % des Flächenanteils des Lebensraumtyps) mit gut – Wertstufe B bewertet. Gründe hierfür sind das nur zwar leicht eingeschränkt vorhandene lebensraumtypische Artenspektrum, die auf dem Großteil der Fläche dennoch typische Artenzusammensetzung und die nur auf kleineren Teilflächen in beeinträchtigender Menge auftretenden Störungszeiger. Sechs Erfassungseinheiten werden wegen geringer Anteile an Störzeigern mit hervorragend – Wertstufe A bewertet (2,9 ha bzw. 50,3 %), vier Erfassungseinheiten mit durchschnittlich – Wertstufe C - bei kleinflächigen Halden mit vielen Wald- und Ruderalarten (0,23 ha bzw. 4,1 %).

Es handelt sich um weitgehend offene Halden an meist sehr steilen Hängen unterschiedlicher Exposition. Die Halden sind aus feinerem Granitschutt oder kleineren bis mittelgroßen Granit-Blöcken aufgebaut. In den Kernbereichen handelt es sich um natürlich waldfreie Standorte, die Ausdehnung der Blockhalden wurde aber vermutlich durch frühere Beweidung erweitert. Teilweise ist an den Rändern der Blockhalden heute eine beginnende Sukzession festzustellen. Örtlich sind Störungen des naturnahen Reliefs durch Wege oder frühere Materialentnahme erkennbar. Die Habitatstrukturen sind überwiegend hervorragend – Wertstufe A – ausgebildet (3,17 ha bzw. 54,5 % des Flächenanteils des Lebensraumtyps), bei Erfassungseinheiten (2,56 ha bzw. 44 %) gut – Wertstufe B ausgebildet. Lediglich eine Erfassungseinheit (0,09 ha bzw. 1,5 %) wird aufgrund ehemaliger Materialentnahme mit durchschnittlich – Wertstufe C – bewertet.

In einer Erfassungseinheit (0,7 ha bzw. 12 %) bestehen durch Wegebau in erheblichem Umfang Beeinträchtigungen – Wertstufe C. In neun Erfassungseinheiten (1,7 ha bzw. 29 %) bestehen Beeinträchtigungen im mittleren Umfang durch Ablagerung von Schlagabraum, durch Holzschleifen, durch Erosionsschäden im Bereich eines alten Trampelpfads oder durch Wegebau durch die Blockhalde und Neophyten – Wertstufe B. 12 Erfassungseinheiten (3,4 ha bzw. 59 %) sind nicht oder nur gering beeinträchtigt – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp ist im gesamten FFH-Gebiet an steilen block- und schuttüberlagerten Hängen anzutreffen. Die größte Blockhalde liegt nordwestlich des Hinterhofs auf Kartenblatt 7716 NW, Teilgebiet 6 Lehengericht bis Loch.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schwefelflechten-Art (*Chrysothrix chlorina*), Cladonia-Arten (*Cladonia arbuscula*), (*Cladonia coccifera*), Rentierflechte (*Cladonia rangiferina*), (*Cladonia spec.*), Schmalblättriger Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*), unbestimmte Flechten (Lichenes), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [8150] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor:

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 racemosa*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Gewöhnlicher Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Kreuzotter (*Vipera berus*, RL BW 2)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8150] Silikatschutthalden wird auf Gebietsebene insgesamt mit hervorragend – A - bewertet. Diese Bewertung erfolgt aufgrund überwiegend hervorragendem Arteninventars und Habitatstrukturen bei geringen bzw. mittleren Beeinträchtigungen (Wegebau, Ablagerungen, tw Neophyten).

3.2.11 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation**

^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]	--	0,10	--	0,10
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	<0,1	--	<0,1
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2012 (erfasst durch Waldmodul)

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation tritt in zwei Erfassungseinheiten auf. Die Felsen sind eher karg mit Schwarzstieligem Strichfarn (*Asplenium trichomanes*) und seltener Zerbrechlichem Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) sowie verschiedenen Moosen und Flechten bewachsen. Das lebensraumtypische Artenspektrum ist aufgrund der geringen Größe und der isolierten Lage verarmt, jedoch ist die Artenzusammensetzung durchaus typisch. Störzeiger sind nicht vorhanden. Das Arteninventar wird mit gut - Wertstufe B - bewertet.

Die Erfassungseinheiten liegen im Bereich von kalkhaltigen Felsaufschlüssen im Oberen Rotliegenden (Karneol-Dolomit) und hier vorwiegend in mehr oder weniger senkrechten Partien des ansonsten meist schräg abfallenden Felsmassivs. Die bis etwa 5 m hohen, nur schwach strukturierten Felswände sind durch vorgelagerte Gehölzsukzession teilweise beschattet. Die Habitatstrukturen sind im Hinblick auf die geringe Größe der Felsen und dem damit verbundenen geringen Strukturreichtum gut - Wertstufe B - ausgebildet.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Das einzige Vorkommen im FFH-Gebiet liegt am Schloßberg-Südhang, Teilgebiet 11 (Hohenschramberg).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), unbestimmte Laubmoose (*Bryophyta*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [8210] 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 [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation wird insgesamt mit gut bewertet. Diese Bewertung erfolgt aufgrund guten Arteninventars und guter Habitatstrukturen bei keinerlei Beeinträchtigungen.

3.2.12 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	26	32	6	64
Fläche [ha]	5,89	4,73	0,33	10,95
Anteil Bewertung vom LRT [%]	54	43	3	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,5	0,4	<0,1	0,9
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2010/2012 (erfasst durch Waldmodul)

Beschreibung

Im Gebiet ist der Lebensraumtyp [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation in 63 Erfassungseinheiten erfasst. Die Felsspaltenvegetation besteht fast immer aus Moosen und Flechten. Zumeist sind aber auch Felsfarne wie Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) eingestreut. Im Gebiet recht häufig ist auch der sonst seltene Nordische Strichfarn (*Asplenium septentrionale*). Laut Waldbiotopkartierung aus den 90er Jahren kommt auch der Deutsche Strichfarn (*Asplenium septentrionale x trichomanes*) vor. Als für den Lebensraumtyp charakteristische höhere Pflanzen sind die jeweils zerstreut vorkommenden Arten Hügel-Weidenröschen (*Epilobium Collum*), Lanzettblättriges Weidenröschen (*Epilobium lanceolatum*) und Purpur-Fetthenne (*Sedum telephium*) zu nennen. Die Deckung der Felsspaltenvegetation schwankt stark, neben Bereichen mit kargem Bewuchs aus wenigen Flechten und Moosen gibt es auch solche mit üppigen Moos- und Farn-Polstern. Es lässt sich dabei nicht generell sagen, dass die Felsspaltenvegetation an künstlichen Felswänden artenärmer sei oder eine geringere Deckung aufwiese. Teilweise ist die Felsspaltenvegetation mit Störungszeigern wie Brombeere (*Rubus sectio Rubus*) oder Efeu (*Hedera helix*) durchsetzt. In Bachufernähe wächst stellenweise auch Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) im Felsfuß-Bereich.

Die Felskopfbereiche sind teilweise mit Hainsimsen-Traubeneichenwäldern, überwiegend aber mit Nadelbäumen (Kiefer (*Pinus sylvestris*), Tanne (*Abies alba*), Fichte (*Picea abies*)) bestockt. In Einzelfällen wirkt die Bestockung mit krüppelwüchsigen Kiefern auf flachgründigen Felsstandorten sehr naturnah. An offenen Felskopfbereichen findet sich der Lebensraumtyp [4030] Zwergstrauchheiden und selten auch lückige [8230] Pionierrasen. Örtlich treten fragmentarisch ausgebildete Felsengebüsche auf, die zumeist nur aus wenigen Felsenbirnen (*Amelanchier ovalis*) bestehen.

Das lebensraumtypische Artenspektrum ist in Abhängigkeit der unterschiedlichen Größe der Erfassungseinheiten ausgeprägt. Das Arteninventar ist in den meisten Fällen (8 ha bzw. 67 % Flächenanteil des Lebensraumtyps, 35 Erfassungseinheiten) artenreich und wird daher mit gut – Wertstufe B bewertet. In 13 artenreichen Erfassungseinheiten (2,3 ha bzw. 19 %) erfolgt die Bewertung mit hervorragend – Wertstufe A. Bei 16 Erfassungseinheiten (1,6 ha bzw. 14 %) mit oftmals spärlicher und artenarmer Felsvegetation ist das Arteninventar mit durchschnittlich – Wertstufe C bewertet.

Aus geologischer Sicht gehört die Mehrzahl der Felsen mit der Felsspaltenvegetation des Lebensraumtyps [8220] zum Granit (i.d.R. Triberger Granit, teils mit Porphyrgängen durchsetzt). Seltener sind Felsaufschlüsse im Buntsandstein erfasst (z. B. am Schramberger Schlossberg). Im Nordwesten des Gebiets kommen Gneis-Felsen vor. Überwiegend handelt es sich um natürlich anstehende Felsen, daneben sind auch künstliche Felswände aufgenommen, die durch Straßen- bzw. Wegebau oder durch ehemalige Steinbruchstätigkeit entstanden sind. Da die Felsen teilweise basenreiche Minerale enthalten sind örtlich auch Arten wie Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) oder dreischnittiger Baldrian (*Valeriana tripteris*) vorzufinden.

Die Größe der Felsen schwankt stark von eher unbedeutenden Kleinfelsen bis hin zu mächtigen Felsformationen mit Gesamthöhen von teils über 30 m. Die Felsen sind sehr unterschiedlich geformt, nach der Form lassen sich v. a. Felsköpfe und Felsrücken, schroffe Fels-Grate und herausragende Felstürme unterscheiden. Die Felswände fallen vielfach nahezu senkrecht ab oder hängen teilweise auch über, daneben gibt es aber auch schräg abfallende Steilwände oder in mehreren Stufen treppenartig abfallende Felsen. Die natürlich anstehenden Felsen sind oft stark strukturiert durch Spalten, Klüfte, Simse und Überhänge. An Granitfelsen ist häufig die charakteristische "Wollsack-Verwitterung" zu beobachten. Die künstlich entstandenen Felsen sind meist noch wenig verwittert und entsprechend strukturärmer. Die größeren Felsen ragen jeweils wenigstens in Teilen aus dem Kronendach des Waldes heraus und sind hier besonnt. Ebenfalls besonnt sind Felsen und Felswände im Waldrandbereich (häufig entlang von Straßen oder an Bachufern). Dagegen liegen kleinere Felsen im Waldinneren meist weitgehend im Schatten. Im Felskopfbereich von mehreren größeren Felsen befinden sich Mauerreste mittelalterlicher Burgruinen. Bei einem kleineren Felsen ist durch die Wasserzuleitung von einem Turbinenkraftwerk ein künstlicher Wasserfall angelegt, was aus naturschutzfachlicher Sicht nicht gerade eine Bereicherung darstellt.

Die Habitatstrukturen sind bei etwa 69 % des Flächenanteils des Lebensraumtyps (8,2 ha bzw. Erfassungseinheiten) hervorragend – Wertstufe A - ausgebildet. In 22 Erfassungseinheiten (3,3 ha bzw. 27,3 %) sind die Habitatstrukturen mit gut – Wertstufe B, und in neun Erfassungseinheiten (0,4 ha bzw. 3,6 %) mit durchschnittlich – Wertstufe C - bewertet.

Bei einigen Felsen ist die Felsvegetation spürbar durch Verbiss von Gämsen beeinträchtigt. Mehrere Felsen sind als Kletterfelsen ausgewiesen. Die genehmigte Kletternutzung ist jeweils auf bestimmte Zeiträume und ausgewiesene Routen beschränkt. Einzelne Felsen sind daneben durch Trittschäden von Wanderern, durch Bebauung, durch Ablagerungen oder durch Neophyten meist nur leicht beeinträchtigt.

Beeinträchtigungen bestehen in sieben Erfassungseinheiten (2,1 ha bzw. 17,2 % Flächenanteil Lebensraumtyp) im schwachen bis mittleren Umfang durch Verbiss an der felstypischen Vegetation auf den Felsköpfen, Freizeitnutzung, Neophyten und Bebauung –

Wertstufe B. In zwei Erfassungseinheiten bestehen starke Beeinträchtigungen durch Verbiss – Wertstufe C 0,2 ha bzw. 1,8 %). In den restlichen Erfassungseinheiten bestehen keine Beeinträchtigungen - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im gesamten FFH-Gebiet vor. Es sind 64 Erfassungseinheiten mit 283 Teilflächen kartiert. Es dürfte sich daher um das für den Lebensraumtyp [8220] bedeutendste FFH-Gebiet im Mittleren Schwarzwald handeln.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Nordischer Strichfarn (*Asplenium septentrionale*), Schwefelflechten-Art (*Chrysothrix chlorina*), Hügel-Weidenröschen (*Epilobium collinum*), Lanzettblättriges Weidenröschen (*Epilobium lanceolatum*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*), Artengruppe Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare* agg.), Zackenmützenmoos (*Racomitrium* spec.), Artengruppe Purpur-Fetthenne (*Sedum telephium* agg.)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [8230] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor:

Espe (*Populus tremula*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Grüne Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Gewöhnlicher Besenginster (*Cytisus scoparius*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Artengruppe Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris* agg.), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Wald-Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Gewöhnlicher Hohl-zahn (*Galeopsis tetrahit*), Gewöhnliches Klebkraut (*Galium aparine*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Efeu (*Hedera helix*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Moschus-Malve (*Malva moschata*), Aufrechter Sauerklee (*Oxalis fontana*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Kaukasus-Fetthenne (*Sedum spurium*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation wird auf Gebietsebene insgesamt mit hervorragend – A - bewertet, da die Mehrzahl der Erfassungseinheiten nach Anzahl und Fläche hervorragend bewertet ist.

3.2.13 Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Pionierrasen auf Silikatfelskuppen**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	1	1	3
Fläche [ha]	0,06	0,002	0,001	0,06
Anteil Bewertung vom LRT [%]	94	4	2	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2012 (erfasst durch Waldmodul)

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [8230] Pionierrasen auf Silikatfelskuppen ist auf aus dem Waldschatten herausragenden Silikatfelsen im Gebiet anzutreffen. Es handelt sich um lückige Pionierrasen an schräg abfallenden Felswänden und kleinen Simsen mit initialer Bodenbildung. Am Eselbach ist der kleinflächige Pionierrasen artenarm und nur von Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und einigen spezialisierten Moosen und Flechten aufgebaut. Es besteht außerdem eine erhebliche Beeinträchtigung durch Störungszeiger (Brombeere (*Rubus sectio Rubus*)). Im Gegensatz dazu sind die Pionierrasen in einer der beiden Erfassungseinheiten am Ramstein großflächiger und artenreicher ausgebildet. Neben mehreren Sedum-Arten (*S. album*, *S. sexangulare*, *S. telephium*) kommt als Besonderheit an mehreren Stellen das Ausdauernde Knäuelkraut (*Scleranthus perennis*) vor. Störungszeiger wie die Kaukasus-Fetthenne (*Sedum spurium*) treten nicht in beeinträchtigender Menge auf. Das Arteninventar wird in der größeren der beiden Erfassungseinheiten am Ramstein mit hervorragend – Wertstufe A, in der kleineren Erfassungseinheit am Ramstein sowie am Eselbach mit verarmt - Wertstufe C - bewertet.

Die Vegetationsstruktur ist größtenteils typisch ausgebildet, nur in der kleineren Erfassungseinheit am Ramstein sind die Strukturen verarmt. Das Relief ist weitgehend natürlich und der Standort ist für den Lebensraumtyp günstig. Die Habitatstrukturen sind daher insgesamt hervorragend - Wertstufe A - ausgebildet.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die einzigen Vorkommen im FFH-Gebiet liegen am Ramstein bei Tennenbronn und am Eselbach (Teilgebiete 12 und 8).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Einseitswendige Rentierflechte (*Cladonia arbuscula*), Rentierflechte (*Cladonia rangiferina*), (*Cladonia spec.*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Ausdauerndes Knäuelkraut (*Scleranthus perennis*), Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*), Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigungsfördernde Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [8230] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor:

Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Kaukasus-Fetthenne (*Sedum spurium*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Ausdauerndes Knäuelkraut (*Scleranthus perennis*, RL BW 2)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8230] wird insgesamt mit hervorragend (A) bewertet. Die Vegetationsstruktur ist größtenteils typisch ausgebildet, das Arteninventar der mit Abstand größten Erfassungseinheit ist hervorragend bewertet. Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

3.2.14 Höhlen und Balmen [8310]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Höhlen und Balmen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	3	--	4
Fläche [ha]*	0,01	<0,01	--	0,01
Anteil Bewertung vom LRT [%]	33	67	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	<0,01	<0,01	--	<0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

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

Kartierjahr 2012 (Wald), Offenland 2018

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [8310] Höhlen und Balmen ist mit vier Erfassungseinheiten im Gebiet vertreten. Der Bewuchs aller Höhlen ist eher artenarm und besteht im Wesentlichen aus Moosen und Flechten im Eingangsbereich. Als Habitat höhlenbewohnender Tiere sind sie wegen ihrer geringen Tiefe und teils guter Zugänglichkeit bedingt geeignet. Spezifische Arten sind nicht nachgewiesen. Störzeiger fehlen allerdings ebenfalls. Das Arteninventar wird daher in allen Erfassungseinheiten mit gut - Wertstufe B - bewertet.

Es handelt sich jeweils um kleine Höhlen ohne ausgeprägtes Höhlenklima, die aus regionaler Sicht als geologische Besonderheiten bemerkenswert sind. Die Habitatstrukturen sind überwiegend gut - Wertstufe B - ausgebildet. In einer Erfassungseinheit sind sie hervorragend - Wertstufe A - ausgebildet.

Beeinträchtigungen sind nicht oder nur im geringen Umfang festzustellen – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die größten Vorkommen des Lebensraumtyps [8310] im FFH-Gebiet liegen bei Hohenschramberg und bei Tennenbronn. Zwei der vier Erfassungseinheiten davon befinden sich im Buntsandstein. Die Klufthöhle Hohenschramberg ist eine etwa 12 m tiefe, 1 m breite

und am Eingang fast 5 m hohe, nahezu vertikale Felsspalte. Im Rappenfels (Granit) befindet sich eine rund 10 m tiefe Horizontalhöhle, die als etwa 6 m hoher und 4 m breiter Felsüberhang beginnt und nach innen allmählich enger wird. Insgesamt sind innerhalb des FFH-Gebiets vier Höhlen bekannt.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

unbestimmte Laubmoose (Bryophyta), unbestimmte Flechten (Lichenes)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

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

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Feuersalamander (*Salamandra salamandra*, RLW BW 3)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8310] Höhlen und Balmen wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Diese Bewertung erfolgt aufgrund guten Arteninventars und überwiegend guter Habitatstrukturen bei keinerlei Beeinträchtigungen. Es kommen insgesamt 4 Höhlen vor.

3.2.15 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- Hangmischwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	2	--	3
Fläche [ha]	0,10	11,04	--	11,14
Anteil an LRT [%]	1	99	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	<0,1	0,9	--	1,0
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2012 (erfasst durch Waldmodul)

Beschreibung

Zum prioritären Lebensraumtyp [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder zählen die Waldgesellschaften Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald, Ahorn-Eschen-Schluchtwald und Ahorn-Eschen-Blockwald. Letztere nimmt im FFH-Gebiet ca. 80 % der Fläche des Lebensraumtyps [*9180] ein, der Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald hat hingegen nur einen fragmentarischen Anteil.

Dominierende Baumart ist zumeist der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Wichtigste Mischbaumart ist die Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), die in einzelnen Biotopen auch die dominierende Baumart ist. Am häufigsten treten bei den übrigen Laubbaumarten Hainbuche (*Carpinus betulus*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Birke (*Betula pendula*) auf. Regelmäßig beigemischt ist die Tanne (*Abies alba*), die in den Schlucht- und Blockwäldern im Gebiet als naturnah anzusehen ist. Nicht lebensraumtypisch sind Fichte (*Picea abies*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*).

Vielfach ist Verjüngung vorhanden. Diese wird zu knapp 90 % von lebensraumtypischen Arten wie Bergahorn und Esche sowie Bergulme, Spitzahorn (*Acer platanoides*), Hainbuche oder Sommerlinde gebildet. Örtlich treten auch hier Fichte und Rotbuche hinzu.

In der Strauchschicht ist Haselnuss (*Corylus avellana*) die häufigste Art. In Blockwäldern gibt es z.T. nur lückig mit Bäumen bestockte Bereiche, in denen Haselgebüsch dominiert. Teilweise kommen als weitere typische Straucharten Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Roter Holunder (*Sambucus racemosa*) oder Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*) vor.

In der Krautschicht sind Ruprechts-Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Wurmfarne (*Dryopteris filix mas* agg.), Dornfarne (*Dryopteris carthusiana* agg.), Rührmichnichtan (*Impatiens nolitangere*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon* agg.) die häufigsten Arten. Ausgeprägte Luftfeuchtezeiger treten nur in einzelnen Biotopen auf: Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), Wolfs-Eisenhut (*Aconitum lycoctinum*), Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*). Die Bodenvegetation ist daher eingeschränkt vorhanden.

Das Arteninventar ist insgesamt mit gut – Wertstufe B zu bewerten.

Der durchschnittliche Totholzvorrat und die Anzahl der Habitatbäume liegen im mittleren Bereich. Die Altersphasenausstattung ist gut, da vier Altersphasen vorhanden sind. Die Habitatstrukturen werden daher mit gut – Wertstufe B bewertet.

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

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	Gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 96 % <i>Bergahorn 51 %, Esche 24 %, Tanne 8 %, Hainbuche 3 %, sonstige Laubbäume 10 %</i>	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 90 % <i>Bergahorn 29 %, Esche 26 %, Tanne 7 % sonstige Laubbäume 28 %</i>	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	Gut	B
Altersphasen	Anzahl Altersphasen 4	B
Totholzvorrat	5,7 Festmeter / ha	B
Habitatbäume	2,2	B
Beeinträchtigungen	Gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	Gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der prioritäre Lebensraumtyp [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder tritt an geeigneten Standorten über das gesamte FFH-Gebiet verteilt in 21 Teilflächen auf. Der größte Bestand liegt bei südlich Brestental, Teilgebiet 2.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Wolfs-Eisenhut (*Aconitum lycoctonum*), Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum subsp. vulparia*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchrauke (*Alliaria petiolata*), Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), 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*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wildes Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Flattergras (*Milium effusum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), Fuchs' Haingreiskraut (*Senecio ovatus*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Riemenstengel-Kranzmoos (*Rhytidiadelphus loreus*), Tamarisken-Thujamoos (*Thuidium tamariscinum*).

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9180] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor:

Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*)

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. Der Fortbestand des Lebensraumtyps ist aufgrund der Zusammensetzung mit beinahe ausschließlich gesellschaftstypischen Baumarten und der naturnahen Verjüngungssituation langfristig gesichert. Die Naturnähe wird darüber hinaus durch ansprechende Totholzanteile dokumentiert.

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

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	13	4	18
Fläche [ha]	0,08	2,25	0,04	2,37
Anteil Bewertung vom LRT [%]	3,39	94,91	1,70	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,1	0,19	<0,1	0,2
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2010 / 2012, im Offenland 2018

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide kommt im Gebiet überwiegend als schmaler, meist einreihig, selten flächig ausgebildeter, bachbegleitender Galeriewald im Waldrandbereich und entlang von Wiesenbächen als Schwarzerlen-Eschen-Wald vor. Auf den häufig quellig durchsickerten, kurzzeitig überfluteten, bachnahen Standorten ist die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) zumeist die Hauptbaumart. Die Esche (*Fraxinus excelsior*) fehlt in einigen Biotopen weitgehend, hat aber in anderen Biotopen höhere Anteile. Regelmäßig beigemischt ist der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). In einzelnen Biotopen sind Weiden (*Salix fragilis*, *Salix viminalis*), Grauerle (*Alnus incana*), Fichte (*Picea abies*) oder Tanne (*Abies alba*) mit nennenswerten Anteilen beigemischt. Die Grauerle ist regional nicht als gesellschaftstypische Baumart anzusehen. Die Baumartenzusammensetzung ist insgesamt mit „gut“ zu bewerten. Die Strauchschicht wird vor allem durch die Hasel (*Coryllus avellana*) und den Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*) aufgebaut.

Die Bodenvegetation ist meist üppig, aber nur mäßig artenreich. Als kennzeichnende Arten treten besonders Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Wechsel- und Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium* und *C. oppositifolium*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*) und Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) auf. Nicht selten kommen noch Arten der Nasswiesen wie Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*) vor. Teilweise besteht eine Störung durch Neophyten (*Impatiens glandulifera*, seltener auch *Fallopia japonica*) oder dominant auftretende Nitrophyten. Die Bodenvegetation ist im Bereich der Bestände im geschlossenen Wald bezüglich der Artenvielfalt nur eingeschränkt vorhanden. Das Arteninventar wird für die meisten Erfassungseinheiten mit gut – Wertstufe B - bewertet. Einzelflächen im Wald verfügen über eine nahezu vollständige Artenausstattung und wurden daher mit hervorragend – Wertstufe A - bewertet.

Die Habitatstrukturen sind durch mittlere Anteile von Habitatbäumen und geringe Totholzanteile sowie durch einen für den Lebensraumtyp (noch) günstigen Wasserhaushalt gekennzeichnet. Wenngleich die Ausbildungen der Galerieauwälder zumeist sehr schmal sind, sind mehrere Altersphasen im Bestand enthalten. Die Habitatstrukturen sind daher insgesamt noch gut – Wertstufe B - ausgebildet.

Beeinträchtigungen bestehen nur in geringem Umfang – Wertstufe A.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 96 % <i>Schwarzerle 51 %, Esche 24 %, Bergahorn 18 %, Weiden 2 %, Grünerle 1 %</i>	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 88 % <i>Bergahorn 43 %, Esche 30 %, Schwarzerle 9 %, Grünerle 4 %, Weiden 2 %</i>	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	C
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	mehrere	B
Totholzvorrat	für den Waldlebensraumtyp noch günstig	B
Habitatbäume	mittel	B
Wasserhaushalt	gut	B
Beeinträchtigungen	hervorragend	A
Bewertung auf Gebietsebene	Gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der prioritäre Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide kommt innerhalb des FFH-Gebiets zerstreut in insgesamt 18 Teilflächen vor. Das flächenmäßig größte Vorkommen liegt dabei südlich von Schiltach an der Schiltach. In den südlichen Teilgebieten 9-12 fehlt dieser Lebensraumtyp gänzlich.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnliche Nachviolen (*Hesperis matronalis*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Berg-Goldnessel (*Lamium montanum*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Arznei-Beinwell (*Symphytum officinale*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [*91E0] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor:

Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Gelbe Gauklerblume (*Mimulus guttatus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

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 und Weide wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Der Fortbestand des Lebensraumtyps ist aufgrund der Zusammensetzung mit beinahe ausschließlich gesellschaftstypischen Baumarten und der naturnahen Verjüngungssituation langfristig gesichert. Die Naturnähe wird darüber hinaus durch ansprechende Totholzanteile dokumentiert.

3.2.17 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	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	12,49	12,49
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	1,1	1,1
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2012 (erfasst durch Waldmodul)

Beschreibung

Zum Lebensraumtyp [9410] Bodensaure Nadelwälder zählen die Waldgesellschaften Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wald und Beerstrauch-Tannen-Wald. Letzterer nimmt 80 % der Lebensraumtypfläche ein. In der Baumschicht dominiert natürlicherweise die Weißtanne (*Abies alba*). Die Fichte (*Picea abies*) ist nur Mischbaumart. Nennenswerte Anteile hat noch die Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), während Laubbäume (Buche (*Fagus sylvatica*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Traubeneiche (*Quercus petraea*)) nur in sehr geringem Umfang vorkommen. In allen Biotopen ist reichlich Naturverjüngung von Fichte und Tanne vorhanden, wobei die Fichte hier überwiegt (siehe Parameter Beeinträchtigungen).

In der Krautschicht dominiert jeweils die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Zerstreut treten weitere für den Lebensraumtyp charakteristische Arten wie Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) oder Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) auf. Die Mooschicht ist jeweils gut entwickelt mit typischen Arten wie *Bazzania trilobata*, *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens* oder nicht näher bestimmten *Sphagnum*-Arten. Die Bodenvegetation ist eingeschränkt vorhanden.

In der Baumschicht finden sich nahezu ausschließlich für den Lebensraumtyp kennzeichnende Arten, auch wenn der heutige Anteil der Fichte sicherlich anthropogen erhöht ist. Das Arteninventar muss daher mit hervorragend - Wertstufe A - bewertet werden.

Totholz und Habitatbäume sind nur im geringen Umfang vorhanden. Es handelt sich um strukturarme, ältere Baumhölzer zwischen 100 und 120 Jahren. Die Altersphasenausstattung ist mit C zu bewerten, da nur zwei Altersphasen vorkommen. Die Habitatstrukturen sind verarmt ausgebildet – Wertstufe C.

Beeinträchtigungen bestehen im starken Umfang durch Wildverbiss an der Tannen-Naturverjüngung und der damit verbundenen zunehmenden Verfichtung eines Teils des Lebensraumtyps im Gebiet – Wertstufe C.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Bodensaure Nadelwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 99 % <i>Tanne 66 %, Fichte 21 %, Kiefer 12 %</i>	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100 % <i>Fichte 70 %, Tanne 30 %</i>	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	durchschnittlich	C
Altersphasen	Anzahl Altersphasen 2	C
Totholzvorrat	2,3 Festmeter / ha	C
Habitatbäume	0,7 Bäume / ha	C
Beeinträchtigungen	hoch	C
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich	C

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9410] Bodensaure Nadelwälder kommt an vier Orten im FFH-Gebiet vor. Zwei Bestände liegen bei Eselbach (Teilgebiet 8) und zwei Bestände befinden sich beim Gütschkopf (Teilgebiet 1, Kaltbrunn Nord).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Dreilappiges Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*), Besen-Gabelzahnmoos (*Dicranum scoparium*), Etagenmoos (*Hylocomium splendens*), Gemeines Weißmoos (*Leucobryum glaucum*), Gewelltes Plattmoos (*Plagiothecium undulatum*), Schrebers Rotstengelmoos (*Pleurozium schreberi*), Riemenstengel-Kranzmoos (*Rhytidiadelphus loreus*), Torfmoos (*Sphagnum spec.*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9410] 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 [9410] Bodensaure Nadelwälder wird auf Gebietsebene insgesamt mit durchschnittlich (C) bewertet. Der Fortbestand des Lebensraumtyps ist aufgrund der Zusammensetzung mit beinahe ausschließlich gesellschaftstypischen Baumarten und der naturnahen Verjüngungssituation langfristig gesichert. Abwertend wirken die geringen Anteile von Totholz und Habitatbäumen sowie der starke Verbiss an Tanne.

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 kartografische 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 14 Anhang C zu entnehmen.

3.3.1 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Kartierjahr 2018

Übersichtsbegehung am 18.-19.04.2018 und Stichprobenverfahren am 22.-23.09.2018.

Es wurden 14 Befischungstrecken von 50 – 100 m Länge mittels Elektrofischerei untersucht. Dabei wurden ca. 35 Tiere in 1-3 Jahrgängen gefangen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bachneunauges

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	2	1	3
Fläche [ha]	--	1,8	2,9	4,7
Anteil Bewertung an LS [%]	--	38,46	61,54	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,15	0,25	0,40
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Das FFH-Gebiet umfasst grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche im Einzugsgebiet der Kleinen Kinzig und der Schiltach. Bachneunaugen finden sich in den Hauptfließgewässern Schiltach und Kleine Kinzig, während sie in den Nebenbächen aufgrund von unpassenden Habitatbedingungen fehlen. Lediglich in den Unterläufen von Kienbach und Erdlinsbach sind potentiell Bachneunaugenhabitats vorhanden, die aktuell aber nicht besiedelt werden. Mehr als 40 nicht oder nur bedingt für kleine Fische durchgängige Wanderhindernisse erschweren die Ausbreitung des Bachneunauges.

In der **Lebensstätte der Kleinen Kinzig** nördlich von Vortal sind aufgrund des relativ hohen Gefälles und der stark blockigen Substratverhältnisse natürlicherweise nur sehr wenige geeignete und nur kleinräumige Feinsubstratbänke vorhanden. Die Habitatqualität wird daher nur mit gut (Wertstufe B) bewertet. Dennoch waren diese kleinräumigen Sedimentbänke mit geringen Bestandsdichten von ca. 3 Ind./qm und 2 Altersklassen (1+ und 2+) besiedelt, so dass der Zustand der Population mit gut (Wertstufe B) bewertet werden kann. Als mittlere Beeinträchtigung (Wertstufe B) ist die Wasserkraftanlage zu nennen, die zwar über eine

Fischaufstiegsanlage verfügt, sehr wahrscheinlich aber ein Ausbreitungshindernis für die Querderlarven bachabwärts darstellt. Damit kann der Erhaltungszustand des Bachneunauges in dieser Lebensstätte mit "gut" (B) bewertet werden. Der weitere bachabwärtige Verlauf der Kleinen Kinzig ist durch den Gewässerausbau und die Wasserausleitung aus Sicht des Bachneunauges stark überprägt, so dass aufgrund des Uferausbaus und den relativ hohen Fließgeschwindigkeiten nur geringfügig Bachneunaugenhabitate entstehen oder diese durch die Wasserausleitung ungeeignet sind.

In der **Schiltach** konnten zwei Lebensstätten des Bachneunauges abgegrenzt werden. Diese liegen zum einen in der Forellenregion zwischen Berneck und Falkenstein und zum anderen in der Äschenregion zwischen Deisenbauernhof und Hofbauernhof.

Während in der Forellenregion der Erhaltungszustand mit gut (B) bewertet wird, verschlechtert er sich in der Äschenregion zum Erhaltungszustand mäßig bis schlecht (C). In beiden Lebensstätten der Schiltach sind die Habitatqualitäten für das Bachneunauge nur mäßig bis schlecht (Wertstufe C) ausgeprägt, da aufgrund des relativ hohen Gefälles und des streckenweise vorhandenen, in der Äschenregion aber fast durchgehenden, Uferverbaus Feinsedimentbänke nur im geringen Umfang ausgebildet werden. Die Populationen der Bachneunaugen sind aufgrund der wenigen Larvalhabitaten nur mit geringen Bestandsgrößen, aber in allen Längenklassen vertreten und erreichen damit einen guten (B) Zustand. Dagegen nehmen die Beeinträchtigungen in der Schiltach bachabwärts zu. Während in der Forellenregion die Beeinträchtigungen durch Wasserkraft, Gewässerausbau und Nährstoffe mit mäßig (B) bewertet werden, sind die Beeinträchtigungen in der Äschenregion insbesondere durch die Zunahme des Uferverbaus stark (C).

Verbreitung im Gebiet

Das Bachneunauge kommt im FFH-Gebiet im nördlichen, naturnahen Abschnitt der Kleinen Kinzig sowie in Teilabschnitten der Schiltach vor. Potentiell geeignete Habitate wären in der gesamten Kleinen Kinzig und den beiden Nebenbächen der Schiltach Kienbach und Erdlinsbach vertreten.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Habitatqualitäten im Gebiet liegen zwischen gut (B) in der Kleinen Kinzig und mittel bis schlecht (C) in der Schiltach, was insbesondere auf die nur wenig vorhandenen Feinsedimentbänke zurückzuführen ist. Auf Gebietsebene ergibt sich eine Bewertung mit (C). Die Populationsdichten sind mit zum Teil hohen Individuendichten und einer Verteilung über alle Größenklassen durchweg mit (B) zu bewerten. Beeinträchtigungen bestehen insbesondere durch Uferverbau und Wasserkraftnutzung. Stromabwärts nimmt in der Schiltach zudem die Nährstoffbelastung zu. Zusammenfassend sind die Beeinträchtigungen als mittel (B) einzustufen. Der Erhaltungszustand des Bachneunauges auf der Gebietsebene wird in der Summe mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

3.3.2 Gruppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Kartierjahr 2018

Übersichtsbegehung am 18.-19.04.2018 und Stichprobenverfahren am 22.-23.09.2018.

Es wurden 14 Befischungsstrecken von 50 – 100 m Länge mittels Elektrofischerei untersucht. Hierbei wurden ca. 200 Tiere verschiedener Jahrgänge gefangen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	4	3	8
Fläche [ha]	1,6	3,2	4,9	9,7
Anteil Bewertung an LS [%]	16,49	32,57	50,93	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,14	0,27	0,43	0,84
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Das FFH-Gebiet umfasst grobmaterialreiche silikatische Mittelgebirgsbäche im Einzugsgebiet der Kleinen Kinzig und der Schiltach. Im Einzugsgebiet der Kleinen Kinzig ist der Teilabschnitt der Kleinen Kinzig nördlich von Schenkenzell sowie das rechte Nebengewässer Kaltenbrunner Bach von Groppen besiedelt. Der Klosterbach ist zwar potentiell geeignet, es konnten hier aber aktuell keine Nachweise erbracht werden. Im Einzugsgebiet der Schiltach beherbergt die Schiltach selbst in zwei Teilabschnitten jeweils südlich von Schiltach und Schramberg Groppen, während die potentiell besiedelbaren Nebenbäche Erdlinsbach und Kienbach aufgrund von Wanderhindernissen nicht besiedelt werden.

Alle Bäche beherbergen mäßige bis gute kies-, schotter- und blockreiche Gewässersohlen, die für Groppen bis auf einzelne Ausnahmen überwiegend "sehr gut" geeignet sind, da sie über eine hinreichende Wasserführung, mittlere Strömungsgeschwindigkeiten und gefällereiche Gewässerstrecken verfügen.

Es wurden insgesamt acht Erfassungseinheiten abgegrenzt, entsprechend der Abgrenzungen der FFH-Teilflächen, der jeweiligen Größe des Gewässers, den unterschiedlichen lokalen Bedingungen und der sonstigen Beeinträchtigungen.

Lebensstätte Kleine Kinzig nördlicher Gebietsausgang bis Wasserausleitung südlich

Vortal: Im nördlichen FFH-Teilgebiet des Einzugsgebiets der Kleinen Kinzig besitzt diese bis Vortal einen streckenweise sehr naturnahen, ansonsten mäßig ausgebauten Gewässerabschnitt mit sehr guten Habitaten wie z. B. gefällereichen Fließstrecken mit blockigen Strukturen (Wertstufe A) und geringen bzw. keinen Beeinträchtigungen (Wertstufe A). Die Populationsdichte ist jedoch mit 0,02 Ind./m² genau wie das Jugfischauftreten nur sehr gering und wird daher mit mittel-schlecht (Wertstufe C) bewertet. Insgesamt wird diese Lebensstätte mit gut – Wertstufe B bewertet.

Lebensstätte Kleine Kinzig mit Wasserausleitung zwischen Vortal und Schenkenzell:

Ab Vortal bis Erlenberg wird die Kleine Kinzig durch eine Wasserkraftnutzung stark geprägt, so dass der Erhaltungszustand der Groppe mittel-schlecht (Wertstufe C) ist. Die relativ lange Ausleitungsstrecke (der Wasserkraftnutzung) verursacht eine thermische Aufheizung, mit Wassermangel und dadurch bedingte erheblich geringere Habitatflächen. Zudem weist dieser Abschnitt geringere Strömungsgeschwindigkeiten und starkes Grünalgenwachstum auf, so dass die Habitatqualitäten schlecht (Wertstufe C) und die Beeinträchtigungen mit stark (Wertstufe C) bewertet werden. Auch hier ist die Populationsgröße mit 0,003 Ind./m² nur sehr gering. Auch die Reproduktion ist sehr gering. Daher wird der Zustand der Population mit mittel-schlecht - Wertstufe (C) - bewertet.

Lebensstätte Kleine Kinzig ohne Wasserausleitung zwischen Vortal und Schenkenzell:

Nach Wiedereinleitung des Wassers aus der Wasserkraftanlage verbessern sich die Habitatqualitäten. Die Habitate sind morphologisch unbeeinträchtigt und verfügen überwiegend über blockig-kieisige Strukturen. Sie werden wieder mit hervorragend (Wertstufe

A) bewertet. Die Kleine Kinzig ist in diesem südlichen Abschnitt allerdings fast vollständig durch Uferverbau festgelegt, die Beeinträchtigungen werden daher mit mittel (Wertstufe B) bewertet. Die Populationsgröße steigt im Vergleich zu den beiden bachaufwärts liegenden Abschnitten an, erreicht aber nur mittlere bis geringe Werte (0,12 Ind./m²) bei geringer Reproduktion (Wertstufe B); der Erhaltungszustand verbessert sich damit wieder auf einen "guten" Zustand (B).

Lebensstätte des Kaltbrunner Bachs: Der Kaltbrunner Bach ist bachaufwärts bis zum Martinshof mit Groppen besiedelt. Der Bach verfügt durchgehend in den z. T. gering bis mäßig ausgebauten Bachabschnitten über gute Habitatstrukturen (Wertstufe B). Die Beeinträchtigungen sind aufgrund der vielen Wanderhindernisse in Form von Querbauwerken im gesamten Bach stark (Wertstufe C) und beschränken das Vorkommen der Groppe auf den Unterlauf des Kaltbrunner Bachs. Während im oberen Bachabschnitt (Mittellauf) zwischen Martinshof und Kaltbrunn die Groppe nur in einer "geringen" Populationsdichte (C) auftritt und sie sich in diesem Abschnitt daher nur in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Wertstufe C) befindet, hat sie im Bachabschnitt zwischen Kaltbrunn und Mündung (Unterlauf) eine höhere Populationsdichte. Insgesamt erreicht die Groppe mittlere Besiedlungsdichten von 0,2 Ind./m² und damit mittlere Populationsgrößen (Wertstufe B) und dementsprechend einen guten Erhaltungszustand (B).

Der Klosterbach verfügt zwar über gute Habitatstrukturen, aufgrund von Wanderhindernissen im Mündungsbereich ist er anscheinend nicht mit Groppen besiedelt.

In den südlichen FFH-Teilgebieten wurden in der Schiltach drei Lebensstätten der Groppe mit jeweils unterschiedlichem Erhaltungszustand abgegrenzt. Die Schiltach verfügt aufgrund der durchgehenden Kies-, Schotter- und blockreichen Gewässersohle über "sehr gute" Habitatstrukturen (A).

Lebensstätte Schiltach zwischen südlichem Gebietsausgang und Teufelsküche: In diesem nur gering ausgebauten Bachabschnitt der Forellenregion kommt die Groppe in geringer bis guter Populationsdichte (0,2 Ind./m²) (Wertstufe B) vor. Die Habitatbedingungen sind durch den geringen Verbau, die naturnahe Sohle und die blockige Schottersohle mit gut (Wertstufe B) zu bewerten. Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden (Wertstufe A), so dass der Erhaltungszustand hier mit hervorragend (Wertstufe A) bewertet wurde.

Lebensstätte Schiltach zwischen Teufelsküche und Falkenstein: Weiter bachabwärts der Forellenregion zwischen Teufelsküche und Falkenstein nehmen die Beeinträchtigungen durch Wasserkraft und Gewässerausbau sowie durch Nährstoffe zu und werden mit mittel (Wertstufe B) bewertet. Die Populationsdichte sinkt in diesem Abschnitt ebenfalls auf ein "geringes" Niveau (0,05 Ind./m²) (Wertstufe C) ab, so dass der Erhaltungszustand sich zu einem gut (Wertstufe B) verändert.

Lebensstätte Schiltach zwischen Deisenbauernhof und Hofbauernhof: Weiter bachabwärts in der Äschenregion der Schiltach nehmen die Beeinträchtigungen durch Wasserkraft, Gewässer- /Uferausbau und die Einflüsse durch Nährstoffe weiter zu und werden mit stark (Wertstufe C) bewertet. Die Populationsdichte der Groppe bleibt hier mit 0,01-0,05 Ind./m² auf einem niedrigen bis sehr niedrigem Populationsniveau (Wertstufe C). Die Habitatstrukturen sind durch blockig-kiesige und steinige Strukturen gekennzeichnet (Wertstufe A). Uferverbau bewirkt dort, dass sich der Erhaltungszustand auf "mäßig - schlecht (Wertstufe C) verringert.

In den drei potentiell für die Groppe geeigneten Nebenbächen der Schiltach wurden trotz Habitateignung keine Groppen nachgewiesen. Das Fehlen der Groppen in Kienbach und Erdlinsbach kann auf Wanderhindernisse im Mündungsbereich der Bäche zurückgeführt werden. Das Fehlen der Groppe im Lautenbach ist für den Teilabschnitt unterhalb des Staubeckens auf die Wasserkraftnutzung des Baches zurückzuführen (Wasserausleitung), oberhalb der Stauhaltung sind die Habitate ggfs. aufgrund des starken Gefälles und der sehr blockigen Strukturen nicht oder nur sehr gering geeignet.

Die Groppe besiedelt im gesamten FFH-Gebiet die größeren Bäche Schiltach und Kleine Kinzig sowie den Nebenbach Kaltenbrunner Bach. Aufgrund von Wanderhindernissen insbesondere in den Mündungsbereichen wird die Groppe an einer Ausbreitung in die potentiell geeigneten Nebengewässer gehindert.

Bewertung auf Gebietsebene

Wenngleich die Abschnitte der Bachläufe, die der Groppe als Lebensstätte dienen überwiegend (73 % des Flächenanteils der Lebensstätte) sehr gute und naturnahe Habitatstrukturen mit der Wertstufe A verfügen, sind die Populationsdichten mit 0,003 – 0,05 Ind./m² sehr gering (Wertstufe C). Die Beeinträchtigungen sind in den einzelnen Abschnitten unterschiedlich stark ausgebildet (keine Beeinträchtigungen bei 19,7 %, mittlere bei 23,8 % sowie starke Beeinträchtigungen bei 56,4 % des Flächenanteils der Lebensstätte). Sie bestehen insbesondere in den zahlreichen Querbauwerken und den Substrateinträgen. Besonders die bestehenden Querbauwerke lassen auch keine wesentliche Verbesserung der Populationsdichten erwarten. Daher wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene mit mittel bis schlecht – C - bewertet.

3.3.3 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Kartierjahr 2018

Übersichtsbegehung zur vorläufigen Abgrenzung der Lebensstätte am 18.-19.04.2018, anschließend Stichprobenverfahren.

Am 09.06.2018 wurden 2 Stichprobenflächen mit einem bzw. 2 Gewässern semiquantitativ mit insgesamt 15 Fallen (5 Fallen pro Gewässer) untersucht. Die Fallen wurden am 09.06.2018 ausgebracht und am 10.06.2018 geleert. In einer Stichprobenfläche wurde der Kammolch nachgewiesen. Nach gutachterlicher Einschätzung unterblieb eine zweite Nachsuche in der zweiten Stichprobenfläche, da die Wahrscheinlichkeit für einen Nachweis als äußerst gering eingestuft wurde.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kammolchs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	0,09	0,09
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	<0,01	<0,01
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Lebensstätte "**Tümpelanlage am nordöstlichen Ortsrand von Sulgen**" ist eine anthropogene Tümpelanlage. Sie beherbergt ein verinseltes Kammolchvorkommen. Der Nachweis von 15 adulten Kammolchen in 10 Wasserfällen mit einer erfolgreichen Reproduktion (Ei- und Larvenfunde) zeigt einen "guten" Zustand der Population (B). Es sind 2 Tümpel mit guten Laichhabitatstrukturen (viele Wasserpflanzen, gute Besonnung und mittlerer Größe) vorhanden, die jedoch mit Goldfischen besetzt sind. Im näheren Umkreis sind noch weitere Tümpel vorhanden, die allerdings bereits durch die Gehölzsukzession

beschattet werden und dadurch ungeeignet für den Kammmolch sind. Die möglichen Landhabitate im Umkreis von 500 m sind überwiegend schlecht strukturiert (Wiese, Acker, Nadelwald) und im Süden und Osten ist das Gebiet durch Siedlungsflächen und Verkehrswege begrenzt. In der Summe ist damit die Habitatqualität nur schlecht bis mäßig (C). Als Beeinträchtigungen sind Gefährdungen von wandernden Individuen durch die benachbarten Straßen sowie Nutzungsdruck durch die unmittelbar benachbarte Siedlung (die wohl auch den Goldfischbesatz zur Folge hat) zu nennen. Zudem findet auch in den derzeit besiedelten Gewässern eine starke Gehölz- und Röhrichtsukzession statt. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit stark (C) bewertet.

In der zweiten Untersuchungsfläche in einem von Gehölzen frei stehenden Teich auf dem Hochplateau nordöstlich von Eselbach, wurden keine Kammmolche nachgewiesen, obwohl das Gewässer sehr gute Wasserpflanzenbestände und eine gute Lebensraumausstattung aufwies.

Verbreitung im Gebiet

Der Kammmolch wurde nur in der anthropogenen Tümpelanlage am Ortsrand von Sulgen-Schramberg mittels Stichprobenverfahren nachgewiesen.

Bewertung auf Gebietsebene

Da nur ein Kammmolchvorkommen in einem künstlichen Gewässer mit Gefährdungen durch Goldfischbesatz und starker Gehölz- und Röhrichtsukzession mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (C) bei Sulgen-Schramberg nachgewiesen wurde, wird der Kammmolch auf Gebietsebene entsprechend der einzigen Lebensstätte im Gebiet ebenfalls mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

3.3.4 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Kartierjahr 2018

Auf Grundlage einer Übersichtsbegehung wurden vier Netzfänge an für die Art geeigneten Stellen zwischen Juni und September 2018 durchgeführt. Hierbei wurden zwei Termine in den September gelegt, da das Gebiet wohl vorwiegend als Schwärm- und Überwinterungshabitat dient. Ein gefangenes Exemplar wurde besendert. Weiterhin wurden in vier Nächten jeweils 7 automatische Aufzeichnungsgeräte (Batcorder der Fa. EcoObs) aufgestellt. Darüber hinaus wurden vorhandene Daten zu Vorkommen der Wimperfledermaus ausgewertet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wimperfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	1.129,33	--	1.129,33
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	97	--	97
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Das Natura-2000-Gebiet dient der Wimpernfledermaus in erster Linie als Standort von Winterquartieren sowie als Jagdlebensraum vorwiegend im Spätsommer und Herbst. Wochenstubenkolonien dieser Art liegen in Baden-Württemberg ausschließlich in der Rheinebene sowie den angrenzenden Randbereichen des Schwarzwaldes. Das nächste bekannte derartige Quartier befindet sich in Lahr in rund 35 km Entfernung. Da die Nahrungshabitate in der Regel im Umkreis von 8 (bis 16) km um die Quartiere liegen, ist eine Nutzung des Gebietes von Tieren der Wochenstube während der Fortpflanzungszeit nicht anzunehmen.

Innerhalb des Gebietes, das in einer ehemaligen Bergbauregion liegt, sowie in dessen näherem Umfeld findet sich eine bemerkenswert große Anzahl von Stollen, die nachweislich als Winterquartier von der Wimpernfledermaus genutzt werden. Durch den Fang eines Tieres Anfang September 2018 im Tal des Beckesbächles, ist auch eine Nutzung im Spätsommer belegt. Dieses Tal auf Höhe des Klosters Wittichen weist ebenso wie weitere Täler des Gebietes einen hohen Grenzlinienanteil im Übergang von Wald zu Offenland auf. Diese Bereiche stellen zusammen mit bachbegleitenden Ufergehölzen geeignete Jagdhabitate dar. Ebenso stellen sie gute Leitlinien für die Wimpernfledermaus dar, die sehr strukturgebunden fliegt. Als einschränkend sind diesbezüglich lediglich die in den Tälern verlaufenden Straßen zu werten. Die B462 sowie L405 bedingen stellenweise eine Unterbrechung der Leitlinien – gerade im Übergang zu den Seitentälern.

Die Wälder setzen sich ganz überwiegend aus Nadelwaldbeständen, vor allem Fichte und Tanne, zusammen. Diese sind zumindest in Teilen recht strukturreich ausgeprägt und nur bedingt forstlich überprägt, was wohl auch auf die extremen Steillagen zurückzuführen ist. Laubholzbereiche sind hingegen nur kleinflächig zu finden. Wenngleich Laubmischwälder die bevorzugten Jagdhabitate bilden, werden die Wälder im FFH-Gebiet – überwiegend Nadelwälder – von der Wimpernfledermaus als Jagdhabitat genutzt.

Bekannte Winterquartiere liegen vornehmlich im Bereich der nördlichen Teilgebiete (nördlich von Schiltach). Ebenfalls gelang der Nachweis durch Netzfang, der der einzige Nachweis im Rahmen der Erfassungen ist, in diesem Abschnitt. Geeignete Jagdhabitate finden sich jedoch im gesamten Natura-2000-Gebiet. Da alle Gebietsteile in erreichbarer Entfernung zu den bekannten Winterquartieren liegen, ist somit auch in allen Bereichen von Vorkommen dieser Art auszugehen.

Die Habitatqualität wird zusammenfassend aufgrund der Kombination aus zahlreichen Winterquartieren, strukturreicher und gut vernetzter Talbereiche aber nur bedingt geeigneter Wälder insgesamt als gut (B) bewertet.

Die Nachweisdichte im Rahmen der Erfassungen für den Managementplan war mit einem gefangenen Tier an 4 Netzfangstandorten und keinen Aufzeichnungen über die Batcorder relativ gering (siehe unten). Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass dem Gebiet vorwiegend eine Bedeutung zur Überwinterung und nicht als Sommerlebensraum zukommt. Die Winterquartierdichte ist jedoch insbesondere im Umfeld des Gebietes recht hoch und es liegen hier zahlreiche Nachweise vor. Der Zustand der Population wird zusammenfassend als gut (B) bewertet.

Beeinträchtigungen bestehen nur in geringem Maße – Wertstufe (A). Zu nennen sind eventuelle Gefährdungen in den Winterquartieren durch mögliche Begehungen sowie etwas erhöhte Kollisionsgefahren im Bereich stärker befahrener Straßen (L405 und B462).

Verbreitung im Gebiet

Im Rahmen der Netzfänge gelang an einem von 4 Standorten ein Nachweis einer Wimpernfledermaus (06.09.2018). Dieser wurde im Tal des Beckesbächle westlich des ehemaligen Klosters Wittichen erbracht. Dabei handelte es sich um ein adultes Männchen. Das Tier wurde besendert (Abflug 1.20 Uhr) und flog zunächst in Richtung des ehem. Klosters Wittichen und konnte dann am Gallenbächle westlich Vortal jagend nachgewiesen

werden. Um 2.30 Uhr erfolgte der letzte Senderkontakt. Batcordernachweise der Art liegen nicht vor.

Insgesamt gibt es 12 Nachweise von Winterquartieren innerhalb der Gebietsgrenzen, mit bis zu 8 nachgewiesenen Exemplaren (C. DIETZ, E.HENSLE). Zu diesen Winterquartieren gehört auch der Rohrbachstollen, östlich von Hinter Lehengericht. Hier wurden 8 Individuen nachgewiesen. Zahlreiche weitere Winterquartiere liegen im näheren Umfeld mit bis zu 26 Individuen je Quartier.

Anhand der vorliegenden Daten kann davon ausgegangen werden, dass die Wimperfledermaus das Gebiet vorwiegend im Spätsommer und Herbst sowie zur Überwinterung nutzt. Die bekannten Wochenstubenquartiere der Art liegen überwiegend im Rheintal und den angrenzenden Randbereichen des Schwarzwaldes.

Mit Ausnahme der ackerbaulich genutzten Hochfläche bei Sulgen im südlichen Gebietsteil ist das gesamte Natura-2000-Gebiet als Lebensstätte zu betrachten.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Habitatqualität wird aufgrund des Vorkommens von Winterquartieren, die durch einen hohen Grenzlinienanteil im Gebiet gut mit anderen Habitatstrukturen vernetzt sind als gut (B) bewertet. Dies ergibt gemeinsam mit nur geringen Beeinträchtigungen (A) und einem guten (B) Zustand der Population, der auf die regelmäßige belegte Nutzung von Winterquartieren sowie einem Netzfang im Spätsommer zurückzuführen ist, auf Gebietsebene eine Gesamtbewertung von gut (B).

3.3.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) [1323]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Kartierjahr 2018

Auf Grundlage einer Übersichtsbegehung wurden vier Netzfänge an für die Art geeigneten Stellen zwischen Juni und September 2018 durchgeführt. Weiterhin wurden in vier Nächten jeweils 7 automatische Aufzeichnungsgeräte (Batcorder der Fa. EcoObs) aufgestellt. Darüber hinaus wurden vorhandene Daten zu Vorkommen der Bechsteinfledermaus ausgewertet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	1.128,54	--	1.128,54
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	96	--	96
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Das Natura-2000-Gebiet ist durch Nadelwälder dominiert, die vorwiegend aus Fichte und Tanne aufgebaut sind. Für die Bechsteinfledermaus, die vorwiegend alte Laubwaldbestände besiedelt, stellt es somit keinen typischen Lebensraum dar. Die Baumhöhlendichte, die ein essentielles Strukturmerkmal für die Bechsteinfledermaus darstellt, ist hier generell niedriger

im Vergleich zu Laubwäldern. Zudem fällt auch die Dichte von Beuteinsekten in der Regel merklich geringer aus. Auch wenn im Vergleich zu Laubwaldgebieten, die Eignung als Jagdhabitat hier als geringer zu betrachten ist, ist eine Nutzung durch Bechsteinfledermäuse in den zum Teil strukturreichen Nadelwaldbeständen gegeben. In vergleichbaren Waldgebieten in der Region (Wolfach und Hornberg) sind sogar größere Vorkommen dieser Art bekannt.

Die Täler im Gebiet weisen mit vielen Waldrändern und bachbegleitenden sowie sonstigen Gehölzen eine hohe Grenzliniendichte auf, die in Kombination mit extensiv genutzten Grünlandflächen geeignete Jagdhabitats darstellen. Zudem ermöglichen die linearen Strukturen eine gute Vernetzung für die bei ihren Transferflügen sehr strukturgebundene Bechsteinfledermaus. Als einschränkend sind diesbezüglich lediglich die in den Tälern verlaufenden Straßen zu werten. Insbesondere die B462 sowie L405 und L175 bedingen häufig eine Unterbrechung der Leitlinien – gerade im Übergang zu den Seitentälern.

Eine hohe Bedeutung kommt der Region als Überwinterungsgebiet zu. Mit zahlreichen Stollen in der ehemaligen Bergbauregion finden sich zahlreiche (potentielle) Winterquartiere. Nachweise liegen hierbei für drei Stollen im näheren Umfeld (bis zu 8 km) um das Gebiet herum vor.

Die Habitatqualität wird insgesamt als gut – Wertstufe (B) eingeschätzt.

Nachweise gelangen zum einen durch einen einzelnen Netzfang im Juli sowie insgesamt 14 Kontakte an 3 Batcorderstandorten im Juli und September. Bei dem gefangenen Tier handelt es sich um ein Männchen, sodass keine Hinweise auf Wochenstuben vorliegen. Es wird von einem kleineren Bestand der Bechsteinfledermaus im Gebiet ausgegangen. Vorkommen sind im gesamten Gebiet denkbar. Überwinternde Tiere in den Stollen innerhalb des Gebietes sind aktuell nicht bekannt, jedoch auch nicht auszuschließen. Der Zustand der Population wird insgesamt als mittel (C) eingestuft.

Beeinträchtigungen bestehen nur in geringem Maße – Wertstufe (A). Zu nennen sind Gefährdungen durch eventuelle Störungen (Begehungen) in den Winterquartieren sowie etwas erhöhte Kollisionsgefahren im Bereich stärker befahrener Straßen (L405 und B462).

Verbreitung im Gebiet

Im Untersuchungsgebiet liegt ein Nachweis der Bechsteinfledermaus durch Netzfänge vor. Dieser wurde am 11.07.2018 im Waldbereich westlich von Aichhalden erbracht. Dabei handelte es sich um ein adultes Männchen.

Weiterhin liegen 14 Batcordernachweise an 3 Standorten (Juli und September) aus den Waldgebieten westlich von Aichhalden sowie westlich des ehemaligen Klosters Wittichen vor. Insgesamt gibt es 3 Nachweise von Winterquartieren im Umfeld des Gebietes (in rund 1,5 bis 8 km Entfernung) mit jeweils einem nachgewiesenen Exemplar (C. DIETZ, E.HENSLE). Anhand der Netzfänge ist davon auszugehen, dass sich zumindest ein Männchenquartier im Gesamtgebiet befindet. Quartierfunde liegen jedoch nicht vor.

Mit Ausnahme der ackerbaulich genutzten Hochfläche bei Sulgen im südlichen Gebietsteil ist das gesamte Natura-2000-Gebiet als Lebensstätte zu betrachten.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Aufgrund der Nachweisdichte, dem Nachweis eines Männchens und der Habitatausstattung ist dieser als gut (B) einzuschätzen.

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

Gebietsnachweis

Kartierjahr: 2018

Auf Grundlage einer Übersichtsbegehung wurden vier Netzfänge an für die Art geeigneten Stellen zwischen Juni und September 2018 durchgeführt. Weiterhin wurden in vier Nächten jeweils 7 automatische Aufzeichnungsgeräte (Batcorder der Fa. EcoObs) aufgestellt. Weiterhin wurden vorhandene Daten zu Vorkommen des Mausohrs ausgewertet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	1.129,33	--	1.129,33
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	97	--	97
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Die oftmals extensiv genutzten Offenlandbereiche in den Tallagen des Natura-2000-Gebietes stellen geeignete Jagdhabitats für das Große Mausohr dar. Eine hohe Grenzliniendichte durch Waldränder und bachbegleitende Gehölze sorgen hier darüber hinaus für eine gute Vernetzung in Form von Leitlinien für Transferflüge innerhalb des Gebietes sowie in Anbindung an außerhalb gelegene Habitats.

Die Wälder sind vorwiegend als Nadelwald mit Fichte und Tanne ausgeprägt und weisen häufig eine recht hohe Strukturvielfalt auf. Abschnittsweise finden sich Bereiche mit einer geringen Deckung der Strauchschicht, sodass hier ebenfalls Jagdhabitats verortet werden können, auch wenn das Große Mausohr bevorzugt Laubwäldern zur Nahrungssuche aufsucht.

Generell sind alle Teilbereiche des Gebietes als Jagdlebensraum geeignet, was durch Nachweise an allen Batcorder-Standorten belegt wird (siehe unten).

Innerhalb der Gebietsgrenzen sind 19 Winterquartiere in ehemaligen Bergwerksstollen bekannt. Im Umfeld des Gebietes liegen darüber zahlreiche weitere bekannte Winter- aber auch Zwischenquartiere.

Wochenstuben sind aus dem Gebiet nicht bekannt. Die nächste bekannte derartige Kolonie befand sich in rund 10 km westlicher Entfernung in der Volksschule Hornberg, wo bei einer Hangplatzzählung im August 2007 ca. 700 Exemplare festgestellt wurden (HENSLE). Das Natura-2000-Gebiet liegt zumindest teilweise innerhalb des Radius nahrungssuchender Tiere dieses Quartiers. Allerdings wurde die Wochenstube bei einer Kontrolle im August 2019 nahezu verwaist und nur von Einzeltieren genutzt vorgefunden.

Einzelquartiere sind auch innerhalb des Gebietes zu erwarten. Der Nachweis von zwei laktierenden Weibchen (siehe unten) lässt darüber hinaus weitere Wochenstuben im Umfeld erwarten.

Die Habitatqualität wird aufgrund des Vorhandenseins von geeigneten Jagdhabitats in erreichbarem Umfeld einer bekannten Wochenstubenkolonie sowie einer recht guten Vernetzung im Offenland als gut (B) eingeschätzt.

Im Untersuchungsgebiet liegen 13 Nachweise des Mausohrs durch Netzfänge an allen vier Netzfangstellen vor. Von den gefangenen Tieren waren 6 Weibchen, davon 2 laktierend und 7 Männchen. Weiterhin gelangen auch an allen Batcorder-Standorten Nachweise des Großen Mausohres. Insgesamt kam es hierbei zu 110 Kontakten verteilt über Juni, Juli und September. Der Zustand der Population wird aufgrund der regelmäßigen Nachweise an allen Netzfangstellen sowie aufgrund der zahlreichen bekannten Winterquartiere als gut (B) eingeschätzt.

Beeinträchtigungen bestehen nur in geringem Maße – Wertstufe (A). Zu nennen sind eventuelle Störungen durch Begehungen in den Winterquartieren sowie etwas erhöhte Kollisionsgefahren im Bereich stärker befahrener Straßen (L405 und B462).

Verbreitung im Gebiet

An Daten aus vorangegangenen Untersuchungen liegen im Gebiet Nachweise aus 4 Winterquartieren im Bereich Lehengericht und Wittichen sowie zahlreichen weiteren Winter- und Zwischenquartieren im Umfeld vor (HENSLE et. al). Dabei ist das Winterquartier „Rohrbachstollen“ östlich von Hinterlehengericht mit 73 Individuen (nachrichtlich von (HENSLE et. al) übernommen besonders bedeutend. Die nächstgelegene Wochenstube befand sich in der Volksschule in Hornberg in ca. 10 km Entfernung, außerhalb des FFH-gebiets Schiltach und Kaltbrunner Tal. Hier wurden 2007 rund 700 Exemplare gezählt. 2019 war sie allerdings nahezu verwaist. Aufgrund der Nachweise zweier laktierender Weibchen ist dennoch von Wochenstubenquartieren im Umfeld sowie von mehreren Männchenquartieren im Gebiet auszugehen.

Mit Ausnahme der ackerbaulich genutzten Hochfläche bei Sulgen im südlichen Gebietsteil ist das gesamte Natura-2000-Gebiet als Lebensstätte zu betrachten.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Aufgrund der Nachweisdichte, dem Nachweis laktierender Weibchen und dem Vorhandensein geeigneter Jagdhabitats als „gut“ (Erhaltungszustand B) einzuschätzen.

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

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Anhand der von der FVA zur Verfügung gestellten digitalen Forstdaten (FOGIS) wurden potentielle Lebensstätten mit für Vorkommen des Grünen Koboldmooses geeignetem Nadelholzanteil ermittelt. Anhand der digitalen Orthofotos wurden weitere Gebiete, für die keine FOGIS-Daten vorhanden waren, aber nach Baumartenzusammensetzung und Bestandsstruktur als Lebensstätte geeignet waren, entsprechend ergänzt und vor Ort überprüft.

Die Erfassung wurde vom 4. - 5. sowie 8. - 9. Juni 2015 durchgeführt. Insgesamt konnten 20 Trägerstrukturen (liegende Totholzstämme und Stubben) mit insgesamt 106 Sporophyten erfasst werden. Alle Trägerstrukturen wurden im Gelände, wie mit den zuständigen Kreisforstämtern vereinbart, mit einem orangefarbenen Punkt mit Markierspray gekennzeichnet, um eine spätere Wiederauffindbarkeit im Rahmen der Umsetzung des Managementplans zu erleichtern.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grünen Koboldmoos

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	4	4	--	8
Fläche [ha]	42,80	21,16	--	63,96
Anteil Bewertung von LS [%]	67	33	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	3,7	1,8	--	5,5
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2015 (Artmodul FVA)

Beschreibung

Im Bereich des Mittleren Schwarzwaldes sind nach MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) keine aktuellen Funde des Grünen Koboldmooses bekannt. Dort angegebene erloschene Vorkommen konnte auf Quadrantenebene wieder bestätigt werden (7616/3 Alpirsbach und 7716/3 Schramberg). Alle weiteren Funde in den Quadranten 7716/1 (Alpirsbach), 7716/1 (Schramberg) und 7816/1 (St. Georgen im Schwarzwald) stellen Neufunde gegenüber MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) sowie PHILIIPI (1998) dar.

Das Moos ist eng an stark zersetztes Nadelholz in luftfeuchten, schattigen Wäldern gebunden und bevorzugt nordexponierte Hanglagen sowie Bachränder (NEBEL & PHILIIPI, 2000). In seinen Lebensstätten im Untersuchungsgebiet profitiert das Moos von einer extensiven Nadelholz-Forstwirtschaft in den verbreiteten Tannen- oder Fichtenbeständen sowie der luftfeuchten Lage an Gewässerufeln und tiefen Taleinschnitten. Die Lebensstätten umfassen überwiegende Dauerwälder mit einer Altersstruktur von 70 bis 120 Jahren. Bis auf wenige Fichtenmonokulturen sind die Bestände bezüglich ihrer Schichtigkeit gut strukturiert. Die sehr luftfeuchten Bestände sind gut mit für die Zielart relevanten Biotopelementen (stark zersetzte Stubben und liegendes starkes Nadeltotholz) ausgestattet. Neben den abgegrenzten Lebensstätten sind im untersuchten FFH-Gebiet noch zahlreiche weitere Bestände mit geeigneten Habitatstrukturen vorhanden, in denen weitere Funde sicher zu erwarten sind. Stellenweise wird in Fichtenbeständen Fichtentotholz als Ersatzhabitat vom Grünen Koboldmoos besiedelt. Mittelfristig sind diese Bestände wieder zu einem standortgerechten Tannen-Buchenwald umzubauen.

Die Bewertung aller zum Erhaltungszustand der Erfassungseinheiten beitragenden Parameter sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die Habitatqualität wurde in drei von acht Erfassungseinheiten mit einem sehr guten Erhaltungszustand (A) bewertet, da neue Wuchsorte durch ausreichendes Vorhandensein von Tannen oder auch Fichten neu entstehen können und das Belassen von Totholz die Art förderte. Weitere fünf Erfassungseinheiten wurden bezüglich der Habitatqualität mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet, da ein etwas geringeres Potential für die Entstehung neuer Trägerstrukturen vorhanden war. Im gesamten Untersuchungsgebiet konnte die Qualität des Standorts in drei Erfassungseinheiten mit einem hervorragenden Erhaltungszustand und in weiteren fünf Erfassungseinheiten mit einem guten (B) bewertet werden. In luftfeuchter Lage in den Geländeeinschnitten herrscht unter den vorhandenen Moosen eine ausgesprochene Vitalität, doch führt dies nicht zu erhöhten Konkurrenzverhältnissen an Trägerstrukturen. Somit konnte der Erhaltungszustand für die Konkurrenzverhältnisse in allen Erfassungseinheiten mit (A) bewertet werden.

Vier der erfassten acht Vorkommen weisen eine oder zwei Trägerstrukturen auf und wurden bezüglich der Populationsstärke mit einem schlechten Erhaltungszustand (C) bewertet. Daneben wurden drei Erfassungseinheiten mit je drei bis vier und eine Erfassungseinheit mit fünf Trägerstrukturen erfasst, die mit einem guten (B) beziehungsweise einem

hervorragenden (A) Erhaltungszustand bewertet wurden. Die Witterung vor und während der Geländeerhebung war außergewöhnlich niederschlagsarm. Es ist davon auszugehen, dass aus diesem Grund an den zahlreichen Trägerstrukturen nur wenige Sporophyten nachgewiesen werden konnten. In zwei Erfassungseinheiten wurden an den Trägerstrukturen ein bis drei Sporophyten nachgewiesen und mit einem schlechten Erhaltungszustand (C) bewertet. In den mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewerteten drei Erfassungseinheiten konnten vier bis 14 Sporophyten an den Trägerstrukturen nachgewiesen werden. Hervorzuheben sind drei Erfassungseinheiten mit einem diesbezüglichen hervorragenden Erhaltungszustand (A), da mehr als 15 Sporophyten erfasst werden konnten.

Diese sind die Vorkommen nördlich des Gütschkopfs, im Schonwald Felsenmeer bei Schramberg sowie an der Berneckhalde im Schiltachtal. Für fünf der acht Vorkommen ist eine hervorragende Populationsverbindung zu anderen Vorkommen mit einem Abstand von unter 2 km gegeben. Für diese Vorkommen konnte somit ein hervorragender Erhaltungszustand (A) für fehlende Isolation festgestellt werden. Die übrigen drei Vorkommen wurde in diesem Punkt mit einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet, da der Abstand zum nächsten bekannten Vorkommen meist nur wenig über 2 km lag. Insgesamt erfolgte für den Zustand der Population für zwei Erfassungseinheiten eine schlechte Bewertung des Erhaltungszustandes (C). Weiterhin wurden vier Erfassungseinheiten mit einem guten (B) und zwei weitere mit einem hervorragenden (A) Erhaltungszustand für den Zustand der Population bewertet. Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten in keiner Erfassungseinheit maßgebliche Beeinträchtigungen festgestellt werden, was zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (A) führte.

Verbreitung im Gebiet

Die nachgewiesenen Vorkommen des Grünen Koboldmooses befinden sich nördlich des Gütschkopfs (Teilgebiet 1), im Reisengrund nördlich Schiltach (Teilgebiet 5), an der Hunselhöhe (Teilgebiet 6), im Kienbachtal (Teilgebiet 6), im Schonwald Felsenmeer bei Schramberg (Teilgebiet 11), an der Ruine Falkenstein bei Schramberg (Teilgebiet 12), an der Berneckhalde im Schiltachtal (Teilgebiet 12) sowie im Schleifelloch (Teilgebiet 12).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Gesamterhaltungszustand der nachgewiesenen Vorkommen wurde insgesamt als hervorragend eingeschätzt (A).

Tabelle 6 Übersicht Erhaltungszustand des Grünen Koboldmooses (EE= Erfassungseinheit)

Nr EE	Name EE	Erhaltungszustand										
		Anzahl Trägerstrukturen	Anzahl Sporophyten	Habitatqualität	Qualität des Standortes	Konkurrenz durch andere Arten	Zustand der Population	Größe der Population 1	Größe der Population 2	Isolator	Beeinträchtigung	Gesamterhaltung
1	nördlich Gütschkopf	5	23	B	B	A	A	A	A	B	A	A
2	Reisengrund	1	1	B	B	A	C	C	C	B	A	B
3	Hunselhöhe	2	6	B	B	A	B	C	B	A	A	B
4	Kienbachtall	1	2	B	B	A	C	C	C	A	A	B
5	Schonwald Felsenmeer	4	38	A	A	A	A	B	A	A	A	A
6	Ruine Falkenstein	3	6	A	A	A	B	B	B	A	A	A
7	Berneckhalde	1	16	A	A	A	B	C	A	A	A	A
8	Schleifelloch	3	14	B	B	A	B	B	B	B	A	B

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

Detailerfassung

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Rogers Goldhaarmoos

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	2	2
Fläche [ha]	--	--	82,70	82,70
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	7,1	7,1
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr: 2015 (Artmodul LUBW)

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 Südschwarzwald mit die größten bekannten Bestände in Europa aus.

Im mittleren Schwarzwald ist die Art deutlich seltener. Im untersuchten FFH-Gebiet sind die natürlichen Bedingungen überwiegend ungünstig. Einerseits besteht das Gebiet überwiegend aus geschlossenen Waldflächen, die als Lebensraum für das Moos als Offenlandart nicht geeignet sind. Obwohl die Art eine gewisse Menge an Luftfeuchtigkeit benötigt, meidet sie jedoch zu feuchte, enge Tallagen, die im FFH-Gebiet vorherrschen. Aber selbst in den eigentlich geeigneten Bereichen wurde meist nur eine Epiphytengemeinschaft vorgefunden, bei der die gesamte, einige Arten umfassende Gattung *Orthotrichum* weitgehend fehlt und fast vollständig von Arten der Gattung *Ulota* bestimmt wurde. Der Grund dazu ist unbekannt. Vermutlich sind gesamt gesehen die klimatischen Bedingungen für das Moos nicht optimal.

Die einzigen beiden Funde von Rogers Goldhaarmoos im FFH-Gebiet wurden in der Umgebung des Bernecktals gemacht, insgesamt 6 Polster an zwei Trägerbäumen.

Ein kleiner Einzelfund liegt in der ersten Erfassungseinheit im Gewinn Reute (Teilgebiet 12). Auf einer Weidbrache gibt es hier am Waldrand aus einzelnen Sträuchern und kleineren Bäumen bestehende Sukzessionsstadien. In der Astgabel eines Bergahorns konnte ein kleines Polster des Moooses gefunden werden.

Die zweite Erfassungseinheit liegt an dem Südhang des Bernecktals, der mit mehreren Felsen durchsetzt ist. Im Bereich der Felsen gibt es mehr oder weniger freistehende Bäume, darunter auch alte Tannen. Diese weisen im Wipfelbereich auf den obersten 1-2 Metern dürre Zweige auf, welche ein geeigneter Standort für Rogers Goldhaarmoos zu sein scheinen. An einer durch Sturmwurf gefällten Tanne konnten im dünnen Wipfelbereich 5 Polster der Art gefunden werden. Bei Felssicherungsmaßnahmen wurden 2013 aus Gründen der Verkehrssicherheit sehr viele Bäume aus dem Hang gefällt, auch Tannen im Felsbereich. Einige der Tannen konnten jedoch erhalten bleiben, und so sind weitere Bäume vorhanden, auf denen das Moos vermutet werden kann. Ein Nachweis ist jedoch nicht möglich, da die dünnen Wipfelbereiche für eine Kartierung nicht erreichbar sind.

Zwei nachgewiesene Trägerbäume stellen für ein Gebiet dieser Größe eine durchschnittliche bis beschränkte Populationsgröße (Wertstufe C) dar. Die Strukturen und das Angebot an Trägerbäumen sind in den für die Art geeigneten Bereichen gut. Potenzielle Trägerbäume finden sich oft in kleinen Gehölzgruppen, am Rand größerer Gehölzgruppen oder am Waldrand. Die Habitatqualität kann somit als gut (Wertstufe B) eingestuft werden. Deutliche Beeinträchtigungen sind durch Baumfällungen im Zuge der Felssicherungen zur Verkehrssicherung entlang der L 175 vorhanden (Wertstufe C).

Verbreitung im Gebiet

Das Moos wurde im Gebiet im Bereich des Bernecktals zwischen Schramberg und Tennenbronn – im Teilgebiet 12 - gefunden.

Bewertung auf Gebietsebene

Obwohl das große Gebiet sehr vielgestaltig ist und ausreichend Strukturen bietet, konnte die Moosart nur in einem relativ kleinen Bereich zwei Mal gefunden werden. Hinzu kommen die Beeinträchtigungen im Zuge der Felssicherungsmaßnahmen Dies führt zu einer Bewertung des Erhaltungszustandes mit durchschnittlich bis beschränkt (Wertstufe C).

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

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

Eine wesentliche und weiter zunehmende Beeinträchtigung für die Grünlandlebensräume stellt die Nutzungsaufgabe bzw. die Unternutzung auf flachgründigen und teils sehr steilen Grenzertragsstandorten dar. Als Auswirkung des Strukturwandels in der Landwirtschaft sowie der Altersstruktur der Bevölkerung sinkt die Gesamtfläche von ein-bis zweischürig genutzten Wiesen oder extensiv genutzten Weiden zunehmend. In der Folge werden die Bestände nur noch unregelmäßig oder nicht mehr genutzt und verbrachen bzw. verbuschen zunehmend. Im Gebiet werden, mit Unterstützung der Landschaftserhaltungsverbände und dem Engagement der ansässigen Landwirte große Anstrengungen unternommen, die Grünlandflächen weiter in Bewirtschaftung und damit offen zu halten.

Die Fließgewässer sind insgesamt nur gering beeinträchtigt. Dennoch stellt insbesondere die teilweise unterbrochene ökologische Durchgängigkeit für die vorkommenden Fischarten eine unüberwindbare Barriere dar. Zudem haben sich entlang der Kleinen Kinzig und der Schiltach mit dem Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und dem Indischen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) zwei Neophyten, teils massiv, ausgebreitet. Dies beeinträchtigt vor allem die botanische Artenvielfalt und kann sich negativ auf die Uferstabilität auswirken.

Hoher Gämsenbestand – Wald LRT/Tannenverjüngung, Fels LRT

Die teils hohen Gämsenbestände können für die natürliche Verjüngung der Wald-Lebensraumtypen (besonders der Tannenverjüngung) im Winter beeinträchtigend sein. Im Sommer werden auch Wiesen infolge des erhöhten Bedarfs der Gämsen an pflanzlichem Eiweiß beweidet. Im FFH-Gebiet betrifft dies jedoch keine FFH-Mähwiesen.

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. Die geringsten Schäden durch das Eschentriebsterben gibt es in Baden-Württemberg (Stand 2015) im Neckarland, die stärksten Schäden in der Oberrheinebene

Das Eschentriebsterben kann neben den im FFH-Gebiet Schiltach und Kaltbrunner Tal vertretenen Lebensraumtypen [*9180] „Schlucht- und Hangmischwälder“ und [*91E0] „Auenwälder mit Erle, Esche und Weide“ auch in allen anderen naturnahen Wald- und Gehölzbeständen zu einem weitgehenden Verlust der Eschen führen.

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.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Das FFH-Gebiet verfügt über eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung, wie auch die Zahl der Schutzgüter im Natura 2000-Gebiet schon anzeigt. An zahlreichen Fundstellen sind weitere gefährdete oder stark gefährdete Pflanzen- bzw. Tierarten im Rahmen der Erfassungen, der Waldbiotopkartierung oder zusätzlichen Artenkartierungen bestätigt worden, die im Rahmen des MaP zu großen Teilen nicht behandelt werden. Der bei den Arten angegebene Gefährdungsgrad richtet sich nach der regionalen Einstufung (Sch) der Roten Liste BW.

3.5.1 Flora und Vegetation

Im Wesentlichen deckt die FFH-Richtlinie mit den darin enthaltenen Lebensraumtypen die naturschutzfachliche Bedeutung des Gebietes für Flora und Vegetationstypen gut ab. Demzufolge finden sich auch die meisten der bekannten und naturschutzfachlich bedeutenden Arten innerhalb der ausgewiesenen Lebensraumtypen. Dabei sind insbesondere die Borstgrasrasen, Trockene Heiden und die Mähwiesen (Magere Flachland-Mähwiese sowie Berg-Mähwiese) von großer Bedeutung. Besonders hervorzuheben ist hier dennoch eine großflächige und sehr individuenreiche Population des Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*, Sch 2) an einem Südost-exponiertem Hang im Gewann Wüstenbach nördlich von Schenkzell (TG 2).

Daneben gehören mit den Nasswiesen oder auch den Sonstigen Magerrasen bodensaurer Standorte weitere Biotoptypen – ohne FFH-Status – zu den naturschutzfachlich bedeutenden Biotoptypen. Die Biotope sind im FFH-Gebiet auf vielen Standorten – häufig sehr artenreich – vertreten und sollten sowohl aus botanischer als auch faunistischer Sicht weiterhin erhalten bleiben. Innerhalb der Nasswiesen sind mit der Europäischen Trollblume (*Trollius europaeus*), Märzenbecher (*Leucojum vernalis*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) sowie einigen Orchideen wie Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) zahlreiche naturschutzfachlich bedeutende und teils seltene Arten enthalten und wertgebend. Die Laiwiese im nördlichen Bereich des FFH-Gebiets stellt zudem ein flächenhaftes Naturdenkmal dar.

3.5.2 Fauna

Die felsigen Hänge entlang der Schiltach sowie die dortigen Silikatschutthalden bilden ideale Lebensräume für die Gämse (*Rupicapra rupicapra*). Ein Tier wurde bei den Erfassungen zum Managementplan 2018 im Bereich der Silikatschutthalden bei Hinterlehengericht gesichtet.

Amphibien und Reptilien

Im Rahmen der Waldbiotopkartierung neben Arten, die als stark gefährdet (R2) eingestuft sind: Kreuzotter (*Vipera berus*) auch gefährdete Arten (R3), Feuersalamander (*Salamandra atra*), Ringelnatter (*Natrix natrix*). Zudem wurden Arten, die in der Vorwarnstufe (RV) erfasst sind Grasfrosch (*Rana temporaria*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) dokumentiert.

Fledermäuse:

Im Rahmen der Erfassungen zu Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großen Mausohr (*Myotis myotis*) wurden weitere sechs Fledermausarten sicher nachgewiesen. Dabei handelt es sich um die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), das Braune Langohr (*Plecotus auritus*), die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und den Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Hierbei konnten über die Netzfänge Reproduktionsnachweise für Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr, Wasserfledermaus und Fransenfledermaus erbracht

werden. Weiterhin liegen Altnachweise der Großen Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) in Winterquartieren bei Alpirsbach vor (C. DIETZ).

Tag- und Nachtfalter:

Im Bereich Schiltach-Lehengericht wurde nach Angaben im **Artenschutzprogramm** (ASP) der **Tagfalter** Dukaten-Feuerfalter (*Lycaena virgaureae*) nachgewiesen. Weitere Arten des Artenschutzprogramms wurden nicht nachgewiesen.

Im Rahmen der Erfassung wertgebender tagaktiver Schmetterlinge im Raum Schramberg (Lkr. RW) an den Standorten „Kienbach“, „Burbachfelsen und „ehemaliges Weidfeld Dornäcker“ konnten folgende Nachweise für Tagfalter erbracht werden:

- 6 Individuen der Zielart Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*) im Bereich des Kienbächle; ein Einzelfund gelang auch im benachbarten Reichenbächletal
- Braunkopf-Dickkopffalter (*Thymelicus sylvestris* und *T. lineola*) wurden im Bereich des Kienbächles ebenfalls nachgewiesen; im Vergleich zu früheren Erfassungen aber deutlich seltener

Für **Nachtfalterarten** wird das Potenzial der im FFH-Gebiet vergleichsweise großflächig und in landschaftsprägender Ausdehnung vorkommenden Eichen-Blockwälder, Schutthalden, Schluchtwälder und der Übergangsbereiche zwischen diesen Lebensraumtypen für die Artengruppe als hoch eingeschätzt. Die lichten ehemaligen Eichen-Schälwälder beherbergen vermutlich – wie in westlich angrenzenden Gebieten (z. B. NSG Schloßberg-Hauberg) nachgewiesen - seltene Nachtfalterarten.

Die naturschutzfachlich am höchsten zu bewertende Zielart, die im FFH-Gebiet nachgewiesen wurde, ist die Palpen-Spannereule (*Polypogon tentacularia*). In Baden-Württemberg kommt die Art nur in den Naturräumen Schwarzwald, Schwäbische Alb und Tauberland vor, und auch dort nur lokal. Bundesweit wird sie als „selten“ (101-250 Vorkommen in D) und in der Roten Liste als „stark gefährdet“ (RL-Status 2; B-W: 3) eingestuft. Angesichts von über einem Dutzend angetroffener Falterindividuen kann von der Existenz einer auf der Fläche reproduzierenden bodenständigen Population ausgegangen werden.

Vögel

Südlich von Schramberg überschneidet sich das FFH-Gebiet mit dem Vogelschutzgebiet 7717-341 „Mittlerer Schwarzwald“. In diesem haben im Bereich des Bernecktals mit seinen Felsen auch seltene Arten wie z. B. Wanderfalke und Uhu (potentielle) Lebensstätten.

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Generalwildwegeplan

Im Generalwildwegeplan sind die Waldflächen des FFH-Gebietes beinahe vollständig als Teil einer großen Waldkernfläche beschrieben. Im Nordwesten bei Grausenloch schneidet ein Korridor internationaler Bedeutung das Gebiet (Verbindungsachse von der Buchhöhe im Mittleren Schwarzwald nach Norden zum Rossberg im Grindenschwarzwald; Teil der Hauptachse Jura-Schwarzwald-Odenwald). Wildtierkorridore dienen der Ausbreitung und Wiederbesiedelung von vielen Arten und stellen Hauptachsen eines überregionalen Biotopverbundes dar.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Zwischen den Schutzgütern des Managementplans können Konflikte auftreten, wenn Arten oder Lebensräume mit gegensätzlichen Pflege- oder Nutzungsanforderungen die gleichen Flächen besiedeln. In diesen Fällen ist eine fachlich begründete Konfliktlösung erforderlich. Neben diesen möglichen Konflikten innerhalb der Schutzgüter des MaP sind an dieser Stelle auch Konflikte mit anderen Schutzgegenständen des Naturschutzes zu prüfen.

Für die Lebensraumtypen und Lebensstätten des FFH-Gebiets bestehen solche Zielkonflikte aktuell nicht. Auch für die im vorigen Kapitel genannten bemerkenswerten Tier- und Pflanzenarten sind keine Zielkonflikte zu erwarten. Weitere Pflanzenarten des Artenschutzprogramms (ASP) Baden-Württemberg sind nicht bekannt. Eine besondere Prüfung weiterer Arten auf Zielkonflikte ist daher nicht erforderlich.

In der Teilfläche des FFH-Gebietes südlich von Schramberg gibt es Überschneidungen mit einem kleinen Bereich des Vogelschutzgebietes „Mittlerer Schwarzwald“. Für diesen Teilbereich des Vogelschutzgebietes gibt es noch keinen Managementplan. Der Beginn der Planerstellung ist erst für 2020 vorgesehen. Mögliche Zielkonflikte zwischen den Erhaltungs- und Entwicklungszielen des FFH-Gebietes und des Vogelschutzgebietes können daher noch nicht abgesehen werden.

Gehölz(beständ)e und Einzelbäume vs., Rogers Goldhaarmoos Grünland und Felslebensräume

Mit steigender Beschattung infolge von Gehölzsukzessionen können sich für einige Lebensraumtypen zunehmend nachteilige Auswirkungen auf die Habitatqualität und Artenzusammensetzung ergeben. Dies gilt insbesondere für die Lebensraumtypen [*6110] Kalk-Pionierrasen, [6210] Kalk-Magerrasen, [*6230] Borstgrasrasen, [6510] Magere Flachland-Mähwiesen, [6520] Bergmähwiesen, [8150] Kalk-Schutthalden, [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation und [8220] Silikatifelsen mit Felsspaltenvegetation. Als nachteilige Auswirkung einer Beschattung kann sich bei diesen Lebensraumtypen eine sukzessive Änderung des Artenbestands ergeben. Andererseits stellen Saumbestände sowie Einzelbäume und -Gehölze ein bedeutendes Habitatstrukturelement für viele Arten dar. Bei der Zurückdrängung von Gehölzsukzession zugunsten der o. g. Lebensraumtypen für die eine hohe Verantwortung besteht, sollten sofern möglich Saumbereiche erhalten und auf einen fließenden Wald-Offenland-Übergang geachtet werden, von dem viele bedrohte Arten profitieren.

Im Bereich der Lebensstätte von [1387] Rogers Goldhaarmoos, ist darauf zu achten, dass dessen Trägerbäume erhalten bleiben.

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 günstig wenn,

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

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

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

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

- der Erhaltungszustand kann naturbedingt C sein, wenn z. B. ein individuenschwaches Vorkommen einer Art am Rande ihres Verbreitungsareals in suboptimaler Lage ist;
- der Erhaltungszustand ist C, da das Vorkommen anthropogen beeinträchtigt ist, z. B. durch Düngung; bei Fortbestehen der Beeinträchtigung wird der 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 für eine weitere Aufwertung bzw. Neuentwicklung besonders eignen. Weitere Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebiets können dafür ebenfalls in Frage kommen.

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

Die Inhalte der Ziele für den jeweiligen 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 Natürliche, nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen, basenreichen Gewässer
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kребsscheren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion)
- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben.

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:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben.

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:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.4 Kalk-Pionierrasen [*6110]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Thermophilen südmitteleuropäischen Kalkfelsgrus-Gesellschaften (*Alyso alyssoidis-Sedion albi*), Bleichschwingel-Felsbandfluren (*Festucion pallentis*) oder Blaugras-Felsband-Gesellschaften (*Valeriana tripteris-Sesleria varia*-Gesellschaft)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.5 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (*Brometalia erecti*), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pflriemengras-Steppen (*Festucetalia valesiacae*) oder Blaugras-Rasen (*Seslerion albicantis*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben.

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 bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der Habitatstrukturen und des lebensraumtypischen Artenspektrums durch Wiedereinführung einer extensiven Nutzung

5.1.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6430, Subtypen 6431 und 6432]

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 besonnerter 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 (*Adenostylion alliariae*), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten
- Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege

Entwicklungsziele: (nur für Subtyp 6431)

- Förderung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur
- Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der Neophyten wie z.B. Japanischer Staudenknöterich und Indisches Springkraut

5.1.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.9 Berg-Mähwiesen [6520]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.10 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:

- Förderung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung durch gezieltes Auslichten
- Aufwertung der Silikatschutthalden durch Zurückdrängung von Neophyten.

5.1.11 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Kalk-, Basalt- und Dolomithalden 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, Kalkfugen-Gesellschaften (*Potentilletalia caulescentis*) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.12 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Silikatfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten
- Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung und natürlich saurer Bodenreaktion
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Silikatfugen-Gesellschaften (*Androsacetalia vandellii*), Blaugras-Felsband- Gesellschaften (*Valeriana tripteris-Sesleria varia*-Gesellschaft) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Aufwertung der Silikatfelsen durch Zurückdrängung von Neophyten.
- Förderung der Felsspaltenvegetation durch Entnahme stark beschattenden Bewuchses

5.1.13 Pionierrasen auf Silikatkuppen [8230]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der offenen, besonnten Felsköpfe, -simsen und -bänder mit Rohböden
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen, bodensauren Standortverhältnisse
- 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

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.14 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 sind keine Entwicklungsziele angegeben.

5.1.15 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziel:

- Förderung einer lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Habitatstrukturen: Erhöhung des Habitatbaumangebots und der Strukturausstattung unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes
- Verbesserung der Standortverhältnisse für die lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten
- Vergrößerung der Flächenausdehnung insbesondere durch Zulassen der Sukzession und Verbesserung des Wasserregimes

5.1.17 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 Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)

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 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, überströmten kiesigen Sohlbereichen und ausreichend mit Sauerstoff versorgten Feinsedimentablagerungen
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen
- Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt

- Erhaltung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Durchgängigkeit der Schiltach und der Kleinen Kinzig und der Wandermöglichkeiten in den einmündenden Nebenbächen
- Förderung der Strukturvielfalt im Gewässer
- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel
- Schaffung von Feinsedimentflächen durch Gewässeraufweitungen z. B. an Gleithängen

5.2.2 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Durchgängigkeit der Schiltach und der Kleinen Kinzig und der Wandermöglichkeiten in den einmündenden Nebenbächen
- Förderung der Strukturvielfalt im Gewässer
- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel

5.2.3 Kammmolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere
- Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen
- Erhaltung einer Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele angegeben

5.2.4 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Entwicklung des Angebots an geeigneten Wald-Jagdhabitats mit naturnahen und strukturreichen Waldbeständen mit hohem Altholzanteil.

5.2.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

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:

- Erhöhung der Strukturvielfalt von Wäldern mit Waldinnen- und außenrändern
- Verbesserung der Ausstattung der Waldlebensräume im Gebiet mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter abstehender Borke und Höhlen als Wochenstuben-, Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhöhung des Laubbaumanteils auch außerhalb der LRT-Flächen

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Strukturvielfalt von Wäldern mit Waldinnen- und außenrändern
- Verbesserung der Ausstattung der Waldlebensräume im Gebiet mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter abstehender Borke und Höhlen als Zwischen- und Paarungsquartier.
- Erhöhung des Laubbaumanteils auch außerhalb der LRT-Flächen

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Lebensstättenkontinuität durch Überführung von einschichtigen Waldbeständen in tannendominierte Nadelbaumdauerwaldbestände

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:

- keine: im Gebiet sind in den für die Art mikroklimatisch günstigen Bereichen ausreichend geeignete Strukturen und Trägerbäume vorhanden.

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

Mit Unterstützung des Landschaftsentwicklungsverbands Mittlerer Schwarzwald und des Landschaftserhaltungsverbands Rottweil wurden und werden durch die UNB/ULB Rottweil für zahlreiche Flächen Pflege-/Nutzungsverträge abgeschlossen. Hierbei handelt es sich zumeist um Landschaftspflegeverträge zur Offenhaltung der Landschaft durch Beweidung und/oder Mahd. Zum Aufnahmezeitpunkt (2018) waren ca. 60 ha der Grünlandflächen im FFH-Gebiet mit einem LPR-Vertrag versehen. Dabei liegen auffallend viele mit LPR geförderte Flächen in den nördlichen Gebietsteilen bei Wüstenbach und im Kaltbrunner Tal sowie im südlichen Gebietsteil im Bereich Eselbach.

Darüber hinaus bestehen weitere anlassbezogene Maßnahmen zur Offenhaltung der Flächen wie z.B. durch:

- Mulchen/Streifenmulchen,
- Zurückdrängen von Gehölzsukzession und Beseitigung von Stockausschlägen
- Bei der Erstpflge Zurückdrängen von Gehölzsukzession und Auslichten von Gehölzbeständen sowie vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung.

Diese Maßnahmen werden in allen Offenlandbereichen des FFH-Gebiets großflächig durchgeführt, wobei nicht jede Fläche jedes Jahr genutzt/gepflegt wird.

Das Vorkommen von Waldlebensraumtypen und die Lebensstätten von Arten wurden in der Vergangenheit durch folgende Maßnahmen berücksichtigt und geschützt:

- Ausweisung des Schonwaldes Felsenmeer (Schramberg) im Jahre 1987, zuletzt geändert im Jahre 2003.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

Allgemeines zu den Maßnahmen für die Grünlandlebensraumtypen:

Grundsätzlich gilt für alle Maßnahmen der Grünlandlebensraumtypen: Die folgenden Maßnahmenempfehlungen ersetzen nicht die Bestandsbeobachtung durch den Landwirt und die daraus abgeleitete, an das Erhaltungsziel des Lebensraumtyps angepasste Bewirtschaftung.

Die untere Naturschutzbehörde und die LEVs unterstützen und beraten gerne bei Fragen zur Bewirtschaftung.

Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Mähwiesen (LRT 6510 und LRT 6520)

Im Rahmen der Managementplanerstellung werden Verluste der FFH-Mähwiesen (LRT 6510 und 6520) gegenüber der Erstkartierung festgestellt, geprüft und die vermuteten Ursachen, soweit sie im Gelände erkennbar sind, erfasst.

Die Wiederherstellung solcher Verlustflächen durch gezielte Maßnahmen bzw. Bewirtschaftungsänderungen (Wiederherstellungsmaßnahmen) gelten definitionsgemäß als Erhaltungsmaßnahmen und werden daher an dieser Stelle mit behandelt und nicht bei den Entwicklungsmaßnahmen, die immer nur die Neuentwicklung oder die Verbesserung des ursprünglich festgestellten Zustands von FFH-Schutzgütern zum Ziel haben.

Die Wiederherstellungsmaßnahmen verlangen oft ähnliche Bewirtschaftungsmaßnahmen, wie die zu erhaltenden, bestehenden FFH-Grünland-Lebensraumtypen. Bei den jeweiligen Erhaltungsmaßnahmen wird in der - jeder Maßnahme vorangestellten - Tabelle auf die jeweiligen Flächengrößen hingewiesen, für die diese Maßnahme dient. Am Ende der Beschreibung der jeweiligen Maßnahme sind die für Wiederherstellungsflächen ggf. zusätzlich wichtigen Aspekte noch einmal zusammengefasst.

Bei den Verlustflächen von Mageren Flachland-Mähwiesen wird unterschieden zwischen Flächen, die entweder durch zu intensive Nutzung oder Flächen, die durch Nutzungsaufgabe / Sukzession oder zu extensiver Bewirtschaftung nicht mehr die Kriterien des Lebensraumtyps erfüllen.

Für erstere wird die Optimierung der derzeitigen Mähwiesennutzung durch weniger intensive Nutzung vorgesehen. In der Maßnahmenkarte sind solche Wiederherstellungsmaßnahmen durch ein nachgestelltes kleines o (für **O**ptimierung im Sinne von Extensivierung) gekennzeichnet [z.B. A2_(W,o)].

Durch Nutzungsaufgabe oder zu extensive Nutzung verloren gegangene FFH-Mähwiesen sollen durch die Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung wieder in eine FFH-Mähwiese überführt werden. Diese Maßnahmen sind durch ein nachgestelltes kleines w (für **W**iederaufnahme) gekennzeichnet [z. B. A1_(W,w)].

6.2.1 A1 1- bis 2-malige Mahd pro Jahr mit Abräumen 1. Mahd 1. Juni-Hälfte

Maßnahmenkürzel	A1	A1_(W,o)	A1_(W,w)
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0004	2-0035	2-0036
Flächengröße [ha]	37,1 ha	4,2 ha	4,0 ha
Dringlichkeit	mittel		
Durchführungszeitraum /Turnus	erste Mahd i.d.R., ab ca. Mitte Juni / jährlich 1-2-schurig		
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Berg-Mähwiese [6520], Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]		
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen	

A1: 1 bis 2-malige Mahd pro Jahr mit Abräumen, angepasste Düngung maximal gemäß Infoblatt Natura 2000

Die typische Nutzungsweise für magere bis mäßig wüchsige artenreiche Glatthaferwiesen und Berg-Mähwiesen ist die 2-schürige Mahd. Sie ist/wäre auch die aus naturschutzfachlicher Sicht am besten geeignete Erhaltungsmaßnahme für die meisten Flächen der Lebensraumtypen [6510] Magere Flachland-Mähwiesen und [6520] Berg-Mähwiesen im FFH-Gebiet. Die Mahdhäufigkeit sollte sich vor allem nach der Produktivität der Flächen richten und kann auch in Abhängigkeit von der Witterung jahresweise variieren. Für besonders magere Ausprägungen und wenig produktive Bestände von trockenen Ausbildungen der Glatthaferwiesen auf flachgründigen und trockenen Standorten in Hanglage kann auch eine einmalige Mahd pro Jahr ausreichend sein.

Der 1. Mahdtermin im Jahr sollte nicht vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser und zumindest einem Teil der beteiligten krautigen Arten, in der Regel ab Anfang – Mitte Juni, liegen. Dieser Termin kann aber insbesondere witterungsbedingt und nach kleinklimatischer und Höhenlage im stark zertalten Gebiet variieren. Ein zu später erster Schnitt kann sich jedoch negativ auf die Artenzusammensetzung auswirken, indem die Dominanz von Obergräsern gefördert wird. Eine negative Wirkung auf die Artenzusammensetzung von mageren, artenreichen Wiesen durch zu späte Mahd ist spätestens dann anzunehmen, wenn es zum Lagern der hochwüchsigen Arten im Bestand kommt (WIEDEN 2004, S. 16).

In vielen mit dieser Maßnahme belegten Beständen ist in der Regel eine gelegentliche geringe bis mäßige Erhaltungs-Düngung maximal entsprechend dem Infoblatt Natura 2000, MLR 2019 möglich und z. T. auch empfehlenswert, um das lebensraumtypische Artenspektrum und den Ertrag zu halten. Eine mineralische Stickstoff-Düngung sollte grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Als **Alternative** ist grundsätzlich auch eine angepasste, die Bedingungen einer Mahd nachahmende Beweidung von [6510] Mageren Flachland-Mähwiesen und [6520] Berg-Mähwiesen möglich, optimalerweise als Mähweide, wenn unter Beachtung eines angepassten Weidemanagements keine Verschlechterung (Artenverarmung) erfolgt.

Für eine Beweidung von FFH-Mähwiesen sind folgende Grundregeln wichtig (nach WAGNER 2004, 2005 und MLR 2014):

- relativ starker Besatz auf kleinen Teilflächen
- kurze Besatzzeiten (maximal 14 Tage)
- Abfressen von mind. 2 / 3 der Biomasse
- lange Ruhezeiten (6-8 Wochen) zwischen den Weidegängen
- Vor- oder Nachmahd nach Möglichkeiten und Erfordernis
- Beweidung nur bei trockenem und trittfestem Boden
- keine Zufütterung außer Mineralfutter, keine Düngung
- keine Pferchung innerhalb von LRT-Flächen.

Eine Pferdebeweidung sollte möglichst unterbleiben, denn bei Pferden ist die Gefahr von Trittschäden besonders groß, insbesondere auf den vielen steilen und teilweise auch mit quelligen Bereichen verzahnten Hängen.

Maßnahmenkombinationen: Die Maßnahme A1 kommt auf einer Teilfläche südöstlich von Schenkenzell in Kombination mit der Maßnahme A4 (Zurückdrängen von randlich eindringendem Adlerfarn) mit einer Flächengröße von 0,3 ha vor. Auf ca. 0,2 ha ist die Maßnahme auf 2 Teilflächen im Teilgebiet 8 (Eselbach) auch mit Maßnahme C2 (Entfernung von Einzelbaumpflanzungen) kombiniert.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme wird sowohl für Bestände der Mageren Flachland-Mähwiesen und auch Berg-Mähwiesen, verteilt über das gesamte FFH-Gebiet vorgeschlagen. Grundsätzlich umfasst diese Maßnahme die meisten der bezüglich ihres Erhaltungszustandes mit A und B bewerteten LRT-Wiesenbestände. Auch für mit C bewertete Bestände wird diese Maßnahme vorgeschlagen, sofern sie nicht zu wüchsig (nährstoffreich) sind.

Wiederherstellungsmaßnahmen:

A1 (W,o): Optimierung der derzeitigen Mähwiesennutzung durch weniger intensive Nutzung (gemäß A1 aber vorerst ohne Düngung):

Flächen mit diesem Maßnahmenvorschlag werden in aller Regel zu intensiv genutzt. Das bedeutet sie werden zu häufig gemäht (Vielschnittwiesen), sind besonders artenarm oder stammen aus Ansaaten. Die Artenvielfalt kann hierbei durch eine regelmäßige 1-2 malige Mahd pro Jahr erhöht werden und somit auch wieder eine FFH-Mähwiese entstehen. Eine Düngung ist in diesen Flächen zumindest für die ersten Jahre auszusetzen. Diese Maßnahme wird für ca. 4 ha der Verlustflächen vorgesehen.

Maßnahmenorte: Flächen deren Mahdregime optimiert werden sollte, sind vereinzelt über das gesamte FFH-Gebiet verteilt. Besondere Schwerpunktgebiete gibt es nicht.

A1 (W,w): Wiederaufnahme einer 1- bis 2maligen Mahd pro Jahr mit Abräumen und vorläufigem Düngeverzicht zur Bewirtschaftung derzeit verbrachender oder zu extensiv genutzter ehemaliger FFH-Mähwiesen

Durch Nutzungsaufgabe oder zu extensive Nutzung verloren gegangene Bestände sollen durch die Wiederaufnahme einer extensiven Nutzung mit einer 1-2 maligen Mahd pro Jahr wieder in eine FFH-Mähwiese überführt werden. Der erste Schnitt sollte frühestens zur Blüte des Glatthafters, alternativ zur Samenreife des Wiesen-Bocksbarths stattfinden. Alternativ können angepasste Weideverfahren (siehe hierzu bei A1) möglich sein. In Einzelfällen ist auch eine vorherige Zurückdrängung von Gehölzen empfehlenswert. In jedem Fall wird eine Beratung und Begleitung durch die UNB oder LEVEN empfohlen.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme wird für die meisten, infolge Nutzungsaufgabe oder zu extensive Nutzung verlustig gegangene Bestände der Mageren Flachland-Mähwiesen und für Bergmähwiesen im gesamten Gebiet vorgeschlagen. Schwerpunkte befinden sich dabei im nördlichen Gebietsteil bei Wittichen sowie im südlichen Gebietsteil im Gewann Loch. Im Übrigen finden sich solche Bestände aber kleinflächig im gesamten FFH-Gebiet verteilt.

6.2.2 A2 Befristete 3-malige Mahd pro Jahr mit Abräumen, 1. Schnitt auch vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser möglich, keine Düngung

Maßnahmenkürzel	A2	A2_(W,o)
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0005	2-0037
Flächengröße [ha]	2,9 ha	4,9 ha
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum / Turnus	3-malige Mahd pro Jahr für ca. 3-5 Jahre	
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiese [6510]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen

A2:

Insbesondere in den Talauen entlang der Kleinen Kinzig finden sich besser nährstoffversorgte und somit wüchsiger Bestände der Mageren Flachland-Mähwiesen. Einzelne Bestände befinden sich auch in Hangfußlage. Die Bestände sind zumeist durch hohe Anteile der Obergräser und gleichzeitig nur mäßige Anteile (Artenzahl und Deckungsanteile) der krautigen Magerkeitszeiger gekennzeichnet. Um die Nährstoffgehalte dieser Bestände zu reduzieren, sollten derartige Bestände in der Ausmagerungsphase 3-schurig gemäht, das Mähgut abgeräumt und nicht gedüngt werden. Der erste Schnitt sollte zur Ausmagerung schon relativ früh erfolgen (i.d.R. Mitte/Ende Mai).

Nach erfolgreicher Ausmagerung sollte die Bewirtschaftung der Flächen auf eine 2-malige Mahd pro Jahr mit Abräumen (siehe A1) umgestellt werden. Die erfolgreiche Ausmagerung wird durch die sinkende Aufwuchsmenge (ca. 4-5 t/ha) (OOMES 1990) angezeigt. Durch die Maßnahme soll zum einen die Menge (Zahl und / oder Deckungsanteil) der Nährstoff- und Störzeiger reduziert und zum anderen die Menge wertgebender Arten gesteigert werden.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme wird für wüchsige, bis sehr wüchsige meist C bewertete FFH-Mähwiesen, die durch Fortführen der aktuellen Nutzung mittelfristig in ihrem Bestand gefährdet sind, vorgeschlagen. Schwerpunktmäßig finden sich derartige Wiesen in ebenen Lagen, besonders im nördlichen Gebietsteil in den Teilgebieten 1, 2 und 3.

Wiederherstellungsmaßnahmen:

A2 (W, o): Änderung der bisherigen Bewirtschaftung mit beginnender 3-maliger Mahd pro Jahr mit Abräumen und ohne Düngung zur Ausmagerung bisheriger Verlustflächen

Diese Maßnahme (Details siehe A2 oben) wird zur Wiederherstellung von Verlustflächen, deren Artenzusammensetzung derzeit durch eine zu hohe Deckung von Nährstoff- oder Störzeigern bestimmt wird, vorgesehen. Ziel der Maßnahme ist es, die Bestände zu extensivieren, den Artenreichtum zu erhöhen und den Lebensraumtyp-Status wiederherzustellen.

Die Beurteilung, ob der Lebensraumtyp-Status wieder erreicht ist und zu welcher Folgenutzung dann übergegangen werden kann, erfolgt nach Begutachtung der Fläche und in Abstimmung mit der UNB oder dem LEV.

Ist das Arteninventar bei den Verlustflächen besonders verarmt, kann es empfehlenswert sein, zusätzlich Diasporen aus Spenderflächen aufzubringen. Diese Empfehlung wird im Managementplan nicht auf konkrete Flächen bezogen, sondern sollte für die betreffende Fläche mit den zuständigen Landwirtschafts- und Naturschutzbehörden bzw. mit dem zuständigen Landschaftserhaltungsverband (LEV) abgestimmt werden.

Grundsätzlich gibt es für die Grünlandrenaturierung mit gebietseigenem Saatgut aus Spenderflächen mehrere Übertragungsverfahren: Frisches Mahdgut, Wiesendrusch, Heu, Heudrusch und Heublumen, die im Einzelnen in der LAZBW-Broschüre 2015 beschrieben

sind. Der Auftrag von frischem Mahdgut wird dort als beste Methode zur Unterstützung bei der Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen empfohlen

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist vor allem für Bestände im südlichen Bereich des Teilgebiets Grausenloch – Wittichen – Brestental (TG 2) und im Teilgebiet Lehengericht bis Loch (TG 6) vorgeschlagen.

6.2.3 A3 1-malige Mahd pro Jahr ab Mitte Juli mit Abräumen, keine Düngung

Maßnahmenkürzel	A3	A3_(W,w)
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0006	2-0038
Flächengröße [ha]	2,8 ha	0,02 ha
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum / Turnus	1-schürige Mahd, jährlich ab Mitte Juli	
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen

A3:

Diese Maßnahme hat die Erhaltung von sehr mageren Beständen der [6510] Mageren Flachland-Mähwiesen oder [*6230] Borstgrasrasen zum Ziel. Magere Flachland-Mähwiesen sind mit dieser Maßnahme belegt, wenn sie über eine sehr geringe Aufwuchsmenge verfügen und Übergänge zu Magerrasen darstellen oder mit Borstgrasrasen, Kleinseggensümpfen und anderen seltenen Pflanzengesellschaften und Biotoptypen verzahnt sind. Derartige Bestände sowie die meisten Borstgrasrasen liegen im Gebiet meist auf mäßig steilen bis sehr steilen, flachgründigen- teils felsigen Hängen oder auf wechselfeuchten mit Quellrinnsalen durchsetzten, sehr extensiv genutzten Grünlandflächen, zum Beispiel am Wüstenbach. Daneben gibt es aber auch Borstgrasrasen auf flacheren Standorten, die meist durch gut erreichbare Wege erschlossen sind. Diese Bestände sind vermutlich bereits in der Vergangenheit durch eine einschürige Mähnutzung offen gehalten worden.

Die Bestände sind oft reich an wertgebenden Arten und sollen auch in Zukunft durch eine einmalige Mahd im Jahr mit einem späten Mahdzeitpunkt im Hochsommer (Mitte Juli – Mitte August) genutzt werden. Das Mähgut sollte von der Fläche abgeräumt werden, um die Ausbildung einer Streuauflage zu verhindern. Eine Düngung der Bestände sollte unterbleiben. Durch Hochsommermahd wird Gehölzaufwuchs wirksam verhindert.

Derzeit werden viele dieser Flächen, zum Beispiel die am Wüstenbach, von Schafen beweidet. Zwar ist eine Mähnutzung besser, grundsätzlich ist aber auch bei diesen Beständen **alternativ eine Beweidung** weiterhin möglich, wenn auf wesentlichen Teilen dieser Flächen durch eine Nachmahd im Herbst ein Aufkommen von Gehölzen und Brachezeigern verhindert wird und mindestens die derzeitige Artenzusammensetzung und der Zustand der Lebensraumtyp-Fläche erhalten bleibt.

Maßnahmenkombinationen: In drei Teilflächen im nördlichen Bereich des FFH-Gebiets im Kaltbrunner Tal sowie nördlich des Gewann Vortals wird diese Maßnahme mit der Maßnahme A4 (Zurückdrängen von randlichen eindringendem Adlerfarn auf einer Fläche von 0,9 ha kombiniert.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme A3 ist für Magere Flachland-Mähwiesen und Borstgrasrasen schwerpunktmäßig in den nördlichen Gebietsteilen in den Teilgebieten 3 (Wüstenbach) und 2 (Grausenloch-Wittichen-Brestental) – vorgesehen.

Wiederherstellungsmaßnahme:

A3 (W, w): Wiederaufnahme einer 1-maligen Mahd pro Jahr und regelmäßiger Bewirtschaftung verbrachter offen gelassener früheren FFH-Lebensraumtypen

Für verbrachte, offengelassene geringwüchsige, unternutzte Bestände und teils auch beschattete aber sehr magere Flächen, die aktuell keinem FFH-Lebensraumtyp mehr entsprechen, wird eine Wiederaufnahme einer 1-maligen Mahd pro Jahr bzw. einer regelmäßigen Nutzung / Bewirtschaftung gemäß A1 vorgeschlagen.

Maßnahmenorte: Die Wiederherstellungsflächen, für die diese Maßnahme vorgeschlagen werden, befindet sich im nördlichen Gebietsteil im Teilgebiet 3 (Wüstenbach).

6.2.4 A4 Zurückdrängen von randlich eindringendem Adlerfarn

Maßnahmenkürzel	A4	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0007, 2-0029	
Flächengröße [ha]	ca. 1,7 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum / Turnus	bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230], Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Berg-Mähwiesen [6520]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	3	Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten
	19.3	Zurückdrängen bestimmter Arten

Bei fehlender oder sehr später Nutzung wandert in die mageren, bodensauren Grünländer Adlerfarn ein. Diese Art bildet weitläufige Rhizome, aus denen dann die Wedel entspringen. Der Adlerfarn kann bei ungehinderter Entwicklung rasch ganze Grünlandflächen einnehmen und sich dort üppig entwickeln. Er ist nur durch mehrmalige Mahd pro Jahr wieder zurückzudrängen. Die erste Mahd sollte Anfang Mai erfolgen, nach wenigen Wochen die nächste. Es hat sich verschiedentlich gezeigt, dass ein Umknicken der Wedel diese stärker schädigt als ein glattes Abmähen. Es kann z. B. durch Befahren mit dem Schlepper durchgeführt werden. Andererseits kann das Umknicken auch durch Viehtritt erfolgen. Allerdings ist in dichten Adlerfarnbeständen eine Beweidung aufgrund der Giftigkeit des Adlerfarns nicht möglich. Mindestens drei besser vier Bekämpfungsgänge sind in stark von Adlerfarn besiedelten Flächen erforderlich, wobei mindestens eine durch Umknicken der Wedel erfolgen sollte.

Maßnahmenkombinationen: Diese Maßnahme wird für das FFH-Gebiet stets in Kombination mit einer Mahd- oder Beweidungsmaßnahme vorgeschlagen (A1, A4 bzw. A3, A4 oder B2, A4).

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für einzelne Flächen besonders im nördlichen FFH-Gebietsteil im Teilgebiet 2 (Grausenloch-Wittichen-Brestental) vorgesehen.

6.2.5 A5 Einmalige Mahd pro Jahr im Herbst oder Winter im Abstand von ein bis drei Jahren, keine Düngung

Maßnahmenkürzel	A5	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0008	
Flächengröße [ha]	0,4 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum / Turnus	Herbst oder Winter / jährlich	
Lebensraumtyp/Art	Trockene Heiden [4030], Feuchte Hochstauden-fluren planar bis montan [6431]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen

Während die meisten Heideflächen kleinflächig auf Felsköpfen vorkommen, wird ein kleiner Heidebestand auf einer Böschung am Wüstenbach durch mehr oder weniger regelmäßige Mahd erhalten. Die Fläche kann weiterhin im Herbst oder Winter gemäht werden, das Mähgut sollte abgeräumt werden. Diese Nutzung muss aber nicht jährlich stattfinden, die Zwergsträucher können sich bei Abständen von zwei oder drei Jahren auch stärker entwickeln. Die Mahd muss aber gelegentlich stattfinden, um das Aufwachsen von höheren Sträuchern und Bäumen zu unterbinden. Grundsätzlich könnte das auch durch eine Beweidung mit Schafen und Ziegen erfolgen, da es sich hier aber nur um eine kleine Böschungsfäche handelt, ist die Mahd sicherlich die bessere Variante.

Feuchte Hochstaudenfluren finden sich besonders im südlichen FFH-Gebietsteil südlich des Schleifellochs. Diese Bestände liegen außerhalb einer starken Überflutungsdynamik auf quellig, sumpfigen Standorten. Auch sie sollten zur Offenhaltung im Abstand weniger Jahre – zwei bis drei Jahre – mit dem Ziel der Offenhaltung gemäht werden. Dabei sollte das anfallende Mähgut abgeräumt werden. Beim Befahren der Flächen mit Maschinen ist auf ausreichend trockene Standortverhältnisse zu achten.

6.2.6 A6_(W) Maßnahmen für Mähwiesen-Verlustflächen ohne oder nur mit geringen Wiederherstellungspotential

Maßnahmenkürzel	A6_(W)	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0043	
Flächengröße [ha]	0,7 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum / Turnus	einzelfallweise festzulegen	
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99	Sonstige Maßnahmen (Einzelfall)

Für derartige Flächen erfolgt keine Maßnahmen-Ausformulierung im Rahmen des Managementplanes. Dennoch unterliegen auch diese Flächen hinsichtlich ihrer Ausdehnung und der Qualität der Wiederherstellungspflicht (Verschlechterungsverbot). Für die FFH-Lebensraumtypen Magere Flachland-Mähwiese [6510] und Berg-Mähwiese [6520] gilt das Ziel der Wiederherstellung aller Verlustflächen mit rechtlicher Wiederherstellungspflicht. Im Einzelfall ist die Wiederherstellbarkeit von der zuständigen Fachbehörde zu prüfen, die dann auch die Maßnahmen einzelflächenweise festlegt (ggf. Wiederherstellung an anderer Stelle).

Dieser Maßnahme sind Flächen mit sehr unterschiedlichen Verlustgründen zugeordnet. Dies betrifft z. B. Verluste durch Sukzession (randlich und flächig), Überbauung oder auch Übernutzung als Garten. Auch für Verluste infolge randlicher Beschattung ist diese Maßnahme geeignet. Auf der Maßnahmenkarte werden auch solche Verlustflächen >500 m². dargestellt, die kein oder nur ein geringes Wiederherstellungspotential besitzen.

Auf der Maßnahmenkarte werden auch solche Verlustflächen >500 m² dargestellt, die kein oder nur ein geringes Wiederherstellungspotential besitzen (0,7 ha). Dies betrifft Verluste durch Sukzession, Überbauung oder auch Übernutzung als Garten.

6.2.7 B1 Zweimalige Beweidung (mahdähnliches Weidemanagement) pro Jahr mit ausreichender Ruhephase

Maßnahmenkürzel	B1	B1_(W,o)	B1_(W,w)
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0009	2-0039, 2-0042	2-0040
Flächengröße [ha]	ca. 3,8 ha	6,3 ha	0,08 ha
Dringlichkeit	hoch		
Durchführungszeitraum / Turnus	Anfang Mai – September / jährlich		
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]		
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1	Hüte-/Mähweide	
	4.3	Umtriebsweide	
	4.6	Weidepflege	

Im FFH-Gebiet werden derzeit zahlreiche Magere Flachland-Mähwiesen und artenreiche Borstgrasrasen durch Beweidung offen gehalten / genutzt. Insbesondere solche FFH-Mähwiesen, die als Rotschwengel-Rotstraußgraswiesen anzusprechen sind, können durch Beweidung erhalten werden, wenn ein bestimmtes – mahdähnliches - Weidemanagement (s.u.) eingehalten wird. Auch sehr steile und schwer zugängliche Bereiche – meist auf armen, basenarmen Standorten, werden heute vielfach von Schafen, aber auch von Rindern beweidet. Dabei sollte das Weidemanagement möglichst so erfolgen, dass es einer Mahd nahekommt. Das bedeutet, dass der Vegetationsaufwuchs möglichst gleichmäßig und schnell durch die Weidetiere von der Fläche genommen wird. Um dies zu gewährleisten sollten die folgenden Prinzipien beachtet werden (nach WAGNER 2004, 2005 und MLR 2014):

- relativ starker Besatz auf kleinen Teilflächen
- kurze Besatzzeiten
- Abfressen von mind. 2 / 3 der Biomasse
- lange Ruhezeiten (6-8 Wochen) zwischen den Weidegängen
- Vor- oder Nachmahd nach Möglichkeiten und Erfordernis
- Beweidung nur bei trockenem und trittfestem Boden
- keine Zufütterung außer Mineralfutter, keine Düngung

Da der Nährstoffentzug der Fläche bei einer Beweidung meist geringer ist als bei einer Mähnutzung, wird empfohlen auf jegliche Düngung zu verzichten.

Maßnahmenorte: Bestände, für die diese Maßnahme vorgeschlagen wird, finden sich über das gesamte FFH-Gebiet verteilt.

Wiederherstellungsmaßnahmen:

Für wiederherzustellende Verlustflächen gelten die gleichen Grundprinzipien der Beweidung wie bei B1. Je nach Verlustgrund werden unterschieden:

B1 (W,o): Optimierung des aktuellen Beweidungsregimes (z. B. Beweidungszeiten, Besatzdichte etc.) gemäß B1, bei Bedarf mit Weidepflege

Bei einigen bereits aktuell beweideten Flächen ist eine Anpassung des Weidemanagements vorzusehen, um den Lebensraumtypstatus wiederherzustellen. Je nach Bestand kann dies die Änderung des Beweidungszeitpunktes, eine Änderung (Erhöhung) der Besatzdichte oder auch zusätzlich die Aufnahme einer Weidepflege umfassen.

Maßnahmenkombinationen: Auf einer Teilfläche mit einer Flächengröße von ca. 0,3 ha wird die Maßnahme B1 mit der Maßnahme C1 (Zurückdrängen von Gehölzsukzession und randliche Entfernung von Gehölzen) vorgeschlagen. Diese Fläche befindet sich nordwestlich von Wittichen.

Maßnahmenorte: Bestände mit dieser Maßnahme verteilen sich über das gesamte FFH-Gebiet. Schwerpunktgebiete hierbei sind die TG 3 Wüstenbach sowie das TG 6 Lehengericht bis Loch im östlichen Bereich.

B1 (W,w): Wiederaufnahme einer angepassten Beweidung ohne Düngung gemäß B1, bei Bedarf mit Weidepflege

Bei stark verbrachten oder bereits durch Sukzession gekennzeichneten Verlustflächen ist es erforderlich eine regelmäßige Beweidung wieder aufzunehmen. Darüber ist es im FFH-Gebiet erforderlich, die Maßnahme B1 auch mit Maßnahme C1 „Zurückdrängen von Gehölzsukzession und randliche Entnahme von Gehölzen“ zu kombinieren.

Maßnahmenorte: 2 Bestände, für die diese Maßnahme (Maßnahmenkombination) vorgeschlagen wird, finden sich im Teilgebiet 3 (Wüstenbach).

6.2.8 B2 Beweidung von Borstgrasrasen ohne Düngung, bei Bedarf mit Weidepflege

Maßnahmenkürzel	B2	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0010	
Flächengröße [ha]	1,5 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum / Turnus	k.A./ jährlich	
Lebensraumtyp/Art	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.3	Umtriebsweide

Borstgrasrasen, die in ein Weidemanagement eingebunden sind oder die innerhalb von beweideten Flächen liegen, sollten weiterhin beweidet werden. Die Rinderweide ist die klassische Nutzung, unter der die Borstgrasrasen entstanden sind. Dabei steht im Gebiet heutzutage die Schafbeweidung im Vordergrund. Der am besten erhaltene Borstgrasrasen mit einem ungewöhnlich großen Arnika-Vorkommen, besitzt derzeit einen LPR-Vertrag mit Mähnutzung. Hier wäre eine Beweidung aber vermutlich langfristig nachhaltiger. Die Beweidung verursacht Bodenverwundungen, die für eine Verjüngung der Arnika erforderlich sind. Um den derzeit guten Erhaltungszustand der Borstgrasrasen zu erhalten, soll die Beweidung entweder fortgesetzt werden oder dort wo sie besonders zu empfehlen ist und im Moment nicht durchgeführt wird, mittelfristig eingerichtet werden. Im Gegensatz zu der Maßnahme B1 besteht bei Maßnahme B2 nicht das Ziel, sich den Wirkungen einer Mahd anzunähern. Typische Weidezeiger gehören zum lebensraumtypischen Artenspektrum der Borstgrasrasen dazu. So findet sich auf der Erfassungseinheit der Arnika-Fläche als typische Art zum Beispiel auch die im Schwarzwald auf basenarmen Standorten vorkommende, aber dort insgesamt seltene Silberdistel (*Carlina acaulis*) in großer Individuenzahl. Die jährlichen Nutzungszeiträume können über die Jahre flexibel gehandhabt werden. Eine Besenginsterweide am Hinterramstein ist von Südosten durch aufkommende Gehölze gefährdet. Hier sollte in jedem Fall eine maschinelle Nachpflege zur Reduzierung von Störzeigern und Gehölzsukzession erfolgen. Eine Düngung oder auch Kalkung der Bestände ist strikt zu unterlassen und würde eine Vernichtung insbesondere der hochwertigen Flächen bedeuten.

Maßnahmenkombinationen: Für zwei Teilflächen östlich von Hinteramstein mit einer Flächengröße von 0,5 ha wird eine Maßnahmenkombination mit A4 (Zurückdrängen von randlich eindringendem Adlerfarn) vorgeschlagen.

Maßnahmenorte: Bestände, für die diese Maßnahme vorgeschlagen wird, finden sich vereinzelt in den Teilgebieten 8 (Eselbach) und 12 (Reute bis Schleifelloch S Schramberg).

6.2.9 C1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession und randliche Entnahme von Gehölzen

Maßnahmenkürzel	C1	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0005	
Flächengröße [ha]	1,9 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum / Turnus	bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	Trockene Heiden [4030] Kalk-Pionierfluren [*6110] Artenreiche Borstgrasrasen [*6230] Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Berg-Mähwiesen [6520] Silikatschutthalden [8150] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.0	Zurückdrängen von Gehölzsukzession
	16.20	Auslichten
	4.0	Beweidung mit Ziegen

Insbesondere auf manchen Flächen mit Vorkommen der oben genannten Lebensraumtypen, die sich im Waldzusammenhang befinden, dringen vom Rand her zunehmend Gehölze in den Bestand ein, was zur Verdrängung der lebensraumtypischen Arten führt. In solchen Flächen ist das Zurückdrängen randlicher Gehölze und die Offenhaltung der Fläche wesentlich für die dauerhafte Sicherung der Bestände. Im Lebensraumtyp [8150] Silikatschutthalden, vereinzelt auch im Lebensraumtyp [4030] Trockene Heiden (Zwergstrauchheiden auf trockenen Felsrücken) geht von Randbäumen und/oder von aufkommender Sukzession eine Beschattung aus. Die stark beschatteten Randbereiche sollten durch eine Entnahme von Einzelbäumen, v. a. Fichten, Tannen und Douglasien aufgelichtet werden. Die Sukzession sollte beobachtet und ggf. entfernt werden. Die Maßnahme muss in mehrjährigen Abständen wiederholt werden.

Maßnahmenkombinationen: Die Maßnahme C1 ist für 3 Teilflächen mit der Optimierung bzw. der Wiederaufnahme eines Beweidungsmanagements (B1 (W,o) bzw. B1 (W,w) auf einer Flächengröße von ca. 0,4 ha auf früheren FFH-Mähwiesen vorgesehen. Die Flächen befinden sich im nördlichen Gebietsteil im Bereich Wüstenbach.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist schwerpunktmäßig im südlichen FFH-Gebiet an den Felsköpfen entlang der Schiltach durchzuführen, besonders im Teilgebiet 12 (Reute bis Schleifelloch S Schramberg). Auch im Bereich der Steinschutthalden am Kienbachberg (LRT 8150) im TG 6 (Lehengericht bis Loch (westlicher Bereich)) wird diese Maßnahme vorgeschlagen.

6.2.10 C2 Entfernung von Einzelbaumpflanzungen in Offenland-Lebensraumtypen

Maßnahmenkürzel	C2	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0041	
Flächengröße [ha]	0,2	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum / Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiese [6510]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	15.2	Ausstockung von Aufforstungen

Diese Maßnahme bezieht sich auf schaf- bzw. ziegenbeweidete kleine Mähwiesenflächen im Teilgebiet 8 (Eselbach) im Kontakt zu Waldflächen, die zwar noch als LRT 6510 anzusprechen sind, die aber durch Neupflanzung von Bäumen, die große Kronen entwickeln werden (Rotbuche, Bergahorn) nicht erhalten bleiben, wenn die gepflanzten Bäume sich ungestört entwickeln können. Daher sind diese Bäume so schnell wie möglich zu entfernen. Da die Flächen bereits von anderen beschattenden Bäumen umgeben sind, ist diese Maßnahme unverzichtbar. Sollte es sich um Kompensationspflanzungen oder genehmigte Aufforstungen gehandelt haben, ist möglicherweise eine Ersatzpflanzung an anderer Stelle - außerhalb von FFH-Offenland-Lebensraumtypflächen – erforderlich. Diese Maßnahme kommt nur in Kombination mit der Maßnahme A1 (1- bis 2- malige Mahd pro Jahr mit Abräumen) vor.

6.2.11 C3 Erstpflege mit extensiver Beweidung

Maßnahmenkürzel	C3	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0006	
Flächengröße [ha]	0,06 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum / Turnus	bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210] Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.0	Zurückdrängen von Gehölzsukzession
	4.0	Beweidung mit Ziegen

Zur Erhaltung der [*6110] Kalk-Pionierrasen, [6210] Kalk-Magerrasen und [*6230] Artenreichen Borstgrasrasen sind aufkommende Gehölz- und Strauchsukzession zurückzunehmen sowie die Flächen offenzuhalten. Das Zurückdrängen der bislang nur randlich aufkommenden Gehölzsukzession in den Felsböschungen sowie die Offenhaltung der Magerrasen am Schlossberg-Südhang bei Schramberg könnte, wie teilweise bereits erfolgt, durch die Beweidung mit Ziegen erfolgen. Eine Ausdehnung der Beweidungsfläche in die angrenzende Sukzessionsfläche (Biotop 7716:0367) ist dabei ausdrücklich erwünscht. Ggf. können hier motormanuelle Maßnahmen zur Entfernung der Gehölzsukzession erforderlich sein. Auch die Erhaltung bzw. Förderung des brachliegenden, aber hochwertig ausgebildeten Magerrasens am Ramstein (östlich Tennenbronn) könnte durch Beweidung gefördert werden. Dabei sind die Flächen auf Vorkommen von seltenen Arten zu prüfen und deren Ansprüche bei der Maßnahmendurchführung zu berücksichtigen.

6.2.12 D3 Abschnittsweises Auszäunen von Gewässerrandbereichen zur Verhinderung von Viehtritt am Ufer

Maßnahmenkürzel	D3	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0014	
Flächengröße [ha]	0,4 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche und Weiden [*91E0], Feuchte Hochstauden-fluren planar bis montan [6431]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99	Sonstiges: Auszäunen von gegen Viehtritt empfindlichen Lebensraumtypen

An wenigen Gewässerabschnitten werden die dortigen FFH-LRT, Feuchte Hochstaudenfluren [LRT 6431] und Auwaldstreifen [*91E0] durch Beweidung, insbesondere durch den Zugang des Viehs zum Fließgewässer deutlich beeinträchtigt. So sind zum Beispiel an einem Quellgerinne am Eselbach quellige Uferbereiche mit FFH-LRT 6431 durch Weiderinder (extensive Beweidung) stark zertreten und nitrophile Stauden dringen ein. An anderer Stelle (am Kienbach) sind es Auwaldstreifen, die von dem Viehtritt und vom Viehbiss betroffen sind und die Verjüngung und dauerhafte Existenz beeinträchtigen.

Auf insgesamt vier kurzen Abschnitten in verschiedenen Teilgebieten (300 m am unteren Kienbach, 90 m an einem Quellbach des Eselbachs, 70 m am Klosterbächle und 180 m an einem Quellbach im Bereich Wüstenbach) sollen daher Uferbereiche durch Weidezäune aus der Weidefläche ausgegrenzt werden. Ein Weidezugang soll dann nur punktuell erfolgen. Innerhalb der eingezäunten Weideflächen könnten im Bereich Kienbach vielleicht auch Viehtränken mit Tränkepumpen, die das Wasser aus dem Bach schöpfen können, zum Einsatz kommen. Auch so könnten Trittschäden in Auwaldbereichen und Hochstaudenfluren verhindert werden.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für wenige und kurze Gewässerabschnitte in verschiedenen Teilgebieten am Kienbach, an einem Quellbach des Eselbachs und im Bereich Wüstenbach vorgesehen.

6.2.13 D5 Beseitigung von Ablagerungen

Maßnahmenkürzel	D5	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-0008	
Flächengröße [ha]	0,13 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum / Turnus	k.A. / Einmalige Maßnahme	
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	33.10	Beseitigung von Ablagerungen

Im Waldbiotop 7615:0821 (Klosterbächle O Grausenloch) soll Schrott im Bachbett und im Biotop 7616:0811 (Felswand O Müllersgrund) etwas Bauschutt am Fuße der Felswand beseitigt werden. Kleinere Ablagerungen sollen zudem im Bereich des Bachlaufs am oberen Erdlinsbach entfernt werden.

6.2.14 D9 Freistellung und gelegentliche Entschlammung von Stillgewässern für den Kammmolch

Maßnahmenkürzel	D9	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0016	
Flächengröße [ha]	0,09 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum / Turnus	bei Bedarf im Winterhalbjahr	
Lebensraumtyp/Art	Kammmolch [1166]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2	Auslichten von Gehölzbeständen
	22.1.2	Entschlammung von Gewässern

Zwei kleine Stillgewässer bei Sulgen stellen die einzige Lebensstätte des Kammmolchs im gesamten FFH-Gebiet dar. Daher ist die dauerhafte Sicherung dieser Stillgewässer und damit zumindest die Erhaltung des derzeit durchschnittlich bis schlechten Erhaltungszustandes der Lebensstätte des Kammmolchs besonders wichtig. Die Gewässer werden derzeit (teilweise stark) beschattet. Zur Sicherung der Lebensstätte wird vorgeschlagen den vorhandenen und recht stark beschattenden Gehölzbewuchs an den Ufern behutsam aufzulichten. Die Gehölze um die Tümpel sollten von Süden und Südosten her niedrig gehalten werden, um dauerhaft eine ausreichende Besonnung (ca. 80 %) der Laichgewässer zu gewährleisten. Dabei sollten die Gehölze im Winterhalbjahr ausgelichtet und der anfallende Gehölzabraum vom Ufer entfernt werden. Zusätzlich sollten Entschlammungen vorgenommen werden, um eine langfristig ausreichende Mindesttiefe der Stillgewässer zu gewährleisten sowie keine vollständige Verkrautung zuzulassen. Makrophyten sollten jedoch mindestens 60 % (maximal 80 %) des Gewässers bedecken. Die Maßnahmen sollen im Vorfeld mit der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Maßnahmenkombinationen: Diese Maßnahme ist nur in Kombination mit der Maßnahme D10 (Kontrolle der Lebensstätte des Kammmolchs auf Fischbesatz und ggf. Entfernung von Fischen) vorgeschlagen.

Maßnahmenorte: Stillgewässer innerhalb der Lebensstätte des Kammmolchs bei Sulgen, Teilgebiet 10 Haldenhof N Sulgen.

6.2.15 D10 Kontrolle der Lebensstätte des Kammmolchs auf Fischbesatz und ggf. Entfernung von Fischen

Maßnahmenkürzel	D10	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0016	
Flächengröße [ha]	0,09 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum / Turnus	bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	Kammmolch [1166]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99	Prüfen der Stillgewässer auf Fischbesatz; wenn erforderlich abfischen

In einem Stillgewässer der Lebensstätte des Kammmolchs bei Sulgen befinden sich eingesetzte Goldfische. Da die Fische Prädatoren (Räuber der Larven) des Kammmolchs darstellen, ist der kleine Kammmolch-Bestand ernsthaft gefährdet. Das Gewässer kann durch solch einen Fischbesatz seine Funktion als Lebensstätte für den Kammmolch verlieren.

Durch die Lage der Stillgewässer in unmittelbarer Nähe zu einem Wohngebiet und Naherholungsgebiet, besteht eine erhöhte Gefahr, dass von dort Fische aktiv in die Stillgewässer eingebracht werden. Um die bestehende Lebensstätte zu erhalten und ggf. einen erneuten Fischbestand im Gewässer zu verhindern, sollten die Stillgewässer regelmäßig kontrolliert und wenn erforderlich abgefischt werden.

Maßnahmenkombinationen: Diese Maßnahme ist nur in Kombination mit der Maßnahme D9 (Freistellung und gelegentliche Entschlammung von Stillgewässern für den Kammmolch) vorgeschlagen.

Maßnahmenorte: Lebensstätte des Kammmolchs bei Sulgen, Teilgebiet 10 Haldenhof N Sulgen, bestehend aus 2 kleinen Stillgewässern.

6.2.16 D11 Beibehaltung der aktuellen Teichpflege

Maßnahmenkürzel	D11	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0018	
Flächengröße [ha]	0,05 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum / Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Natürliche, nährstoffreiche Seen [3150]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22	Pflege von Gewässern

Der Zustand des einzigen Stillgewässers mit FFH-Lebensraumtypqualität ist gut und geprägt durch eine naturnahe Uferzonierung. Der Wasserstand wird offensichtlich künstlich gesteuert, die Wasserzuführung ist den Verfassern bisher unbekannt. Die Gewässerunterhaltung des Eigentümers hat zur heutigen Ausbildung geführt und sollte daher möglichst so weiter fortgeführt werden.

6.2.17 KM Entwicklung beobachten

Maßnahmenkürzel	KM	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-0002	
Flächengröße [ha]	25,8 ha	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum / Turnus	Überprüfung alle 5- 10Jahre	
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Trockene Heiden [4030] Feuchte Hochstaudenfluren [Subtypen 6431 und 6432] Kalk-Pionierrasen [*6110], Kalk-Magerrasen [6210] Silikatschutthalden [8150] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] Pionierrasen auf Silikatfelskuppen [8230] Höhlen und Balmen [8310] Groppe [1163], Bachneunauge [1096]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3	Keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die in der Tabelle (s.o.) genannten Lebensraumtypen können zurzeit teilweise ohne eine aktive Durchführung von Maßnahmen in der aktuellen Qualität erhalten werden. Der Zustand dieser Lebensraumtypen sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um im

Bedarfsfälle geeignete Erhaltungsmaßnahmen einleiten zu können. Für einige der aufgeführten Lebensraumtypen sind für bestimmte Erfassungseinheiten dennoch Erhaltungsmaßnahmen formuliert, sofern es naturschutzfachlich für notwendig erachtet wurde.

6.2.18 F1 Struktureiche Grünlandbestände offenhalten und lineare Gehölzstrukturen z.B. entlang von Fließgewässern zur Sicherung von Quartier- und Jagdlebensräumen erhalten (auf der Maßnahmenkarte nicht gesondert dargestellt)

Maßnahmenkürzel	F1	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0019	
Flächengröße [ha]	1129,3 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum / Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321] Bechsteinfledermaus [1323] Großes Mausohr [1324]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	6.0	Beibehaltung der Grünlandnutzung
	10.0	Pflege von Streuobstbeständen
	16.0	Pflege von Gehölzbeständen

Die Maßnahmenempfehlung bezieht sich mit Ausnahme der Ackerfluren bei Sulgen auf das gesamte FFH-Gebiet; daher wird auf eine Darstellung in der Maßnahmenkarte verzichtet.

Für die im Gebiet vorkommenden Fledermausarten nach Anh. II der FFH-Richtlinie sind neben Wäldern auch struktureiche Offenlandbestände, hier insbesondere die Talbereiche mit teilweise artenreichem Grünland und gehölzbestandenen Bachläufen, als Jagdlebensräume und als wichtige strukturelle Leitlinien von großer Bedeutung.

Vor allem lineare Strukturen – wie z. B. Gehölzbestände entlang der Bachläufe - sollen als Leitlinien mindestens in dem bisher gegebenen Umfang erhalten und vor Zerschneidung bewahrt werden. Entlang dieser Strukturen werden bei saisonalen Überflügen teilweise große Distanzen überwunden. Durch sie wird auch der funktionale Zusammenhang der Teillebensräume Wald- und Wiesenflächen und möglichen Quartieren gestärkt.

Dem Belassen von stehendem und liegendem Altholz ist hierbei hohe Priorität einzuräumen. Umgestürzte bzw. entfernte Bäume und Gehölze sollten ersetzt, stehendes Totholz erhalten und/ oder liegendes Totholz liegen gelassen oder in Randbereiche der Grünlandbestände gezogen werden. Das Zurückdrängen oder großflächige Beseitigen von Gehölzen sollte vermieden werden, sofern dies nicht auf Grund der Belange anderer FFH-Arten oder Lebensraumtypen zwingend notwendig ist.

Wegen ihrer Bedeutung als Fledermausrelevante Strukturelemente sollten außerdem möglichst große Randlinieneffekte zwischen Wald und Offenland sowie zwischen Grünland und Gehölzen erhalten bleiben, da sich in solchen Waldrandsituationen die Lebenszentren und Überwinterungshabitate der als Nahrung so wichtigen Laufkäfer und anderer Insekten konzentrieren (z. B. Offenhaltung von Talauen). Die als Jagdhabitat bedeutsamen Grünlandbestände sollen vor Verbuschung und Gehölzsukzession geschützt werden. Dies wird durch die dort vorgesehenen Maßnahmen zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Grünland-Lebensraumtypen sowie einer insgesamt extensiven Grünlandnutzung erreicht.

Weiterhin ist für die Wimperfledermaus die Erhaltung von Hochstaudenfluren als Nahrungshabitat von Bedeutung.

6.2.19 F2 Geeignete Jagdlebensräumen und Quartierinfrastrukturen wie z.B. strukturreiche Wälder oder Waldsäume für Fledermäuse im Wald sichern (auf der Maßnahmenkarte nicht gesondert dargestellt)

Maßnahmenkürzel	F2	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0020	
Flächengröße [ha]	1129,3 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321] Bechsteinfledermaus [1323] Großes Mausohr [1324]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5	Totholzanteile belassen
	14.7	Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft
	14.8	Erhalt ausgewählter Habitatbäume
	14.11	Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen
	16.8	Erhalten / Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume
	32.1	Erhaltung von Fledermausquartieren
	32.2	Sicherung von Fledermausquartieren

Die Maßnahmenempfehlung bezieht sich mit Ausnahme der Ackerfluren bei Sulgen auf das gesamte FFH-Gebiet; daher wird auf eine Darstellung in der Maßnahmenkarte verzichtet.

Für die drei als Anhang II-Arten im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sind die ausgedehnten Waldbereiche des FFH-Gebietes als Jagd- und Quartierhabitate von Bedeutung. Das Große Mausohr jagt in Wäldern überwiegend direkt am Boden, daher sind für diese Art vor allem unterwuchsarme Laub-, Misch- und Nadelwaldbestände von Bedeutung. Solche Bestandssituationen sind am ehesten in der Altdurchforstungsphase und in Altbeständen aus Buchen, Tannen und Eichen verwirklicht (geeignet sind Bestände ab 80 Jahren, optimal sind Bestände ab 120 Jahren). Der Anteil dieser Bestände sollte deshalb dauerhaft erhalten bleiben. Für die Bechsteinfledermaus und die Wimperfledermaus ist der Erhalt der gestuften, plenterartig bewirtschafteten alten Waldbestände ebenfalls von hoher Bedeutung.

Strukturreiche Wald(innen)ränder werden – insbesondere bei Vorhandensein eines alten Baumbestandes – sowohl von der Bechstein- als auch der Wimperfledermaus gerne zur Jagd aufgesucht. Dabei profitiert besonders die Wimperfledermaus von gestuften Waldrändern, die unbedingt erhalten werden sollten. Dies kann durch eine nieder- bzw. mittelwaldartige Waldrandpflege erreicht werden. Weiterhin sollen lichte Strukturen wie kleine Lichtungen, Schneisen, Blößen und Wegränder in bestehendem Umfang erhalten werden.

Waldbäume beherbergen außerdem verschiedene Typen von Fledermausquartieren. Das Große Mausohr beispielsweise nutzt wahrscheinlich auch im FFH-Gebiet geeignete Baumhöhlen als Männchen-Sommerquartiere und herbstliche Paarungsquartiere sowie als Zwischenquartiere. Die Bechsteinfledermaus legt u. a. ihre Wochenstuben häufig (aber nicht nur) in Wäldern an. Daher sollte der aktuell nur mäßig hohe Anteil an Laub- und Mischwäldern im FFH-Gebiet dauerhaft erhalten bleiben; auf die Umwandlung von Laub- in Nadelwald sollte verzichtet werden, wenn sich dadurch der Nadelholzanteil insgesamt erhöht.

Neben der Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft und der Berücksichtigung des Alt- und Totholzkonzepts (ForstBW 2017) im Bereich der LRT 9410 und *9180 sollen in der gesamten Lebensstätte der Fledermäuse vor allem die Quartierinfrastrukturen für die Fledermäuse erhalten und dauerhaft gesichert werden. Daher sollten über 100 Jahre alte Altholzbestände und totholzreiche Waldflächen in allen für diese Art relevanten Teilflächen in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen. Die Sicherung und Stützung solcher Waldbereiche kann - in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept von ForstBW - durch Ausweisung von Habitatbaumgruppen (insbesondere Laubbäume) erfolgen. In diesen Habitatbaumgruppen wird auf die Nutzung verzichtet und die Bäume können bis zum natürlichen Absterben im Bestand verbleiben. Zusätzlich oder alternativ ist auch die dauerhafte Markierung von einzelnen Habitatbäumen zu empfehlen. Turnusmäßig sollen geeignete Bäume als Habitatbaum oder in Gruppen geschützt werden, da aus Gründen des Absterbens oder der Verkehrssicherung andere als Habitat ausfallen. So kann das Quartierangebot im FFH-Gebiet in den Laub- und Mischwaldflächen unabhängig der Besitzart (Staats-, Stiftungs- und Kommunalwald) durch ein sich immer wieder erneuerndes Quartierangebot nachhaltig gesichert werden.

6.2.20 F3 Schutz und Sicherung der bekannten Winterquartiere der Fledermäuse

Maßnahmenkürzel	F3	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0021	
Flächengröße [ha]	31 Winterquartiere (ca. 0,7 ha)	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321] Großes Mausohr [1324]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.1	Erhaltung von Fledermausquartieren
	32.2	Sicherung von Fledermausquartieren

Von besonders hoher Bedeutung ist die Erhaltung der Bergwerksstollen im FFH-Gebiet bzw. dem näheren Umfeld als Winterquartiere für Fledermäuse. Hier sollten vorhandene Vergitterungen an den Stolleneingängen erhalten und bei Bedarf erneuert werden. Die Eingänge sind zudem regelmäßig von Bewuchs freizustellen, sodass ein ungehinderter Einflug erfolgen kann.

Begehungen der Stollen – sollen mit Ausnahme eventuell dringend erforderlicher Unterhaltungsmaßnahmen im Winterhalbjahr ganz unterbleiben.

6.2.21 F4 Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmenkürzel	F4	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-0004	
Flächengröße [ha]	24,39 ha	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum / Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung. Im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde.	
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Bodensaure Nadelwälder [9410]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7	Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft
	16.1	Auf-den-Stock-Setzen

Die im FFH-Gebiet vorhandenen Wald-Lebensraumtypen Schlucht- und Hangmischwälder [*9180], Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] sowie die Bodensauren Nadelwälder [9410] werden zumeist nur extensiv genutzt. In diesen Beständen soll die naturnahe Waldwirtschaft fortgeführt werden. Durch die naturnahe Waldwirtschaft werden die Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald sowie das lebensraumtypische Arteninventar gefördert. Die Bewirtschaftung der Wälder soll dauerwaldartig erfolgen. Totholz sollte unter Beachtung der Arbeits- und Verkehrssicherheit sowohl als stehendes als auch als liegendes Totholz in angemessenem Umfang im Bestand belassen werden. Zur Umsetzung kann das Alt- und Totholzkonzept von ForstBW (2016) herangezogen werden. Damit werden Belange des besonderen Artenschutzes mitberücksichtigt.

Die galeriewaldartig ausgebildeten Gehölz- und Auenwaldstreifen entlang der Bäche können bei Bedarf im Rahmen einer einzelstammweisen Entnahme oder durch „Auf-den-Stock-Setzen“ kurzer Abschnitte unter Wahrung ihrer Struktur und Funktion ausgelichtet werden. Beim Stockhieb dürfen keine Stämmlinge am Stock verbleiben. Der Stockhieb erfolgt mit der Absicht, einen mehrstufigen Gehölzbestand mit unterschiedlicher Altersstruktur aufzubauen. Einzelbäume von lebensraumtypischen Arten (Schwarz-Erle, Esche, Berg-Ahorn) sowie Sträucher sind zu belassen. Die Maßnahme sollte alternierend auf kurzen (ca. 10-20 m langen) Fließgewässerabschnitten und auf wechselnden Uferabschnitten durchgeführt werden. Grundsätzlich soll ein flächiges „Auf den Stock setzen“ auf langen Gewässerabschnitten wegen der Gefahr eines massenhaften Aufkommens von Neophyten, wie z.B. Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), und der raschen Ausbreitung von diesem über die dadurch erhöhte Lichtzufuhr vermieden werden.

6.2.22 F5 Erhaltung der Lebensstättenkontinuität mit ausreichend Totholzangebot für das Grüne Koboldmoos

Maßnahmenkürzel	F5	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-0003	
Flächengröße [ha]	63,9 ha	
Dringlichkeit	hoch	
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	fortlaufend	
Lebensraumtyp/Art	Grünes Koboldmoos [1386]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.5.2	liegende Totholzanteile belassen
	14.7	Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft

Nadeltotholz (besonders der Weißtanne) ist das bevorzugte Besiedelungssubstrat des Grünen Koboldmooses.

Im Rahmen der Waldbewirtschaftung soll durch eine kleinflächige, möglichst einzelstammweise Nutzung bzw. eine starkholzorientierte Waldwirtschaft unter Erhaltung natürlicher Nadelholzanteile ein weitgehend konstantes Waldinnenklima (Luftfeuchte) und eine kontinuierliche Ausstattung mit besiedelbarem Nadel-Totholz gewährleistet werden. Bei der forstlichen Bewirtschaftung sind Gehölze in einem Radius von 30 m um die Trägerstrukturen so zu erhalten, dass das Kleinklima in einem für das Vorkommen des Grünen Koboldmooses geeigneten Zustand erhalten bleibt.

Um dies zu gewährleisten müssen alle Trägerstrukturen dauerhaft witterungsresistent markiert werden. Vor allem starkes Totholz sollte nach Möglichkeit belassen werden. Hier bieten sich vor allem das Liegenlassen von Kilbenstücken (z. B. bei hohen Anteilen an rotfaulen Fichten) sowie von Industrieholzsortimenten und X-Holz an.

Eine naturnahe Dynamik mit einer naturnahen Bewirtschaftung ist für den Erhalt des Vorkommens notwendig. Dazu zählt auch die Verjüngung des Bestandes über lange Zeiträume mit standortheimischen Baumarten (besonders Weißtanne).

Im Schonwald Felsenmeer (Schramberg) sind die Vorgaben aus der Schonwaldverordnung zu berücksichtigen.

6.2.23 F6 Erhaltung von Trägergehölzen von Rogers Goldhaarmoos (im Bereich der Felsen im Bernecktal sowie Gehölz Umgebung Fundort „Reute“)

Maßnahmenkürzel	F6	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0002	
Flächengröße [ha]	8,5 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum / Turnus	Immer / fortlaufend	
Lebensraumtyp/Art	Rogers Goldhaarmoos [1387]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.8.3	Habitatbäume belassen
	14.8.1	Markierung ausgewählter Habitatbäume

Damit sich die Art im Gebiet halten kann, ist es neben einer nachhaltigen Ausstattung mit geeigneten Trägerbäumen erforderlich, die besiedelten Trägerbäume zu erhalten - in kleinen Gehölzgruppen oder am Rand größerer Gehölzgruppen. Der einzig bekannte vorhandene lebende Trägerbaum ist mit einer „Natura“-Plakette markiert und mit seiner Gehölz Umgebung zu erhalten. Im Bereich der Felsen im Bernecktal sind möglichst viele der noch vorhandenen alten Tannen als Habitatbäume zu erhalten, da auf ihnen weitere Vorkommen des Moooses vermutet werden. Falls in Zukunft im Gebiet weitere besiedelte Trägerbäume festgestellt werden, sind auch diese zu markieren. Für die Ansprache des Moooses ist die Expertise eines ausgewiesenen Moos-Fachmannes erforderlich.

6.2.24 F7 Erhaltung der Trägerbaumnachhaltigkeit an Waldrändern / Straßen- Wegrändern und auf Weidfeldern für Rogers Goldhaarmoos

Maßnahmenkürzel	F7	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0003	
Flächengröße [ha]	82,6 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum / Turnus	immer/fortlaufend	
Lebensraumtyp/Art	Rogers Goldhaarmoos [1387]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.0	Sonstige (Trägerbaumnachhaltigkeit)

Für die Erhaltung der Art ist ein ausreichendes Angebot geeigneter Trägerbäume erforderlich. Nicht nur weil aktuell besiedelte Trägerbäume irgendwann wegen Alter ausfallen oder zufällig vernichtet werden können (Sturm, Krankheit...), muss es im Gebiet eine genügend große Zahl von potentiellen Trägerbäumen geben, um den Fortbestand der Art zu ermöglichen. Es soll daher darauf geachtet werden, dass an Straßen- und Wegrändern, auf Weidfeldern und am Waldrand sich Gehölze wie Salweide, Bergahorn, Eiche, Esche, Tanne, Hasel und Holunder in kleinen Gehölzgruppen oder am Rand größerer Gehölzgruppen entwickeln können. Innerhalb der recht großzügig abgegrenzten Lebensstätte sind auch größere geschlossene Waldbereiche enthalten, in denen die Art nicht zu erwarten ist.

6.2.25 F8 Bejagung intensivieren

Maßnahmenkürzel	F8	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-0007	
Flächengröße [ha]	7,2 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum	k.A.	
Turnus	Daueraufgabe	
Lebensraumtyp/Art	Trockene Heiden [4030] Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] Bodensaure Nadelwälder [9410] Grünes Koboldmoos [1386]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	26.3	Reduzierung Wilddichte

In den Tannenwäldern des Lebensraumtyps [9410] Bodensaure Nadelwälder kommt es durch Wildverbiss zu einer Entmischung in der Naturverjüngung. Eine schwerpunktmäßige Bejagung würde dazu beitragen, die Tannenanteile in der Verjüngung zu sichern. Von tannenreichen Wäldern ist auch das Vorkommen des [1386] Grünen Koboldmooses abhängig.

In den Felsen- und Zwergstrauchheidenbiotopen der Maßnahmenfläche (ausgewählte Biotope der LRTs [4030] Trockene Heiden und [8220] Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation) ist die Felsvegetation durch teils starken Verbiss und Trittschäden durch Gämsen beeinträchtigt. Eine Regulierung der Gamswildpopulation ist für die Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur nötig.

6.2.26 F9 Genehmigte Kletterregelung beachten

Maßnahmenkürzel	F9	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0027	
Flächengröße [ha]	0,47 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum	k.A.	
Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.00	Regelung von Freizeitnutzungen

Unterhalb der Ruine Oberer Falkenstein ist das Sportklettern genehmigt. Beeinträchtigungen bestehen durch Kletterhaken, Seile und gesicherte Querwege, im Bereich der Ruine daneben auch durch Fußwege und Trittschäden. Die Einhaltung der Kletterregeln (u.a. generelles Ausstiegsverbot) sollte beachtet werden.

Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets

6.2.27 [F3] Schutz und Sicherung von bekannten Winterquartieren

Maßnahmenkürzel	[F3]	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0028	
Flächengröße [ha]	63 Winterquartiere in näherer Umgebung des FFH-Gebiets	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321] Bechsteinfledermaus [1323] Großes Mausohr [1324]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.1	Erhaltung von Fledermausquartieren
	32.2	Sicherung von Fledermausquartieren

Von besonders hoher Bedeutung ist neben der Erhaltung der Bergwerksstollen im FFH-Gebiet auch die Sicherung bekannter Winterquartiere im näheren Umfeld des FFH-Gebietes als Winter-Lebensstätten für Fledermäuse. Dort sollten vorhandene Vergitterungen an den Stolleneingängen erhalten und bei Bedarf erneuert werden. Die Eingänge sind zudem regelmäßig von Bewuchs freizustellen, sodass ein ungehinderter Einflug erfolgen kann.

Freizeitnutzungen – vor allem im Winterhalbjahr – sollten gänzlich unterbleiben.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 c3 Erstpflege mit extensiver Beweidung

Maßnahmenkürzel	c3	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0008	
Flächengröße [ha]	0,8 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum / Turnus	bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.0	Zurückdrängen von Gehölzsukzession
	4.0	Beweidung mit Ziegen

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungsmaßnahme C3. Die Maßnahme wird nur für eine Fläche im südlichen Teilgebiet des FFH-Gebiets im Gewann Reutte vorgesehen. Zielführend erscheint eine Entfernung der Gehölzsukzession und eine jährliche Beweidung mit Ziegen, alternativ auch mit Rindern.

6.3.2 d1 Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Maßnahmenkürzel	d1	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0002	
Flächengröße [ha]	3,9 ha und punktuell an Querbauwerken	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Groppe [1163], Bachneunauge [1096]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99	Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Im FFH-Gebiet sind für das Bachneunauge [1096] drei Lebensstätten und für die Groppe [1163] sieben Lebensstätten ausgewiesen. Diese befinden sich besonders im Fließgewässersystem der Schiltach und der kleinen Kinzig. Auch in den Bächen Klosterbach (nördliches FFH-Gebiet), Kienbach und Erdlinsbach (mittlerer Bereich des FFH-Gebiets) bestehen (potentielle) Vorkommen der Fischarten. Teilweise besteht zwischen den einzelnen (potentiellen) Lebensstätten jedoch aufgrund verschiedener Querbauwerke keine oder nur eine eingeschränkte Längsdurchgängigkeit. Insgesamt sind 40 Wanderhindernisse für kleine Fischarten vorhanden, die bachaufwärts eine Barriere darstellen. Davon sind 13 Wanderhindernisse bedingt durchgängig für kleine Fische. Um die Lebensstätten nicht nur dauerhaft zu erhalten, sondern auch zu verbessern, einen Austausch zwischen den Populationen zu ermöglichen und damit eine mögliche Verbesserung der Populationsgröße zu erreichen, hat die Wiederherstellung der Durchgängigkeit eine hohe Priorität. Die Querbauwerke sollten hierfür - wo immer mit dem Hochwasserschutz vereinbar - rück- bzw. umgebaut werden. Es ist davon auszugehen, dass die Population mittelfristig nur durch diese Maßnahme in überwiegend gutem Erhaltungszustand verbleiben wird.

Vor Entscheidungen über Maßnahmen zur Erhöhung der Durchgängigkeit sollte in jedem Einzelfall geprüft werden, welche Umbaumaßnahmen oder ob ggf. auch Rückbaumaßnahmen möglich und sinnvoll sind. Dazu sind u. a. die aktuelle Funktion von Wehren, Planungen und absehbare Nutzungen, wasserrechtlicher und eigentumsrechtlicher Status sowie die jeweiligen hydromorphologischen Randbedingungen festzustellen und zu bewerten. Der Rückbau von Wehren ist hinsichtlich seiner Wirkung auf die Naturnähe von

Fließgewässern sicherlich in den allermeisten Fällen zu priorisieren, dürfte aber häufig auch mittelfristig schwer zu realisieren sein. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass selbst kleine Schwellen für die Groppe unüberwindbare Hindernisse sind, da die Art durch das Fehlen der Schwimmblase nur mäßig schwimmen kann.

Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit sind grundsätzlich an den für das betreffende Gewässer gültigen Indikatorarten – u.a. der Fischfauna – zu orientieren (LFU 2005 a, b, 2006). Hierzu stehen bei der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg ggf. aktuelle Daten für die angesprochenen Gewässer zur Verfügung. Bei Umbaumaßnahmen an historischen Wasserbauwerken sollten auch die Belange des Denkmalschutzes geprüft werden.

Maßnahmenorte: Die Maßnahme ist für verschiedene nicht – oder nur eingeschränkt durchgängige Querbauwerke - schwerpunktmäßig im Fließgewässersystem der Schiltach, Kleinen Kinzig und dem Kaltbrunner Bach sowie im Kienbach und Erdlinsbach im gesamten FFH-Gebiet vorgesehen.

6.3.3 d2 Sicherung des ökologisch angemessenen Mindestabflusses

Maßnahmenkürzel	d2	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0003	
Flächengröße [ha]	0,4 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Groppe [1163], Bachneunauge [1096]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.4	Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabfluss

Ein angemessener ökologischer Mindestabfluss ist für das Überleben biotischer Strukturen und insbesondere der Fischfauna im Gewässer unabdingbar. Die Fischfauna ist von einer Reduzierung des Wasserstandes unmittelbar betroffen. Der angepasste Mindestabfluss liegt in der Regel bei maximal ½ MNQ. Für höhere Mindestabflüsse müssen besondere fachliche Gründe vorliegen, dazu kann u.a. eine hohe Bedeutung des betreffenden Gewässerabschnittes für den Arten- und Biotopschutz gehören (LfU 2005b). Für die betroffenen Ausleitungs- oder Restwasserstrecken am Lauterbach (westlich von Schramberg) sollte geprüft werden, ob ggf. bestehende Wassermengenvorgaben für einen „guten ökologischen Zustand“ ausreichen, oder ob insbesondere im Hinblick auf die vorhandenen Lebensstätten der Groppe und andere vorkommende Fischarten eine Anpassung erforderlich ist. Außerdem sollte eine turnusmäßige Überprüfung der Dotationsmengen vorgenommen werden, um die Einhaltung festgelegter Mindestabflüsse sicherzustellen.

Durch entsprechende Maßnahmenpläne im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) oder ggf. auch bereits durchgeführte Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushaltes liegen hierzu bei den betreffenden Behörden bereits Informationen vor.

Maßnahmenorte: Lauterbach westlich von Schramberg.

6.3.4 d3 Abschnittsweises Auszäunen von Gewässerrandbereichen zur Verhinderung von Viehtritt am Ufer

Maßnahmenkürzel	d3	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0012	
Flächengröße [ha]	0,3 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan [6431], Auenwälder mit Erle, Esche und Weiden [*91E0], Groppe [1163], Bachneunauge [1096]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99	Sonstiges: Auszäunen zum Schutz vor Sedimenteintrag in potentielle Lebensstätten von Groppe und Bachneunauge

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungsmaßnahme D3. Einzelheiten dazu sind dort nachzulesen. Durch die Maßnahme soll die Wasserqualität in den Fließgewässern soweit verbessert werden, das bisherige potentielle Lebensstätten der Groppe und/oder des Bachneunauges den Fischarten zukünftig als tatsächliche Lebensstätten genutzt werden können. Dabei ist diese Maßnahme stets mit der Maßnahme d6 "Verbesserung der Gewässerstruktur und Förderung der Dynamik von Fließgewässern" kombiniert.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für einen Abschnitt am Kaltbrunner Bach im Bereich des Forsthauses vorgeschlagen.

6.3.5 d4 Beseitigung von Ufer- und/oder Sohlverbauungen

Maßnahmenkürzel	d4	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0004	
Flächengröße [ha]	7,1 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan [6431], Auenwälder mit Erle, Esche und Weiden [*91E0], Groppe [1163], Bachneunauge [1096]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1.1	Beseitigung von Uferverbauungen
	23.1.2	Beseitigung von Sohlbefestigungen / Sohlschwelen

Die Fließgewässer des Natura 2000-Gebiets weisen insbesondere im Offenland streckenweise Ufer- und/oder Sohlverbauungen auf und verfügen oftmals über ein festgelegtes Längs- und Querprofil. Besonders im nördlichen Gebietsteil des FFH-Gebiets an der Kleinen Kinzig sowie im südlichen Gebietsteil an der Schiltach bestehen verschiedene Ufer- und oder Sohlverbauungen. In diesen Abschnitten ist der morphologische Zustand der Gewässer verbesserungsbedürftig. Der Rück- oder Umbau dieser Verbauungen an diesen Stellen, bringt eine Verbesserung der Lebensstätten Groppe [1163] und des Bachneunauges [1096] mit sich bzw. trägt zur Vernetzung und Neuentwicklung von Lebensstätten bei. Ufer- sowie Sohlbefestigungen sollten dabei nur unter Beachtung des Hochwasser- und Objektschutzes an mehreren geeigneten Stellen beseitigt oder durch naturnahe Bauweisen ersetzt werden. Es sollten – außer für erforderliche Maßnahmen des Hochwasser- und Objektschutzes - kein Neubau und keine Instandsetzung von Ufer- und Sohlenbefestigungen erfolgen.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme wird insbesondere für die Fließstrecken in der Schiltach, der Kleinen Kinzig und Abschnitte des Kaltbrunner Bachs vorgeschlagen.

6.3.6 d6 Verbesserung der Gewässerstruktur und Förderung der Dynamik von Fließgewässern

Maßnahmenkürzel	d6	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0005,2-0011	
Flächengröße [ha]	6,2 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/ Turnus	bei Bedarf	
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche und Weiden [*91E0], Groppe [1163], Bachneunauge [1096]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.4	Verbesserung der Gewässerstruktur
	22.5	Verringerung der Gewässerunterhaltung

Durch die Verringerung der Gewässerunterhaltung soll insbesondere Totholz, das in den meisten Gewässerstrecken fehlt, gefördert werden. Insbesondere in den Abschnitten der Schiltach zwischen Schramberg und dem Deisenbauernhof soll zudem das aktive Einbringen bzw. Belassen von Totholz gefördert werden. Durch diese Maßnahme soll eine erhöhte Gewässerdynamik mit einer größeren Strukturvielfalt erzielt werden. Besonders in Bereichen in denen Gehölze am Gewässerrand verwurzelt sind, können kleinräumige Veränderungen im Abflussverhalten und Strömungsmuster erzielt werden, die zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt beitragen. Die Umsetzung der Maßnahme sollte in Abstimmung mit der Gewässerverwaltung erfolgen. Durch die Kombination der Maßnahme mit der Maßnahme d3 erweitert sich die Maßnahmenfläche um 0,3 ha.

6.3.7 d7 Anlage von Ufergehölzen, Entwicklung eines Auwaldstreifens

Maßnahmenkürzel	d7	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0006	
Flächengröße [ha]	0,1 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/ Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche und Weiden [*91E0]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	12	Anlage von Pufferflächen
	23.6	Anlage von Ufergehölzen

Auenwälder mit Erle, Esche und Weide kommen im FFH-Gebiet nur in mäßigem Umfang vor. Im nördlichen Gebietsteil – nördlich des Sportplatzes bei Kaltbrunn – wird daher eine Neuentwicklung eines schmalen Auwaldstreifens vorgeschlagen. Derzeit befinden sich entlang des Bachlaufs nur einzelne – sehr junge - Schwarz-Erlen und Berg-Ahorne. Um diese Gehölze zu einem Auwaldstreifen zu entwickeln wird eine Pflanzung von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und verschiedene Weidenarten (*Salix caprea*, *Salix fragilis* etc.). Es sollte autochthones Pflanzmaterial verwendet werden.

6.3.8 d8 Neophytenmanagement

Maßnahmenkürzel	d8
Maßnahmenflächen-Nummer	1-0002
Flächengröße [ha]	4,6 ha
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	Zu Beginn der Blütezeit bzw. vor der Samenreife
Turnus	Zeitraum 2-5 Jahre
Lebensraumtyp/Art	Feuchte Hochstauden-fluren planar bis montan [6431] Silikatschutthalden [8150], Silikattfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.20 Neophytenbekämpfung

Grundsätzlich ist beim Management von Neophyten die Prävention sowie zumindest eine Verhinderung der Verbreitung als am wichtigsten anzusehen.

Zur Verdrängung von Neophyten gibt es verschiedene mehr oder weniger erfolgreiche Methoden. Eine gute Zusammenfassung mit Hinweisen zu Maßnahmen bietet das „Arten-Handbuch Neobiota“ des BfN (<https://neobiota.bfn.de/handbuch/>) sowie die Maßnahmenblätter zu den invasiven Arten der Unionsliste (<https://neobiota.bfn.de/unionsliste/art-19-management.html>).

In den Block- und Schutthalden am Schlossberg (Schenkenzell) dringt die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) vom Rand her in die große Halde im Norden ein. Das Aufkommen der Robinie sollte beobachtet und bei weiterer Ausbreitung durch geeignete Maßnahmen bekämpft werden. Dabei ist zu beachten, dass Absägen der Stämme kontraproduktiv ist und dichtere Stockausschläge verursacht. Zur Eingrenzung des Ausbreitungspotenzials der Robinie wird die Methode des Ringelns empfohlen.

Die großflächige Ausbreitung des Japanische Staudenknöterichs (*Fallopia japonica*) kann im Bereich der Kleinen Kinzig nördlich von Vorbach und in den Hochstaudenfluren entlang der Schiltach im Bernecktal, wo dieser bislang nur lokal verbreitet vorkommt, noch verhindert werden. Die Bekämpfung ist allerdings sehr aufwendig und die geeigneten Methoden sind aus naturschutzfachlicher Sicht oft nicht unproblematisch. So wird z. B. durch die nötige häufige Mahd (mindestens vier Schnitte pro Jahr, besser mehr, Zeitraum mindestens vier Jahre) eine gräserdominierte Vegetation erzeugt. Als sehr erfolgreiche Methode hat sich eine Mahd mit anschließender gezielter Herbizidanwendung (per Abstreichverfahren oder direkter Injektionen der Mittel in die Stengel) erwiesen. Dies ist bei festgestelltem Neuaustrieb der Pflanzen zu wiederholen. Diese Vorgehensweise sollte jedoch nur in enger Abstimmung mit den Behörden geschehen. Gemähtes Pflanzenmaterial ist von der Fläche zu entfernen und fachkundig zu entsorgen.

Auf der restlichen Maßnahmenfläche kann das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) bekämpft werden. Bei Vorkommen entlang von Fließgewässern sollte der Samennachschub von flussaufwärts gelegenen Beständen ausgeschlossen werden. Daher sollte vom Oberlauf beginnend abwärts gearbeitet werden. Eine Regulierung ist durch Abmähen (Freischneider) oder bei kleinen Vorkommen auch durch Herausreißen der ganzen Pflanze empfohlen. 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.

Bei der Durchführung von Maßnahmen sowie Arbeiten in befallenen Bereichen ist es wichtig, dass darauf geachtet wird, keine Pflanzenbestandteile und Samen unbeabsichtigt über das benutzte Gerät sowie ggf. Schuhe zu verbreiten. Eine Reinigung vor Ort wird empfohlen.

6.3.9 f2 Verbesserung geeigneter Waldlebensräume als (Quartier- und) Jagdlebensraum für Fledermäuse

Maßnahmenkürzel	f2	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0007	
Flächengröße [ha]	1162 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	
Lebensraumtyp/Art	Wimperfledermaus [1321] Bechsteinfledermaus [1323] Großes Mausohr [1324]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1	Schaffung ungleichaltriger Bestände
	14.6	Totholzanteile erhöhen
	14.9	Habitatbaumanteil erhöhen
	14.10.2	Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall
	99.0	sonstiges (Abfuhrregelung Lagerholz)

Für die Wald-Lebensstätten von Bechsteinfledermaus [1323] und Großem Mausohr [1324] sowie eingeschränkt auch der Wimperfledermaus [1321], im Gebiet wird eine Verbesserung im Hinblick auf die für diese (und andere) Fledermausarten wesentlichen Strukturelemente Habitatbäume (v.a. Großhöhlen, Großhorstbäume) und Totholz angestrebt. Dabei spielen vor allem folgende Strukturverbesserungen für Fledermäuse eine Rolle:

- Erhöhung des Laubholzanteils (Reduzierung des Fichten- und Erhöhung des Buchenanteils)
- Erhöhung des Anteils an straucharmen Altholz- und Altdurchforstungsbeständen, da solchen Waldstrukturen eine wichtige Bedeutung bei der Nahrungssuche zukommt.
- Erhöhung des Anteils an Altholz in den Waldbereichen mit dem Ziel der Erhöhung der Dichte möglicher Männchen-, Balz- und Zwischenquartiere des Großen Mausohrs.
- Stärkere Förderung von höhlenreichen Altholzinseln und Erhalt von Bäumen mit besonderen Habitatstrukturen, wie Blitzschäden, Bruchschäden, Bäume mit Sonnenbrand und Bäume mit abstehender Rinde, auch solche in geringer Dimension; dies ist insbesondere im Hinblick auf Quartiere der Bechsteinfledermaus von Bedeutung.
- Entwicklung reichstrukturierter Wald(innen)ränder und –säume als strukturelle Leitlinien und wichtiges Nahrungsreservoir.

Die Umsetzung einer gezielten Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz setzt eine extensive Waldnutzung oder einen partiellen Nutzungsverzicht in Waldbeständen voraus und kann in Anlehnung an das von LUBW und FVA erstellte Alt- und Totholzkonzept (ForstBW 2015) erfolgen (s.o.).

6.3.10 f10 Standorttypische Waldgesellschaft fördern

Maßnahmenkürzel	f10	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-0004	
Flächengröße [ha]	12,48 ha	
Dringlichkeit	gering	
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	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.33	Entnahme standortfremder Baumarten
	14.35	Förderung standortheimischer Baumarten

Im Bereich um Felsen im Wald, entlang von Bachläufen sowie in zwei Schlucht- und Hangmischwäldern kann durch die Entnahme standortfremder Baumarten sowie durch die Förderung standortheimischer Baumarten die Naturnähe gefördert werden.

Zur Aufwertung des LRT [9180] Schlucht- und Hangmischwälder können im Blockwald am Schlossberg (Biotop-Nr.: 7616:0135) die Robinien entlang des Weges im Norden durch Ringeln (siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.) und im Ahorn-Eschenwald im Bernecktal (Biotop-Nr.: 7816:0949) die Fichten entfernt werden.

Die Förderung standortsgemäßer Baumarten (insbesondere Schwarzerle) sowie der Auszug von Fichten in den LRTs [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide und [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation sind geeignete Maßnahmen, um die lebensraum-typische Baumartenzusammensetzung zu fördern. Im Umfeld um einige Fließgewässer in Hangrinnen ist das Ziel dieser Maßnahme die Förderung eines Ahorn-Eschen-Schluchtwaldes. Von einer Auflichtung durch die Entnahme von Fichten können auch die Hochstaudenfluren profitieren.

Im Umkreis der Felsen des LRT [8220] Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation können Laubbäume (bei Felsen, die nicht im Waldschatten liegen insbesondere Eiche) gefördert werden. Fichten und Douglasien können vorrangig entnommen werden, einzelne Tannen nur zugunsten von Laubholz. Auf eine behutsame, nicht vollständige Freistellung der Felsen ist zu achten, wenn die felstypische Lebensgemeinschaft aus Farnen, Flechten und Moosen aufgebaut ist, die sich unter Licht- und Feuchteverhältnissen im (Wald-)Schatten einstellt.

6.3.11 f11 Veränderung des (Rücke-)Wegenetzes

Maßnahmenkürzel	f11	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-0006	
Flächengröße [ha]	2,29 ha	
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	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Silikatschutthalden [8150] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	35.1	Veränderung des Wegenetzes

Auf die Nutzung von Wegen, die die Lebensraumtypen [8150] Silikatschutthalden und [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder z. B. durch Reliefstörungen, Ablagerungen durch Wegebau- und Unterhaltung, Schleifspuren und Schlagabraum in Halden beeinträchtigen, sollte verzichtet werden. Stattdessen wären alternative (Rücke-)Wegführungen zu entwickeln.

6.3.12 f12 Überführung in Dauerwald

Maßnahmenkürzel	f12	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-0003	
Flächengröße [ha]	72,7 ha	
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	fortlaufend	
Lebensraumtyp/Art	Grünes Koboldmoos [1386] Bodensaure Nadelwälder [9410]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4.1	Entwicklung zum Dauerwald
	14.3.1	Einbringen standortheimischer Baumarten
	14.3.2	Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten
	26.30	Reduzierung der Wilddichte

Zur Sicherung der Lebensstättenkontinuität des Grünen Koboldmoos [1386] wird eine Überführung der Waldbestände in ungleichaltrige, stufig aufgebaute Fichten-Tannenwälder oder Buchen-Tannenwälder (mit einzelnen Fichten) empfohlen, die dem grünen Koboldmoos potentielle Trägerstrukturen (z. B. in Form von starkem liegendem Totholz) bieten. Insbesondere Bestände in direkter Nachbarschaft zu aktuellen Vorkommen sollen weiterentwickelt werden. Bis zum abgeschlossenen Waldumbau können potentielle

Trägerstrukturen, wie starke Fichten- oder Tannenstämme, von außerhalb des Habitats zur Erhöhung der Habitatkontinuität eingebracht werden. Der Weißtannenanteil in den Waldbeständen kann durch Tannen-Vorbau gesichert und erhöht werden. Angepasste Wildbestände sind unabdingbare Voraussetzung zur Überführung in Dauerwaldbestände.

Eine plenterwaldartige tannenangepasste Bewirtschaftung ist auch für den Lebensraumtyp [9410] Bodensaure Nadelwälder erstrebenswert. Insbesondere eine Erhöhung des bislang geringen Totholz- und Habitatbaumanteils würde eine Aufwertung des Lebensraumtyps darstellen.

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (<i>Ranunculion fluitantis</i>), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (<i>Callitricho-Batrachion</i>) oder flutenden Wassermoosen <p>Entwicklung •keine</p>	S.71	Entwicklung keine	
Trockene Heiden [4030]	0,69 ha davon: 0,52 ha / A 0,17 ha / B	S.20	<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 (<i>Genistion</i>), Rasenbinsen-Feuchtheide (<i>Sphagno compacti-Trichophoretum germanici</i>) oder konkurrenzschwachen Moosen und Flechten 	S. 72	<p>Erhaltung</p> <p>A5 Einmalige Mahd pro Jahr im Herbst oder Winter im Abstand von ein bis drei Jahren, keine Düngung</p> <p>C1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession und randliche Entnahme von Gehölzen</p> <p>F8: Bejagung intensivieren</p> <p>KM Entwicklung beobachten</p>	S.90 S.93 S.104 S.97

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> keine 	S.72	Entwicklung keine	
Kalk-Pionierrasen [*6110]	0,24 ha davon: <0,01 ha / A 0,24 ha / B	S.22	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Thermophilen süd-mittleuropäischen Kalk-felsgrus-Gesellschaften (<i>Alyso alyssoidis-Sedion albi</i>), Bleichschwengel-Felsbandfluren (<i>Festucion pallentis</i>) oder Blaugras-Felsband-Gesellschaften (<i>Valeriana tripteris-Sesleria varia</i> -Gesellschaft)	S. 72	Erhaltung C1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession und randliche Entnahme von Gehölzen KM: Entwicklung beobachten	S.93 S.97

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	3,57 ha davon: 0,57 ha / A 2,94 ha / B 0,06 ha / C	S.24	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und charakteristischen Sonderstrukturen wie Felsblöcke oder einzelne Rohbodenstellen • Erhaltung der trockenen bis mäßig feuchten, bodensauren, nährstoffarmen Standortverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen wie Weidbäume in beweideten Beständen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Borstgrasrasen (Nardetalia) • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege 	S. 73	Erhaltung <p>A1: 1-2malige Mahd pro Jahr mit Abräumen 1. Mahd 1. Juni Hälfte</p> <p>A3 1-malige Mahd ab Mitte Juli mit Abräumen, keine Düngung</p> <p>A4 Zurückdrängen von randlich eindringendem Adlerfarn</p> <p>B1 Zweimalige Beweidung pro Jahr mit ausreichender Ruhephase</p> <p>B2 Beweidung von Borstgrasrasen ohne Düngung, bei Bedarf mit Weidepflege</p> <p>C1 Zurückdrängen von Gehölzsukzession und randliche Entnahme von Gehölzen</p> <p>C3 Erstpflege mit extensiver Beweidung</p>	S.85 S. 88 S. 89 S.91 S.92 S.93 S.94
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Habitatstrukturen und des lebensraumtypischen Artenspektrums durch Wiedereinführung einer extensiven Nutzung 	S. 73	Entwicklung <p>c3 Erstpflege mit extensiver Beweidung</p>	S.106

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Feuchte Hochstaudenfluren [6431]	0,71 ha davon: 0,07 ha / A 0,56 ha / B 0,08 ha / C	S.27	<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, gehölz-armen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik • Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (<i>Filipendulion ulmaria</i>), nitrophytische Säume voll besonner bis halbschattiger und halb-schattiger bis schattiger Standorte (<i>Aegopodion podagrariae</i> und <i>Galio-Alliarion</i>), <p>Flussgreiskraut-Gesellschaften (<i>Senecion fluviatilis</i>), Zaunwinden-Gesellschaften an Ufern (<i>Convolvulion sepium</i>), Subalpinen Hochgrasfluren (<i>Calamagrostion arundinaceae</i>) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (<i>Adenostyilion alliariae</i>), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitro-phyten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege 	S. 74	<p>Erhaltung</p> <p>A5: Einmalige Mahd pro Jahr im Herbst oder Winter im Abstand von ein bis drei Jahren</p> <p>KM Entwicklung beobachten</p> <p>D3 Abschnittsweises Auszäunen von Gewässerrandbereichen zur Verhinderung von Viehtritt am Ufer</p>	S. 90 S. 97 S.95

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur • Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der Neophyten wie z.B. Japanischer Staudenknöterich und Indisches Springkraut 	S.74	Entwicklung <p>d3: Abschnittsweises Auszäunen von Gewässerrandbereichen zu Verhinderung von Viehtritt am -ufer</p> <p>d4: Vermeidung von (weiterem) Ufer- und / oder Sohlverbauungen</p> <p>d8 Neophytenmanagement</p>	S. 108 S.108 S.110
Feuchte Hochstaudenfluren [6432]	0,01 ha davon: 0,01 ha / B	S.27	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • 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 (<i>Filipendulion ulmariae</i>), nitrophytische Säume voll besonnter bis halbschattiger und halb-schattiger bis schattiger Standorte (<i>Aegopodion podagrariae</i> und <i>Galio-Alliarion</i>), Flussgreiskraut-Gesellschaften (<i>Senecion fluviatilis</i>), Zauwinden-Gesellschaften an Ufern (<i>Convolvulion sepium</i>), Subalpinen Hochgrasfluren (<i>Calamagrostion arundinaceae</i>) oder Subalpinen 	S.74	Erhaltung <p>KM Entwicklung beobachten</p>	S.97

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Hochstaudenfluren (<i>Adenostylin alliariae</i>), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten • Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege Entwicklung keine	S.74	Entwicklung keine	
Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	45,03 ha davon: 3,29 ha / A 24,09 ha / B 17,64 ha / C	S.29	Erhaltung • Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten • Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergras-schicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und sub-montanen Glatthafer-Wiesen (<i>Arrhenatherion eleatoris</i>) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern • Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung	S.74	Erhaltung / Wiederherstellung A1 1-2 malige Mahd pro Jahr mit Abräumen, 1. Mahd 1. Juni Hälfte Wiederherstellungsmaßnahmen: A1_(W,o) und A1_(W,w) A2 Befristete 3-schürige Mahd pro Jahr mit Abräumen 1. Schnitt auch vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser, keine Düngung Wiederherstellungsmaßnahme A2_(W,o) A3 1-malige Mahd ab Mitte Juli mit Abräumen, keine Düngung Wiederherstellungsmaßnahme A3_(W,w) A4 Zurückdrängen von randlich eindringendem Adlerfarn S.89 A6_(W) Maßnahmen für Mähwiesen-Verlustflächen ohne oder nur mit geringem Wiederherstellungspotential S.90 B1 Zweimalige Beweidung (mahdähnliches Weidemanagement) pro Jahr mit ausreichender Ruhephase S.91	S.85 S.87 S.88 S.89 S.90 S.91

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submontanen Silikatschutt-Gesellschaften</p> <p>(Galeopsietalia segetum) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung durch gezieltes Auslichten • Aufwertung der Silikatschutthalden durch Zurückdrängung von Neophyten. 	S.75	<p>Entwicklung</p> <p>d8 Neophytenmanagement</p> <p>f11 Veränderung des(Rücke)-Wegenetzes</p>	S. 110 S.113
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	0,10 ha davon: 0,10 ha / B	S.38	<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, Kalkfugen-Gesellschaften 	S.75	<p>Erhaltung</p> <p>KM Entwicklung beobachten</p>	S.97

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			(Potentilletalia caulescentis) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands Entwicklung • keine	S.75	Entwicklung keine	
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]	10,95 ha davon: 5,89 ha / A 4,73 ha / B 0,33 ha / C	S.39	Erhaltung • Erhaltung der Silikatfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Fels-spalten • Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standort-verhältnisse 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	S.75	Erhaltung C1: Zurückdrängen von Gehölzsukzession und randliche Entnahme von Gehölzen D5: Beseitigung von Ablagerungen KM Entwicklung beobachten F8 Bejagung intensivieren F9 Genehmigte Kletterregelung beachten	S.93 S.95 S.97 S.104 S.104

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>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 pseudoplatanii) mit einer artenreichen Krautschicht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung 	S.77	<p>Entwicklung</p> <p>f10 Förderung standorttypischer Waldgesellschaften</p> <p>f11 Veränderung des (Rücke) Wegenetzes</p>	<p>S.112</p> <p>S.113</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume) 			
Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0]	2,37 ha davon: 0,08 ha / A 2,25 ha / B 0,04 ha / C	S.47	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (<i>Alnetum incanae</i>), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (<i>Equiseto telmateiae-Fraxinetum</i>), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (<i>Carici remotae-Fraxinetum</i>), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (<i>Pruno-Fraxinetum</i>), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i>), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (<i>Ribeso sylvestris-Fraxinetum</i>), Bruchweiden-Auwaldes (<i>Salicetum fragilis</i>), Silberweiden-Auwaldes (<i>Salicetum albae</i>), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (<i>Salicetum triandrae</i>), Purpurweidengebüsches (<i>Salix purpurea</i>-Gesellschaft) oder 	S.77	<p>Erhaltung</p> <p>D3 Abschnittsweises Auszäunen von Gewässerrandbereichen zur Verhinderung von Viehtritt am Ufer</p> <p>F4 Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft</p>	<p>S.95</p> <p>S.101</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (Salicetum pentandro-cinereae) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Habitatstrukturen: Erhöhung des Habitatbaumangebots und der Strukturausstattung unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes • Verbesserung der Standortverhältnisse für die lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten • Vergrößerung der Flächenausdehnung insbesondere durch Zulassen der Sukzession und Verbesserung des Wasserregimes 	S.77	<p>Entwicklung</p> <p>d3: Abschnittsweises Auszäunen von Gewässerrandbereichen zur Verhinderung von Viehtritt am Ufer</p> <p>d4 Beseitigung von Ufer- und /oder Sohlverbauungen</p> <p>d6 Verbesserung der Gewässerstruktur und Förderung der Dynamik von Fließgewässern</p> <p>d7 Anlage von Ufergehölzen, Entwicklung eines Auwaldstreifens</p> <p>d8 Neophytenmanagement</p> <p>f10 Förderung standorttypischer Waldgesellschaften</p>	S.108 S.108 S.109 S.109 S.110 S.112
Bodensaure Nadelwälder [9410]	12,49 ha davon: 12,49 ha / C	S.49	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung 	S.78	<p>Erhaltung</p> <p>F4 Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft</p> <p>F8 Bejagung intensivieren</p>	S.101 S.104

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (<i>Alnetum incanae</i>), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (<i>Equiseto telmateiae-Fraxinetum</i>), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (<i>Carici remotae-Fraxinetum</i>), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (<i>Pruno-Fraxinetum</i>), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i>), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (<i>Ribeso sylvestris-Fraxinetum</i>), Bruchweiden-Auwaldes (<i>Salicetum fragilis</i>), Silberweiden-Auwaldes (<i>Salicetum albae</i>), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (<i>Salicetum triandrae</i>), Purpurweidengebüsches (<i>Salix purpurea</i>-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (<i>Salicetum pentandro-cinereae</i>) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter 			

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung • Förderung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume) 	S.78	<p>Entwicklung</p> <p>f10 Überführung in Dauerwald</p>	S.112
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	4,7 ha davon: 1,8 ha / B 2,9 ha / C	S.51	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, überströmten kiesigen Sohlbereichen und ausreichend mit Sauerstoff versorgten Feinsedimentablagerungen • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen • Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt • Erhaltung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen 	S.78	<p>Erhaltung</p> <p>KM: Entwicklung beobachten</p>	S. 97

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Durchgängigkeit der Schiltach und der Kleinen Kinzig und der Wandermöglichkeiten in den einmündenden Nebenbächen • Förderung der Strukturvielfalt im Gewässer • Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel • Schaffung von Feinsedimentflächen durch Gewässeraufweitungen z. B. an Gleithängen 	S.78	<p>Entwicklung</p> <p>d1 Wiederherstellung der Durchgängigkeit (flächige Darstellung für Bachabschnitte, Plus-Symbol für punktuelle Durchgängigkeit an Querbauwerken)</p> <p>d2 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses</p> <p>d3: Abschnittsweises Auszäunen von Gewässerrandbereichen zur Verhinderung von Viehtritt am Ufer</p> <p>d4 Beseitigung von Ufer- und /oder Sohlverbauungen</p> <p>d6 Verbesserung der Gewässerstruktur und Förderung der Dynamik von Fließgewässern</p>	S. 106 S.107 S.108 S.108 S.109
Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	9,7 ha davon: 1,6 ha / A 3,2 ha / B 4,9 ha / C	S.52	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- 	S.79	<p>Erhaltung</p> <p>KM: Entwicklung beobachten</p>	S.97

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>oder Nährstoffbelastungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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"> • Verbesserung der Durchgängigkeit der Schiltach und der Kleinen Kinzig und der Wandermöglichkeiten in den einmündenden Nebenbächen • Förderung der Strukturvielfalt im Gewässer • Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel 	S.79	<p>Entwicklung</p> <p>d1 Wiederherstellung der Durchgängigkeit (flächige Darstellung für Bachabschnitte, Plus-Symbol für punktuelle Durchgängigkeit an Querbauwerken)</p> <p>d2 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses</p> <p>d3: Abschnittsweises Auszäunen von Gewässerrandbereichen zur Verhinderung von Viehtritt am Ufer</p> <p>d4 Beseitigung von Ufer- und /oder Sohlverbauungen</p> <p>d6 Verbesserung der Gewässerstruktur und Förderung der Dynamik von Fließgewässern</p>	<p>S. 106</p> <p>S.107</p> <p>S.108</p> <p>S.108</p> <p>S.109</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]	0,09 ha davon: 0,09 ha / C	S.55	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fisch-freien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen 	S.79	Erhaltung D9 Freistellung und gelegentliche Entschlammung von Stillgewässern für den Kammolch D10 Kontrolle der Lebensstätte des Kammolchs auf Fischbesatz und ggf. Entfernung von Fischen	S.96 S.96
				S.79	Entwicklung keine	Entwicklung keine
Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	1.128,54 ha davon: 1.128,54 ha / B	S.56	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern 	S.80	Erhaltung F1: Strukturreiche Grünlandbestände offenhalten und lineare Gehölzstrukturen z.B. entlang von Fließgewässern zur Sicherung Quartier- und Jagdlebensräumen erhalten	S.98

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • 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, ins-besondere 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 		<p>F2 Geeignete Jagdlebensräume und Quartierinfrastrukturen wie z.B. strukturreiche Wälder oder Waldsäume für Fledermäuse im Wald sichern</p> <p>F3 Schutz und Sicherung der bekannten Winterquartiere für die Fledermäuse</p> <p>[F3]: Schutz und Erhaltung von bekannten Winterquartieren</p>	<p>S.99</p> <p>S.100</p> <p>S.105</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Insekten und Spinnen im Wald und in den Streuobstwiesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Angebots an geeigneten Wald-Jagdhabitaten mit naturnahen und strukturreichen Waldbeständen mit hohem Altholzanteil. 	S.80	<p>Entwicklung</p> <p>f2 Verbesserung geeigneter Waldlebensräume als (Quartier- und) Jagdlebensraum für Fledermäuse</p>	S.111
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	1.128,54 ha davon: 1.128,54 ha / B	S.58	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen, Äckern • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung der Wochenstubenquartiere in Gebäuden, insbesondere mit großen Dachräumen sowie in Viehställen, auch im Hinblick auf die 	S.80	<p>Erhaltung</p> <p>F1: Strukturreiche Grünlandbestände offenhalten und lineare Gehölzstrukturen z.B. entlang von Fließgewässern zur Sicherung Quartier- und Jagdlebensräumen erhalten</p> <p>F2 Geeignete Jagdlebensräume und Quartierinfrastrukturen wie z.B. strukturreiche Wälder oder Waldsäume für Fledermäuse im Wald sichern</p> <p>[F3]: Schutz und Erhaltung von bekannten Winterquartieren</p>	<p>S.98</p> <p>S.99</p> <p>S.105</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Einflugsituation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer ausreichend hohen Anzahl von Gebäude- und Baumquartieren als Sommer und Zwischenquartiere • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, ins-besondere 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 <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Strukturvielfalt von Wäldern mit Waldinnen- und –außenrändern • Verbesserung der Ausstattung der Waldlebensräume im Gebiet mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter abstehender Borke und Höhlen als Wochenstuben-, Sommer-, 	S.80	<p>Entwicklung</p> <p>f2 Verbesserung geeigneter Waldlebensräume als (Quartier- und) Jagdlebensraum für Fledermäuse</p>	S.111

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Zwischen- und Winterquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhöhung des Laubbaumanteils auch außerhalb der LRT-Flächen			
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	1.128,54 ha davon: 1.128,54 ha / B	S.60	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen, Äckern • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, 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 	S.81	Erhaltung F1: Strukturreiche Grünlandbestände offenhalten und lineare Gehölzstrukturen z.B. entlang von Fließgewässern zur Sicherung Quartier- und Jagdlebensräumen erhalten F2 Geeignete Jagdlebensräume und Quartierinfrastrukturen wie z.B. strukturreiche Wälder oder Waldsäume für Fledermäuse im Wald sichern F3 Schutz und Sicherung der bekannten Winterquartiere für die Fledermäuse [F3]: Schutz und Erhaltung von bekannten Winterquartieren	S.98 S.99 S.100 S.105

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • 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 			
			<p>Entwicklung</p> <p>Erhöhung der Strukturvielfalt von Wäldern mit Waldinnen- und – außenrändern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Ausstattung der Waldlebensräume im Gebiet mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter abstehender Borke und Höhlen als Wochenstuben-, Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im 	S.81	<p>Entwicklung</p> <p>f2 Verbesserung geeigneter Waldlebensräume als (Quartier- und) Jagdlebensraum für Fledermäuse</p>	S.111

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Hinblick auf die Einflugsituation • Erhöhung des Laubbaumanteils auch außerhalb der LRT – Flächen			
Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) [1386]	63,93 ha davon: 42,8 ha / A 21,15 ha / B	S.61	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 Tannentotholz bis zum völligen Zerfall, insbesondere von Stubben sowie stärkerem liegendem Totholz • Erhaltung der besiedelten Totholzstrukturen 	S.82	Erhaltung F5: Erhaltung der Lebensstättenkontinuität mit ausreichend Totholzangebot für das Grüne Koboldmoos F8: Bejagung intensivieren	S.102 S.104
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Lebensstättenkontinuität durch Überführung von einschichtigen Waldbeständen in tannendominierte Nadelbaumdauerwaldbestände 	S.82	Entwicklung f12 Überführung in Dauerwald	S.113

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
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 (Landschaftspflegeleitlinie - LPR) vom 14. März 2008 (3. Fassung vom 28.10.2015).
LRT	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LS	Lebensstätte einer Tier- bzw. Pflanzen-Art des Anhangs II der FFH- Richtlinie bzw. einer Vogelart der Vogelschutz-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
MaP	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)
Monitoring	Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen über Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft

Begriff	Erläuterung
Nachhaltige Waldwirtschaft (VwV NWW – Teil E)	Förderung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder
NatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg (derzeit gültige Fassung vom 23.06.2015)
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
Natura 2000-Gebiet	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
Neophyten	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
Neozoen	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
NLP	Nationalpark nach § 23 NatSchG und § 24 BNatSchG
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
§ 33-Kartierung	Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen; ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
Prioritäre Art	Art i. S. d. Art. 1 h) der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
Prioritärer Lebensraumtyp	Lebensraumtyp i. S. d. Art. 1 d) der FFH-Richtlinie, für dessen Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
Renaturierung	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
RIPS	Räumliches Informations- und Planungssystem (IT-basiert)
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
RP	Regierungspräsidium
Schonwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG (Siehe Waldschutzgebiete)
SPA	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
Standarddatenbogen (SDB)	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
Stichprobenverfahren	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, Version 1.3, LUBW 2013)

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 Biotope im Wald nach § 33 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
Waldmodul	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.
Waldschutzgebiete	Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung des Waldbesitzers durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem in der Regel jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
ZAK	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

9 Quellenverzeichnis

- BOBBE, T., KORTE, E., SCHNEIDER, J. UND DÜMPELMANN, C.** (2014): Ermittlung des Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken hessischer Fließgewässer aus Sicht von Fischökologie und WRRL. Unveröffentl. Gutachten i.A. des RP Darmstadt.
- BRIEMLE, G., EICKHOFF, D. & WOLF, R.** (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht.- Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz u. Landschaftspflege in Baden-Württemberg 60, 160 S., Karlsruhe.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN)** [Hrsg.] (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.
- DIERSCHKE, H. & BREIMLE, G.** (2002): Kulturgrasland. 239 S., Stuttgart.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M. PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E.** (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhang IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 452 S. + Beiheft, Bonn-Bad Godesberg.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M. PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E.** (2003): Empfehlungen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen: Grünland.- Natur und Landschaft 78 (8): 337-342, Stuttgart.
- DUSSLING, U. & R. BERG** (2001): Fische in Baden-Württemberg: Hinweise zur Verbreitung und Gefährdung der freilebenden Neunaugen und Fische.-MfEuLR Baden-Württemberg , 176 S., Stuttgart.
- ELLENBERG, H.** (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht (5. Aufl.). Ulmer, Stuttgart, 1095 Seiten.
- ELLWANGER, G. & SCHRÖDER., E.** (2006): Management von Natura 2000-Gebieten. Erfahrungen aus Deutschland und ausgewählten anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 26, 302 S., Bonn-Bad Godesberg
- ENDERLE, R. & METZLER, B.** (2014): Sorgenkind Esche: Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse. – FVA-Einblick 2/2014, S. 18-20)
- FARTMANN, T.; GUNNEMANN, H.; SALM, P. & SCHRÖDER, E.** (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.- Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 S. + Anhang u. Tabellenband, Bonn - Bad Godesberg.
- FISCHEREIFORSCHUNGSSTELLE BADEN-WÜRTTEMBERG** (2016): Fischartenkataster Baden-Württemberg, Datenauszug für das FFH-Gebiet.
- FORSTBW (HRSG.)** (2018): Herausforderung Eschentriebsterben: Waldbauliche Behandlung geschädigter Eschenbestände. – Stuttgart, 38 S.
- FORSTBW (Hrsg.)** (2014): Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen. 116 Seiten.

FORSTBW (Hrsg.) (2015): Gesamtkonzeption Waldnaturschutz. 60 Seiten.

FORSTBW (Hrsg.) (2017): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. 44 Seiten.

FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH- RICHTLINIE) – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (93/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013) .

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04. August 2016 (BGBl. I S. 1972) .

GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (NATURSCHUTZGESETZ – NATSCHG) vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585)

HALSBAND, E. & HALSBAND, I. (1980): Bibliographie über die Elektrofischerei, ihre Grundlagen und die Gefahren des elektrischen Stromes. In: Veröff. Inst. Küsten- u. Binnenfischerei.- 156 S., Hamburg.

KERNER, A., GEISEL, M. (1997) Waldbiotopkartierung Baden-Württemberg, Kartierhandbuch, Hrsg. Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg – 188 Seiten.

KUNZ, S. (2005): Konzepte zur Pflege und Nutzung brachliegender Restflächen ehemaliger Reutberge im Gebiet der Stadt Schiltach im Mittleren Schwarzwald. Diplomarbeit am Institut für Geographie und Geoökologie der Universität Karlsruhe (TH) und im Modellprojekt Landschaftserhaltung Mittelbereich Schramberg.

LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2002): Naturschutz-Praxis, Natura 2000: Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg.

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

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) [Hrsg.] (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund – Arbeitshilfe.- Reihe Naturschutz-Praxis, Landschaftsplanung 3, 64 S., Karlsruhe.

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. Inklusiv der ergänzten Anhänge XIV (2018) und XV (2015) – Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) [Hrsg.] (2006): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern (Leitfaden Teil II – Umgehungsgewässer und fischpassierbare Querbauwerke).- Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie 101, 246 S., Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) [Hrsg.] (2005a): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern (Leitfaden Teil I – Grundlagen).- Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie 95, 52 S., Karlsruhe.

- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG -REF. 24.** [Hrsg.] (2015): Biotopschutzprogramm Baden-Württemberg, Biotophilfskonzept für Borstgrasrasen, Trockene Heiden, Kalkmagerrasen, Wacholderheiden und Kalkpionierrasen im Schwarzwald
- LANDWIRTSCHAFTLICHES ZENTRUM BADEN-WÜRTTEMBERG (LAZBW)** [Hrsg.] (2018): FFH-Mähwiesen – Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung. – Aulendorf: 76 S.
- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W.** (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – Regensburg, Regensburgische Botanische Gesellschaft. – Band 2: 699.
- MICHIELS, H.G.** (2014): Überarbeitung der Regionalen Standortkundlichen Gliederung von Baden Württemberg (Seiten 7-40) In Standort Wald 48 in den Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung. Freiburg. – 183 Seiten.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR)** [Hrsg.] (2018): Infoblatt Natura 2000 Natura – Wie bewirtschaftete ich eine FFH-
- NATURA CONSULT WOLF, W. NAGEL, J. 2005:** Kartierung Magerer Flachland-Mähwiesen im Gebiet „Schiltach und Kaltbrunner Tal“ Kurze Beschreibung des Gebiets und der kartierten Vegetationseinheiten.
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G.** (2000): Die Moose Baden-Württembergs. Allgemeiner Teil, Spezieller Teil. (Bryophytina I, Andreales bis Funariales). – Stuttgart, Ulmer. – Band 1: 512.
- OOMES, M.J.M.**(1990): Changes in dry matter and nutrient yields during the restoration of species-rich grasslands. *Journal of Vegetation Science*1, 333-338
- PEPLER, C.** (1992): Die Borstgrasrasen Westdeutschlands. Berlin, Stuttgart. 381. S. u. Anhang
- PHILIPPI, G.** (1998): Bemerkenswerte Moosfunde aus dem Schwarzwald und dem angrenzenden Oberrheingebiet. *Carolinea* 56: 63-78.
- SEEHOFER, H.; WAGNER, F.; MAYER, M.; BAUMHOF-PREGIZER, M., GEIGER, J.; HABECK, J.; HEINZELMANN, R.; KÜPFER, CH. & MEYER, M.** [Hrsg. Reg.-Präs. Stuttgart] (2014): Neue Wege für Streuobstwiesen. – 48 S.
- SSYMANK, A.; BALZER, S. & ULLRICH, K.** (2006): Biotopverbund und Kohärenz nach Artikel 10 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- *Naturschutz und Landschaftsplanung* 38 (2): 45-49, Stuttgart.
- STECK, C. & BRINKMANN, R.** [Hrsg. Reg.-Präs. Freiburg] (2015): Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus - Einblicke in die Lebensweise gefährdeter Arten in Baden-Württemberg. - Bern (Schweiz): 200 S.
- WAGNER F. & LUICK, R.** (2005): Extensive Weideverfahren und normativer Naturschutz im Grünland – Ist auf FFH-Grünland die Umstellung von Mähnutzung auf extensive Beweidung ohne Artenverlust möglich?. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 37 (3): 69 – 79.
- **REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, REF. 56 (2004):** Kartierung FFH-Wiesen Los Kre05:

FFH-Gebiet 7716-341, „Schiltach und Kaltenbrunner Tal“. Bearbeitet von H. Hunger, INULA.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, REF. 56 (2010): Vegetationskundliches Monitoring von beweideten FFH-Mähwiesen. Endbericht. Bearbeitung J. Vöglin

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, REF. 56 (2018): Erfassung wertgebender tagaktiver Schmetterlinge im Raum Schiltach/Schramberg (Lkr. RW) im Bereich „Kienbach“, „Burbachfelsen und „ehemaliges Weidfeld Dornäcker. Bearbeitung S. Hafner/ABL

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, REF. 51 (2015): Begleitdokumentation zum BG Oberrhein Teilbearbeitungsgebiet 32 Kinzig-Schutter, Textteil Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG).

VOGELSCHUTZRICHTLINIE – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009 (ABl. L 20 vom 26.12.2010) .

Rote Listen

BAER, J., BLANK, S., CHCHUOLL, CH., DUSSLING, U. & BRINKER, A. (2014): Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse. Ministerium für Ländlichen Rau, und Verbraucherschutz Baden-Württemberg [Hrsg.].

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.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) [Hrsg.] (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. 386 S. Bonn-Bad Godesberg.

BREUNIG, T. & DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg.- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.]. Naturschutz Praxis / Artenschutz 2, 1. Auflage, 3. Fassung, 161 S. Karlsruhe.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) [Hrsg.] (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. 386 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) [Hrsg.] (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. 386 S.

EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) [Hrsg.] (2005): Rote Liste und Artenverzeichnis der Moose Baden-Württembergs, Stuttgart.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) [Hrsg.] (1989): Rote Liste der Tagfalter Baden - Württembergs. Zweite Fassung, Stand 1.11.1989. Stuttgart.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) [Hrsg.] (1998): Rote Liste der Heuschrecken und Fangschrecken Baden - Württembergs. Stuttgart.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) [Hrsg.] (2004): Rote Listen Baden - Württemberg (bis 2005).- 140 S. Stuttgart.

LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998).- Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: 103-133.

LUDWIG, G., DÜLL, R., PHILIPPI, G., AHRENS, M., CASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, F. & SCHWAB, G. (1996): Rote Liste der Moose (Anthoceroophyta et Bryophyta) Deutschlands. In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands (Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz). - Schriftenreihe für Vegetationskunde, 28: 189-306; Bonn-Bad Godesberg.

MEINIG, H., BOYE, P. HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMAN, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 41, 184 S., Bonn-Bad Godesberg.

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

Gesetze und Verordnungen:

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG BARTSCHVVO (2005): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S.258, 896), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 3. Oktober 2012 (BGBl. I S. 2108) geändert worden ist.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) .

FISCHEREIGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (FischG) vom 14. November 1979 (GBl. S. 466, ber. 1980 S. 136), § 14 geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585, 613).

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), gültig ab 01.03.2010.

NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG (NatSchG): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Nov. 2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643, ber. 2018 S. 4) geändert worden ist.

RICHTLINIE 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, Anhang V, 1.2.1 „Wasserrahmenrichtlinie“.

RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“).

WALDGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. S. 685), mehrfach geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585, 613).

WASSERGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (WG), Artikel 1 des Gesetzes vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), in Kraft getreten am 22.12.2013 bzw. 01.01.2014, zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.12.2014 (GBl. S. 777) m.W.v. 01.01.2015

Stand der landesweiten Biotopkartierungen Baden-Württemberg

KARTIERUNG § 32 NATSCHG OFFENLAND BADEN-WÜRTTEMBERG (Stand 2010 und 2018)

WALDBIOTOPKARTIERUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (Stand 2010-2014)

10 Verzeichnis der Internetadressen

<https://www.leo-bw.de/web/guest/themen/natur-und-umwelt/naturraume/mittlerer-schwarzwald>, Stand 2019, Abruf am 06.08.2019

<https://neobiota.bfn.de/handbuch>, Stand 2019, Abruf 04.05.2019

<https://neobiota.bfn.de/unionsliste/art-19-management.html>, Stand 2019, Abruf 04.05.2019

www.landwirtschaft-bw.de, infoblatt Natura 2000: Wie bewirtschafte ich eine FFH-Mähwiese, MLR; Stand 2018, Abruf 06.08.2019

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> (Daten- und Kartendienst der LUBW), Stand 2019, Abruf 04.05.2019.....

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Bissierstr.7	Staub	Frauke	Verfahrensbeauftragte
79114 Freiburg	Kock	Tobias	Stellvertretender Verfahrensbeauftragter

Planersteller

naturplan GbR		Erstellung Managementplan, Offenland- kartierung	
An der Eschollmühle 30, 64297 Darmstadt Tel. 06151 39 66 1-0	Gaschick-Alkan	Verena	Projektleiterin, FFH-LRT Erfassung, Planerstellung, EDV, GIS
	Dr. Böger	Karsten	Stellvertr. Projektleitung, FFH-LRT, Planerstellung
	Endl	Peter	Fledermäuse
	Bobbe	Thomas	Fische, Amphibien

Waldmodul

Regierungspräsidium Freiburg, Referat 84 Waldnaturschutz, Biodiversität und Waldbau		Erstellung Waldmodul und Ansprechpartner	
Bertoldstr. 43 79098 Freiburg Tel. 0761-208-1411	Peters Dr. Schaber-Schoor	Sebastian Gerhard	Referenten Waldnaturschutz
	Franke	Albrecht	Kontakt Landesforstverwaltung

Fachliche Beteiligung

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abt. Waldökologie		Kartierung Lebensraumtypen (Waldbiotopkartierung) und Arten im Wald	
Trillberghalde 1 97980 Bad Mergentheim	Dieterle	Thomas	Geländeerhebung
Allmendsberg 5 79348 Freiamt	Spiegelberger	Roland	Geländeerhebung
Deichstr. 33 67069 Ludwigshafen	Wedler	Axel	Berichtzusammenfassung

Dipl. – Geoökol. Arnbjörn Rudolph		Kartierung Grünes Koboldmoos, im Auftrag der FVA	
Heimgartenweg 42 90480 Nürnberg	Rudolph	Arnbjörn	Kartierung und Erstellung Artmodul Grünes Koboldmoos

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW)			
Griesbachstr. 1, 76185 Karlsruhe Tel. 0721- 5600 1375	Dümas	Jochen	Betreuung Artmodul Rogers Goldhaarmoos

Büro für Umweltplanung		Kartierung Rogers Goldhaarmoos im Auftrag der LUBW	
Am Schönberg 39 79280 Au Tel: 0761-45894319	Lüth	Michael	Kartierung und Erstellung Artmodul

Beirat

Name der beteiligten Institution		Teilnahme ja/nein
Regierungspräsidium Freiburg	Ref. 56 Ref. 84 Ref. 32	Ja Ja Ja
Büro naturplan GbR	Planersteller	Ja
Landratsamt Rottweil	Untere Naturschutzbehörde Untere Landwirtschaftsbehörde Untere Forstbehörde Untere Jagdbehörde Untere Wasserbehörde	Ja Ja Ja Ja Ja
LEV Rottweil e. V.		Ja
LEV Mittlerer Schwarzwald e.V.		Ja
Aichhalden		Ja
Schenkenczell		Ja
Schiltach		Ja
Stadt Schramberg		Nein
Kreisbauernverband		Ja
Landesnaturschutzverband (LNV)		Nein

Gebietskenner

Landschaftspflege/-nutzung	
LEV Mittlerer Schwarzwald e. V	
LEV Landkreis Rottweil e. V	

11.2 Bilder



Bild 1: Stillgewässer mit Verlandungsbereich am Rande des Hochplateaus bei Aichhalden-Riesen, LRT [3150] - Dr. K. Böger 30.05.2018

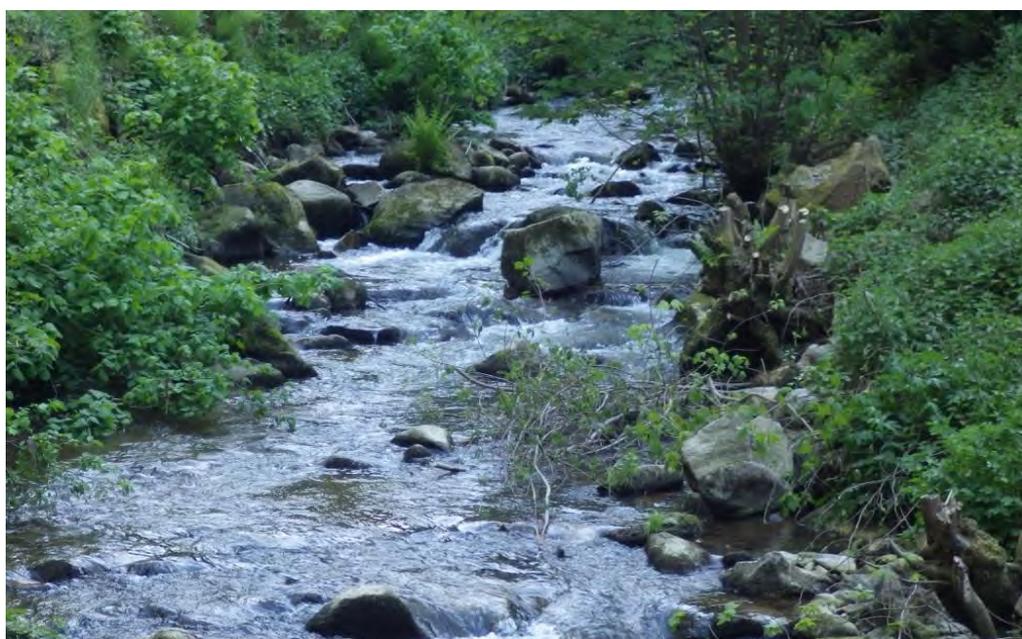


Bild 2: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] - Th. Dieterle, 26.06.2012



Bild 3: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
Th. Dieterle, 26.06.2012



Bild 4: Trockene Heide [4030] im Gewann Wüstenbach an einer sehr steilen Böschung
Dr. K. Böger 06.06.2018



Bild 5: Trockene Heiden [4030] in Waldverlichtung auf Steilhang
Th. Dieterle, 12.06.2012



Bild 6: Kalk-Pionierrasen [*6110] - Th. Dieterle, 13.07.2012



Bild 7: Kalk-Magerrasen [6210] - Th. Dieterle, 12.07.2012

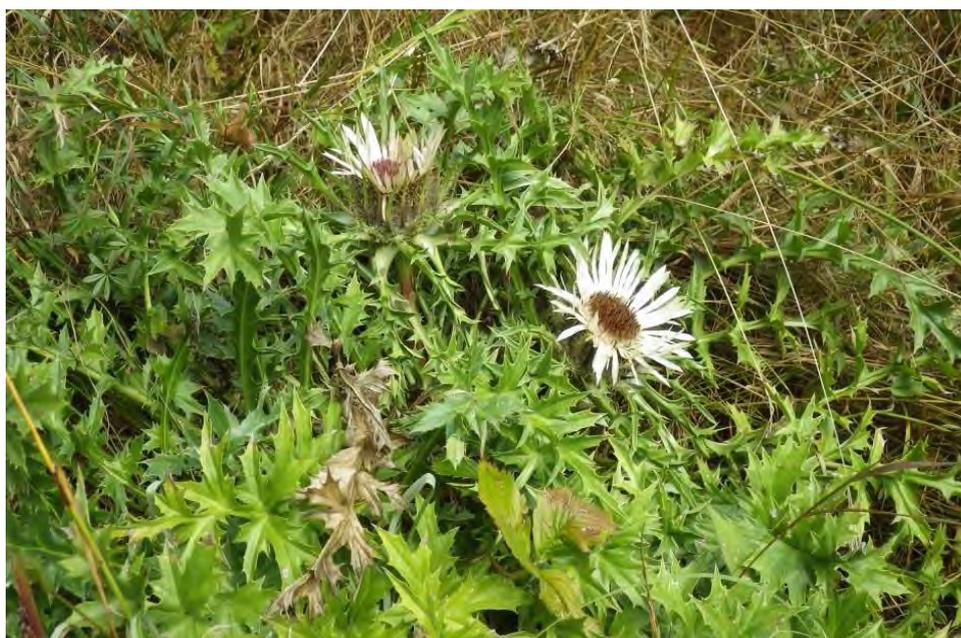


Bild 8: Silberdistel (*Carlina acaulis*) im Borstgrasrasen im Gewann Wüstenbach LRT [*6230]
Dr. K. Böger , 15.08.2018



Bild 9: Silberdistel (*Carlina acaulis*) im Borstgrasrasen im Gewann Wüstenbach Nahaufnahme
Dr. K. Böger, 15.08.2020



Bild 10: Felsen mit enger Verzahnung unterschiedlicher Pflanzengesellschaften
R. Spiegelberger, 22.05.2012



Bild 11: Borstgrasrasen im Gewann Wüstenbach mit einem außergewöhnlich hohem Anteil an Berg-Wohlverleih (*Arnica Montana*) LRT [*6230], Dr. K. Böger, 31.05.2018



Bild 12: Flügelginster-reiche Ausbildung des Borstgrasrasens im Gewann Wüstenbach, LRT [*6230] Dr. K. Böger, 31.5.2018



Bild 13: Feuchte Hochstaudenfluren (planar-montan) [6431]
R. Spiegelberger, 18.06.2012



Bild 14: Feuchte Hochstaudenfluren (subalpin/alpin) [6432]
R. Spiegelberger, 14.06.2012

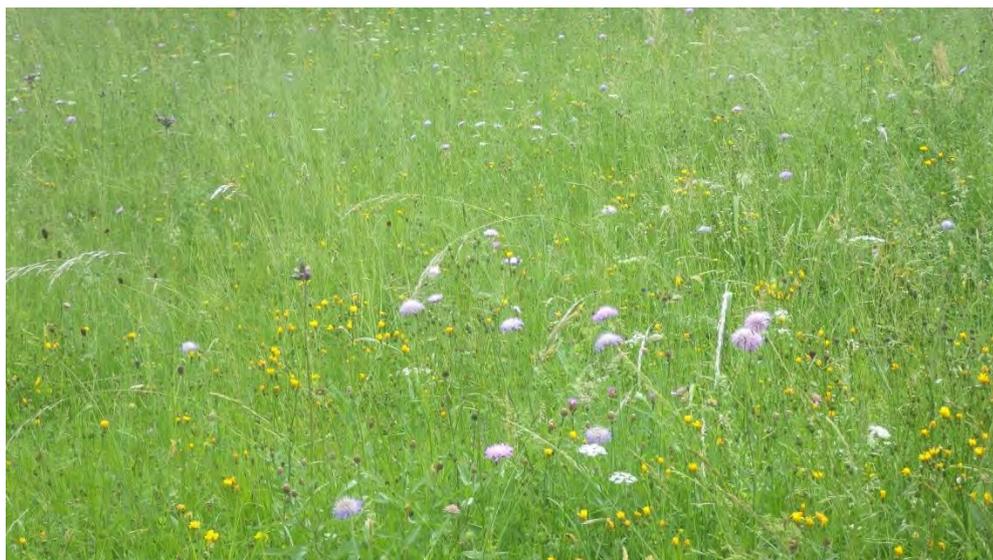


Bild 15: Feuchte Ausprägung einer Mageren Flachland-Mähwiese [6510] im Kaltbrunner Tal
V. Gaschick-Alkan 10.06.2018



Bild 16: Typische Ausprägung einer Mageren Flachland-Mähwiese [6510] bei Schenkenzell
V. Gaschick-Alkan 29.05.2018



Bild 17: Magere Flachland-Mähwiese [6510] im Bereich Eselbach
Dr. K. Böger 30.05.2018



Bild 18: Magere Flachland-Mähwiese [6510] im Bereich Eselbach
Dr. K. Böger 29.05.2018



Bild 19: Silikatschutthalden [8150] - R. Spiegelberger, 30.05.2012



Bild 20: Schutthalde im Schiltach-Tal [8150] - Th. Dieterle, 13.07.2012



Bild 21: Wald mit Fels- und Felsschuttböschungen - Th. Dieterle, 13.07.2012



Bild 22: Silikاتفelsen mit Felsspaltенvegetation [8220]
R. Spiegelberger, 14.05.2012



Bild 23: Pioniergras auf Silikatfelskuppen [8230]
Th. Dieterle, 14.06.2012



Bild 24: Höhlen und Balmen [8310]
Th. Dieterle, 21.06.2012



Bild 25: Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]
Th. Dieterle, 28.06.2012



Bild 26: Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
Th. Dieterle, 15.06.2012



Bild 27: Baustoff- und Holzlagerfläche im Tal des Erdlinbaches, teilweise im Bereich einer ehemaligen Mageren Flachland-Mähwiese - Dr. K. Böger, 20.06.2018



Bild 28: Bodensaure Nadelwälder [9410] - A. Wedler, 13.06.2012



Bild 29: Nachgewiesenes Bachneunauge in der Schiltach zwischen Berneck und Falkenstein
Th. Bobbe 23.09.2018



Bild 30: Exemplar der Groppe im Unterlauf des Kaltbrunner Baches
Thomas Bobbe 23.09.2018



Bild 31: Groppevorkommen in der Schiltach zwischen Teufelsküche und Gebietsausgang
Thomas Bobbe 23.09.2018



Bild 32: Schiltachabschnitt mit Bachneunaugenvorkommen zwischen Deisenbauernhof und Hofbauernhof - Th.Bobbe 19.04.2018



Bild 33: Lebensstätte des Kammmolchs bei Sulgen
Th. Bobbe 19.04.2018



Bild 34: Nachweise der Wimperfledermaus im FFH-Gebiet
P. Endl, undatiert



Bild 35: Nachweis des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet
P. Endl, undatiert



Bild 36: Trägerstruktur Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) an der Ruine Falkenstein bei Schramberg - A. Rudolph, 09.06.2015



Bild 37: Sporophyten der Grünen Koboldmooses (*Buxbaumia viridis*) an der Geißhalde beim Schramberg - A. Rudolph, 08.06.2015



Bild 38: Lebensstätte von Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*)
M.Lüth, 09.06.2015



Bild 39: Trägerbaum von Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) mit Baummarkierung
M. Lüth, 09.06.2015



Bild 40: Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) an einem Bergahorn
M. Lüth, 09.06.2015

Anhang

A Karten

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Karte 2 Bestands- und Zielekarte

Maßstab 1:5.000

FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten

Karte 3 Maßnahmenempfehlungen

Maßstab 1:5.000

B Geschützte Biotope

Tabelle 8: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

^a gemäß Landesdatenschlüssel

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

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
11.00	Quellen		0,79	
11.11	Sickerquellen	32	3,94	
12.00	Fließgewässer		6,27	
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	32	0,09	tw 3260
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	32	4,30	tw 3240
13.00	Stillgewässer		0,06	
13.20	Tümpel oder Hüle	32	0,00	tw 3150
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches	32	0,10	
21.00	Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauf Flächen und Aufschüttungen		16,72	
21.11	Natürliche offene Felsbildungen (einschließlich Felsbänder)	30	0,01	tw *6110, 8210

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte)	30	0,06	tw *6110, 8210
22.00	Geomorphologische Sonderformen		0,03	
23.00	Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs		0,11	
23.20	Steinriegel	32	0,16	kein
23.40	Trockenmauer	32	0,49	kein
32.31	Waldsimsen-Sumpf	32	0,14	kein
33.00	Wiesen und Weiden		11,20	
33.20	Nasswiese	32	2,47	kein
33.21	Nasswiese basenreicher Standorte der Tieflagen	32	0,00	kein
33.22	Nasswiese basenreicher Standorte der montanen Lagen	32	2,84	kein
33.23	Nasswiese basenarmer Standorte	32	11,11	kein
35.00			0,19	
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	32	0,60	tw.6431
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	32	0,04	tw.6431
36.00	Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen		3,56	
36.40	Magerrasen bodensaurer Standorte	32	3,39	tw 6150,tw *6230
36.41	Borstgrasrasen	32	0,16	tw 6150,tw *6230
36.43	Besenginsterweide	32	1,94	*6230
41.00	Feldgehölze und Feldhecken	32	0,35	kein
41.10	Feldgehölz	32	1,31	kein
41.24	Hasel-Feldhecke	32	0,15	kein
50.00	Wälder		3,95	kein

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
52.00	Bruch-, Sumpf- und Auwälder	30	1,31	kein
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	30	3,33	*91E0
54.00	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder		11,27	kein
56.00	Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte		18,71	kein
57.00	Nadelwälder		12,52	kein
58.00	Sukzessionswälder		5,34	kein

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 in untenstehender Tabelle aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 9

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
3150	Natürliche, nährstoffreiche Seen	0	0,05	9.01	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	6,40	5,29	10.06	
4030	Trockene Heiden	0,30	0,69	9.03	
*6110	Kalk-Pionierrasen	0	0,24	9.01	
6210	Kalk-Magerrasen	0	0,13	9.01	
*6230	Artenreiche Borstgrasrasen	5,09	3,57	10.06	Sonstige Magerrasen bodensaurer Standorte länger mit zum LRT gezählt, auch häufig Übergang und Zuordnung zum LRT 6510
6431	Feuchte Hochstaudenfluren	0,81	0,71	10.00	
6432	Hochstaudenflur planar bis montan /subalpin	0,01	<0,01	8.01	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	76,00	45,03	10.01 10.08	Nutzungsauffassung, Intensivierung teilweise andere gesetzlich geschützte Biotope oder FFH-LRT
6520	Berg-Mähwiesen	10,00	0,81	10.08	andere gesetzlich geschützte Biotope oder FFH-LRT
8150	Silikat-Schutthalden	9,5	5,82	10.04	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0	0,10	9.07	
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	6,10	10,95	9.03	
8230	Pionierrasen auf Silikatfelskuppen	0	0,06	9.01	
8310	Höhlen und Balmen	0	0,01		gleich geblieben (im SDB: 3 Höhlen; keine Flächenangabe) ; 4 Höhlen
*9180	Schlucht-Hangmischwälder	8,8	11,14	9.02	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche und Weide	3,3	2,37	10.04	
9410	Bodensaure Nadelwälder	0	12.49	9.01	

Änderungs-Codes zur Tabelle 9

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/ Fehlzuordnung 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/ Fehlzuordnung 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-Gebiet

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP ^b	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	P (vorhanden)	35	1.00	drei verschiedene Lebensstätten an der Kleinen Kinzig sowie der Schiltach zwischen Deisen- und Hofbauernhof sowie Berneck und Falkenstein
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	P (vorhanden)	139 Individuen	1.00	
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	P (vorhanden)	15	1.00	Verinseltetes Vorkommen
1321	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	4 Überwinterung	1 Netzfang mit 1 adulten Männchen	1.00	Jagdhabitatnachweis, nachrichtlich übernommener Nachweis des Winterquartiers Rohbachstollen mit 8 Individuen
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	--	15	4.00	Netzfang 1 Individuum und 14 Nachweise über Batcorder
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	P (vorhanden)	13 Netzfänge und 110 Batcorder Nachweise	1.00	4 Winterquartiere im Gebiet auch der Rohbachstollen mit mehr als 70 Individuen, Jagdlebensraum im gesamten FFH-Gebiet, Wochenstuben nur außerhalb des FFH-Gebiets, nächste in 10 km Entfernung in der Volksschule Hornberg Nachweis von 2 laktierenden Weibchen deutet auf Wochenstuben im Umfeld des FFH-Gebiets hin. Mehrere Männchenquartiere innerhalb des Gebiets werden vermutet.
1386	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>)	P, 106 Individ.	106 Sporophyten		
1387	Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeris</i>)	P, 6 Individ.	6 Polster	3.03	

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

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
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
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	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	mittel	A1	89	370541
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	A1 (W,o)	25	41716
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	A1 (W,w)	24	40295
Zurückdrängen bzw. beseitigen bestimmter Arten (=> Artenschlüssel)	19.3	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	A1,A4	1	2781
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens zweimal jährlich	hoch	A1,A4	1	2781
selektives Zurückdrängen bestimmter Arten	3.0	Erhaltungsmaßnahme	mehrmals jährlich	hoch	A1,A4	1	2781
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens dreimal jährlich	hoch	A2	12	29574
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens dreimal jährlich	hoch	A2 (W,o)	10	48587
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	mittel	A3	13	27827
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	A3 (W,w)	1	233
Zurückdrängen bzw. beseitigen bestimmter Arten (=> Artenschlüssel)	19.3	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	A3,A4	3	9336
selektives Zurückdrängen bestimmter Arten	3.0	Erhaltungsmaßnahme	mehrmals jährlich	hoch	A3,A4	3	9336
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	mittel	A5	5	3563
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	A6_ (W)	7	6584
Hüte-/Triftweide	4.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	B1	12	37662
Umtriebsweide	4.3	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	B1	12	37662

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer	Anzahl TF	Fläche [m²]
Weidepflege	4.6	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	B1	12	37662
Hüte-/Triftweide	4.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	B1 (W,o)	16	59282
Umtriebsweide	4.3	Erhaltungsmaßnahme	mindestens zweimal jährlich	hoch	B1 (W,o)	16	59282
Weidepflege	4.6	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	B1 (W,o)	16	59282
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	B1 (W,o), C1	1	3197
Hüte-/Triftweide	4.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	B1 (W,o), C1	1	3197
Umtriebsweide	4.3	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	B1 (W,o), C1	1	3197
Weidepflege	4.6	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	B1 (W,o), C1	1	3197
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	B1 (W,w), C1	2	835
Hüte-/Triftweide	4.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	B1 (W,w), C1	2	835
Umtriebsweide	4.3	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	B1 (W,w), C1	2	835
Weidepflege	4.6	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	B1 (W,w), C1	2	835
Umtriebsweide	4.3	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	B2	5	14750
Zurückdrängen bzw. beseitigen bestimmter Arten (=> Artenschlüssel)	19.3	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	B2,A4	2	4618
Umtriebsweide	4.3	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	B2,A4	2	4618
Auslichten	16.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	C1	32	18875
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	C1	32	18875
Beweidung	4.0	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	C1	32	18875

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer	Anzahl TF	Fläche [m²]
Ausstockung von Aufforstungen	15.2	Erhaltungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	C2, A1	2	1683
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	C3	8	6086
Beweidung	4.0	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	mittel	C3	8	6086
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	D3	5	3560
Beseitigung von Ablagerungen	33.1	Erhaltungsmaßnahme	einmalige Maßnahme	mittel	D5	5	1272
Pflege von Gewässern	22.0	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	D11	1	521
Auslichten	16.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	D9, D10	1	867
Entschlammen	22.1.2	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	D9, D10	1	867
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	D9, D10	1	867
Pflege von Streuobstbeständen /Obstbaumreihen	10.0	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	F1	12	11293259
Pflege von Gehölzbeständen	16.0	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	F1	12	11293259
Beibehaltung der Grünlandnutzung	6.0	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	F1	12	11293259
Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen	14.11	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	F2	12	11293259
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	F2	12	11293259
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	F2	12	11293259
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	F2	12	11293259
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	F2	12	11293259
Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume	16.8	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	F2	12	11293259

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer	Anzahl TF	Fläche [m²]
Erhaltung von Fledermausquartieren	32.1	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	F2	12	11293259
Sicherung von Fledermausquartieren	32.2	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	F2	12	11293259
Erhaltung von Fledermausquartieren	32.1	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	F3	5	7681
Sicherung von Fledermausquartieren	32.2	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	F3	5	7681
Erhaltung von Fledermausquartieren	32.1	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	[F3]	10	13814
Sicherung von Fledermausquartieren	32.2	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	[F3]	10	13814
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	F4	34	243850
Auf-den-Stock-setzen	16.1	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	gering	F4	34	243850
liegende Totholzanteile belassen	14.5.2	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	F5	8	639165
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	F5	8	639165
Markierung ausgewählter Habitatbäume	14.8.1	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	F6	1	84974
Habitatbäume belassen	14.8.3	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	F6	1	84974
Sonstiges	99.0	Erhaltungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	F7	2	826444
Reduzierung der Wilddichte	26.3	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	F8	37	71764
Regelung von Freizeitnutzungen	34.0	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	F9	6	4731
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungsmaßnahme	mindestens alle zehn Jahre	gering	KM	305	257887

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer	Anzahl TF	Fläche [m²]
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Entwicklungsmaßnahme	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	c3	1	8120
Beweidung	4.0	Entwicklungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	mittel	c3	1	8120
Sonstiges	99.0	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	d1	9	39288
Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses	21.4	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	d2	1	4308
Sonstiges	99.0	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	hoch	d3	1	2549
Beseitigung von Uferverbauungen	23.1.1	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	d4	5	70863
Beseitigung von Sohlbefestigungen/ Sohlschwelen	23.1.2	Entwicklungsmaßnahme	keine Angabe	mittel	d4	5	70863
Verringerung der Gewässerunterhaltung	22.5	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	d6	8	59886
Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur	24.4	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	d6	8	59886
Verringerung der Gewässerunterhaltung	22.5	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	d6,d3	1	2549
Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur	24.4	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	d6,d3	1	2549
Sonstiges	99.0	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	d6,d3	1	2549
Ausweisung von Pufferflächen	12.0	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	d7	2	1162
Anlage von Ufergehölzen	23.6	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	d7	2	1162
Neophytenbekämpfung (fakultativ => Artenschlüssel)	3.2	Entwicklungsmaßnahme	fünf Jahre lang	gering	d8	46	46549
Schaffung ungleichaltriger Bestände	14.1	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	f2	12	11629418
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	f2	12	11629418
Totholzanteile erhöhen	14.6	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	f2	12	11629418

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer	Anzahl TF	Fläche [m²]
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	f2	12	11629418
Sonstiges	99.0	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	f2	12	11629418
Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.3	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	f10	78	124758
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	f10	78	124758
Veränderung des Wegenetzes	35.1	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	f11	13	22911
Entwicklung zum Dauerwald	14.1.4	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	f12	11	726912
Einbringen standortheimischer Baumarten (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.1	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	f12	11	726912
Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.2	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	f12	11	726912
Reduzierung der Wilddichte	26.3	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	f12	11	726912

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald

keine Angaben erhalten

F Erhebungsbögen

digital im Rahmen der Veröffentlichung dieses Managementplans