



Managementplan für das FFH-Gebiet 7423-342 „Filsalb“

Auftragnehmer

Institut für
Landschaftsökologie und
Naturschutz Südwest

Datum

29.05.2019





gefördert mit Mitteln der EU



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART

Auftraggeber	Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragter:</i> Wilfried Gerlinger
Auftragnehmer	ILN Südwest Prof. Dr. Martin Dieterich Alexandra Wenkert Milena Hausberg Jochen Berger Heike Dorsch Dr. Horst Tresp Dr. Christian Dietz Dr. Jürgen Böhmer
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Tübingen Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche Förderung Urs Hanke Carsten Hertel
Datum	29.05.2019
Titelbild	Wacholderheide am Pfaffenberg (nördlich Auendorf), M. Hausberg
<p>Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2014-2020 (MEPL III) gefördert.</p>	
<p>Erstellt in Zusammenarbeit mit</p>	
	
Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2018): Managementplan für das FFH-Gebiet „Filsalb“ - bearbeitet vom Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Südwest (ILN Südwest)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	VI
Abbildungsverzeichnis	VII
Kartenverzeichnis	VIII
1 Einleitung.....	1
2 Zusammenfassungen	4
2.1 Gebietssteckbrief	4
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung).....	8
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	11
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	14
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets.....	17
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	17
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	17
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope	17
3.1.3 Fachplanungen	19
3.2 FFH-Lebensraumtypen	20
3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	22
3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	25
3.2.3 Wacholderheiden [5130]	29
3.2.4 Kalk-Pionierrasen [*6110]	33
3.2.5 Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen) [6212].....	34
3.2.6 Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen) - besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen [*6212]	38
3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]	41
3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	43
3.2.9 Kalktuffquellen [*7220]	48
3.2.10 Kalkschutthalden [*8160]	49
3.2.11 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	51
3.2.12 Höhlen und Balmen [8310].....	53
3.2.13 Waldmeister-Buchenwald [9130].....	54
3.2.14 Orchideen-Buchenwälder [9150].....	57
3.2.15 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170].....	59
3.2.16 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180].....	61
3.2.17 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	63
3.3 Lebensstätten von Arten	66
3.3.1 Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) [1042]	67
3.3.2 Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	68
3.3.3 Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>) [*1087]	70
3.3.4 Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [*1093].....	72
3.3.5 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	73
3.3.6 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166].....	75
3.3.7 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193].....	77
3.3.8 Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) [1304]	80
3.3.9 Mopsfledermaus (<i>Barbastellus barbastellus</i>) [1308].....	81
3.3.10 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	82
3.3.11 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	84
3.3.12 Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337].....	86

3.3.13	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	87
3.3.14	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) [1386]	89
3.3.15	Spelz-Trespe (<i>Bromus grossus</i>) [1882].....	90
3.3.16	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902].....	91
3.4	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	92
3.5	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	94
3.5.1	Flora und Vegetation.....	95
3.5.2	Fauna	95
3.5.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte.....	96
4	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	97
5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	101
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	102
5.1.1	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	102
5.1.2	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	102
5.1.3	Wacholderheiden [5130]	103
5.1.4	Kalk-Pionierasen [*6110]	103
5.1.5	Kalk-Magerrasen [6210].....	104
5.1.6	Kalk-Magerrasen [*6210] (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen).....	104
5.1.7	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	105
5.1.8	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	105
5.1.9	Kalktuffquellen [*7220]	105
5.1.10	Kalkschutthalden [*8160]	106
5.1.11	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	106
5.1.12	Höhlen und Balmen [8310].....	106
5.1.13	Waldmeister-Buchenwald [9130].....	107
5.1.14	Orchideen-Buchenwälder [9150].....	107
5.1.15	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170].....	108
5.1.16	Schlucht- und Hangmischwälder [*9180].....	108
5.1.17	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	109
Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	110	
5.1.18	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) [1042]	110
5.1.19	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	110
5.1.20	Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>) [*1087]	110
5.1.21	Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [*1093].....	111
5.1.22	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	111
5.1.23	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166].....	112
5.1.24	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193].....	112
5.1.25	Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) [1304]	112
5.1.26	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) [1308]	113
5.1.27	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	113
5.1.28	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	114
5.1.29	Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337].....	115
5.1.30	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	115
5.1.31	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) [1386]	116
5.1.32	Spelz-Trespe (<i>Bromus grossus</i>) [1882].....	116
5.1.33	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902].....	116
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	118
6.1	Bisherige Maßnahmen	118
6.2	Erhaltungsmaßnahmen	119

6.2.1	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M1) auf Flachland-Mähwiesen bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (M1p, M1fm, M1ca)	120
6.2.2	Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M2) auf Flachland-Mähwiesen bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (M2fm, M2ca)	122
6.2.3	Höchstens dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung auf Flachland-Mähwiesen (M3).....	123
6.2.4	Einschürige Mahd mit Abräumen auf Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen (M4).....	123
6.2.5	Extensive Nutzung von Kalk-Magerrasen oder Wacholderheiden durch Mahd oder Beweidung (MBW) bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (MBWp) ..	124
6.2.6	Befristete, mindestens dreischürige Mahd zur Aushagerung (MA)	125
6.2.7	Herbst- und Wintermahd zur Pflege von Hochstaudenfluren (MW)	126
6.2.8	Extensive Nutzung von Flachland-Mähwiesen durch angepasste Beweidung (BW1) bei Bedarf mit Aussetzen der Beweidung (BW1a) oder mit flankierenden Maßnahmen (BW1p, BW1fm, BW1ca).....	128
6.2.9	Beweidung auf Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen (BW2) bei Bedarf mit flankierender Pflege (BW2p).....	130
6.2.10	Beseitigung von Aufforstungen oder Sukzession zur Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen (AUF).....	131
6.2.11	Pflege von Stehgewässern (SP)	132
6.2.12	Konkurrenzvegetation gelegentlich beseitigen (EF)	133
6.2.13	Kleinbiotope und Quellbereiche schonen (KBS).....	134
6.2.14	Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft (NNW)	135
6.2.15	Entwicklung beobachten (ENT).....	137
6.2.16	Regelungen zu Freizeitnutzung und Besucherlenkung (BL).....	137
6.2.17	Müllablagerung unterbinden, Ablagerungen beseitigen (ABL).....	138
6.2.18	Dauerhaftes Brutholzangebot für den Alpenbock (ALP)	139
6.2.19	Erhaltung und Förderung von Lebensräumen der Groppe (GEF)	139
6.2.20	Maßnahmen in Wäldern als Fledermaus-Sommerlebensräume (FMW).....	140
6.2.21	Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Höhlen (FQH)	141
6.2.22	Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Felswänden (FQF).....	141
6.2.23	Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Wochenstubenquartieren (FQW).....	142
6.2.24	Anlage und Förderung kurzlebiger Laichgewässer für die Gelbbauchunke (Dynamisierungsbereiche) (GDB)	143
6.2.25	Verzicht auf dauerhafte Befestigung von Rückegassen und Erschließungswegen (GRG)	144
6.2.26	Erhalt von Biberstrukturen (BES)	145
6.2.27	Spezielle Artenschutzmaßnahmen für die Spanische Flagge (SAS)	145
6.2.28	Spezielle Artenschutzmaßnahmen für das Grüne Koboldmoos - Erhaltung bedeutsamer Waldstrukturen (KAS).....	146
6.2.29	Spezielle Artenschutzmaßnahme für den Frauenschuh (FAS).....	146
6.2.30	Spezielle Artenschutzmaßnahmen für die Große Moosjungfer (MAS)	147
6.2.31	Erhaltungsmaßnahmen für die Spelz-Trespe (TAS).....	148
6.2.32	Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen (PUF)	149
6.3	Entwicklungsmaßnahmen	150
6.3.1	Freistellungen (Erstpflge) (fep).....	150
6.3.2	Wiederaufnahme der Beweidung bzw. Anpassung des Weideregimes zur Entwicklung von Kalk-Magerrasen (bw)	151
6.3.3	Verbesserung des Triebwegesystems (tw)	151
6.3.4	Mahd zur Aushagerung von Flachland-Mähwiesen (ma)	152
6.3.5	Anpassung bzw. Optimierung des bestehenden Nutzungsregimes zur Entwicklung von Flachland-Mähwiesen (me)	152

6.3.6	Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern (dfg)	153
6.3.7	Neuanlage bzw. Entschlammung verlandeter Teiche (tü)	154
6.3.8	Entnahme von Karpfen (ge)	154
6.3.9	Teichanlage beseitigen (tab)	155
6.3.10	Verbesserung der Habitatstrukturen (hsv)	155
6.3.11	Verbissdruck reduzieren (vdr)	156
6.3.12	Entnahme standortfremder und Förderung lebensraumtypischer Baumarten (efb)	157
6.3.13	Totholz aus Quellbereich entfernen (tqe)	158
6.3.14	Lichter Wald (lw)	158
6.3.15	Zurückdrängen beschattender Gehölze (zbg)	159
6.3.16	Regelung von Freizeitnutzungen und Besucherlenkung (rfb)	161
6.3.17	Verbesserung von Totholzangebot und Besiedlungsmöglichkeiten für den Alpenbock (avt)	162
6.3.18	Besatz geeigneter aber isolierter Gewässerstrecken (Oberläufe) mit der Groppe (bg)	162
6.3.19	Förderung von Habitatstrukturen im Wald (fhs)	163
6.3.20	Maßnahmen zur Entwicklung von Fledermaus-Jagdgebieten im Wald (fjh)	164
6.3.21	Schaffung von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse an Waldhütten, Jagdkanzeln und in Streuobstbeständen (fq)	165
6.3.22	Erhaltung und Förderung extensiv genutzter Streuobstwiesen (fow)	165
6.3.23	Etablierung eines Betreuungskonzeptes für Fledermaus-Wochenstuben (fws)	166
6.3.24	Entwicklung von unterirdischen Höhlen und Stollenanlagen als Fledermaus-Winterquartier (fhw)	166
6.3.25	Schaffung von offenen Waldrandstrukturen und Waldinnenstrukturen für die Spanische Flagge (sws)	167
6.3.26	Amphibienschutz an Verkehrswegen (avw)	167
6.3.27	Dynamisierungsbereiche Gelbbauchunke (gdb)	168
6.3.28	Bibermanagement (bm)	168
6.3.29	Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen (puf)	169
6.3.30	Projekt zur Kartierung und Ausgrenzung von Staunässebereichen (ksn)	169
6.3.31	Verbesserung der Lebensstättenkontinuität für das Grüne Koboldmoos (kls)	170
7	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung	171
8	Glossar und Abkürzungsverzeichnis	211
9	Quellenverzeichnis	215
10	Verzeichnis der Internetadressen	220
11	Dokumentation	221
11.1	Adressen	221
11.2	Bilder	227
Anhang		261
A	Karten	261
B	Geschützte Biotop	261
C	Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen	265
D	Maßnahmenbilanzen	270
E	Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald	277
F	Erhebungsbögen	277

G Hutewälder Nordalb und Waldweide Wiesensteig Distrikt Sommerberg278

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief	4
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände	8
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände.....	10
Tabelle 4: Schutzgebiete	17
Tabelle 5: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	19
Tabelle 6: Bilanzierungen zu den erfassten Mageren Flachland-Mähwiesen 2004 - 2017	44
Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 7423-342 „Filsalb“	171
Tabelle 8: Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	261
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen	265
Tabelle 10: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie	267

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prognose der Temperatur und Niederschlagsentwicklung für das FFH-Gebiet „Filsalb“ (http://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete/schutzgebiete/schutzgebiete-in-de?set_language=de#section-4 , Stand: 2009, Abruf am 24.05.2016).....	94
---	----

Kartenverzeichnis

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Karte 2 Bestands- und Zielekarte - FFH-Lebensraumtypen, 11 Teilkarten

Karte 3 Bestands- und Zielekarte - Lebensstätten der Arten, 11 Teilkarten

Karte 4 Maßnahmenempfehlungen, 11 Teilkarten

1 Einleitung

„Die biologische Vielfalt ist die Voraussetzung für das Funktionieren und Zusammenspiel der verschiedenen Ökosysteme, die dadurch eine unermessliche Fülle an Leistungen für die menschliche Gesellschaft bereitstellen können. Der Bewahrung der biologischen Vielfalt kommt deshalb eine zentrale Schlüsselrolle für das Wohlergehen heutiger und künftiger Generationen zu“ (DEUTSCHER BUNDESTAG 2010).

Biologische Vielfalt (Biodiversität) gewährleistet die Anpassungsfähigkeit ökologischer Systeme und Prozesse an sich ändernde Umweltbedingungen. Gerade vor dem Hintergrund des Klimawandels ist die Erhaltung der biologischen Vielfalt somit Voraussetzung für die nachhaltige Sicherung ökologischer Dienstleistungen, die von der Gesellschaft selbstverständlich und in der Regel unentgeltlich in Anspruch genommen werden. Solche Dienstleistungen umfassen nicht nur die Bereitstellung von sauberer Luft, sauberem Wasser, gesunden Böden und schönen Landschaften, sondern auch die Wirkung von Nützlingen in landwirtschaftlichen Kulturen einschließlich der Bestäubung von Obstgehölzen und anderen Kulturpflanzen. Dabei ist gerade Mitteleuropa geprägt von Lebensräumen der Kulturlandschaften. Kulturlandschaften sind nutzungsbedingt entstanden und können zusammen mit ihrer biologischen Vielfalt nur durch entsprechende und in der Regel extensive Nutzungen dauerhaft erhalten werden.

Die große Bedeutung der biologischen Vielfalt für nachhaltige Entwicklung dokumentiert die 1992 in Rio de Janeiro verabschiedete Biodiversitätskonvention (CBD). Die EU hat die Vorgaben der Biodiversitätskonvention durch Verabschiedung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) im selben Jahr umgesetzt. Damit wurde die bereits 1979 verabschiedete Vogelschutzrichtlinie um Lebensraumtypen (LRT) und Artengruppen jenseits der Vogelwelt erweitert. Wichtiger Bestandteil der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie ist die Einrichtung eines Netzwerks von Schutzgebieten (Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete) für Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse. Die entsprechenden und in der Regel gefährdeten Lebensraumtypen und Arten sind im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete bilden zusammen das Natura 2000-Netzwerk. Dabei unterscheidet sich der europäische Ansatz vom traditionellen Schutzgebieten denken in Deutschland insofern, als Nutzungen und Entwicklungen innerhalb der Natura 2000-Gebiete zulässig sind, solange sie den Erhaltungszustand der im Natura 2000-Gebiet besonders geschützten Lebensraumtypen und Arten nicht beeinträchtigen. Andererseits sind auch Maßnahmen außerhalb des Schutzgebietes unzulässig, die negative Rückwirkungen auf die dort besonders geschützten Lebensraumtypen und Arten haben könnten. Es gilt dabei die Umkehr der Beweislast – der Träger einer Maßnahme oder Verursacher eines Eingriffs muss dessen Schadlosigkeit nachweisen.

Der im Vergleich zum traditionellen deutschen Schutzgebieten denken zielorientierte (Stichwort: „günstiger Erhaltungszustand“) und damit flexiblere europäische Ansatz verlangt eine detaillierte Dokumentation von Erhaltungszuständen als Voraussetzung für die Bewertung von Entwicklungen. Der Natura 2000-Managementplan (MaP) ist das Instrument zur Dokumentation von Ist-Zuständen und gibt darüber hinaus Empfehlungen für Bewirtschafter und Verwaltungen wie günstige Erhaltungszustände gesichert (Erhaltungsmaßnahmen) oder hergestellt (Entwicklungsmaßnahmen) werden können. Er schafft für die jeweiligen Schutzgebiete die Datengrundlage zur Erfassung und Bewertung von Veränderungen und damit die langfristige Prüfung von Umsetzungserfolgen oder -misserfolgen. Der MaP liefert über entsprechende Zustandsbewertungen unverzichtbare Informationen für Verträglichkeitsprüfungen und die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit Eingriffen. Darüber hinaus liefert der MaP Empfehlungen für das Management von Zielflächen im jeweiligen Natura 2000-Gebiet. Die Empfehlungen sind dabei keine strikten Vorgaben, sondern vielmehr Hilfestellungen für Nutzer und betreuende Verwaltungen. Im MaP wird auch die Außengrenze des Natura 2000-Gebiets flurstücksgenau festgelegt und die Kartierungen sind vielfach ausschlaggebend

für den Einsatz von Fördermitteln (FAKT und LPR). Grundlage für die Erstellung von Managementplänen sind die von den entsprechenden Fachbehörden in Baden-Württemberg entwickelten und im „Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg“, Version 1.3 zusammengefassten Vorgaben (LUBW 2013).

Der vorgelegte Natura 2000-Managementplan behandelt das FFH-Gebiet 7423-342 „Filsalb“. Das Gebiet umfasst die Hangbereiche und sich anschließenden Hochflächen des „Oberen Filstales“ sowie Teile des Mittleren Albvorlandes zwischen Kuchen und Schlat (Landkreis Göppingen). Das FFH-Gebiet „Filsalb“ ist 5.500,1 ha groß, davon 4002,6 ha Wald und 1.497,5 ha Offenland. Das Gebiet liegt mit seinen Offenlandanteilen vollständig im Landkreis Göppingen. Im Wald gehört eine kleine Teilfläche auf Gemarkung Westerheim im Alb-Donau-Kreis (Regierungsbezirk Tübingen) zum FFH-Gebiet „Filsalb“. Im Landkreis Göppingen tangiert das FFH-Gebiet die Gemarkungen Bad Ditzenbach, Bad Überkingen, Deggingen, Drackenstein, Eisligen/Fils, Geisligen/Steige, Gingen/Fils, Göppingen, Gruibingen, Heiningen, Kuchen, Mühlhausen im Täle, Schlat, Süßen und Wiesensteig.

Im Offenland ist das Gebiet geprägt von verschiedenen Grünland-Lebensraumtypen auf Kalk (Magerrasen, Wacholderheiden und Magere Flachland-Mähwiesen). Die landschaftsprägenden Fließgewässer „Fils“ und „Winkelbach“ sind nur in kleineren Abschnitten Teile des FFH-Gebiets. Prägende FFH-Lebensraumtypen des Waldes sind Buchenwälder in verschiedenen Ausprägungen und hier insbesondere der Waldmeister-Buchenwald, lichtere Orchideen-Buchenwälder und an den entsprechenden Standorten auch Schlucht- und Hangmischwälder.

Die im Gebiet vorkommenden FFH-Arten sind an Gewässer gebunden (Große Moosjungfer, Steinkrebs, Groppe, Kammolch, Gelbbauchunke, Biber), nutzen Sonderlebensräume wie Höhlen, Felsspalten, Baumhöhlen oder Gebäude (mindestens 3 Fledermausarten), Baumstubben (Alpenbock) oder lichte Bereiche im Wald bzw. im Übergang von Wald zu anschließenden Magerrasen (Spanische Flagge, Frauenschuh). Dazu tritt mit der Spelz-Trespe die einzige im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführte Segetalart (Ackerwildkräuter), die auf mit Wintergetreide bestellte, dabei aber extensiv genutzte Ackerstandorte angewiesen ist.

Die Umsetzung der im MaP zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes der relevanten Lebensraumtypen und Arten gemachten Empfehlungen obliegt den Landwirtschafts- und Naturschutzbehörden und insbesondere auch dem Landschaftserhaltungsverband im Landkreis Göppingen. Die genannten Behörden und der Landschaftserhaltungsverband werden Nutzer und Interessenten in Bezug auf Fördermöglichkeiten beraten, Nutzungsverträge zur Erhaltung und Entwicklung der besonders geschützten Arten und Lebensraumtypen abschließen, entsprechende Umsetzungen in Bezug auf angestrebte Ergebnisse bewerten und bei Bedarf Maßnahmen modifizieren oder weiter spezifizieren. Die erfolgreiche und das heißt zielorientierte Umsetzung des MaP ist ohne den ständigen Austausch zwischen Nutzern und Naturschutz nicht denkbar.

Im Januar 2017 wurde das Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Südwest (ILN Südwest) vom Regierungspräsidium Stuttgart mit der Planerstellung beauftragt. Die Erarbeitung des MaP erfolgte in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber, den zuständigen Unteren Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden (UNB und ULB), Landnutzern und betreuenden Verbänden. Die Abstimmung mit dem Auftraggeber umfasste im Rahmen von Geländeterminen die Vor-Ort Diskussion von Kartierergebnissen insbesondere mit Blick auf den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510]. Der Kontakt zu ULB, UNB und Forstbehörde wurde während der Auftaktveranstaltung frühzeitig hergestellt und im Rahmen von Besprechungen und Begehungen zu Beginn und während der Kartierphase im Mai/Juni 2017 weiter vertieft. Die Entwurfsfassung des MaP wurde im April 2018 in einer Gesprächsrunde am Landratsamt mit den beteiligten Behörden abgestimmt und Vorschläge für die weitere Bearbeitung wurden aufgenommen. Weiterhin offene Fragen wurden im Juli im Rahmen einer Gesprächsrunde mit den Fachbehörden im Landratsamt einer Klärung zugeführt. Die Öffentlichkeit und insbesondere die Landnutzer wurden im Rahmen einer gut besuchten Auftaktveranstaltung in Deggingen über die anstehende Erstellung des Managementplanes informiert. Die Beiratssitzung fand am 28.11.2018 im Rathaus Deggingen statt. Änderungen und Ergänzungen, die sich aus dem Beirat ergaben, wurden in die Auslegefassung eingearbeitet.

Der Managementplanentwurf wurde vom 04.02.2019 bis zum 15.03.2019 im Rathaus Deggingen und auf der Internetseite der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) öffentlich ausgelegt. Während der Auslegungsphase bestand am 20.02.2019 im Rathaus Deggingen für Eigentümer und Bewirtschafter die Gelegenheit, sich persönlich und im Gespräch mit Vertretern der beteiligten Behörden und des beauftragten Planungsbüros über die Inhalte des Managementplans näher zu informieren.

Die Kartierer vor Ort haben zu jeder Zeit das Gespräch mit Nutzern aktiv gesucht, um Informationen über bisherige Nutzung und künftige Nutzungsmöglichkeiten zu erhalten. Zahlreiche Fragen interessierter Bürger wurden während der Kartierung beantwortet, Kontakte auch zu Verbandsvertretern hergestellt (z. B. BNAN).

Die Geländearbeiten zur Offenlandkartierung wurden im Zeitraum von Mai bis September 2017 von Mitarbeitern des ILN Südwest umgesetzt. Erforderliche Nachkartierungen des LRT Flachland-Mähwiesen wurden im zeitigen Frühjahr des Folgejahres durchgeführt (Mai 2018). Das von der Forstverwaltung zugeliferte Waldmodul beruht auf im Rahmen der Forsteinrichtung hauptsächlich im Jahr 2014 umgesetzten Kartierungen. Die von der LUBW zugeliferten Module basieren auf Erhebungen aus dem Jahr 2016/17 (Alpenbock), 2017 (Große Moosjungfer) und 2018 (Grünes Koboldmoos).

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet:	Filsalb, 7423-342
Teilgebiet Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000-Gebiet:	5.500,09 ha
	davon:	
	FFH-Gebiet:	5.500,09 ha 100 %
	VS-Gebiet Mittlere Schwäbische Alb	4.999,68 ha 90,90 %
	VS-Gebiet Vorland der mittleren Schwäbischen Alb	217,19 ha 3,95 %
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	22
	Teilgebiet 1:	Albvorland mit Hangwäldern und Hanglagen Hausener Fels, Haarberg, Wasserberg 1.794,02 ha
	Teilgebiet 2:	Hanglagen Südlich der Fils zwischen Drackenstein und Amstetten 1.069,78 ha
	Teilgebiet 3:	Gebiet südlich Türkheim 146,53 ha
	Teilgebiet 4:	Äcker Wannenhöfe 76,93 ha
	Teilgebiet 5:	Eichbühl 16,91 ha
	Teilgebiet 6:	Weigoldsberg 99,46 ha
	Teilgebiet 7:	Dalisberg und Umgebung 30,53 ha
	Teilgebiet 8:	Hanglagen und Hochflächen Nordalb und Sickenbühl 684,65 ha
	Teilgebiet 9:	Hanglagen und Hochflächen am Rufstein und Nortel 303,90 ha
	Teilgebiet 10:	Kornberg 192,87 ha
	Teilgebiet 11:	Hanglagen und Hochflächen am Boßler und Wolfbühl 182,64 ha
	Teilgebiet 12:	Heide am Hillenwang West 12,57 ha
	Teilgebiet 13:	Heide am Hillenwang Ost 9,11 ha
	Teilgebiet 14:	Hänge Leimberg 44,94 ha
Teilgebiet 15:	Hochfläche Leimberg 21,35 ha	
Teilgebiet 16:	Ulmer Fels 0,78 ha	
Teilgebiet 17:	Todsburger Bach im Offenland 1,11 ha	
Teilgebiet 18:	Todsburger Felsen 0,78 ha	
Teilgebiet 19:	Oberes Filstal mit Hanglagen südlich und westlich von Wiesensteig 411,18 ha	

	Teilgebiet 20:	Oberes Filstal mit Hanglagen südlich von Gruibingen	391,12 ha
	Teilgebiet 21:	Magerrasen beim Reusensteinhof	4,97 ha
	Teilgebiet 22:	Schertelshöhle	3,98 ha
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirke:	Stuttgart, Tübingen	
	Landkreise:	Göppingen, Alb-Donau-Kreis	
	Bad Ditzenbach:	10,80 %	Bad Überkingen: 18,90 %
	Deggingen:	14,50 %	Drackenstein: 0,07 %
	Eislingen/Fils:	0,11 %	Geislingen/Steige: 9,76 %
	Gingen/Fils:	1,61 %	Göppingen: 0,49 %
	Gruibingen:	15,11 %	Heiningen: 0,04 %
	Kuchen:	5,20 %	Mühlhausen/Täle 2,43 %
	Schlat:	2,95 %	Süßen: 8,01 %
	Westerheim:	0,07 %	Wiesensteig: 9,93 %
Eigentumsverhältnisse	Offenland:		1.497,5 ha
	<i>überwiegend Privatbesitz, kleinere Anteile kommunal und Land:</i>	100 %	1.497,5 ha
	Wald:		4.002,6 ha
	<i>Staatswald:</i>	37,4 %	
	<i>Kommunalwald:</i>	34,5 %	
	<i>Kleinprivatwald:</i>	27,7 %	
	<i>Körperschaftswald:</i>	0,4 %	
TK 25	MTB Nr. 7323 (Weilheim a. d. Teck), 7324 (Geislingen a. d. Steige – West), 7325 (Geislingen a. d. Steige – Ost), 7423 (Wiesensteig), 7424 (Deggingen), 7425 (Lonssee)		
Naturraum	D58 Schwäbisches Keuper-Lias-Land (Naturraum 3. Ordnung) 101 Mittleres Albvorland (Naturraum 4. Ordnung) D60 Schwäbische Alb (Naturraum 3. Ordnung) 094 Mittlere Kuppenalb (Naturraum 4. Ordnung) 096 Albuch und Härtsfeld (Naturraum 4. Ordnung)		
Höhenlage	357 bis 804 m ü. NN		

Naturschutz	<p>Das FFH-Gebiet „Filsalb“ umfasst neben Teilen des Mittleren Albvorlandes vor allem das obere Filstal mit anliegenden Hang- und Höhenlagen („Filsalb“). Die „Filsalb“ ist Teil des Naturraumes „Mittlere Kuppenalb“. Landschaftsprägend sind die Fils mit ihren Seitengewässern und im Oberlauf ungewöhnlich steilen, auch südexponierten Hanglagen. Das Gebiet wird von ausgedehnten Waldmeister-Buchenwäldern und dem vorgelagerten extensiven, vielfach auch als Wacholderheiden ausgebildeten Grünland charakterisiert. Dazu kommen, insbesondere auf den flachgründigen Hochflächen, noch artenreich ausgebildete Flachland-Mähwiesen. Landschaftsprägend sind darüber hinaus Felsen und Felswände mit einer teilweise hochgradig spezialisierten und dann vielfach gefährdeten Pflanzen- und Tierwelt. Die Kleinstrukturiertheit in Kombination mit einer Vielzahl an Lebensräumen und die Südexposition der vielen Hanglagen begründen den besonderen naturschutzfachlichen Wert des Gebiets, der dann im Vorkommen besonderer Arten zum Ausdruck kommt. Das Obere Filstal stellt mit seinen Randhöhen aus der Sicht des Naturschutzes "die 'Perle' des Landkreises Göppingen dar" (LANG, 2015). Das Plangebiet ist berühmt für seinen Orchideenreichtum und andere botanische Besonderheiten wie Enziane, Küchenschelle, verschiedene Nelkenarten und der Xerothermenvegetation der Felsen (griech. xeros = trocken, thermos = warm). Ergänzt werden die botanischen Besonderheiten durch nach FFH-Richtlinie besonders geschützte Tierarten wie mehrere Fledermausarten, Gelbbauchunke, Steinkrebs und Alpenbock. Dazu kommen gerade auch begünstigt durch die Felsen, Trockenstandorte und Hecken noch Vogelarten wie Uhu, Wanderfalke, Kolkkrabe und Neuntöter. Das Gebiet ist bekannt für seinen Reichtum an Tagfaltern und Widderchen. Wacholderheiden und Felsen sind auch Lebensraum für eine Vielzahl von zum Teil hochgradig gefährdeten Wildbienen wie Schneckenhausbienen, Sandbienen und Schmalbienen. Dazu kommen mit Pillendreher, Schmetterlingshaft, Bergzikade, Warzenbeißer und Ödlandschrecke weitere im Gebiet durchaus noch häufige faunistische Raritäten.</p>					
Klima	Beschreibung:	<p>Das Klima im Gebiet ist sub-ozeanisch - kontinental geprägt. Die Sommer sind die an Niederschlägen reichste Jahreszeit, die Winter durch Frostperioden gekennzeichnet. Im Gebiet kommt es bei der Ausprägung von Temperatur- und Niederschlagsspektren in Abhängigkeit von der Höhenlage zu nennenswerten Unterschieden. Der mittlere Jahresniederschlag liegt auf der Schwäbischen Alb bei Hohenstadt mit etwa 930 mm deutlich über dem entsprechenden für Bad Boll gemessenen Wert (735 mm). Die Jahresmitteltemperaturen liegen zwischen 6,7°C in Hohenstadt und 8,6°C in Bad Boll. Das rauere Klima der Albhochfläche kommt in diesen Daten zum Ausdruck. Die Durchschnittstemperaturen im Sommer schwanken im langjährigen Mittel zwischen 15°C in Hohenstadt und 18°C in Bad Boll, im Winter entsprechend zwischen -3°C und -1°C. Gruibingen liegt in etwa zwischen den genannten Werten im Tal, aber mit nennenswerten Anteilen der Gemarkung auf der Alb-Hochfläche.</p>				
Klimadaten (Gruibingen):		<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 40px;">Jahresmitteltemperatur</td> <td>7,9 °C</td> </tr> <tr> <td>Mittlerer Jahresniederschlag</td> <td>789 mm</td> </tr> </table>	Jahresmitteltemperatur	7,9 °C	Mittlerer Jahresniederschlag	789 mm
Jahresmitteltemperatur	7,9 °C					
Mittlerer Jahresniederschlag	789 mm					

Geologie	Das Teilgebiet zwischen Süßen und Geislingen gehört zur naturräumlichen Einheit Mittleres Albvorland. Die Braunjura-Hügelländer bilden vergleichsweise selbständige Vorbergzonen zur Schwäbischen Alb. Im Teilgebiet treten von Lias (Schwarzer Jura) und Dogger (Braunjura) geprägte Flächen in den Vordergrund. Das Filstal selbst mit den umgebenden Höhenlagen (Filsalb) ist aus Weißjura aufgebaut. Kalk- und Mergelschichten wechseln sich ab, Karstformationen wie Höhlen, Dolinen, Felsen und Trockentäler prägen das Gebiet. Durch die in geologischen Zeiträumen rasche Eintiefung der Fils nach Umlenkung vom Donaueinzugsgebiet in das deutlich tiefer gelegene Einzugsgebiet des Rheins, ist das obere Filstal durch zum Teil extrem steile Hänge und damit verbundene Hangrutschungen sowie Felsstürze (Hausener Wand) gekennzeichnet. Bemerkenswert sind auch die Kalkuffablagerungen in den Gewässern bis zur örtlichen Bildung von flächenhaften Kalkuffterrassen.
Landschaftscharakter	Das Gebiet umfasst neben dem Albvorland zuzurechnenden Bereichen vor allem das obere Filstal mit anliegenden Hang- und Höhenlagen („Filsalb“). Landschaftsprägend sind die Fils mit ihren Seitengewässern und im Oberlauf ungewöhnlich steilen, auch südexponierten Hanglagen. Das Gebiet wird von ausgedehnten Waldmeister-Buchenwäldern und dem extensiven, vielfach auch als Wacholderheiden ausgebildeten Grünland charakterisiert, das den am Oberhang stockenden Wäldern vorgelagert ist. Oftmals noch kleinparzellierte Grünlandflächen vielfach mit Streuobst in Kombination mit ausgedehnten Buchenwäldern kennzeichnen das Teilgebiet im Albvorland.
Gewässer und Wasserhaushalt	Zahlreiche Fließgewässer im Einzugsgebiet der Fils strukturieren die Landschaft und sind für das Gebiet prägend. Viele der Oberläufe fallen im Sommer bzw. nach mehr oder weniger langem Ausbleiben von Niederschlägen trocken. Vielfach sind gerade in den Oberläufen wunderschöne Kalksinterbildungen ausgebildet. Stehgewässer sind weitgehend auf das Albvorland begrenzt. Nur das Schutzgebiet "Turm" mit einem naturschutzfachlich besonders wertvollen, größeren Weiher im Zentrum bildet hier eine Ausnahme. Der entsprechende Bereich ist von der Bodenbeschaffenheit auch in Höhenlage noch lehmgeprägt und erlaubt so eine Wasserrückhaltung.
Böden und Standortverhältnisse	Im Kreis Göppingen sind die Böden im Albvorland überwiegend (Para-)Braunerden aus sandigem Lehm bis lehmigem Ton auf Sand- und Kalkstein des Schwarzen und Braunen Jura. Lösslehme sind zumindest kleinräumig verbreitet. Die hervorsteckende Eigenschaft der Tonböden auf schwarzem Jura ist deren starker Wechsel der Gefügeformen im Jahresverlauf. Im trockenen Sommer bilden sich scharfkantige Bodenaggregate und Schrumpfrisse, die bis weit in den Unterboden reichen. Im feuchten Zustand quellen die Böden auf und werden undurchlässig. Frostgare im Winter führt dann wieder zu einem feingarigen und lockeren Gefüge, das gegen Verdichtung hochgradig empfindlich ist (Nutzung von Schleppschlauchsystemen als Problem!). Die landwirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Böden im Albvorland liegt im mittleren Bereich, die Pufferkapazität für Schadstoffe ist eher hoch. Auf der Schwäbischen Alb überwiegen in der Regel flachgründige, oft verbräunte Mergel-Rendzinen aus tonigem Lehm. Die Ertragsmesszahlen liegen dort in der Regel im eher niedrigen Bereich (25-35).

Nutzung	<p>Das Albvorland ist gekennzeichnet durch eine vielerorts ausufernde Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung. Ein von entsprechenden Fernstraßen begleitetes und nahezu durchgehendes Siedlungsband zieht sich vom Neckartal bis Geislingen. Bei der Landwirtschaft dominiert im Albvorland in ebenen Lagen traditionell die Ackernutzung. Grünland ist eingestreut und prägt die hier zahlreich vorhandenen Hänge. Im Raum zwischen Schlat und Süßen reichen die Buchenwälder der Steilhangelagen des Albrandes bis in das Albvorland hinein. Im „Filsalb“-Gebiet selbst dominiert insbesondere auf den Hochflächen südlich der Fils die Ackernutzung, auf den durch Böden mit schlechteren Bodenkenntwerten gekennzeichneten Gemarkungen (Gruibingen, Wiesensteig, Mühlhausen) die Grünlandnutzung. Großflächig sind in den oberen Hangbereichen zusammenhängende Buchenwälder ausgebildet, am Unterhang schließen sich großflächige Weideflächen an. Das obere Filstal („Goißatäle“) war schon immer ein Zentrum der Schaf- und Ziegenhaltung. Die Steilhänge sind mit großrahmigem Vieh nicht oder nur sehr schwer zu beweiden. Die Futtergrundlage ist auf den Magerrasen auch eher dürrtig. Schaf- und Ziegenhaltung ist damit eine veritable Alternative. Der Niedergang der Schafhaltung und der damit verbundene Rückgang der naturschutzfachlich besonders wertvollen und das Gebiet prägenden Magerrasen konnte in der 2. Hälfte des vergangenen Jahrhunderts aufgehalten werden. Seit den 1980er Jahren wurden viele vormals verbuschte Heiden wiederhergestellt und der traditionellen Weidenutzung zugeführt. Nicht zuletzt durch das im Jahr 2000 initiierte „Filsalb“-Projekt konnten Pflegemaßnahmen gezielt verstärkt und der Rückgang der Wacholderheiden und Magerrasen gestoppt bzw. sogar umgekehrt werden (KREH, 2015).</p>
----------------	---

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Lebensraumtypen oder Arten sind neben der Kurzbezeichnung auch durch eine Code-Nummer gekennzeichnet. Prioritäre Lebensraumtypen oder Arten tragen einen * vor der Code-Nummer.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes eines Lebensraumtyps bzw. einer Art erfolgt in drei Stufen:

A – hervorragender Erhaltungszustand

B – guter Erhaltungszustand

C – durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand

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

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	2,15	0,04	A	0,33	0,01	C
				B	0,77	0,01	
				C	1,05	0,02	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	3,98	0,08	A	1,95	0,04	B
				B	2,03	0,04	
				C	--	--	
5130	Wacholderheiden	201,51	3,66	A	126,77	2,30	A
				B	69,31	1,26	
				C	5,43	0,10	
*6110	Kalk-Pionierrasen	0,45	0,01	A	0,05	< 0,01	B
				B	0,20	< 0,01	
				C	0,20	< 0,01	
6212		48,92	0,89	A	9,14	0,17	B
				B	26,97	0,49	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
	Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen)			C	12,81	0,23	
*6212	Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen)	0,64	0,01	A	0,18	< 0,01	B
				B	0,46	0,01	
				C	--	--	
*6230	Artenreiche Borstgrasrasen	--	--	A	--	--	kein Nachweis
				B	--	--	
				C	--	--	
6431	Feuchte Hochstaudenfluren	1,64	0,03	A	--	--	C
				B	0,80	0,01	
				C	0,85	0,02	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	320,09	5,82	A	72,62	1,32	B
				B	172,78	3,14	
				C	74,69	1,36	
*7220	Kalktuffquellen	1,28	0,02	A	0,21	< 0,01	B
				B	0,94	0,02	
				C	0,13	< 0,01	
*8160	Kalkschutthalden	2,51	0,05	A	1,36	0,02	B
				B	1,15	0,02	
				C	--	--	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	35,02	0,64	A	13,68	0,25	B
				B	20,90	0,38	
				C	0,43	0,01	
8310	Höhlen und Balmen	0,22	< 0,01	A	0,09	< 0,01	B
				B	0,12	< 0,01	
				C	< 0,01	< 0,01	
9130	Waldmeister-Buchenwald	2.616,28	47,57	A	2.616,28	47,57	A
				B	--	--	
				C	--	--	
9150	Orchideen-Buchenwälder	95,47	1,74	A	--	--	B
				B	95,47	1,74	
				C	--	--	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	5,36	0,10	A	--	--	B
				B	5,36	0,10	
				C	--	--	
*9180		98,47	1,79	A	--	--	B
				B	98,47	1,79	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
	Schlucht- und Hangmischwälder			C	--	--	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	13,64	0,25	A	2,76	0,05	B
				B	9,91	0,18	
				C	0,97	0,02	

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	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene ^a
1042	Große Moosjungfer	0,52	0,01	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	0,52	0,01	
*1078	Spanische Flagge	4.454,17	80,98	A	4.454,17	80,98	(A)
				B	--	--	
				C	--	--	
*1087	Alpenbock	44,49	0,81	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	44,49	0,81	
*1093	Steinkrebs	0,07	< 0,01	A	--	--	(C)
				B	--	--	
				C	0,07	< 0,01	
1163	Groppe	3,29	0,06	A	--	--	(C)
				B	1,26	0,02	
				C	2,03	0,04	
1166	Kammolch	74,53	1,36	A	--	--	(B)
				B	74,53	1,36	
				C	--	--	
1193	Gelbbauchunke	653,55	11,89	A	--	--	(C)
				B	176,95	3,22	
				C	476,60	8,67	
1304	Große Hufeisennase	--	--	A	--	--	kein Nachweis
				B	--	--	
				C	--	--	
1308	Mopsfledermaus	4.965,67	90,28	A	144,36	2,62	C
				B	1.207,23	21,95	

				C	3.614,08	65,71	
1323	Bechstein- fledermaus	5.275,80	95,91	A	144,36	2,62	(C)
				B	714,66	12,99	
				C	4.416,78	80,30	
1324	Großes Mausohr	5.487,60	99,77	A	144,36	2,62	(C)
				B	1.441,51	26,21	
				C	3.901,74	70,94	
1337	Biber	13,40	0,24	A	--	--	(C)
				B	--	--	
				C	--	--	
1381	Grünes Besen- moos	73,71	1,34	A	--	--	(B)
				B	73,71	1,34	
				C	--	--	
1386	Grünes Kobold- moos	12,75	0,23	A	--	--	B
				B	12,75	0,23	
				C	--	--	
1882	Spelz- Trespe	62,18	1,13	A	--	--	kein Nach- weis
				B	--	--	
				C	--	--	
1902	Frauen- schuh	0,27	< 0,01	A	--	--	B
				B	0,27	< 0,01	
				C	--	--	

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet 7423-342 „Filsalb“ umfasst, neben dem oberen Filstal mit anliegenden Hang- und Höhenlagen („Filsalb“ im eigentlichen Sinn), auch den nördlichen Albtrauf und die nord-östlich angrenzenden Bereiche des Albvorlandes. Landschaftsprägend sind für das Gesamtgebiet die Fils mit ihren Seitengewässern und die im Oberhang generell mit Buchenwald bestockten Traufbereiche der Schwäbischen Alb. Der Albtrauf ist insgesamt ein Gebiet mit sehr hoher Biodiversität und außerordentlicher naturschutzfachlicher Bedeutung. Im FFH-Gebiet spielt neben Industrie und Gewerbe in vielen Orten der Fremdenverkehr eine bedeutende Rolle. Attraktionen sind unter anderem Burgen, Thermalbäder, zahlreiche Karsthöhlen, Wacholderheiden sowie die Filsquelle.

Das FFH-Gebiet „Filsalb“ ist Teil eines Systems von Natura 2000-Gebieten, die entlang dieser markanten Geländestufe existieren. Als direkt benachbarte FFH-Gebiete seien die „Neidlinger Alb“ (FFH-Gebiet 7423-341) im Westen und das „Eybtal bei Geislingen“ (FFH-Gebiet 7324-341) im Osten genannt. Gleichzeitig hat die vielfältige Natur- und Kulturlandschaft des FFH-Gebiets eine herausragende Bedeutung als Brutgebiet für seltene und europaweit geschützte Vogelarten. Dies führt zu einer Überlagerung mit dem Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ (VS-Gebiet 7422-441) und dem Vogelschutzgebiet „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“ (VS-Gebiet 7323-441). Den hohen Schutzwert der Landschaft spiegelt eine Vielzahl weiterer Schutzgebiete wider, die vollständig oder mit Anteilen innerhalb des FFH-Gebiets liegen (13 Naturschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von 1.027 ha, zwei Schonwälder mit

52 ha, 19 Landschaftsschutzgebiete mit insgesamt 2.024 ha). Auch die Ergebnisse der Kartierung der besonders geschützten Biotope (Gliederungspunkt 3.1.2), wonach 14,7 % der Fläche als Biotop ausgewiesen sind, unterstreichen die ökologische Bedeutung dieses Landschaftsraumes. Insgesamt sind im MaP-Planbereich 824 gesetzlich geschützte Biotope erfasst. Das Obere Filstal stellt mit seinen Randhöhen aus der Sicht des Naturschutzes „die 'Perle' des Landkreises Göppingen dar“ (LANG, 2015).

Das Albvorland ist im Filstal durch eine hohe Siedlungsdichte mit begleitenden Verkehrswegen bestimmt. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die im FFH-Gebiet unlängst als Ortsumfahrung ausgebaute bzw. derzeit in Ausbau befindliche B10. Im Albvorland wechseln sich Grünland und Ackerflächen etwa gleichberechtigt ab, die Grünlandflächen sind vielfach mit Obstbäumen bestanden (Streuobst). Die Wälder im Albvorland sind in der Regel naturnahe Buchenwälder, haben im Vergleich zu den Wäldern des Albtraufs einen höheren Anteil an auch älteren Nadelhölzern und gründen vielfach auf lehmigen Böden mit Wassereinstau bei Niederschlägen. Sie sind damit potentiell hervorragend als Habitat für die Gelbbauchunke geeignet.

Die Berge nördlich und südlich der verzweigten Talspinne werden als „Filsalb“ bezeichnet (KREH, 2015). Das Filsalb-Gebiet gliedert sich in die landwirtschaftlich vielfach intensiv genutzten Hochlagen (Ackerbau und Grünland). Prägend sind aber auch in den Hochlagen noch artenreiche und vielfach auch beweidete Grünländer sowie vereinzelt Magerrasen. Daneben zeugen zusammenhängende Heckenlandschaften von der in der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts auch in den Hanglagen noch weiter verbreiteten und zum Teil extrem kleinpärzigen Ackernutzung. Die entsprechenden Hecken stocken auf Lesesteinriegeln, die noch bis in die 1950er Jahre im Randbereich der Äcker regelmäßig angelegt wurden.

Das Obere Filstal zwischen Wiesensteig und Geislingen an der Steige greift tief in die Schwäbische Alb ein und bildet hier einen „inneren Albtrauf“ (LANG, 2015). Das Filstal selbst und insbesondere die Täler der von Norden in die Fils mündenden Zuflüsse sind kleinstrukturiert und beherbergen auf engem Raum verschiedene, oftmals miteinander verzahnte Lebensraumtypen. Hervorzuheben ist dabei die Südexposition besonders steiler Hanglagen und die daraus resultierenden extremen Lebensraumbedingungen mit den daran angepassten Arten. Die südliche Talhälfte ist mit Ausnahme der Gos durch Bäche mit eher kurzen Laufstrecken und Trockentäler geprägt. Die genannten Bäche sind außerhalb der Siedlungsbereiche weitgehend naturnah und vielfach durch Kalksinterbildungen gekennzeichnet. Durch die Tätigkeit des Menschen sind an den Unter- und Mittelhängen der Täler ausgedehnte Wacholderheiden und Streuobstbereiche entstanden. Die offenen Bereiche werden nach oben von naturnahen Buchenwäldern abgelöst, die insbesondere an den Nordhängen einen geschlossenen Charakter aufweisen. Die naturnahen Buchenwälder sind vielfach auf ehemaligen Weideflächen erst im vergangenen Jahrhundert durch Sukzession entstanden, die heutigen Magerrasen liegen vielfach auf ehemaligen Ackerflächen.

Das FFH-Gebiet „Filsalb“ ist zu etwa drei Vierteln bewaldet. Circa zwei Drittel der Waldfläche sind als Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald [9130] kartiert. Der außerordentlich hohe Anteil der Buchenwälder am Gesamtwald dokumentiert die große Naturnähe der Waldbestände. Auf den trockeneren Hang- und Kuppenlagen verdrängt der Lebensraumtyp der Orchideen-Buchenwälder [9150] den hier konkurrenzschwächeren Waldmeister-Buchenwald. Das lichte Bestandesinnere ermöglicht besonders großen Strukturreichtum sowie eine artenreiche Kraut- und Strauchschicht. In luftfeuchten Lagen wird die Dominanz der Buche durch Edellaubhölzer abgelöst, die hier einen Schlucht- und Hangmischwald [*9180] ausbilden können. Auf besonders tonigen, wechsellrockenen Standorten am Weigoldsberg nördlich Hausen a.d. Fils zeigen sich die Eichenarten besonders konkurrenzstark und bilden in Kuppenlage den Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] aus.

Aufgrund der geologischen Ausgangssituation hat das Gebiet eine herausragende Bedeutung für den Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]. Zahllose kleinere Felsen, aber auch bis zu 70 m hohe Felsformationen wurden erfasst. An den oberen Hangkanten durchbrechen teils ausgedehnte Felsbänder und markante Einzelfelsen das Waldbild. Der Lebensraumtyp ist für jedermann sichtbar und macht einen entscheidenden Reiz der Landschaft

aus. Vergesellschaftet mit den Felsbildungen ist im Wald und Offenland eine Anzahl teils sehr kleinflächig auftretender Lebensraumtypen, wie Kalkschutthalden [*8160], Höhlen und Balmen [8310], Kalk-Pionier- [*6110] und Kalk-Magerrasen [6210].

Waldlebensraumtypen, die typischerweise mit Fließgewässern in Verbindung stehen, sind – wie in Karstgebieten typisch – im FFH-Gebiet nur wenig präsent. Innerhalb des Waldes wurde nur ein bachbegleitender Auenwald [*91E0] kartiert. Fließgewässer, in denen flutende Wasservegetation in ausreichender Deckung vorgefunden wurde [3260], sind häufiger und über das Gebiet verteilt. Kalktuffquellen [*7220] stellen einen typischen Lebensraum des FFH-Gebietes dar und treten häufig und verteilt auf.

Der Wald ist als Ort für Erholungssuchende von großer Bedeutung. So ist fast die Hälfte der Waldfläche von der Waldfunktionenkartierung als Erholungswald kartiert. Auf den erosionsgefährdeten, felsigen, teils sehr flachgründigen Hängen des Filstals hat der Wald eine überragende Funktion für den Schutz des Bodens. Fast zwei Drittel der Waldfläche sind im Filstal als Bodenschutzwald kartiert. Darüber erlangt insbesondere im Einzugsbereich der Filsquelle die Wasserschutzfunktion des Waldes eine große Bedeutung.

Im Gebiet wurden im Rahmen der entsprechenden Kartierungen zahlreiche besonders geschützte Biotoparten erfasst (Wald und Offenland). Die unterschiedlichen und vielfältigen Wald- und Offenlandlebensraumtypen bilden den Lebensraum für eine Fülle an Arten. Der unschwer erkennbare hohe naturschutzfachliche Wert des Gebietes mündet dann im Vorkommen besonderer Arten. Das Plangebiet ist berühmt für seinen Orchideenreichtum (u. a. Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*), Ragwurzen (*Ophrys* spp.) und andere botanische Besonderheiten wie Märzenbecher (*Leucojum vernum*), Enziane (*Gentiana* spp., *Gentianella* spp.), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), verschiedene Nelkenarten (*Dianthus* spp.) und die nach FFH-Richtlinie ebenfalls streng geschützten Arten Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) und Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*). Das Gebiet übt nicht zuletzt wegen der weit über den Raum hinaus bekannten botanischen Besonderheiten eine hohe Attraktion auf Naherholungssuchende aus.

Im Gebiet kommen mehrere nach FFH-Richtlinie besonders geschützte Tierarten in teilweise guten Beständen vor (Fledermausarten, Groppe (*Cottus gobio*), Gelbauchunke (*Bombina variegata*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*), Alpenbock (*Rosalia alpina*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*)).

Das Vorkommen des Alpenbocks (*Rosalia alpina*) im Gebiet befindet sich aufgrund der sehr kleinen Population bei aktuell, mittel- und langfristig gutem Totholzangebot, eingeschränkter Verbundsituation und starken Beeinträchtigungen in einem schlechten Erhaltungszustand. Für das gesamte Vorkommen des Alpenbocks in Baden-Württemberg hat das FFH-Gebiet als nordöstlicher Vorposten dennoch eine landesweit wichtige Bedeutung innerhalb des besiedelten Areals am Albrauf. Der Naturschutzteich nordöstlich von Grünenberg ist das derzeit einzige bekannte Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im Hauptnaturraum „Neckar-Tauberland“ und somit von landesweiter Bedeutung. Das Vorkommen der Art ist an diesem Gewässer bereits seit 1991 bekannt.

Das Gebiet ist darüber hinaus bekannt für seinen Reichtum an Tagfaltern und insbesondere Bläulingen mit stark gefährdeten Arten wie dem Schwarzfleckigen Ameisenbläuling (*Maculinea arion*). Auch Widderchen sind an verschiedenen Standorten mit mehreren gefährdeten Arten im Gebiet vertreten (z. B. Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*), Bergkronwicken-Widderchen (*Zygaena fausta*)). An Trockenlebensräume gebundene Heuschrecken und Wildbienen sind im Gebiet zahlreich. Dazu gehören bei den Heuschrecken die stark gefährdeten Arten Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) und Rotflügelige Schnarschrecke (*Psophus stridulus*), bei den Wildbienen die an Felsen lebenden Rote Schneckenhausbiene (*Osmia andrenoides*) oder die Felsheiden-Schmalbiene (*Lasioglossum lissonotum*). Dazu kommen mit Pillendreher (*Sisyphus schaefferi*), Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*), Bergzikade (*Cicadetta montana*) und Sandlaufkäfer (*Cicindela* spp.) weitere seltene Insektenarten. Erwäh-

nenswert ist auch die Schneckenfauna insbesondere der Felsen mit Arten die im weiten Umfeld nur an einem Standort im Filstal zu finden sind wie Quendelschnecke (*Candidula unifasciata*), Wulstige Kornschncke (*Granaria frumentum*) oder zierliche Schließmundschnecke (*Ruthenica filograna*). Unter den Wirbeltieren sind Kreuzotter (*Vipera berus*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) weitere im Gebiet durchaus noch häufige Raritäten. Bei der Vogelwelt sind Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*), Uhu (*Bubo bubo*), Roter Milan (*Milvus milvus*) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*) als Brutvögel hervorzuheben. Mehrfach beobachtet wurde im Rahmen der Kartierungen aber auch der Wiedehopf (*Upupa epops*).

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Übergeordnetes Ziel der Managementplanung ist die Sicherung (Erhaltungsmaßnahmen, Wiederherstellungsmaßnahmen) und wo möglich Entwicklung (Entwicklungsmaßnahmen) der im FFH-Gebiet vorkommenden besonders geschützten Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie) und besonders und streng geschützten Arten (Anhang II der FFH-Richtlinie). Entwicklungsmaßnahmen gehen in der Regel über die Fortschreibung des Ist-Zustandes hinaus und dienen der in der FFH-Richtlinie geforderten Schaffung eines günstigen Erhaltungszustandes der europarechtlich geschützten Arten und Lebensraumtypen mit deren charakteristischen Artengemeinschaften. Insbesondere für Grünlandlebensraumtypen steht die Sicherung charakteristischer Strukturen und Artbestände über entsprechende Nutzungen im Vordergrund. Die Sicherung einer angemessenen Nutzung der naturschutzfachlich wertvollen Grünlandlebensräume ist eine kontinuierliche und besonders dringliche Aufgabe und Herausforderung für den Naturschutz und die Landwirtschaft im Gebiet. Bei den Arten gilt es vorhandene Bestände und Populationsstrukturen durch Erhaltung und Förderung geeigneter Habitatstrukturen oder Vermeidung von Belastungen dauerhaft zu erhalten bzw. hin zu einem günstigen Erhaltungszustand zu entwickeln.

Durch eine zum Teil langjährige und intensive Kooperation von Naturschutz und Landwirtschaft haben sich im Gebiet „Filsalb“ gerade im Offenland vielfach vorbildliche Nutzungsmuster eingespielt. Diese sollten und können gerade auch im Zusammenhang mit zu extensiver Nutzung weiter optimiert werden (Problematik Giftpflanzen - Herbstzeitlose und Jakobs-Greiskraut). Die administrative und finanzielle Stützung und der Ausbau entsprechender Kooperationen ist Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung des vorliegenden Managementplanes.

Aus den Erhaltungszielen, nämlich der Bewahrung der Waldlebensraumtypen in ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem bestehenden Zustand mit ihren charakteristischen und regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, ergibt sich im Waldbereich als wesentliches Instrument die Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung artenschutzrelevanter und der naturnahen Waldwirtschaft punktuell auch gegenläufiger Vorgaben (Gelbbauchunke). Diese Form der Bewirtschaftung mit der gezielten Integration von Vorgaben aus dem Artenschutz berücksichtigt naturschutzfachliche Ziele in hohem Maße.

Entscheidende Bedeutung für die Erziehung stabiler und gemischter Wälder wird der dauerwaldartigen Bewirtschaftung und der Etablierung von Verjüngungsvorräten mit ausreichenden Mischungsanteilen beigemessen. Dynamische Störbereiche für die Gelbbauchunke [1193] sind an geeigneten Stellen in die Bewirtschaftung einzubeziehen. Das Grüne Besenmoos [1381] profitiert in ähnlicher Form wie die Kalktuffquellen [*7220] und die Felslebensraumtypen [8210] mit ihren vergesellschafteten Lebensraumtypen [*6110, 6210, 8310] von der relativen Konstanz des Lebensraumes. Für deren Erhaltung sind in der Regel keine Maßnahmen zwingend erforderlich, hier soll die weitere Entwicklung beobachtet werden. In Kleinbiotopen und in deren Umfeld soll die Waldbewirtschaftung besonders schonend erfolgen. Freizeitnutzungen, welche Schutzgüter in beeinträchtigender Art und Weise betreffen, sollen durch Lenkungsmaßnahmen verträglicher ausgestaltet werden. Die Erhaltung des Frauenschuhs [1902]

erfordert neben der gezielten Steuerung des Lichthaushalts zur Erhaltung einer lichten Halbschattsituation weiterhin eine Beimischung nicht gesellschaftstypischer Nadelhölzer, v. a. der Wald-Kiefer. Da es sich bei Frauenschuh-Standorten nicht um Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie handelt, besteht jedoch kein Zielkonflikt zu den übrigen Schutzgütern im Wald.

Die Entwicklungsziele bezwecken im Wesentlichen die Erhöhung des Struktureichtums der Waldlebensräume. Das schließt die Schaffung bzw. Erhaltung lichter Waldbestände in Teilgebieten ausdrücklich ein. Wertbestimmend ist v. a. der Anteil an Alt- und Totholz, das Vorhandensein von Habitatbäumen sowie die kontinuierliche Bereitstellung einer Vielzahl von Altersphasen. In Orchideen-Buchenwäldern [9150] wird ein ausreichender Lichteinfall auf den Waldboden zur Sicherung der Wuchsbedingungen am Boden auch nach dem Laubaustrieb benötigt. Um Mischungsanteile in der Waldverjüngung zu sichern, ist auf verjüngungsrelevanten Flächen eine Verringerung des vom Rehwild ausgehenden Verbissdrucks anzustreben. Der Erhalt im Wald vorwiegend im Umfeld der Felsen eingemischt vorkommender lichter Waldbiotope wie Kalk-Pionierrasen [*6110] und Kalk-Magerrasen [6120] soll im Einzelfall durch Pflegemaßnahmen gewährleistet werden, wenn randliche Sukzession in die Biotope vordringt bzw. die entsprechenden LRT durch Beschattung beeinträchtigt werden. Besucherlenkungsmaßnahmen sind mit Schwerpunkt für die Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] beschrieben. Die genehmigten Kletterregelungen sollen beachtet werden.

Die Erhaltungsmaßnahmen im Offenland zielen vor allem auf die Gewährleistung geeigneter Nutzungen für die wertgebenden Grünlandlebensräume und hier insbesondere für die auf etwa 570 ha ausgebildeten Mageren Flachland-Mähwiesen [6510], Wacholderheiden [5130] und Kalk-Magerrasen [6210]. Die Unterschiedlichkeit der Standorte mit Flachland-Mähwiesen bedingt hierbei eine gewisse Variation der vorgeschlagenen Nutzungsmuster gerade auch im Vergleich von Albvorland und Albhochfläche. Die Trockenrasen (submediterrane Halbtrockenrasen [(*)6212] und Wacholderheiden [5130]) sind soweit als möglich durch die für den LRT insbesondere auch im „Goißatäle“ charakteristische Beweidung, alternativ durch Mahd zu erhalten.

Für die übrigen im Gebiet angetroffenen LRT sind keine detaillierten Vorgaben zur Nutzung oder Pflege erforderlich. Bei den Stehgewässern [3150] und den Fließgewässern mit flutender Wasservegetation [3260] geht es in erster Linie um die Vermeidung stofflicher Einträge durch Einhaltung von vorgegebenen Abstandsregeln, bei Tümpeln und kleineren Bächen ggf. auch um die gelegentliche Freistellung im Sinne der Sicherung einer Mindestbesonnung für die flutende Wasservegetation und Arten wie die Große Moosjungfer. Die Auwälder [*91E0] unterliegen eigendynamischen Entwicklungsprozessen im Einzelfall unterstützt durch Entnahme standortfremder Gehölze bzw. den Schutz vor Stoffeinträgen durch Ausweisung entsprechender Pufferstreifen. Die verbleibenden Offenlandlebensräume (Kalk-Pionierrasen [*6110], Hochstaudenfluren [6431], Kalktuffquellen [*7220], Kalkschutthalden [*8160], Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]) sind nur kleinräumig ausgebildet und im Offenland primär vor ungelenteter und zu intensiver Freizeitnutzung bzw. Nutzungsumwandlungen zu sichern.

Die Erhaltungsmaßnahmen für die Arten zielen auf die dauerhafte Sicherung von Lebensstätten (Kammolch, Steinkrebs, Alpenbock, Große Moosjungfer) sowie Lebensstätten und Jagdgebieten bei der Mopsfledermaus, dem Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus, Vermeidung von Stoffeinträgen bei der Groppe und geeignete Nutzungen bei der Spelz-Trespe (ausreichender Anteil von Wintergetreide in den Fruchtfolgen, reduzierte Herbizidbehandlung v. a. in Randbereichen).

Das für die Große Moosjungfer im Fachbeitrag der LUBW definierte Ziel ist die Erhaltung eines stabilen Vorkommens an ihrem einzigen bekannten Entwicklungsgewässer innerhalb des FFH-Gebiets „Filsalb“. Dieses Ziel lässt sich durch gezielte und vorsichtige Freistellungs- und Entlandungsmaßnahmen nach dem Rotationskonzept im Rahmen des ASP Libellen und unter Einbindung der Bezirksgruppe Geislingen des BNAN erreichen. Die Einrichtung eines Pufferstreifens zur angrenzenden Wiese trägt dazu bei, Nährstoffeinträge und damit die Geschwindigkeit von Verlandungsprozessen zu verringern. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen werden für die Große Moosjungfer nicht vorgeschlagen.

Für die Erhaltung des derzeit sehr individuenarmen Vorkommens des Alpenbocks im Gebiet ist ein mittel- und langfristig hohes Totholzangebot auf ausgewählter Fläche im Westen des Gebietes anzubieten. Geeignetes Brutmaterial ist in Form von stehendem und nachrangig von liegendem Buchen- und Ahorntohtolz im Bereich der bewirtschafteten Bestände zu belassen. Zudem sind ausgewählte Habitatbäume wie auch Überhälter und randständige Bäume mit Sonnenbranderscheinungen zu erhalten. Bei Auslichtungen im Bereich von Felsen, schwachwüchsigen Standorten und an geeigneten Straßenböschungen ist die Art durch die Erzeugung von Hochstubben und die offene Lagerung von Hölzern zu fördern. Auf bewirtschafteten Standorten und im nahen Umfeld der Vorkommensfläche ist die ablenkende Fallenwirkung von Holzablagerungen während der Flugzeit der Käfer stark zu reduzieren.

Eine Sonderstellung hat die auf Störungsdynamik im Zusammenhang mit der Waldnutzung im Gebiet zwingend angewiesene Gelbbauchunke – hier sind geeignete Dynamisierungsbereiche auszuweisen in denen im Gegensatz zu den allgemeinen Prinzipien der naturnahen Waldbewirtschaftung in der Regel kleinräumig und stetig (zeitliche Dynamik) Störstellen und lichte Bereiche zu schaffen sind .

Vorgeschlagene Entwicklungsmaßnahmen betreffen vor allem die Entwicklung von Flachland-Mähwiesen an geeigneten Standorten, die Instandsetzungspflege verbrachter Magerrasen mit anschließender Beweidung, für die Groppe die Herstellung von Durchgängigkeit bei Fließgewässern bzw. der aktive Besatz in nicht zugänglichen Abschnitten, für die Gelbbauchunke die gezielte Ausweisung und Bewirtschaftung von Dynamisierungsbereichen mit entsprechenden Maßnahmen zur Herstellung von Störbereichen.

3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

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

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

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

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

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

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 4: Schutzgebiete

^a Daten aus dem Schutzgebietsverzeichnis der LUBW, Stand 15.01.2019 (in Klammern Flächen innerhalb des FFH-Gebiets, falls abweichend)

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
VSG	7422-441	Mittlere Schwäbische Alb	39.597,3 (4.999,7)	90,9
VSG	7323-441	Vorland der Mittleren Schwäbischen Alb	17.003,0 (217,2)	3,9
NSG	1.031	Hausener Wand	79,9	1,5
NSG	1.070	Sterneck	5,7	0,1
NSG	1.074	Heide am Hillenwang	19,2	0,3
NSG	1.092	Oberer Berg	18,6	0,3
NSG	1.100	Autal	44,4	0,8
NSG	1.105	Rohrchtal	12,7	0,2

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	1.113	Nordalbhänge: Ottenwang-Un- gerhalde-Sommer- berg	90,8	1,7
NSG	1.170	Dalisberg	30,4 (29,6)	0,5
NSG	1.175	Haarberg – Wasser- berg	112,1 (112,0)	2,0
NSG	1.241	Galgenberg	88,1 (88,0)	1,6
NSG	1.248	Vögelestal und Oberes Lontal	89,5	1,6
NSG	1.261	Rufsteinhänge und Umgebung	247,3 (247,2)	4,5
NSG	1.262	Kornberg	189,8 (189,7)	3,4
Schonwald	200016	Märzenhalde	41,3 (41,2)	0,7
Schonwald	200017	Burghalde	11,3 (11,2)	0,2
LSG	1.17.051	Weigoldsberg	227,1 (94,0)	1,7
LSG	1.17.041	Haarberg	2,2 (0,7)	< 0,1
LSG	1.17.030	Sommerschafweide am Kuchberg	49,8 (36,8)	0,7
LSG	1.17.006	Wasserberg (2 Teil- gebiete)	34,3	0,6
LSG	1.17.008	Burren	11,2	0,2
LSG	4.25.133	Westerheim	1.418,5 (3,8)	0,1
LSG	1.17.070	Albhochflächen um Hohenstadt und Drackenstein mit oberem Gosbachtal	1.483,2 (4,1)	0,1
LSG	1.17.067	Oberes Filstal - Stadt Wiesensteig	1.846,7 (540,1)	9,8
LSG	1.17.065	Oberes Filstal - Ge- meinde Mühlhausen im Täle (2 Teilge- biete)	513,1 (105,5)	1,9
LSG	1.17.071	Bad Ditzenbach	1.953,9 (525,6)	9,6
LSG	1.17.050	Vögelestal mit Um- gebung	347,1 (57,0)	1,0
LSG	1.17.066	Oberes Filstal - Ge- meinde Gruibingen	1.710,1 (397,4)	7,2
LSG	1.17.046	Märzenhalde	11,0	0,2
LSG	1.17.063	Hungerberg - Schildwacht	262,4 (63,4)	1,2
LSG	1.17.029	Sommerschafweide am Kahlenstein	6,4	0,1

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
LSG	1.17.014	Sommerschafweide auf der Nordalb im Rennhau und am Wacholderburren	117,8 (104,9)	1,9
LSG	1.17.027	Sommerschafweide an der Eichhalde	7,2	0,1
LSG	1.17.054	Hausener Wand	15,7	0,3
LSG	1.17.028	Sommerschafweide an der Heiligenhalde	6,3	0,1
Biosphärengebiet	1	Schwäbische Alb	85.288,8 (4,0)	0,1

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	479	567,9	10,3
§ 33 NatSchG	307	83,7	1,5
§ 30 a LWaldG	38	29,1	0,5
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	70	126,8	2,3
Summe	894	807,5	14,7

3.1.3 Fachplanungen

Sowohl für den Wald als auch für das Offenland liegen im Gebiet zahlreiche Fachplanungen, aber auch relevante wissenschaftliche Arbeiten vor. Die Fachplanungen ergeben sich schon aus der hohen Zahl an Schutzgebieten (Pflege- und Entwicklungspläne) und spiegeln die besondere naturschutzfachliche Wertigkeit des Gebiets wider.

Für das Gebiet Filsalb wurde 2002 ein umsetzungsorientierter Maßnahmenplan zur künftigen Entwicklung des Gebiets unter Einbeziehung der Interessen von Nutzern (Land- und Forstwirtschaft), Kommunen, Naherholung und Naturschutz vorgelegt (DIETERICH, BEINLICH & VAN REHMEN, 2002). Hintergrund waren dabei auch die Planungen „Schnellbahntrasse“ und „Albaufstieg A8“ mit einem zu erwartenden Bedarf an sinnvoll in die Entwicklung der Landschaft zu integrierenden Ausgleichsmaßnahmen. Viele der dort beschriebenen Maßnahmenvorschläge sind auf das Gesamtgebiet des MaP „Filsalb“ übertragbar.

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

Die Waldbiotopkartierung wurde überwiegend im Jahr 2014 für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet. Die Offenlandbiotopkartierung wurde im Plangebiet vom ILN Südwest parallel zu den Erhebungen für den MaP „Filsalb“ umgesetzt.

Das Waldweideprojekt Wiesensteig im Distrikt Sommerberg (Kartografische Darstellung siehe Anhang G) betrifft mehrere durch FFH und VSG-RL geführte Lebensraumtypen und Arten, darunter den Waldmeister-Buchenwald [9130] und den Alpenbock (*Rosalia alpina*) [*1087]. Die vorliegende Natura2000-Vorprüfung schließt eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter aus. Es erfolgt im Rahmen des Projektes kein Eingriff in den vorhandenen Buchenaltbestand, auch werden keine Alt- oder Totholzstrukturen entfernt.

Im Gebiet finden sich auch zahlreiche Arten des baden-württembergischen Artenschutzprogramms aus verschiedenen Artengruppen (z. B. Pflanzen, Käfer, Tag- und Nachtfalter, Widderchen, Heuschrecken, Wildbienen). Es werden auch gezielt Maßnahmen für die entsprechenden ASP-Arten umgesetzt. Darunter auch Maßnahmen (Freipflege und Entnahme von konkurrierendem Bewuchs) für den Jura-Strichfarn (*Asplenium fontanum*) oder mit den Artenschutzprogrammen für Schmetterlinge und Wildbienen abgestimmte Maßnahmen für die Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*) im Bereich der Hausener Wand (BANZHAF, 2017).

Entsprechende Maßnahmen können in der Regel nicht konkret und dauerhaft festgelegt werden, sondern bedürfen der regelmäßigen Erfolgskontrolle und bei Bedarf auch jährlichen Abstimmung. Sowohl für die Fauna als auch für einige Pflanzenarten wird von ASP-Bearbeitern der „Mut zum Eingriff“ gefordert. Dies durchaus auch mit experimentellem Charakter, also kombiniert mit Erfolgskontrollen. Arten wie der vom Aussterben bedrohte Deutsche Sandlaufkäfer (*Cylindera germanica*, RL 1), die Spatzenzunge (*Thymelea passerina*, RL 2) oder der Grünen Hohlzunge (*Coeloglossum viride*, RL 2) benötigen offene Bodenstellen und damit die Störung des Narbenschlusses. Gleiches gilt für die stark gefährdete Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*, RL 2). Die „Hausener Wand“ bietet eine besondere Konzentration auch von ASP-Arten und bedarf auch daher des besonderen Schutzes.

Für viele der Naturschutzgebiete liegen detaillierte Pflege- und Entwicklungspläne vor. Für das NSG „Heide am Oberen Leimberg“ (GENSER & DEPNER, 1990), NSG „Dachswiesle“ (GENSER & DEPNER, 1990), NSG „Heide am Hillenwang“ (GENSER & DEPNER, 1991), NSG „Dalisberg“ (RIEXINGER, 1994), NSG „Oberer Berg“ (SÄGLITZ, 1996), NSG „Hausener Wand mit Hungerhalde und Heiligenhalde“ (HOFBAUER UND GRUNICKE, 2000) und NSG „Galgenberg“ (BRAUN & WOLF, 2002).

Gewässerentwicklungspläne liegen vor für die Gemeinden Bad Ditzgenbach, Bad Überkingen, Deggingen, Gruibingen, Mühlhausen, Schlat und Wiesensteig. Eine kommunale Biotopverbundplanung liegt nur für die Gemeinde Kuchen vor (aus dem Jahr 1992). Sonstige relevante Planungen sind insbesondere die Erfassung der Triebwegesituation für Schäfereibetriebe und Weidegemeinschaft im Plangebiet (KELLERMANN, 2016). Weitere relevante Gutachten wurden insbesondere auch im Zusammenhang mit dem Bau der Schnellbahntrasse Stuttgart - Ulm beauftragt sowie in jüngerer Vergangenheit detaillierte Verträglichkeitsprüfungen und artenschutzrechtliche Gutachten im Zusammenhang mit der Planung des Alaufstiegs im Zuge des Ausbaus der BAB A8 (BLASER, 2018).

Dazu kommen für Teile des Gebietes umfassendere Abschlussarbeiten und Forschungsberichte. Für Unterböhringen (Gemeinde Bad Überkingen) wurde im Rahmen einer Diplomarbeit an der FH Nürtingen ein Konzept zur „Entwicklung einer Kulturlandschaft“ vorgelegt (BURKHARDT & SCHMID, 1997). Ein Pflegekonzept für die Wacholderheiden bei Gruibingen wurde im Rahmen einer Diplomarbeit an der Universität Kassel erstellt (LEINWEBER, 1998). Umfassende vergleichende Untersuchungen zur Auswirkung von Ziegen- und Schafbeweidung wurden 2006 - 2008 auf Weideflächen an den Rufsteinhängen umgesetzt (DIETERICH, 2009).

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Das Natura 2000-Gebiet „Filsalb“ ist im Offenland von Grünland-LRT geprägt und hier insbesondere von den Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] in vorwiegend trockenen Ausprägungen. Daneben treten insbesondere an den Talhängen aber auch auf den Hochflächen Magerasen auf (Wacholderheiden [5130] und submediterrane Halbtrockenrasen [6212]). Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] und assoziierte Feuchtlebensräume wie Auwälder [*91E0] und Feuchte Hochstaudenfluren [6431] sind ebenfalls landschaftsprägend. Dazu kommen verschieden ausgeprägte natürliche nährstoffreiche Seen [3150] vor allem im Albvorland, aber auch im höher gelegenen noch auf Braunjura gründenden Gebiet „Turm“ bei Grünenberg. Die Lebensraumtypen Kalktuffquellen [*7220] und die mit Felsen assoziierten Le-

bensraumtypen Kalk-Pionierrasen [*6110], Kalkschutthalden [*8160], Kalkfelsen mit Felspaltenvegetation [8210] sowie Höhlen und Balmen [8310] wurden überwiegend im Wald und nur an wenigen Standorten im Offenland kartiert.

Verschieden ausgeprägte Buchenwälder bestimmen die Wälder im FFH-Gebiet. Als FFH-LRT tritt dabei insbesondere der Waldmeister-Buchenwald [9130] in Erscheinung. Neben dem Waldmeister-Buchenwald finden sich auch Orchideen-Buchenwälder [9150], Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170], in den engen Tälern der Seitenzuflüsse zur Fils und Gos auch Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]. Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] wurden überwiegend im Offenland entlang der zahlreichen Fließgewässer und nur an einem Standort im Wald erfasst.

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

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

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

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

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

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

Die im Standarddatenbogen sehr kleinflächig (0,01 ha) aufgeführten Artenreichen Borstgrasrasen [*6230] konnten für das Gebiet nicht bestätigt werden.

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	2	5	8
Fläche [ha]	0,33	0,77	1,05	2,15
Anteil Bewertung vom LRT [%]	15,36	35,81	48,82	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,01	0,01	0,02	0,04
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2017 (Offenland)

Beschreibung

Nach MaP Handbuch, Version 1.3 (LUBW, 2013) umfasst der zu kartierende Lebensraumtyp nicht nur natürliche, sondern auch künstlich angelegte bzw. bewirtschaftete, aber vergleichsweise naturnahe Weiher und Teiche mit einer Mindestgröße von 100 m². Die entsprechenden Gewässer zeichnen sich durch eine Zonierung mit auch tieferen Bereichen und dort vorkommenden Schwimm- und Wasserpflanzen aus.

Es sind insgesamt nur wenige natürliche, nährstoffreiche Stehgewässer [3150] unterschiedlicher Größe im Gebiet vorhanden. Die Gewässer konzentrieren sich im Albvorland zwischen Süßen und Schlat. Entsprechende Gewässer fehlen auf dem durchlässigen Weißjura der Schwäbischen Alb. Das schon höher gelegene und naturschutzfachlich hochwertige Gewässer im Gewann „Turm“ bei Grünenberg liegt noch im durch einen hohen Lehmantel der Böden gekennzeichneten Braunjura. Ein Teil der erfassten Stehgewässer ist durch fischereiliche Nutzungen (Fischbesatz) oder andere Freizeitnutzungen geprägt. Die Freizeitnutzung schließt dabei das Aussetzen von Rotwangen-Schmuckschildkröten an Gewässern im Schlater Wald ein.

Der südlich der K1426 als LRT kartierte Burrenteich (Wald-Biotop Nr. 1303) im Wald zwischen Schlat und Süßen ist sowohl vom Artenspektrum, als auch von seiner Struktur stark defizitär. Gleiches gilt für den stark verlandeten „Weiher im Breitenbach“ südwestlich von Süßen (Wald-Biotop Nr. 1297). In beiden Gewässern fehlen für den LRT charakteristische Arten. Ein dem Wald hier im Offenland vorgelagerter und vom Breitblättrigen Rohrkolben (*Typha latifolia*) eingefasster kleiner Tümpel westlich von Süßen (Gewann „Breitenlau“) zeigt eine gut ausgebildete Vegetationsstruktur bei fehlender Fischbesiedlung und ist daher in einem für das Gebiet guten Erhaltungszustand. Dies gilt auch für die im Gewann „Seeholz“ durch Aufstau eines kleinen und möglicherweise sommertrockenen Oberlaufs unmittelbar hintereinander angelegten, vergleichsweise artenreichen Hundeteiche. Teilweise sind die Ufer hier auch weniger steil. Zum Zeitpunkt der Kartierung war das untere Gewässer wegen Sanierungsarbeiten (Entschlammung) bis auf eine kleine Restwasserfläche abgelassen.

Der Obere und der Untere Lochteich im Wald südöstlich von Schlat (Gewann „Am Dollenhau“) sind durch Aufstau des Weilerbachs angelegt und unterbrechen das Fließgewässerkontinuum (Laufstrecke) eines ansonsten naturnahen und permanent wasserführenden Baches. Dies ist insbesondere auch deshalb problematisch, als auf der Gewässerstrecke zwischen den beiden angestauten Weihern der einzige verbliebene Standort des Steinkrebsses im FFH-Gebiet dokumentiert wurde. Beide Weiher sind in Bezug auf Artbestand und Habitatstrukturen stark defizitär, Wasserpflanzen fehlen weitgehend, der Fischbesatz ist augenscheinlich hoch. Nach

Aussagen aus dem Forst wurden im Unteren Lochteich vor mehr als 20 Jahren Edelkrebse eingesetzt. Dies konnte durch entsprechende Funde im Bach nicht bestätigt werden.

Das als Naturdenkmal ausgewiesene und vom Bund Naturschutz Alb-Neckar (BNAN) betreute und regelmäßig gepflegte Feuchtgebiet „Turm“ bei Gingen/Fils ist durch eine hohe Zahl gewässertypischer Arten gekennzeichnet. Diese sind wie z. B. die Krebsschere (*Stratoides aloides*) zum Teil auch angesalbt. Die Teiche im Feuchtgebiet sind durch das Vorkommen zahlreicher gewässergebundener Arten gekennzeichnet. Hervorzuheben sind Kammolch (*Triturus cristatus*) und Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*). Dazu Ringelnatter (*Natrix natrix*) und verschiedene Wasserinsekten. Das Gebiet beherbergt das einzig bekannte Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im Hauptnaturraum „Neckar-Tauberland“. Die Uferbereiche der Teiche sind durchgehend flach und gut strukturiert.

Oberhalb von Kuchen finden sich im FFH-Gebiet ein vermutlich durch Erdaushub angelegter Doppeltümpel und ein weitgehend ausgetrocknetes und wegen des fehlenden Artenspektrums und fehlender wertgebender Strukturen nicht als LRT erfasstes (ehemaliges) Stehgewässer (Flurstück 1274/3). Auch das noch wasserführende Gewässer ist in Bezug auf Artenspektren und Uferstruktur deutlich defizitär. Hier begründen die vermutlich angesalbten Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*, RL 2) und Dreiblättriger Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*, RL 3) einen nahezu monodominanten Bestand.

Das Arteninventar ist in der Mehrzahl der untersuchten Stehgewässer deutlich defizitär. Für den LRT 3150 charakteristische Arten wurden in zwei der Weiher im Schlater Wald, in den Weihern im Wald südöstlich von Schlat und in dem noch als LRT erfassten Tümpel oberhalb von Kuchen nicht oder nur der Tannwedel (*Hippuris vulgaris*) erfasst. Die für die Erfassung geforderten Pflanzengesellschaften waren in den entsprechenden Teichen nur rudimentär ausgebildet. Das Arteninventar ist in den genannten Gewässern mit mittel bis schlecht zu bewerten - Wertstufe C.

Im artenreicheren Gewässer im Schlater Wald wurden neben weiteren Laichkräutern mit dem Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) und der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) immerhin drei für den Lebensraumtyp charakteristische Arten erfasst. Im nordöstlich vorgelagerten Tümpel zum Schlater Wald fanden sich neben der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) und der Dreifurchigen Wasserlinse (*Lemna trisulca*) auch noch der Gewöhnliche Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Wasserschwaden (*Glyceria fluitans*), Berchtolds Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*), Bachbunze (*Veronica beccabunga*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*). Das Arteninventar wird in beiden Gewässern mit gut bewertet - Wertstufe B.

Neben zahlreichen, teilweise sicherlich angesalbten Arten der Stehgewässer und deren Verlandungszonen wie Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Gelbe Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Schilf (*Phragmites australis*), Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Krebsschere (*Stratiotes aloides*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Gewöhnlicher Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*), finden sich im Gewässer beim Turm mit der Dreifurchigen Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und der Vielwurzigen Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) auch zwei der für den Lebensraumtyp charakteristischen Arten sowie die Armluchteralge (*Chara vulgaris*). Das Arteninventar wird für dieses Gewässer mit hervorragend bewertet - Wertstufe A.

Die Habitatstrukturen sind in den mehrheitlich auf begrenztem Raum (Tümpel oberhalb Kuchen) oder durch Aufstau von Fließgewässern (Gewässer im Wald bei Schlat) angelegten Tümpeln und Weihern vielfach defizitär. Dies äußert sich in den tendenziell steilen und insgesamt wenig oder untypisch strukturierten Ufern sowie den in der Mehrzahl der Fälle auf den Einlaufbereich von Bächen begrenzten Flachwasserbereichen. Untypisch, weil sanierungsbedingt und damit für die Bewertung nicht berücksichtigt, ist der derzeit eher flachufrige Restwasserbereich im unteren Gewässer der beiden Weiher im Gewann „Seeholz“ (Schlater Wald). Die Habitatstruktur wird für die genannten Gewässer mit mittel bis schlecht bewertet - Wertstufe C.

Eine vielfältigere Uferstruktur mit Übergang in typische von Röhricht bestandene Flachwasser- und Schlammbereiche bietet der dem Schlater Wald im Offenland vorgelagerte Tümpel westlich von Süßen. Die Habitatstrukturen werden in diesem Fall mit gut bewertet - Wertstufe B.

Der zu Naturschutzzwecken angelegte Teich im Feuchtgebiet „Turm“ besticht durch reiche Uferstrukturen und einen durch verschiedene Tiefenbereiche gekennzeichneten Wasserkörper. Steilufer fehlen, Flachufer dominieren. Röhrichte sind vorhanden, treten aber in einzelnen Bereichen auch zurück. Die Habitatstrukturen werden mit hervorragend bewertet - Wertstufe A.

Als sonstige Beeinträchtigung werden an den eingestauten Weihern die durch den Durchfluss beeinträchtigte Schichtung des Wasserkörpers sowie der fortlaufende Eintrag insbesondere von Feinsediment und Nährstoffen gewertet. Betroffen sind zwei Weiher im Wald bei Schlat und die Weiher im Gewann „Am Dollhau“ südöstlich von Schlat. Die sonstigen Beeinträchtigungen werden an diesen Stehgewässern mit gut bewertet - Wertstufe B. Sonstige Beeinträchtigungen sind an den nicht eingestauten Stehgewässern nicht gegeben - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Mit Ausnahme des Gewässers im Feuchtgebiet beim „Turm“ (Grünenberg) liegen alle erfassten Stehgewässer im Albvorland zwischen Süßen und Schlat. Keine Stehgewässer wurden auf der Albhochfläche oder im Filstal oberhalb von Geislingen erfasst.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Tannwedel (*Hippurus vulgaris*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna triscula*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Vielwurzlige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*).

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Krebsschere (*Stratiotes aloides*) bei Massenvorkommen im Naturschutzgewässer „Turm“ (Pflegemaßnahmen)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Die Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung konzentrieren sich auf das Gewässer im Feuchtgebiet beim „Turm“. Zu den entsprechenden Arten gehören Kammmolch (*Triturus cristatus*, RL 2), Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*), Ringelnatter (*Natrix natrix*, RL 3) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, RL 1). Dazu treten die vermutlich angesalbten Arten Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*, RL 2) und Dreiblättriger Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*, RL 3).

Bewertung auf Gebietsebene

Arteninventar und Habitatstrukturen weisen in der überwiegenden Mehrzahl der erfassten Stillgewässer deutliche Defizite auf. Dem steht nur das Gewässer im Feuchtgebiet beim Turm mit seinem hervorragenden Arteninventar und den hervorragenden Habitatstrukturen gegenüber. Sonstige Beeinträchtigungen ergeben sich für die eingestauten Weihern, sind ansonsten aber nicht erkennbar. Der Erhaltungszustand des LRT 3150 wird auf Gebietsebene mit mittel bis schlecht bewertet - Wertstufe C.

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	4	8	--	12
Fläche [ha]	1,95	2,03	--	3,98
Anteil Bewertung vom LRT [%]	49,00	51,00	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,04	0,04	--	0,08
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Offenland), 2014 (Wald)

Beschreibung

Das Obere Filstal ist von Fließgewässern geprägt. Von Norden münden teils auch größere Bäche in die Fils, nach Süden sind nur kurze Täler mit entsprechend kleinen und im Oberlauf oft trockenfallenden Bächen angeschnitten. Die Fils selbst ist nur oberhalb von Wiesensteig in das FFH-Gebiet aufgenommen, auch die größeren von Norden kommenden Zuflüsse sind mit ihren Talauen nicht Teil des FFH-Gebiets. Nur die von Süden in die Fils mündende Gos liegt in voller Länge im FFH-Gebiet, die Rohrach südlich von Geislingen ist in Teilstücken dem FFH-Gebiet zugeordnet. Die innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen liegenden kleinen Oberläufe sind vielfach beschattet, von Kalksinterbildungen geprägt und/oder fallen im Sommer trocken. Eine flutende Wasservegetation ist unter diesen Rahmenbedingungen nicht entwickelt: Trotz ihrer schützenswerten Besonderheiten und Naturnähe entsprechen diese Gewässer nicht einem zu erfassenden FFH-LRT 3260. Die Gewässergüte der erfassten Fließgewässerabschnitte ist der Klasse I-II zuzuteilen; an der Rohrach oberhalb von Geislingen weist die Gewässergütekartierung dies auch so aus.

Das typische Artenspektrum des Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] im Waldverband besteht überwiegend aus wenigen Arten von Wassermoosen. Der Bewuchs setzt sich an Steinen fest. Nur am Bachlauf in den "Weiherrwiesen" oberhalb von Geislingen ist neben Moosen auch Aufrechter Merk (*Berula erecta*) vorhanden. Das Artenspektrum der erfassten Gewässerabschnitte ist somit eingeschränkt bis verarmt, die Begleitvegetation ist überwiegend gewässertypisch und naturnah. Bachbegleitend wachsen meist eschenreiche Laubholzbegleitsäume. Störzeiger sind kaum vorzufinden und erreichen in keinem Fall eine beeinträchtigende Deckung. Für die Bewertung des Arteninventars der Waldbäche ergibt sich überwiegend eine gute Wertung – Wertstufe B. Durchschnittlich bewertet sind die Biotope mit verarmtem Arteninventar, bspw. der Schadenbronnenbach südwestlich Hausen a. d. Fils (WBK Biotop-Nr. 4758) – Wertstufe C.

An den erfassten Offenlandbächen ist nicht zuletzt wegen der geringeren Beschattung ein umfangreicheres Artenspektrum ausgebildet. Die Fils oberhalb (südwestlich) von Wiesensteig ist durch eine standorttypische, aber lückige Vegetation aus submersen Wassermoosen (u.a. Ufer-Schnabeldeckelmoos (*Platyhypridium riparioides*), Starres Wasserstumpfdeckelmoos (*Amblystegium tenax*), Veränderliches Starknervmoos (*Cratoneuron filicinum*), Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*), aquatischen und helophytischen Gefäßpflanzen v. a. Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Blauer Wasserehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) sowie verschiedenen Grün-, Blau- und Rotalgen geprägt. Erwähnenswert sind ein stattlicher Bestand der seltenen Rotalge *Batrachospermum gelatinosum* in einer ca. 200 m langen Strecke unterhalb der Fils-Quelle und große, teils submerse Bestände

des Breitblättrigen Kahlfruchtmooses (*Porella platyphylla*). Die Zusammensetzung der aquatischen Vegetation hat sich in den letzten 30 Jahren kaum geändert und ist insgesamt gut ausgeprägt ohne Störzeiger, jedoch sehr lückig. In beschatteten Bereichen dominieren Moose. Das Artenspektrum in der Fils entspricht der Wertstufe B - gut.

Im Todsburger Bach besteht die submerse Vegetation im oberen Abschnitt hauptsächlich aus dem Starren Wasserstumpfdeckelmoos (*Amblystegium tenax*) und dem Ufer-Schnabeldeckenmoos (*Platyhypnidium riparioides*). Unterhalb davon dominieren die standortstypischen Arten Veränderliches Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*), Farnähnliches Starknervmoos (*C. filicinum*) und Schlauchalgen (*Vaucheria* spp.). In den Gumpen wachsen fädige Schraubenalgen (*Spirogyra* spp.). Feuchte liebende Kräuter und Gräser wie Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Entferntblütiges Rispengras (*Poa remota*) besiedeln die vom Wasser selten erreichten Orte. Der Todsburger Bach ist ein naturnahes Gewässer mit nahezu vollständigem Artenspektrum. Wertstufe A - hervorragend.

Die Gos ist ein naturnaher, von den standortstypischen Arten Ufer-Schnabeldeckenmoos (*Platyhypnidium riparioides*) und Farnähnliches Starknervmoos (*Cratoneuron filicinum*) sowie der tuffbildenden Blaualge *Phormidium incrustatum* besiedelter, durch Ufergehölze stark beschatteter, 3 bis ca. 8 m breiter Bach mit mäßigem Gefälle. Die Nebenbäche zur Gos sind bis auf den fast trocken liegenden Impferlochbach bei Unterdrackenstein wegen fehlender submerser Vegetation nicht dem LRT 3260 zuzurechnen. In der Gos ist das lebensraumtypische Artenspektrum nahezu vollständig vorhanden. Besonders gut ist die submerse Vegetation ausgeprägt (Laub- und Lebermoose sowie tuffbildende Blaualgen). Wertstufe A - hervorragend.

Die Rohrach wurde im Offenland in zwei in Bezug auf Artenspektrum und Habitatstruktur unterschiedlich bewertete Abschnitte gegliedert. Der erste Abschnitt in Höhe der Fischzuchtanlage war zum Untersuchungszeitpunkt fast trocken liegend. Arten wie das Farnähnliche Starknervmoos (*Cratoneuron filicinum*) sowie flutende Amphiphyten wie z. B. Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) sind prägend. Oberhalb des Stauwehrs am südlichen Ende der Fischzucht bis zur Stauwurzel erstreckt sich der zweite Abschnitt mit geringer bis mäßig dichter Besiedlung durch submerse Wasserpflanzen wie v. a. Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Flutender Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) und mehreren Amphiphyten in fast stehendem, bis ca. 0,5 m tiefem Wasser.

Ein besser ausgebildetes Artenspektrum findet sich oberhalb der Stauwurzel des Ableitungswehres zur Fischzuchtanlage. Der teils dichte, teils lockere Bewuchs des Baches wird zu ungefähr gleichen Teilen von emers und submers wachsenden Beständen gebildet, in einigen flach überströmten Schnellen dominieren auch Moose wie Ufer-Schnabeldeckenmoos (*Platyhypnidium riparioides*) oder Starres Wasserstumpfdeckelmoos (*Amblystegium tenax*). Im Uferbereich finden sich häufig Bestände mit Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Echter Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), submers herrschen Aufrechter Merk (*Berula erecta*) und Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*) vor. Die Zusammensetzung der aquatischen Vegetation ist naturraumtypisch, die Artenzahl für einen Kalkbach dieser Dimension vergleichsweise hoch. Wertstufe A - hervorragend.

Erfasst wurde im Offenland schließlich noch ein naturnaher Bachlauf im Gewann „Tiefental und Hohenäcker“ nördlich von Bad Überkingen. Submerse und Spritzwasservegetation wie das Veränderliche Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*), das Farnähnliche Starknervmoos (*Cratoneuron filicinum*), das Tuff-Doppelzahnmoos (*Didymodon tophaceus*) und das Weiße Straußgras (*Agrostis stolonifera*) erreichen 1 % Deckung. Das Artenspektrum ist in diesem Abschnitt unvollständig und aufgrund der geringen Deckung sehr lückig, Wertstufe B - gut.

Die kartierten Bachabschnitte sind im Wald überwiegend 1 bis 3 m, im Fall der Rohrach auch bis zu 8 m breit. Sie weisen feinsandige, kiesige Gewässersohlen und ein mäßiges Gefälle auf. Im Todsburger Bach sind zudem starke Tuffausscheidungen vorzufinden. Neben sandig-grusigem Substrat aus zermahltem Kalk sind Sinterstufen und -terrassen mit wasserfallartigen

Kaskaden ausgebildet (quellunabhängig). Die Ausformung der Ufer variiert; es überwiegen Flachufer bis mäßig steile Ufer. An der Rohrach sind die Ufer steiler. Nur der Schadenbronnenbach weist einen weitgehend naturnahen, leicht geschlängelten Verlauf mit unveränderter Gewässermorphologie auf. An allen anderen Bachläufen ist die Gewässermorphologie verändert, am Todsburger Bach ist im Wald etwa ein Drittel des Bachabschnitts kanalartig ausgebaut. Auch in den übrigen Bachläufen ist der Verlauf teilweise begradigt, Uferabschnitte sind durch Fahrwegnähe fixiert und der Wasserhaushalt ist durch Trinkwasserentnahme und Wasserkraftgewinnung verändert. Die Habitatstrukturen sind in diesen Erfassungseinheiten mit gut bewertet – Wertstufe B. Der Schadenbronnenbach wird mit hervorragend bewertet – Wertstufe A.

Die Fils ist im Offenland zwischen gefasstem Quelltopf mit vergleichsweise hohem Schüttvolumen und Wiesensteig ein etwa 5-10 m breiter, kaum verbauter und somit naturnaher, trophisch nur gering belasteter, kleiner carbonatischer Fluss. Der relativ gestreckte Oberlauf ist streckenweise durch Sinterbildungen geprägt und zeigt eine hohe Strömungs- und Tiefenvariabilität. Die Sohle ist sandig, steinig oder kiesig und teils durch Kalkausfällung verbacken. Auffallend ist der starke Besucherverkehr, der im Sommer v. a. im obersten Abschnitt nahe der Quelle zu freibadähnlichen Szenen führt. Die Habitatstruktur des Fils Oberlaufs ist insgesamt hervorragend – Wertstufe A.

Der Todsburger Bach zeigt ein extremes Gefälle an einem Nordwesthang. Oberer und unterer Abschnitt des Baches verlaufen in einem klar definierten Gewässerbett, der mittlere Teil ist stark aufgefächert und in zahlreiche, bis ins angrenzende Wiesengelände ausgreifende Kalksinterstufen mit Gumpen und flachen Abstürzen gegliedert. Trotz geringer baulicher Eingriffe im Oberlauf ist der Todsburger Bach ein Lebensraum von hohem naturschutzfachlichem Wert. Wertstufe A – hervorragend.

Die Gos mit Seitengewässern ist ein naturnaher, durch Ufergehölze stark beschatteter, 3 bis ca. 8 m breiter Bach mit mäßigem Gefälle. Nicht weit unterhalb der in Unterdrackenstein befindlichen Quelle stürzt der Bach mit einer Fallhöhe von ca. 15 m über eine Felskante in den Talgrund ab, etwa in der Mitte des untersuchten Abschnittes überwindet er eine weitere Geländestufe und fließt hier in einem stark verbreiterten Bett über zahlreiche Kalktuff-Treppen ab. Nicht durch Kalkausfällung verbackene Sohlsubstrate sind steinig bis kiesig. Der Gosbach ist kaum verbaut und strukturell nahe dem Referenzzustand. Die Habitatstruktur ist insgesamt hervorragend – Wertstufe A.

Der Abschnitt der Rohrach in Höhe der Fischzuchtanlage ist infolge Ausleitung hydromorphologisch erheblich verändert (Ausleitung und Einstau), bei gleichzeitig jedoch weitgehend naturnahen und nur in geringem Umfang durch Verbau betroffenen Ufern. Im unteren Teil ist der Abschnitt durch Kalksinterbildungen gekennzeichnet und war zum Zeitpunkt der Aufnahme fast trocken liegend. Die Habitatstruktur wird in diesem Abschnitt mit gut bewertet – Wertstufe B.

Der oberhalb der Fischzucht liegende Abschnitt ist etwa 5 - 7 m breit und naturnah. Das im Sommer durch starken Grundwasserzutritt aus dem umliegenden Feuchtgebiet geprägte Wasser war zum Untersuchungszeitpunkt kühl und klar. Die Sohle ist steinig bis kiesig, die Tiefen-, Breiten- und Strömungsvariabilität ist hoch, was sich in einer Abfolge von Stillen und Schnellen äußert. Die Habitatstruktur ist bis auf geringe Reste von Uferverbauungen natürlich und wird mit hervorragend bewertet – Wertstufe A.

Der kleine Bach im Tieftal nördlich von Bad Überkingen ist durch hohes Gefälle geprägt. Im oberen Teil liegt der Bach in einem nicht zugänglichen Privatgrundstück und ist randlich auf weiten Strecken mit Steinverbau gesichert. Dies führt zu einer Monotonisierung in Bezug auf Breitenvarianz und auch Versinterung. Unterhalb des Privatgrundstücks ist das Gewässer durch intensive Kalksinterbildung mit Kalkstufen gekennzeichnet. Es kommt durch permanente Aufhöhung zu Ausuferungen, denen durch Zerstörung des Kalkbettes begegnet wird (führt kurzzeitig zu Erosion). Die Habitatstrukturen werden wegen der vielfältigen und naturnahen Komponenten trotz der geschilderten Eingriffe noch mit gut bewertet – Wertstufe B.

Über die unter Habitatstrukturen und Arteninventar bereits genannten Abwertungsgründe hinaus liegen bei den Waldbächen keine weiteren Beeinträchtigungen vor – Wertstufe A. Für die Offenlandbäche führen sonstige Beeinträchtigungen zu Abwertungen an der Fils (Besucher-verkehr - Badebetrieb und Uferzugänge), der Rohrach nahe der Fischzucht (Rückführung von organisch belastetem Wasser aus der Fischzucht), der Gos (mit organischen Stoffen belastetes Wasser aus Kleinkläranlagen) und dem kleinen Oberlauf nördlich von Bad Überkingen (Wasserentnahme). Der Erhaltungszustand in Bezug auf sonstige Beeinträchtigungen ist für die benannten Gewässer gut – Wertstufe B. Keine sonstigen Beeinträchtigungen wurden für die Rohrach oberhalb der Fischzuchtanlage dokumentiert, Wertstufe A - hervorragend.

Verbreitung im Gebiet

Für den Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] wurden im Gebiet (Wald und Offenland) insgesamt zwölf Erfassungseinheiten aufgenommen. Diese umfassen den Oberlauf der Fils (oberhalb Wiesensteig), die südlichen Zuflüsse zwischen Wiesensteig und Gosbach (Todsburger Bach und Gos), die Rohrach, einen kleinen Filszufluss südwestlich von Hausen (Schadenbronnenbach), einen naturnahen Bachlauf nördlich von Bad Überkingen sowie einen weiteren Bachlauf nordöstlich von Wittingen. Westlich von Gingen an der Fils wurde ein weiteres Fließgewässer als LRT 3260 im Wald erfasst. Im FFH-Gebiet liegen weitere Fließgewässer, die wegen der nicht ausreichenden Deckung an flutender Wasservegetation keine Lebensraumtypeneigenschaft aufweisen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), Flutender Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Starres Wasserstumpfdeckelmoos (*Amblystegium tenax*), Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) und Ufer- Schnabeldeckenmoos (*Rhynchostegium riparioides*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

keine

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine

Bewertung auf Gebietsebene

Die erfassten Fließgewässer sind gekennzeichnet durch ein lebensraumtypisches aber bisweilen verarmtes Artenspektrum. Die Habitatstrukturen sind in der Regel hervorragend ausgebildet. Allerdings wurden für die Mehrzahl der kartierten Gewässer verschiedenste, in der Regel nicht schwerwiegende sonstige Beeinträchtigungen erfasst. Die Gesamtbewertungen für die Einzelgewässer liegen durchgehend zwischen hervorragend (Wertstufe A) und gut (Wertstufe B). Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] wird im Gesamtgebiet mit gut bewertet – Wertstufe B.

3.2.3 Wacholderheiden [5130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Wacholderheiden

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	44	52	12	108
Fläche [ha]	126,77	69,31	5,43	201,51
Anteil Bewertung vom LRT [%]	62,91	34,40	2,69	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	2,30	1,26	0,10	3,66
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Wacholderheiden prägen das obere Filstal und die von Norden einmündenden Seitentäler nachdrücklich. Viele Flächen sind nach Westen, Osten oder Süden exponiert, oft extrem steil, sehr großflächig ausgebildet und vielfach im Verbund angeordnet. Die süd- oder südwest-exponierten Flächen sind der direkten Sonneneinstrahlung mit entsprechend submediterranen Bedingungen ausgesetzt. Daneben gibt es noch Wacholderheiden auf den Hochflächen, auf den Kuppen vorgelagerter und an bzw. auf sich zwischen den Tälern befindlichen Hügelketten. In der Regel gehen die Wacholderheiden in mageres Grünland über bzw. sind mit magerem Grünland verzahnt. Vor allem randständig finden sich typische, von Schlehen geprägte Gehölze.

Die Wacholderheiden der Schwäbischen Alb sind das Produkt einer extensiven, durch das Schafmaul geprägten Nutzung von magerem Grünland (MATTERN ET AL., 1979). Die Entstehung der Wacholderheiden ist eng an die Beweidung mit Schafen und Ziegen gebunden. Entsprechende Nutzungen reichen auf der Alb bis weit in die vorchristliche Zeit zurück (DIETERICH & BEINLICH, 2009). Der regelmäßige Entzug von Aufwuchs (durch Beweidung), die Nährstoffarmut der flachgründigen Böden, fehlende Düngung und Trockenheit kennzeichnet die Wacholderheiden (DÖLER & HAAG, 2001). Der namensgebende Wacholder ist eine lichtliebende Art, die auf flachgründigen Böden vorkommt und durch Schafe nicht oder nur wenig verbissen wird. Die kurzrasigen, parkartigen Wacholderheiden „erscheinen für den erholsamen Aufenthalt im Grünen geradezu geschaffen“ (MATTERN ET AL., 1979) und sind daher ein wichtiges und gesuchtes Element von Erholungslandschaften.

Das Obere Filstal ist ein Zentrum der Schaf- und Ziegenhaltung auf der Schwäbischen Alb. Die Kombination aus engem Talgrund und steilen Hängen bietet im Filstal nur wenige Möglichkeiten zur Beweidung mit schwereren Haustieren wie z. B. Rindern. Mit den leichten Schafen und Ziegen können dagegen auch die das Obere Filstal charakterisierenden Steilhänge beweidet werden (KREH, 2015).

Die Schäferei bleibt gerade im Oberen Filstal ein für die Erhaltung von Wacholderheiden in ihrer typischen Ausprägung unverzichtbares Nutzungssystem. Besondere Bedeutung kommt dabei der Hütehaltung zu, also einer intensiven aber die entsprechenden Flächen nur über einen kurzen Zeitraum beanspruchenden Nutzungsform im Wechsel mit langen Regenerationsphasen. Die hauptberufliche Schäferei leidet unter niedrigen Einkommen (OVER ET AL. 2011), einem hohen Arbeitsaufwand und insbesondere die Wanderschäferei auch eher prekären sozialen Rahmenbedingungen. Im Oberen Filstal sind noch mehrere, für die Pflege und Erhaltung der dortigen Wacholderheiden und Magerrasen unverzichtbare Schafhaltungsbetriebe ansässig. Die Lage der Ställe im Umfeld der Weideflächen führt dann zum System der

stationären Hütelhaltung mit einem an einen Hof gebundenen Mittelpunkt des Schäfereibetriebs, von dem täglich die im Bereich der Weiden (Nachtkoppel) verbleibenden Herden zur Hütelhaltung angefahren werden.

Die Nutzung von Wacholderheiden spiegelt sich in deren Ausprägung wider. Intensiv beweidete Flächen sind vielfach als Enzian-Schillergras-Magerrasen ausgebildet. Mahd und einsetzende Verbrachung von Weideflächen fördern die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), mit fortschreitender Verbrachung gewinnt die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) an Dominanz. Gemähte Flächen sind ebenso wie verbrachende Flächen vielfach besonders artenreich und durch zahlreiche und oftmals in großer Zahl vorkommende Orchideenarten gekennzeichnet (z. B. Händelwurz, Ragwurz). Mit fortschreitender Verbrachung und der daran gebundenen Einwanderung von Gehölzen nimmt die Artenzahl dann aber rasch wieder ab. Im oberen Filstal überwiegt die Nutzung als Weideflächen, nur wenige Magerrasen werden gemäht. Ergänzt wird die Beweidung durch regelmäßige Pflegemaßnahmen in Kooperation mit der Forstverwaltung bzw. dem in Eislingen stationierten Pflgetrupp des RP Stuttgart. Die Nachpflege von Wacholderheiden ist im Oberen Filstal vorbildlich organisiert. Für einige Flächen wird aber eine intensivere Nachpflege empfohlen. Dies gilt vor allem für Flächen mit "zwergigem" und in die Fläche gehendem Gehölzaltwuchs, der bei oberflächlicher Betrachtung vielfach als Jungwuchs angesprochen wird.

Das angetroffene Artenspektrum umfasst charakteristische Arten der Magerrasen wie Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*), Ästige Grasliilie (*Anthericum ramosum*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Bupthalmum salicifolium*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Gemeiner Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*), Kälte liebendes Fuchs' Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Warzen-Wolfsmilch (*E. verrucosa*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*), Deutscher Enzian (*G. germanica*), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Wohlriechende Händelwurz (*G. odoratissima*), Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Großes Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Steifhaariger Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Dornige Hauhechel (*O. spinosa*), Ragwurzen (*Ophrys* spp.), Knabenkräuter (*Orchis* spp.), Echter Dost (*Origanum vulgare*), Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*), Schopfige Kreuzblume (*P. comosa*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla hep-taphylla*), Frühlings-Fingerkraut (*P. neumanniana*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*), Gewöhnliche Braunelle (*P. vulgaris*), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Klappertopf (*Rhinanthus* spp.), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Berg-Gamander (*T. montanum*) und Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*). Die Verbuschung auf den entsprechenden Flächen wird neben dem Wacholder (*Juniperus communis*) geprägt von Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus* spp.), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Rose (*Rosa* spp.), Gewöhnlicher Hasel (*Corylus avellana*) und Wolligem Schneeball (*Viburnum lantana*). Dazu wurden in den Wacholderheiden auch regelmäßig Arten des mittleren Grünlandes angetroffen wie Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Wiesenbocksbart (*Tragopogon* spp.). Als Problemart ist auf den Magerrasen vor allem das auf einigen Flächen auch in dichten Beständen vorkommende Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*) anzusprechen. Die Art wurde im Rahmen des Begleitprojektes zur Einrichtung von Ziegenbeweidung auf den Weiden am Rufstein in hohen Dichten dokumentiert (bis zu 40 Individuen/100

m²) (DIETERICH, 2009) und ist auch auf anderen Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen im Gebiet verbreitet und häufig.

Das Arteninventar ist fast auf der Hälfte der Erfassungseinheiten (44 Erfassungseinheiten) weitgehend vollständig vorhanden. Auf 52 Erfassungseinheiten ergeben sich Defizite, die aber noch eine gute Bewertung des Erhaltungszustandes erlauben. Beeinträchtigungen stehen auf diesen Flächen in der überwiegenden Zahl der Fälle in Zusammenhang mit Verbrachung und Sukzession, die entweder die Gesamtfläche oder nur Teilflächen tangiert. Auf insgesamt 11 Erfassungseinheiten war das Artenspektrum nur durchschnittlich oder schlecht ausgebildet. Hauptursache sind unvollständige Artenspektren, daneben das Vorkommen von Störzeigern oder Verbrachung bzw. Gehölzsukzession. Zusammenfassend wurden in Bezug auf das Arteninventar 44 Erfassungseinheiten als hervorragend – Wertstufe A, 52 Erfassungseinheiten als gut – Wertstufe B und 11 Erfassungseinheiten als mittel bis schlecht eingestuft – Wertstufe C

Die Mehrzahl der erfassten Wacholderheiden ist großflächig ausgebildet und wird beweidet. Die Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur ist in der Regel mindestens gut. Auf 16 Erfassungseinheiten war die Habitatstruktur mittel bis schlecht. Die Beeinträchtigungen bei der Habitatstruktur resultieren großteils aus einer zu wenig intensiven Pflege (Verbuchung, Sukzession, Mulmauflage, Vergrasung und Versaumung). In wenigen Fällen sind Störzeiger ursächlich für festgestellte Wertminderungen. Zusammenfassend wurden in Bezug auf die Habitatstruktur 39 Erfassungseinheiten als hervorragend – Wertstufe A, 52 Erfassungseinheiten als gut – Wertstufe B und 16 Erfassungseinheiten als mittel bis schlecht eingestuft – Wertstufe C

Sonstige Beeinträchtigungen wurden für 21 Erfassungseinheiten dokumentiert, insgesamt 86 Erfassungseinheiten bleiben ohne sonstige Beeinträchtigungen. Nur zwei der Flächen weisen erhebliche sonstige Beeinträchtigungen auf. Die Beeinträchtigungen sind in erster Linie auf Freizeitnutzung zurückzuführen und betreffen Trampelpfade, aber auch Feuerstellen. Ablagerungen wurden in drei Fällen, Einträge von Nachbarflächen in zwei Fällen konstatiert. Beschattung, Aufforstung und Erosion wurden jeweils nur einmal als Beeinträchtigung benannt. Zusammenfassend wurden in Bezug auf sonstige Beeinträchtigungen 86 Erfassungseinheiten als hervorragend – Wertstufe A, 19 Erfassungseinheiten als gut – Wertstufe B und 2 Erfassungseinheiten als mittel bis schlecht eingestuft – Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Die im Gebiet vorhandenen Wacholderheiden konzentrieren sich auf die steilen Hänge im Filsal und dessen nördlichen Nebentälern. Vielfach sind die Wacholderheiden großflächig ausgebildet bzw. bilden einen Verbund aus extensiv genutztem Grünland in den oberen, an den Wald grenzenden Hängen des Offenlandes. In geringerer Anzahl finden sich Wacholderheiden auch auf der Albhochfläche.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula glomerata*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Kartäuser Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Warzen-Wolfsmilch (*E. verrucosa*), Schaf-Schwengel (*Festuca ovina agg.*) Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*), Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Deutscher Enzian (*G. germanica*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Großes Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Saat-

Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Dornige Hauhechel (*O. spinosa*), Ragwurz (*Ophrys* spp.), Knabenkräuter (*Orchis* spp.), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*), Schopfige Kreuzblume (*P. comosa*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*), Frühlings-Fingerkraut (*P. neumannia*), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*).

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen folgende Pflanzenarten vor, die insbesondere bei verstärktem Auftreten als Störzeiger zu werten sind (Verbuschung): Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*).

Problematisch sind darüber hinaus vereinzelt dichte Vorkommen des für Weidetiere giftigen Jakobs-Kreuzkrauts (*Senecio jacobaea*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*, RL 2), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*, RL 3), Berg-Aster (*Aster amellus*, RL V), Weidenblättriges Ochsenauge (*Bupthalmum salicifolium*, RL V), Silberdistel (*Carlina acaulis*, RL V), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*, RL V), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL V), Rotbraune Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*, RL V), Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*, RL 2), Fransen Enzian (*Gentianella ciliata*, RL V), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*, RL V), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V), Wohlriechende Händelwurz (*G. odoratissima*, RL 3), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*, RL V), Fliegen-Ragwurz (*O. insectifera*, RL 3), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V), Helm-Knabenkraut (*O. militaris*, RL V), Blasses Knabenkraut (*O. pallens*, RL 3), Labkraut Sommerwurz (*Orobanche caryophyllacea*, RL 3), Sumpferzblatt (*Parnassia palustris*, RL 3), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Trauben Gamander (*Teucrium botrys*, RL V), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*, RL 3), Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*, RL 3), Spatzenzunge (*Thymelaea passerina*, RL 2), Berg-Klee (*Trifolium montanum*, RL 3),

Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*, RL 2), Libellen-Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*, RL 2), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*).

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt wurden im Gebiet 107 Wacholderheiden erfasst. Der Erhaltungszustand von 44 Flächen auf insgesamt 127 ha wurde mit hervorragend bewertet – Wertstufe A. 51 Flächen auf 69 ha wurden in einem guten Erhaltungszustand angetroffen – Wertstufe B. Für insgesamt 12 Flächen auf 5 ha wurde der Erhaltungszustand mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C. Aufgrund der Verteilung der Flächenanteile ergibt sich für das Gesamtgebiet ein hervorragender Erhaltungszustand für den LRT Wacholderheiden [5130] – Wertstufe A.

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	5	11	2	18
Fläche [ha]	0,05	0,20	0,20	0,45
Anteil Bewertung vom LRT [%]	11,99	43,31	44,70	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Offenland), 2014 (Wald)

Beschreibung

Lückige basophile Kalk-Pionierrasen des Verbands *Alyssso alyssoidis-Sedion albi* befinden sich auf Felsköpfen, Felsrändern sowie auf Simsen und Vorsprüngen in Felswänden hoher und besonnter Felsen. Darüber hinaus wurden Vorkommen in aufgelassenen Steinbrüchen angetroffen (Sommerberg bei Deggingen, Nortel bei Gruibingen, Pfaffenberg bei Auendorf). Hauptverbreitungsgebiet der Kalk-Pionierrasen ist das Obere Filstal zwischen Mühlhausen und Geislingen. Die überwiegende Zahl der Felsen mit Kalk-Pionierrasen ist Waldstandorten zugeordnet.

Die kleinflächig ausgebildeten Kalk-Pionierrasen [*6110] im FFH-Gebiet „Filsalb“ sind teils ver-saumt bzw. weisen Übergänge zu Kalk-Magerrasen auf. Mit wertgebenden Arten wie Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum*), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Scharfer Fetthenne (*Sedum acre*), Weißer Fetthenne (*S. album*) und Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*) weisen die vorgefundenen Pionierrasen eine gute bis sehr gute Artenausstattung auf. Das Arteninventar ist bei den meisten der erfassten Einheiten gut ausgebildet – Wertstufe B (bspw. Wald-Biotop „Felswand östlich Hausen a.d. Fils“, Nr. 4307). Drei Erfassungseinheiten im Wald wurden aufgrund der vollständigen Artenausstattung mit hervorragend bewertet – Wertstufe A. Dies sind die Biotope „Felsen O Hausen an der Fils“ (Nr. 4312), „Felsen mit Pionier- und Magerrasen südlich der Fils“ (Nr. 0398) und „Kletterfelsen östlich Hausen“ (Nr. 4304). Bei den übrigen neun Felsen im Wald und an allen vier Standorten im Offenland mussten in Bezug auf die Vollständigkeit des Artenspektrums Abschläge vorgenommen werden. Für zwei Felsen im Offenland wurde das Arteninventar mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C. Den verbleibenden Felsen im Wald und Offenland wurde eine gutes Arteninventar bescheinigt – Wertstufe B.

Die Vegetationsstruktur ist in den meist größeren Beständen des Lebensraumtyps vollständig und typisch ausgebildet. Bei fragmentarischen Vorkommen des Lebensraumtyps ist sie häufig eingeschränkt. Standort und Boden, Wasserhaushalt und Relief der naturnahen Kalkfelsen sind in allen Erfassungseinheiten weitgehend natürlich. Die Habitatstrukturen werden überwiegend hervorragend bewertet – Wertstufe A. Kleinere Biotope wie die „Felsen an der Rams-halde bei Oberböhringen“ (WBK Biotop-Nr. 4289) werden mit gut bewertet – Wertstufe B. Die Habitatstruktur der im Offenland gelegenen Kalk-Pionierrasen wurde für den Standort Sommerberg bei Deggingen und den Magerrasen im Rohrachtal mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C.

Im Offenland und im Wald liegen für etwa die Hälfte der Erfassungseinheiten keine Beeinträchtigungen vor – Wertstufe A. Bei anderen Erfassungseinheiten bestehen Beeinträchtigungen im mittleren Umfang – Wertstufe B - durch Tritt (Wandern und Klettern) oder Sukzession und die damit verbundene Entwicklung von Gehölzen (bspw. „Felsen östlich Hausen an der Fils“).

Beim Kletterfelsen bei Hausen (Hausener Hauptfels und Hausener Eck, Biotop Nr. 4304) hat die Trockenrasen-Vegetation durch Trittschäden bereits stark abgenommen – Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Der prioritäre Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen [*6110] ist im Wald mit 75 Teilflächen erfasst, die zu insgesamt 14 Erfassungseinheiten zusammengeführt worden sind. Im Offenland liegen 4 Erfassungseinheiten mit Kalk-Pionierrasen vor (Sommerberg bei Deggingen, Steinbruch Nortel bei Gruibingen, Steinbruch Pfaffenberg bei Auendorf, Bestand verzahnt mit Kalk-Magerrasen im Rohrchtal bei Geislingen). Der räumliche Schwerpunkt der Kalk-Pionierrasen liegt zwischen Mühlhausen und Geislingen. Kartografisch wird der Lebensraumtyp nur in solchen Fällen als Polygon abgebildet in denen keine Vergesellschaftung mit dem großflächigeren Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] vorliegt. Bei Erfassung im Nebenbogen erfolgt die Darstellung auf der Karte als Punkt.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Steinquendel (*Acinos arvensis*), Langlebiger Lauch (*Allium senescens*), Berg-Lauch (*Allium senescens subsp. montanum*), Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum*), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Kaukasus-Fetthenne (*Sedum spurium*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Berg-Lauch (*Allium senescens subsp. montanum*, RL 3), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*, RL 3), Trauben Gamander (*Teucrium botrys*, RL V).

Bewertung auf Gebietsebene

Von der Flächenzuteilung halten sich die mit durchschnittlich bis schlecht bewerteten Flächen und die mit gut oder hervorragend bewerteten Flächen in etwa die Waage. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Kalk-Pionierrasen [*6110] wird daher insgesamt mit gut bewertet – Erhaltungszustand B.

3.2.5 Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen) [6212]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen)

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	15	45	25	85
Fläche [ha]	9,14	26,97	12,81	48,92
Anteil Bewertung vom LRT [%]	18,68	55,13	26,19	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,17	0,49	0,23	0,89
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Offenland), 2014 (Wald)

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen [6210] kommt im FFH-Gebiet „Filsalb“ als Untertyp Submediterrane Halbtrockenrasen [6212] vor. Submediterrane Halbtrockenrasen sind durch einen dürrtigen Aufwuchs gekennzeichnet und finden sich an solchen Standorten, an denen ungünstige Boden- und Klimabedingungen mit den Nutzungsformen Mahd oder Beweidung zusammentreffen (DÖLER ET AL. 1995). Magerwiesen (Mesobrometum) werden traditionell nur einmal und spät im Jahr gemäht, Magerweiden (Gentiano-Koelerietum) werden in der Mehrzahl mit Schafen beweidet (Hütehaltung), daneben treten als Weidetiere gerade im „Goißatäle“ auch Ziegen, seltener Rinder auf (Mutterkuhhaltung) (DÖLER ET AL. 1995). Bei Verbrachung wandern Gehölze und Saumarten in die Halbtrockenrasen ein und vielfach kommt dann die mit ihren breiten Blättern bodendeckende Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) zur Dominanz.

Die Submediterranen Halbtrockenrasen sind auf die Hanglagen im Oberen Filstal mit Seitentälern konzentriert. Daneben finden sich Kalk-Magerrasen in geringerer Häufigkeit auch auf den Hochflächen und sind eben ausgebildet. Die Kalk-Magerrasen liegen auf dem wasser-durchlässigen Weißjura vielfach im Vorfeld von Wäldern und damit an Wald angelehnt. Viele der Flächen bilden zusammen mit Wacholderheiden vergleichsweise großflächige Weideverbände (Magerrasenverbund). Ähnlich wie die Wacholderheiden unterliegen auch die Kalk-Magerrasen im Gebiet einem Sukzessionsdruck, was insbesondere im Aufkommen von Gehölzen und der sich daraus ergebenden Notwendigkeit regelmäßiger Pflegemaßnahmen zum Ausdruck kommt. Sonstige Beeinträchtigungen von Magerrasen resultieren in erster Linie aus Freizeitnutzungen (Trampelpfade, Lagerstellen).

Es wurden insgesamt 84 Erfassungseinheiten abgegrenzt. Das auf den Submediterranen Halbtrockenrasen angetroffene Artenspektrum umfasst weitgehend die auch bereits für die Wacholderheiden aufgeführten Arten. Dazu gehören Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Rauhaarige Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), Hügelmeister (*Asperula cynanchica*), Kalk-Aster (*Aster amellus*), Echte Mondraute (*Botrychium lunaria*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Bupthalmum salicifolium*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Gemeiner Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*), Berg-Kronwicke (*Coronilla coronata*), Kälteliebendes Fuchs' Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Warzen-Wolfsmilch (*E. verrucosa*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*), Deutscher Enzian (*G. germanica*), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Wohlriechende Händelwurz (*G. odoratissima*), Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Wiesen-Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Steifhaariger Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Saat-Esparssette (*Onobrychis viciifolia*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Dornige Hauhechel (*O. spinosa*), Ragwurz (*Ophrys* spp.), Knabenkräuter (*Orchis* spp.), Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*), Schopfige Kreuzblume (*P. comosa*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*), Frühlings-Fingerkraut (*P. neumanniana*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*), Gewöhnliche Braunelle (*P. vulgaris*), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Klappertopf (*Rhinanthus* spp.) Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Berg-Gamander (*T. montanum*), Mittleres Leinblatt (*Thesium linophyllum*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*) und Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*).

Den Übergang zu Kalk-Pionierrasen kennzeichnen Arten wie die Weiße Fetthenne (*Sedum album*).

Auf den Magerrasen häufig anzutreffende Verbrachungs- und Versaumungszeiger sind Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Sichelblättriges Hasenohr (*Bupleurum falcatum*), Bunte Kronwicke (*Securigera varia*), Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*), Echter Dost (*Origanum vulgare*), Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*), Gewöhnliche Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirsundinaria*), insbesondere im Übergang zu Quellhorizonten auch Gewöhnliches Mädesüß (*Filipendula vulgaris*).

Die Verbuschung auf den entsprechenden Flächen wird geprägt von Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus* spp.), Esche (*Fraxinus excelsior*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Rose (*Rosa* spp.), Gewöhnlicher Hasel (*Corylus avellana*) und Wolligem Schneeball (*Viburnum lantana*).

Dazu wurden in den Kalk-Magerrasen auch regelmäßig Arten des mittleren Grünlandes angetroffen wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Artengruppe Wiesenlabkraut (*Galium mollugo* agg.), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Frühe Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Kugel-Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Wiesenbocksbart (*Tragopogon* spp.).

Als Problemart ist auf den Kalk-Magerrasen vor allem das Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*) zu nennen. Die im Kreuzkraut enthaltenen Pyrrolizidinalkaloide sind toxisch für Tiere (insbesondere Pferde), können über tierische Produkte aber auch in den Nahrungskreislauf des Menschen gelangen. Die Art wurde im Rahmen des Begleitprojektes zur Einrichtung von Ziegenbeweidung auf den Weiden am Rufstein in hohen Dichten dokumentiert (bis zu 40 Individuen/100 m²) (DIETERICH, 2009) und ist auch auf anderen Kalk-Magerrasen und Wacholderheiden im Gebiet verbreitet und häufig. Bei fehlenden Gegenmaßnahmen (ausreißen) ist eine weitere Zunahme der Art zu befürchten.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf insgesamt 13 der Standorte nahezu vollständig vorhanden bei gleichzeitig weitgehendem Fehlen von Störzeigern. Die Bewertung dieser Standorte ist in Bezug auf das Arteninventar hervorragend – Wertstufe A. In der Mehrzahl der Erfassungseinheiten (43 Erfassungseinheiten) ist das Arteninventar hingegen nur eingeschränkt vorhanden bzw. es treten in beeinträchtigender Menge solche Arten auf, die eine Abwertung begründen (Störzeiger, Brachezeiger, Gehölzjungwuchs). Dies begründet für die entsprechenden Flächen einen guten Erhaltungszustand – Wertstufe B. Auf 28 Erfassungseinheiten wurde ein deutlich verarmtes Artenspektrum bzw. abwertende Arten in stark beeinträchtigender Zahl dokumentiert. Erhaltungszustand dieser Flächen mittel bis schlecht – Wertstufe C.

Bei den Habitatstrukturen ergeben sich Einschränkungen vor allem durch Faktoren, die mit geringer Nutzungsintensität und daraus folgender Verbrachung in Bezug stehen (Verbuschung und Gehölzjungwuchs, Verbrachung, Streuakkumulation, Ameisenhaufen). Auf mehreren Flächen wurde Vergrasung zum Teil in Kombination mit dicht wachsender Vegetation und Mulmbildung registriert. In der Mehrzahl sind die entsprechenden Einschränkungen der Habitatstruktur auf Pflege-/Nutzungsdefizite zurückzuführen und betreffen oftmals auch nur Teilbereiche der entsprechenden Flächen (Böschungen, Randbereiche von Hecken). Auf insgesamt 18 Erfassungseinheiten waren die Habitatstrukturen vollständig oder nahezu vollständig erhalten, Wertstufe A - hervorragend. Einschränkungen, aber insgesamt noch günstige Verhältnisse, ergaben sich bei 44 der Erfassungseinheiten, Wertstufe B - gut. Insgesamt 22 Erfassungseinheiten waren strukturell deutlich verarmt bzw. durch erhebliche Nutzungs-/Pflegedefizite gekennzeichnet, Wertstufe C - mittel bis schlecht.

Sonstige Beeinträchtigungen stehen überwiegend in Zusammenhang mit der Freizeitnutzung (Trampelpfade, Feuerstellen), Ablagerungen (Schnittgut, Holz, sonstige Materialien) und Nährstoffeinträgen in der Regel aus oberhalb der Magerasen liegenden und intensiv genutzten Flächen. Die Mehrzahl der erfassten Flächen (64 Erfassungseinheiten) weist keine sonstigen Beeinträchtigungen auf – Wertstufe A. Auf 19 Flächen wurden Beeinträchtigungen mittlerer

Intensität erfasst – Wertstufe B, auf 1 Fläche ergaben sich starke Beeinträchtigungen – Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Die im Gebiet vorhandenen Kalk-Magerrasen konzentrieren sich auf die steilen Hänge im Filstal und dessen nördlichen Nebentälern. Vielfach stehen die Kalk-Magerrasen im Verbund mit Wacholderheiden oder sonstigem magerem Grünland und sind dann Teil großflächig ausgebildeter Weiden. Einzelne und in der Regel kleinere Flächen finden sich aber auch isoliert und inselartig im Wald und dann in der Regel am Oberhang. In geringerer Anzahl finden sich Kalk-Magerrasen auch auf der Albhochfläche (z. B. südlich von Türkheim).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Rauhaarige Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula glomerata*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Warzen-Wolfsmilch (*E. verrucosa*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina agg.*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*), Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Deutscher Enzian (*G. germanica*), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Großes Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Dornige Hauhechel (*O. spinosa*), Ragwurz (*Ophrys* spp.), Knabenkräuter (*Orchis* spp.), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*), Schopfige Kreuzblume (*P. comosa*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*), Frühlings-Fingerkraut (*P. neumanniana*), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*).

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen folgende Pflanzenarten vor, die insbesondere bei verstärktem Auftreten als Störzeiger zu werten sind (Verbuschung): Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*).

Problematisch sind darüber hinaus vereinzelt dichte Vorkommen des giftigen Jakobs-Kreuzkrauts (*Senecio jacobaea*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*, RL 2), Ästige Grasllilie (*Anthericum ramosum* RL 3), Kalk-Aster (*Aster amellus*, RL V), Echte Mondraute (*Botrychium lunaria*, RL 2), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*, RL V), Silberdistel (*Carlina acaulis*, RL V), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*, RL V), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL V), Rotbraune Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*, RL V), Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*, RL 2), Fransen Enzian (*Gentianella ciliata*, RL V), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*, RL V), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V), Wohlriechende Händelwurz (*G. odoratissima*, RL 3), Bienen Ragwurz (*Ophrys apifera*, RL V), Fliegen-Ragwurz (*O. insectifera*, RL 3), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL

V), Helm-Knabenkraut (*O. militaris*, RL V), Blasses Knabenkraut (*O. pallens*, RL 3), Labkraut Sommerwurz (*Orobancha caryophyllacea*, RL 3), Sumpferzblatt (*Parnassia palustris*, RL 3), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Trauben Gamander (*Teucrium botrys*, RL V), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*, RL 3), Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*, RL 3), Berg-Klee (*Trifolium montanum*, RL 3).

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt wurden für die Kalk-Magerrasen im gesamten Gebiet 84 Erfassungseinheiten kartiert und bewertet. Der Erhaltungszustand von 15 Flächen wurde mit hervorragend bewertet – Wertstufe A. Die Mehrzahl, nämlich 44 der Flächen wurde in einem guten Erhaltungszustand angetroffen – Wertstufe B. Für insgesamt 25 Flächen wurde der Erhaltungszustand mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C. Daraus ergibt sich für das Gesamtgebiet ein guter Erhaltungszustand für den LRT Kalk-Magerrasen in der Ausprägung Submediterrane Halbtrockenrasen [6212] – Wertstufe B.

3.2.6 Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen) - besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen [*6212]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen)

^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]	0,18	0,46	--	0,64
Anteil Bewertung vom LRT [%]	28,12	71,88	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	< 0,01	0,01	--	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 und 2018 (Offenland)

Beschreibung

Bei den Kalk-Magerrasen mit besonderen Beständen bemerkenswerter Orchideen [*6210] handelt es sich nach FFH-Richtlinie um einen sogenannten prioritären Lebensraumtyp. Kalk-Magerrasen ohne entsprechende Orchideenbestände sind nicht als prioritäre Lebensraumtypen geführt. Eingriffe stehen bei prioritären Lebensraumtypen unter dem Vorbehalt einer Abstimmung mit der EU.

Das Filsalb-Gebiet ist durch seinen hohen Orchideenreichtum gekennzeichnet. Zahlreiche Orchideenarten sind in zum Teil hohen Individuenzahlen anzutreffen. Dennoch konnten nur 2 Erfassungseinheiten den Kalk-Magerrasen mit besonderen Beständen bemerkenswerter Orchideen zugeordnet werden. Dies ist auch darin begründet, dass beide Kartierjahre als "schlechte Orchideenjahre" zu bezeichnen waren. Ursache dafür war das jeweils trockene Frühjahr. Die im Rahmen der Kartierungen erfassten prioritären Kalk-Magerrasen sind daher als Mindestbestand zu betrachten. In guten Orchideenjahren hätten vermutlich mehr prioritäre Magerrasen erfasst werden können.

Die Anmerkungen zum Erhaltungszustand bei den Kalk-Magerrasen gelten auch für die Kalk-Magerrasen mit besonderen Beständen bemerkenswerter Orchideen [*6210]. Die entsprechenden Magerrasen sind als Submediterrane Halbtrockenrasen ausgebildet [6212]. Abgesehen vom hohen Orchideenreichtum unterscheidet sich das Arteninventar auf den entsprechenden Kalk-Magerrasen mit bedeutenden Orchideenvorkommen nicht von dem der sonstigen

Submediterranen Halbtrockenrasen. Als häufige und charakteristische Orchideenarten zu nennen sind Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V), Wohlriechende Händelwurz (*G. odoratissima*, RL 3), Bienen Ragwurz (*Ophrys apifera*, RL V), Fliegen-Ragwurz (*O. insectifera*, RL 3), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V), Helm-Knabenkraut (*O. militaris*, RL V) und Blasses Knabenkraut (*O. pallens*, RL 3).

Einschränkungen bei den Habitatstrukturen ergeben sich primär aus zu wenig intensiver Nutzung und den daraus resultierenden Folgewirkungen (Verbrachung/Verbuschung). Zu beachten ist dabei, der auch im Gebiet wahrgenommene Konflikt zwischen ausreichender Nutzungsintensität und dem daraus resultierenden Verbiss auch von Orchideen.

Das Arteninventar entspricht auf den orchideenreichen Flächen demjenigen auf den Kalk-Magerrasen, beide Flächen weisen aber auch hohe Deckungen von Saumarten auf. Das Arteninventar ist auf der kleineren, von Schwarzkiefern überschirmten Fläche südöstlich von Auendorf mit hervorragend bewertet - Wertstufe A. Es handelt sich dabei um einen artenreichen Kalk-Magerrasen mit Trockenzeigern wie dem Breitblättrigen-Laserkraut (*Laserpitium latifolium*) neben Wechselnässezeigern wie dem Blauen Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Der Magerrasen ist durch gute Bestände von Großer Händelwurz und Wohlriechender Händelwurz (*Gymnadenia conopsea* und *G. odoratissima*) gekennzeichnet. Daneben treten mit Hügelmeister (*Asperula cynanchica*) und Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) zwei weitere wertgebende Arten der Magerrasen. Dem steht die mit gut bewertete Erfassungseinheit am Fränkel bei Unterböhringen gegenüber - Wertstufe B. Die Fläche ist durch starke Verbrachungstendenzen gekennzeichnet. Saumarten wie Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) oder Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) treten insbesondere im Umfeld von Gehölzen gehäuft in Erscheinung. Es wurden auf den beiden Teilflächen mehr als 50 Individuen der Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*) gezählt.

Die Habitatstrukturen entsprechen auf der artenreichen Fläche südöstlich von Auendorf den Erwartungen an einen hervorragenden Erhaltungszustand - Wertstufe A. Die Verbrachung führt zu einer entsprechenden Herabstufung auf der zweiten prioritären Fläche am Fränkel. Der grasreiche Magerrasen ist durch teilweise starken Gehölzaufwuchs und die Präsenz einer Streuschicht gekennzeichnet. Die Habitatstrukturen werden als noch gut eingestuft - Wertstufe B.

Sonstige Beeinträchtigungen wurden auf den Kalk-Magerrasen mit besonderen Beständen von Orchideen nicht erfasst. Hervorragend - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Einer der beiden im Gebiet vorhandenen Kalk-Magerrasen mit besonderen Beständen bemerkenswerter Orchideen befindet sich an einem leicht westexponierten Hang südöstlich von Auendorf. Die Fläche liegt unter einem lückigen, 15 m hohen Schwarzkiefer-Bestand, der nach Aufforstung einer Wacholderheide entstand. Der zweite Magerrasen in prioritärer Ausprägung liegt am ostexponierten Hang des Fränkel nordwestlich von Unterböhringen und ist von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] umgeben.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Rauhaarige Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula glomerata*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Warzen-Wolfsmilch

(*E. verrucosa*), Schaf-Schwengel (*Festuca ovina* agg.), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*), Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Deutscher Enzian (*G. germanica*), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Großes Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Saat-Esparssette (*Onobrychis viciifolia*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Dornige Hauhechel (*O. spinosa*), Ragwurz (*Ophrys* spp.), Knabenkräuter (*Orchis* spp.), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*), Schopfige Kreuzblume (*P. comosa*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*), Frühlings-Fingerkraut (*P. neumanniana*), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*).

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen folgende Pflanzenarten vor, die insbesondere bei verstärktem Auftreten als Störzeiger zu werten sind (Verbuschung): Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*, RL 2), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*, RL 3), Kalk-Aster (*Aster amellus*, RL V), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*, RL V), Silberdistel (*Carlina acaulis*, RL V), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*, RL V), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL V), Rotbraune Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*, RL V), Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*, RL 2), Fransen Enzian (*Gentianella ciliata*, RL V), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*, RL V), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V), Wohlriechende Händelwurz (*G. odoratissima*, RL 3), Bienen Ragwurz (*Ophrys apifera*, RL V), Fliegen-Ragwurz (*O. insectifera*, RL 3), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V), Helm-Knabenkraut (*O. militaris*, RL V), Blasses Knabenkraut (*O. pallens*, RL 3), Labkraut Sommerwurz (*Orobancha caryophyllacea*, RL 3), Sumpferzblatt (*Parnassia palustris*, RL 3), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Trauben Gamander (*Teucrium botrys*, RL V), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*, RL 3), Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*, RL 3), Berg-Klee (*Trifolium montanum*, RL 3).

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt wurden für die Kalk-Magerrasen mit besonderen Beständen bemerkenswerter Orchideen im gesamten Gebiet nur 2 Erfassungseinheiten kartiert und bewertet. Der Erhaltungszustand von einer Fläche wurde mit hervorragend bewertet – Wertstufe A. Ebenfalls eine und deutlich größere Fläche wurde in einem guten Erhaltungszustand angetroffen – Wertstufe B. Daraus ergibt sich für das Gesamtgebiet ein guter Erhaltungszustand für die Submediterranen Halbtrockenrasen mit besonderen Beständen bemerkenswerter Orchideen [*6212] – Wertstufe B.

3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	6	7	13
Fläche [ha]	--	0,80	0,85	1,64
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	48,51	51,49	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,01	0,02	0,03
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2017 (Offenland)

Beschreibung

Hochstaudenfluren repräsentieren in der Kulturlandschaft vielfach nicht genutzte Bereiche entlang von Fließgewässern oder im Übergangsbereich zwischen verschiedenen Nutzungsformen bzw. zwischen Wald und Offenland. Sie werden regelmäßig jährlich oder zumindest im mehrjährigen Turnus gemäht, ansonsten droht die Einwanderung von Gehölzen und damit Verbuschung.

Die feuchten Hochstaudenfluren im Gebiet sind dem Subtyp [6431] „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufen“ zuzuordnen. Sie finden sich vorwiegend entlang der Bäche und im Umfeld von Sickerquellen. Die Hochstaudenfluren entlang der Fließgewässer sind in der Regel verzahnt mit Auenwäldern [*91E0]. Insgesamt wurden 13 Hochstaudenfluren (Erfassungseinheiten) im Offenland erfasst.

Es wurden auf den Hochstaudenfluren neben den diesen Lebensraumtyp charakterisierenden Pflanzen auch andere für Feuchtlebensräume im Offenland typische Arten angetroffen. Zum in den Hochstaudenfluren angetroffenen Artbestand zählen Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Große Sterndolde (*Astrantia major*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Wald-Witwenblume (*Knautia maxima*), Ross-Minze (*Mentha longifolia*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) und Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*).

Den Übergang zu Nasswiesen charakterisieren Arten wie Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), den Übergang zu Seggenrieden charakterisieren Schlank-Segge (*Carex acuta*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Einwandernde Gehölze waren nicht in jedem Fall auf die Randbereiche begrenzt und umfassen Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und insbesondere verschiedene Weiden (*Salix* spp.). Dichte und auch ausgedehnte Brennesselbestände (*Urtica dioica*) sind auf einigen Flächen als Störzeiger zu werten (Eutrophierung).

Mit nur einer Ausnahme ist das für Hochstaudenfluren typische Arteninventar auf den Flächen im Offenland nur eingeschränkt vorhanden. Abwertend wirken neben dem nur unvollständig vorhandenen Arteninventar vor allem auch vergleichsweise hohe Anteile an Arten, die für den Lebensraumtyp nicht typisch sind. Auf den mit mittel bis schlecht bewerteten Flächen treten dann noch Störzeiger hinzu, in der Regel Eutrophierungszeiger wie die Brennessel (*Urtica*

dioica). Für 6 Flächen ergeben sich nur kleinere Einschränkungen beim Arteninventar, Erhaltungszustand gut – Wertstufe B. Auf insgesamt 7 Flächen ist das Arteninventar nur durchschnittlich bis schlecht – Wertstufe C.

Die Bewertung der Habitatstrukturen ist tendenziell schlechter als die Bewertung des Arteninventars. Hauptursachen für Abzüge bei den Habitatstrukturen sind die vielfach anzutreffenden Übergänge zu anderen Lebensraumtypen einschließlich Brachen. Daneben führt aber auch Austrocknung und für Hochstaudenfluren eigentlich nicht tragfähige Nutzungen wie Beweidung zu entsprechenden Abwertungen. Die Habitatstruktur wurde für 2 der Hochstaudenfluren im Offenland mit hervorragend bewertet – Wertstufe A, für 4 Flächen mit gut – Wertstufe B und für 8 Erfassungseinheiten und damit die Mehrzahl der Flächen mit mittel bis schlecht - Wertstufe C.

Sonstige Beeinträchtigungen der Hochstaudenfluren umfassen Trampelpfade, Ablagerungen und Nährstoffeinträge aus dem Umfeld. Für 8 der erfassten Hochstaudenfluren wurden keine sonstigen Beeinträchtigungen und damit ein hervorragender Zustand festgehalten – Wertstufe A, für 2 der Erfassungseinheiten ergaben sich geringfügige sonstige Beeinträchtigungen und ein insgesamt guter Erhaltungszustand – Wertstufe B. Auf 3 Flächen sind die sonstigen Beeinträchtigungen erheblich, der Erhaltungszustand ist hier mit mittel bis schlecht zu bewerten – Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Die erfassten Feuchten Hochstaudenfluren [6431] im Offenland sind im Gebiet verstreut und liegen im Bereich von Sickerquellen und entlang von Fließgewässern (Filstal südwestlich von Wiesensteig, Erlenbach nordwestlich von Gruibingen, Gos südlich von Gosbach, Rohrach südlich von Geislingen, Kappentobel und Schlater Tobel südwestlich von Süßen).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Wald-Witwenblume (*Knautia maxima*), Roß-Minze (*Mentha longifolia*), Ge-flügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Himbeere (*Rubus idaeus*), Rosengewächse (*Rubus spec.*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Für die Mehrzahl der Feuchten Hochstaudenfluren [6431] im Gebiet ergeben sich erkennbare Defizite beim lebensraumtypischen Arteninventar und der Habitatstruktur. Dazu kommen sonstige Beeinträchtigungen. Insgesamt 6 Flächen sind in einem guten Erhaltungszustand - Wertstufe B und 7 Flächen in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand - Wertstufe C. Aufgrund der gegenüber den sonstigen Beeinträchtigungen tendenziell schlechteren Bewertung bei Arteninventar und Habitatstrukturen wird der Erhaltungszustand der Feuchten Hochstaudenfluren im Gebiet mit mittel bis schlecht bewertet - Wertstufe C. Dies entspricht auch dem prozentual höheren Flächenanteil der Erfassungseinheiten mit deutlicheren Defiziten im Projektgebiet.

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	116	280	113	509
Fläche [ha]	72,62	172,78	74,69	320,09
Anteil Bewertung vom LRT [%]	22,69	53,98	23,33	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	1,32	3,14	1,36	5,82
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Magere Flachland-Mähwiesen haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in Süddeutschland und insbesondere in Baden-Württemberg. Wie vermutlich kein anderer Lebensraumtyp stehen die Mageren Flachland-Mähwiesen exemplarisch für nutzungsgebundenen Naturschutzwert und damit die Schnittstelle zwischen Landwirtschaft und Naturschutz. Artenreiches Grünland und insbesondere auch die Flachland-Mähwiesen sind aus bestimmten Nutzungsmustern hervorgegangen und ohne deren Beibehaltung nicht zu erhalten. Dabei gibt es standortspezifisch Variationen zwischen den jeweils idealen Nutzungsmustern. Alle der Erhaltung dienenden Nutzungsmuster charakterisiert die vergleichsweise niedrige Nutzungshäufigkeit und der Ausgleich des Nährstoffentzuges durch angepasste Düngung.

Der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese dominiert von seiner Ausdehnung und zusammen mit den Magerrasen auch von der Bedeutung die im Gebiet kartierten LRT des Offenlandes. Insgesamt waren im FFH-Gebiet „Filsalb“ nach Standarddatenbogen 357 ha Magere Flachland-Mähwiesen gemeldet. Erfasst wurden im Gebiet im Zuge der MaP-Planung insgesamt 320 ha Flachland-Mähwiesen (davon ca. 24 ha Neuzugänge). Dazu kommen 17 ha Entwicklungsflächen (24 Flächen). Die im Gebiet „Filsalb“ erfassten Flachland-Mähwiesen decken ein weites Spektrum von wüchsigen und frischen Standorten im Alvorland bis zur klassischen Ausprägung als trockene Salbei-Glatthaferwiese auf eher nährstoffarmen Standorten der Albhochfläche ab (z. B. Gemarkung Gruibingen).

Eine Eigenheit im Gebiet ist die Schafbeweidung von mit landwirtschaftlichen Geräten nur schwer zugänglichen und oftmals an Magerrasen angrenzenden Flachland-Mähwiesen. Dabei leisten die Schäferbetriebe wichtige Dienste im Sinne der Offenhaltung der jeweiligen Parzellen. Auf einigen der mit Schafen beweideten Flächen kommt es zu einem sehr frühen Auftrieb mit positiven Auswirkungen auf die entsprechenden Pflanzengemeinschaften. Der frühe Auftrieb stört die normale Entwicklung der Wiesenvegetation nicht, die zweite Nutzung erfolgt als Schnitt. Die entsprechend genutzten Weiden behalten ihren Mähwiesencharakter. Einige Flächen werden auch mit Rindern beweidet. Defizite in Habitatstrukturen und auch Arteninventar treten auf den entsprechenden Flächen zum Teil deutlich hervor. Zu extensive Beweidungsformen führen zu hohen Anteilen oder Dominanzbeständen an futterbaulich wenig wertvollen Arten wie z. B. dem Klappertopf (*Rhinanthus* spp.) oder zu einem Vordringen von die Futterqualität mindernden Arten wie der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*). So ist gerade die Herbstzeitlose in den Mageren Flachland-Mähwiesen weit verbreitet und wurde auf immerhin fast 350 Erfassungseinheiten dokumentiert.

Die Verluste bzw. dokumentierten Verschlechterungen bei den Mageren Flachland-Mähwiesen sind im Gebiet nicht unerheblich. Die Verluste in Bezug zu den bereits 2004 im Zuge der Erstkartierung erfassten Flächen (369,2 ha) liegen bei 19,8 % (72,9 ha). Gemildert werden die

Verluste durch 23,8 ha neu erfasster Flachland-Mähwiesen. Bei Nutzung aller im Rahmen der MaP-Erstellung dokumentierten Wiederherstellungs- und Entwicklungspotentiale könnten die Verluste im Sinne einer möglichen positiven Gesamtbilanz vollständig kompensiert werden. Schwerpunkte für Flächenverluste ergeben sich vor allem für die Bereiche nordwestlich von Gruibingen (Kleiner Boßler, Geierstall, Wolfbühl, Dommelsried), nördlich von Gruibingen (Kornberg), östlich von Gruibingen (Rufstein), am Fränkel (Bad Überkingen) und südwestlich von Süßen (B10-Verluste, Intensivierungen).

Tabelle 6: Bilanzierungen zu den erfassten Mageren Flachland-Mähwiesen 2004 - 2017

	Fläche (ha)	Bilanz (ha)	Bilanz (%)
Kartierung 2004 (Bestand)	369,2		
Kartierung 2017 (Bestand)	320,1	-49,1	-13,3
davon Bestand aus 2004	296,3	-72,9	-19,8
davon Neuerfassungen 2017	23,8	23,8	+6,5
wiederherstellbare Verlustflächen	45,7	45,7	+12,4
erfasste Entwicklungsflächen 2017	17,0	17,0	+4,6
Gesamtbilanz (bei Wiederherstellung von Verlustflächen und Schaffung von Mageren Flachland-Mähwiesen auf Entwicklungsflächen)	382,8	13,6	+3,7

Als Hauptursache für Flächenverluste sind Intensivierung (52,8 %) und Beweidung (9,4%) zu nennen. Intensivierungen betreffen dabei auch extrem flachgründige und damit eigentlich zwingend ertragsarme Standorte. Beweidung führt zu inhomogenen Beständen mit Kahlstellen einerseits und wüchsigen Störstellen andererseits. Stickstoffdüngung und Beweidung können zu einer Dominanz von Obergräsern führen. Darüber hinaus kommt es auch zu Verlusten durch Umnutzungen (Freizeitnutzung 5,1 %, Ausbau B10 3,3 %) oder die Aufgabe der Nutzung (7,3 %) bzw. zu extensive Nutzung (4,7 %) insbesondere auf kleinen Parzellen. Freizeitflächen sind häufig durch vielschürige Nutzung charakterisiert, Flächen nach Nutzungsaufgabe kennzeichnen Streuakkumulation, Einwanderung von Gehölzen und auch Ameisenhügel. Kartiertechnische Gründe verursachen Verluste von insgesamt 5,7 ha. Dabei handelt es sich vorwiegend um sogenannte Splitterpolygone. Dies umfasst z. B. Flächen im Waldrandbereich, die vermutlich auch 2004 nicht kartierwürdig waren, aber als Teilbereiche von entsprechenden Schlägen nicht aus den damaligen Erfassungseinheiten ausgegrenzt worden sind. Die entsprechenden Ausgrenzungen wurden jetzt im Zuge der MaP-Bearbeitung vollzogen.

Der Großteil der Verlustflächen liegt auf flachgründigen Böden und ist als wiederherstellbar eingestuft (45,7 ha, 112 Flächen). Neu kartiert wurden 23,8 ha Flachland-Mähwiesen. Dazu kommen 17 ha Entwicklungsflächen. Bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten kann der Flächenverlust seit der Erstkartierung 2004 im Gebiet somit kompensiert werden.

Auf den erfassten Flächen wurde das nahezu vollständige Spektrum der für den Naturraum typischen Arten des Wirtschaftsgrünlands nachgewiesen. Es kommt bei den Mageren Flachland-Mähwiesen zu Übergängen sowohl in Richtung der Magerrasen, als auch in Richtung des intensiv bewirtschafteten Grünlandes. Regelmäßig erfasst an verschiedenen Standorttypen wurden Arten wie Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Orientalischer Wiesenbocksbart

(*Tragopogon orientalis*), Rot-Klee (*Trifolium pratensis*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Zaun-Wicke (*Vicia sepium*).

Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) hatten ihren Verbreitungsschwerpunkt im Gebiet auf den feuchteren und damit in der Regel wüchsigeren Standorten.

Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Aufrechte Tresse (*Bromus erectus*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Gras-Platterbse (*Lathyrus nissolia*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) finden sich vor allem auf den trockeneren und vielfach mageren Standorten.

Einsaatartern umfassen insbesondere das Deutsche Weidelgras (*Lolium perenne*) und den Weißklee (*Trifolium repens*). An weiteren Störzeigern wurden vergleichsweise häufig Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Weiche Tresse (*Bromus hordeaceus*), Gemeiner Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) erfasst, allerdings meist in eher geringen und damit für die Bewertung nicht relevanten Individuenzahlen.

Abwertend wirkende Beeinträchtigungen ergeben sich vor allem aus Ablagerungen aller Art und der Freizeitnutzung. Einträge aus Nachbarflächen spielen im Gebiet eine nachgeordnete Rolle, was sicherlich auch damit zusammenhängt, dass das artenreiche Grünland in der Regel in Oberlage (hangaufwärts) an intensivere Nutzungen angrenzt und es damit zu keinen Austrägen entlang des Hanggradienten kommt.

Auf 99 der Erfassungseinheiten war das für den jeweiligen Standort zu erwartende Arteninventar weitgehend vollständig vorhanden, der Erhaltungszustand der entsprechenden Flächen wird als hervorragend eingestuft - Wertstufe A. Auf 253 Erfassungseinheiten war das Arteninventar nur eingeschränkt vorhanden, es traten Störzeiger (Güllezeiger, Beweidungszeiger) oder Einsaaten in beeinträchtigender Menge auf, der Erhaltungszustand kann aber noch als gut bezeichnet werden - Wertstufe B. Auf den verbleibenden 157 Flächen war das Arteninventar deutlich verarmt bzw. es traten Störzeiger oder Einsaaten in stark beeinträchtigender Zahl auf. Die entsprechenden Flächen sind in Bezug auf den Erhaltungszustand mit mittel bis schlecht zu bewerten - Wertstufe C.

Im Vergleich zum Artenspektrum ergeben sich für die Habitatstruktur bei den Flachland-Mähwiesen etwas bessere Bewertungen. Insgesamt 114 Flächen sind durch eine hervorragende Habitatstruktur gekennzeichnet - Wertstufe A. 272 Erfassungseinheiten sind durch eine gute Habitatstruktur ausgezeichnet - Wertstufe B. Die Anwesenheit von Altgras und Streu sowie erkennbare kleinere Defizite bei der krautigen Vegetation ergeben entsprechende Abzüge. Insbesondere auch Indikatoren, die in Zusammenhang zur Beweidung gebracht werden können wie inhomogene Bestandsstrukturen und offene Bodenstellen, führen auf verschiedenen Flächen zu stärkeren Abwertungen in Bezug auf die Habitatstruktur. Der Erhaltungszustand von 123 Flächen wurde daher mit mittel bis schlecht bewertet - Wertstufe C.

Nennenswerte sonstige Beeinträchtigungen ergaben sich bei der überwiegenden Mehrzahl der Flächen nicht. Insgesamt 470 Flächen wurden bezüglich der sonstigen Beeinträchtigungen der Wertstufe A zugeordnet - hervorragend. Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere aus Düngung/Eutrophierung (22 Flächen), ungeeigneter Nutzung in der Regel Beweidung (19 Flächen), Tritt und Ablagerungen (23 Flächen), an zu geringe Nutzungsintensität gebundene Sukzession bzw. Streuaufgabe (26 Flächen) sowie Einträgen aus Nachbarflächen (7 Flächen).

Für insgesamt 33 Flächen wurden geringe Beeinträchtigungen und damit ein guter Erhaltungszustand erfasst - Wertstufe B, nur 6 Flächen waren mittel bis stark beeinträchtigt - Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Magere Flachland-Mähwiesen [6510] sind im gesamten Gebiet verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte der trockenen Ausprägung sind die Albhochfläche insbesondere auch auf Gemarkung Gruibingen. Daneben tritt die trockene Variante der Flachland-Mähwiesen [6510] in den Hanglagen der Täler und vielfach in Verzahnung mit Kalk-Magerrasen [6210] bzw. Wacholderheiden [5130] auf. Feuchte und wüchsige Ausprägungen der Flachland-Mähwiesen finden sich vor allem im Albvorland.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitzlappiger Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rauhaarige Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), Wiesen-Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Rundblättrige Glockenblume (*C. rotundifolia*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Skabiosen-Flockenblume (*C. scabiosa*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*), Blau-Segge (*C. flacca*), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*), Schaf-Schwingel (*F. ovina*), Wiesen-Schwingel (*F. pratensis*), Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*F. rubra*), Artengruppe Wiesenlabkraut (*Galium mollugo* agg.), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wald-Storchschnabel (*G. sylvaticum*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Acker-Vergissmeinnicht (*Myosotis arvensis*), Wald-Vergissmeinnicht (*M. sylvatica*), Futter-Espartette (*Onobrychis viciifolia*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Große Pimpernell (*Pimpinella major*), Kleine Pimpernell (*P. saxifraga*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Mittlerer Wegerich (*P. media*), Schmalblättriges Wiesenrispengras (*Poa angustifolia*), Wiesen-Rispengras (*P. pratensis*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Gewöhnliche Kreuzblume (*P. vulgaris*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Kleine Brunelle (*Prunella vulgaris*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Knolliger Hahnenfuß (*R. bulbosus*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Kleiner Klappertopf (*R. minor*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Großer Wiesenknopf (*S. officinalis*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Tag-Lichtnelke (*Silene dioica*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Orientalischer Bocksbart (*T. orientalis*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Rot-Klee (*T. pratensis*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Feld-Ehrenpreis (*Veronica arvensis*), Gamander-Ehrenpreis (*V. chamaedrys*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Schmalblättrige Futterwicke (*Vicia angustifolia*), Vogel-Wicke (*V. cracca*), Zaun-Wicke (*V. sepium*).

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigungsfördernde Arten

Giersch (*Agrimonia eupatoria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Gewöhnliches Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Gold-Kälberkropf (*Chaerophyllum aureum*), Berg-Kälberkropf (*C. hirsutum*), Gewöhnliche Wegwarte (*Cichorium intybus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Wollköpfige Kratzdistel (*C. eriophorum*), Gewöhnliche Kratzdistel (*C. vulgare*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*), Gemeiner Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gundelrebe (*Glechoma hederacea*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*), Ährige Teufelskrallen (*Phyteuma spicatum*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), Kriechendes Fingerkraut (*P. reptans*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Stumpfblatt-Ampfer (*R. obtusifolius*), Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*), Gewöhnliche Vogelmiere (*Stellaria media*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Quendel-Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Pyramiden-Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Filz-Frauenmantel (*Alchemilla glaucescens*, RL 3), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*, RL V), Filz-Segge (*Carex tomentosa*, RL 3), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*, RL V), Kleine Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*, RL 3), Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*, RL 3), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*, RL V), Kleine Sommerwurz (*Orobancha minor*, RL V), Kugel-Teufelskrallen (*Phyteuma orbiculare*, RL 3), Große Braunelle (*Prunella grandiflora*, RL V), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*, RL V), Trollblume (*Trollius europaeus*) RL 3, Libellen-Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*, RL 2).

Bewertung auf Gebietsebene

Arteninventar und Habitatqualität wurde für die Mehrzahl der Erfassungseinheiten als gut bewertet - Wertstufe B. Sonstige Beeinträchtigungen wurden nur in Ausnahmefällen konstatiert, die Einstufung für die überwiegende Mehrheit der Erfassungseinheiten erfolgte für die sonstigen Beeinträchtigungen in Wertstufe A - hervorragend. Das spiegelt sich in der Gesamtbewertung wieder. Insgesamt ist der Erhaltungszustand von 116 Erfassungseinheiten als hervorragend einzustufen - Wertstufe A. Für 280 Flächen ergibt sich ein guter Erhaltungszustand - Wertstufe B. Der Erhaltungszustand von insgesamt 113 Flächen wurde mit mittel bis schlecht bewertet - Wertstufe C. Daraus ergibt sich eine gute Gesamtbewertung für den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen im Gebiet von - Wertstufe B.

3.2.9 Kalktuffquellen [*7220]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalktuffquellen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	6	17	1	24
Fläche [ha]	0,21	0,94	0,13	1,28
Anteil Bewertung vom LRT [%]	16,13	73,40	10,47	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	< 0,01	0,02	< 0,01	0,02
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Offenland), 2014 (Wald)

Beschreibung

Bei den Kalktuffquellen [*7220] handelt es sich nach FFH-Richtlinie um einen sogenannten prioritären Lebensraumtyp. Eingriffe stehen bei prioritären Lebensraumtypen unter dem Vorbehalt einer Abstimmung mit der EU. Die Mehrzahl der im Gebiet vorhandenen Kalktuffquellen liegt im Wald (23 Erfassungseinheiten), nur 1 Erfassungseinheit liegt im Offenland. Auf eine Trennung in im Offenland und Wald erfasste Kalktuffquellen wird in der nachfolgenden Beschreibung verzichtet.

Beim prioritären Lebensraumtyp Kalktuffquellen [*7220] handelt es sich jeweils um naturnahe Sickerquellbereiche und Fließquellen mit unterschiedlich starker Schüttung und Kalkausscheidung. Moosbestände bestehen in unterschiedlicher Ausdehnung. Die Ausprägung der einzelnen Quellen reicht von 10 m hohen Tuffterrassen der „Kalktuffquelle im Aatal nordöstlich Aufhausen“ (Waldbiotop Nr. 5510) bis hin zu kleinen Quellen mit geringer Schüttung oder spärlichen Moosbeständen. Typisch ist der Bewuchs mit Arten der Gattung Starknermoos (*Cratoneuron commutatum*, *C. filicinum*, *Cratoneuron* spp.). Auch das Bauchige Birnenmoos (*Bryum pseudotriquetrum*) und die Armelechteralge (*Chara* spp.) treten in den Kalktuffquellen auf. Abgesehen vom typischen Moosbewuchs ist wenig Vegetation entwickelt. Es finden sich einige Feuchtezeiger wie Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) oder Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) mit geringer Deckung. Störzeiger sind örtlich vorhanden, wirken sich aber kaum abwertend aus. Hierzu zählen Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Efeu (*Hedera helix*), Große Brennessel (*Urtica dioica*) aber auch Algenarten. Das Arteninventar wird bei allen Erfassungseinheiten mit gut bewertet – Wertstufe B.

Die meisten der im Wald liegenden Quellbereiche sind naturnah und weitgehend ungestört. Größere Kalksinterquellen mit reichlich Moosbewuchs weisen eine vollständige Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur auf. Kleinere Quellbereiche sind nur spärlich mit Moosbeständen ausgestattet, die eine geringe Deckung aufweisen. Die Wasserführung ist zum Teil künstlich verändert. Die Habitatstrukturen sind mit gut bewertet – Wertstufe B.

Keine sonstigen Beeinträchtigungen weisen 80% der Erfassungseinheiten auf. Drei Erfassungseinheiten sind durch Verbauung („Kalktuffquelle im Aatal nordöstlich Aufhausen“, Biotop Nr. 5510 und „Quelle nördlich Geiselstein bei Geislingen“, Biotop Nr. 4483) bzw. Totholzablagung im Quellbereich („Quelle in der Zwerghalde südöstlich Deggingen“, Biotop Nr. 5523) im mittleren Umfang beeinträchtigt. Eine Erfassungseinheit ist im erheblichen Umfang beeinträchtigt; im Biotop „Quellbereich südwestlich Hausen a.d. Fils“ (Biotop Nr. 4298) ist durch eine

Teichanlage ein Großteil der Quelle trockengefallen. Die Beeinträchtigungen sind insgesamt noch mit gering bewertet – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Insgesamt sind 24 Erfassungseinheiten mit 31 Teilflächen kartiert. Die Kalktuffquellen sind über große Teile des FFH-Gebiets verteilt. Ein räumlicher Schwerpunkt liegt im südlichen Albtrauf zwischen Bad Ditzenbach und Bad Überkingen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Bauchiges Birnenmoos (*Bryum pseudotriquetrum*), Veränderliches Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*), Farnähnliches Starknervenmoos (*C. filicinum*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Efeu (*Hedera helix*), Große Brennessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps Kalktuffquellen [*7220] wird insgesamt mit gut bewertet – Erhaltungszustand B. Arteninventar und Habitatstrukturen sind durchgehend gut bewertet. Sonstige Beeinträchtigungen sind bei einigen der Quellen vorhanden, in der Gesamtschau aber mit gut und Tendenz zu hervorragend zu bewerten - Wertstufe B.

3.2.10 Kalkschutthalden [*8160]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkschutthalden

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	3	7	--	10
Fläche [ha]	1,36	1,15	--	2,51
Anteil Bewertung vom LRT [%]	54,27	45,73	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,02	0,02	--	0,05
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Offenland), 2014 (Wald)

Beschreibung

Offene Kalkschutthalden [*8160] sind im Gebiet nur vereinzelt anzutreffen. Der typische Standort befindet sich unterhalb großer Felsformationen mit mächtigen Schuttdecken aus Steinen, seltener aus Blöcken, in trocken-warmer Lage, auf denen sich infolge der anhaltenden Gesteinsbewegungen kein geschlossener Wald entwickeln kann. Im Wald wurden insgesamt 5 Erfassungseinheiten mit 8 Teilflächen dokumentiert. Auch außerhalb des Waldes wurden nur wenige Kalkschutthalden mit jeweils geringen Flächenanteilen im Nebenbogen erfasst (5 Erfassungseinheiten mit maximal 5 % Flächenanteil). Die im Offenland erfassten Kalkschutthalden liegen in Wacholderheiden [5130] bzw. Kalk-Magerrasen [6210] und im aufgelassenen Steinbruch am Pfaffenberg.

Verbreitet auf den Halden zu finden sind Schwalbenwurzfluren (*Vincetoxicum hirundinaria*). Weitere lebensraumtypische Arten wie Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), Echter Gamander (*T. chamaedrys*) und Berg-Gamander (*T. montanum*) sind selten. Randlich sind Fragmente trockenwarmer Blockwälder wie Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*) und Arten der Trockengebüsche und Magerrasen wie Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*) zu finden. Das lebensraumtypische Artenspektrum ist insgesamt eingeschränkt vorhanden bis verarmt. Störzeiger sind vorhanden, treten jedoch nicht im nennenswerten Umfang auf.

Das Arteninventar wird auf den Kalkschutthalden im aufgelassenen Steinbruch Pfaffenberg und der Wacholderheide am Tennenberg mit hervorragend bewertet - Wertstufe A. Das Arteninventar der Wacholderheide am Leimberg und im Hohental nördlich Reichenbach ist durch weitgehendes Fehlen einer für den LRT charakteristischer Vegetation gekennzeichnet, Bewertung mittel bis schlecht - Wertstufe C. Das Arteninventar auf den verbleibenden Kalkschutthalden ist als gut zu bewerten - Wertstufe B.

Die Standorte aller erfassten Steinschutthalden sind überwiegend natürlich, teilweise erfolgten in der Vergangenheit Materialentnahmen. Relief und natürliche Dynamik sind aktuell nicht eingeschränkt, so dass die Habitatstrukturen für 7 Erfassungseinheiten mit gut – Wertstufe B, für 3 Erfassungseinheiten mit hervorragend - Wertstufe A - zu bewerten sind. Die Erfassungseinheit „Kalkschutthalde östlich Hausen an der Fils“ (Waldbiotop-Nr. 5608) ist aufgrund ihrer Naturnähe dabei besonders hervorzuheben. Lediglich die Kalkschutthalde „Sukzession im Klingengraben nördlich Reichenbach“ (Waldbiotop-Nr. 4161) weist wegen ihrer weitgehenden Konsolidierung eine teils geschlossene Strauchsukzession auf.

Für insgesamt 8 der erfassten Kalkschutthalden liegen keine sonstigen Beeinträchtigungen vor – Wertstufe A, geringe Beeinträchtigungen wurden für 2 Erfassungseinheiten registriert - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Es sind zehn Erfassungseinheiten mit insgesamt 16 Teilflächen kartiert. Schwerpunkte sind die Kalkschutthalden im Umfeld der Hausener Wand östlich von Hausen an der Fils und Steilhanglagen zwischen Haarberg und Wasserberg nördlich Reichenbach. Eng verzahnt mit Wacholderheiden [5130] und Kalk-Magerrasen [6212] treten Kalkschutthalden am Südhang des Weigoldsberges, am Sommerberg bei Deggingen, am Leimberg bei Gosbach, im Steinbruch am Pfaffenberg nördlich von Auendorf und am Tennenberg bei Unterböhringen auf.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Espe (*Populus tremula*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Tollkirsche (*Atropa bella-donna*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Gewöhnlicher Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Gewöhnliches Klebkraut (*Galium aparine*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Efeu (*Hedera helix*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Trauben Gamander (*Teucrium botrys*, RL V), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*, RL 3), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*, RL V).

Bewertung auf Gebietsebene

Die Mehrzahl (7 Erfassungseinheiten) der im Gebiet erfassten Kalkschutthalden ist mit gut bewertet - Wertstufe B. Dazu kommen 3 Erfassungseinheiten mit insgesamt hervorragender Ausprägung - Wertstufe A. Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps Kalkschutthalden [*8160] wird auf Gebietsebene insgesamt mit gut bewertet – Erhaltungszustand B.

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	33	54	5	92
Fläche [ha]	13,68	20,90	0,43	35,02
Anteil Bewertung vom LRT [%]	39,08	59,68	1,23	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,25	0,38	0,01	0,64
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Offenland), 2014 (Wald)

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210] ist im FFH-Gebiet vor allem in den Waldbereichen weit verbreitet. Nur 6 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation wurden im Offenland erfasst. Das gesamte Filstal wird von Felsen gesäumt. Die Felsbildungen unterscheiden sich in ihrer Ausprägung und Höhe. Dabei sind die Felsformationen teils aus gebankten, meist stark klüftigen Kalken, teils aus dichten Riffkalken (Schwammstotzen) aufgebaut. Letztere sind markante Einzelfelsen oder bilden mächtige Felsformationen, die über die Baumschicht hinausragen. Es kommen zahllose unscheinbare, weil wenig strukturierte - teils durch Abbau entstandene - und nur um 3 m hohen Felsen vor, welche meist von Waldbeständen beschattet sind. Daneben gibt es auch bis zu 70 m hohe Felsen, die exponiert stehen und großflächig besonnt sind. Steinbrüche und sonstige Abbaustellen vervollständigen das Bild. Exposition und Felseigenschaften (Löcher, Spalten, Simse etc.) machen diese Formationen zu landschaftsprägenden Elementen. In ihrer Mehrheit sind die kartierten Felsgebilde nur bis circa 18 m hoch, selten auch bis zu 30 m.

Die beschriebene Standortvielfalt spiegelt sich auch in der lebensraumtypischen Vegetation wider: Moos- und Farnbewuchs ist immer dann typisch, wenn eine nicht zu starke Beschattung besteht bzw. keine verdämmende Konkurrenzvegetation das Wachstum behindert. Felsen aus gebankten Kalken und ehemalige Abbauwände sind strukturärmer und häufig nur gering bewachsen. Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), Mauerraute (*Asplenium rutamuraria*) und Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) sind charakteristisch. Die Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*) kommt vor allem an den Felsfüßen in frischen Schatthanglagen vor.

Dagegen sind die markanten Felsformationen mit freien, besonnten Felswänden und Felsköpfen als Lebensraum seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten von besonderer Bedeutung. Hier findet man Trocken- und Magerrasen, Trockensäume und Trocken- oder Felsenbirnengebüsche im Übergang zu den lichten Steinsamen-Eichenwäldern. Dazu kommen noch spezielle Arten, die die Felsbänder, die Felsüberhänge und die Balmen besiedeln. Hierzu zählen Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*) und Immergrünes Felsenblümchen (*Draba aizoides*) aber auch Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*) und Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*). Oftmals sind auch Störzeiger wie Gehölze und Efeu (*Hedera helix*) vorzufinden. Das

Arteninventar wird bei etwa einem Viertel der Erfassungseinheiten mit hervorragend – Wertstufe A, etwa der Hälfte der Erfassungseinheiten mit gut – Wertstufe B, bei den restlichen (oftmals beschatteten oder künstlich geschaffenen Felswänden) mit durchschnittlich oder verarmt bewertet – Wertstufe C.

Die meist natürlich entstandenen Felsen, Felsnadeln und Felsformationen weisen stufig aufgebaute Felswände, Klüfte, Felslöcher und kolkartige Nischen im Felsfußbereich auf. Teilweise entstehen überhängende Felsbildungen durch die Auskolkungen. Die lebensraumtypische Habitatstruktur ist bei vielen Felsen vollständig gegeben, bei den meisten aber nur eingeschränkt vorhanden. Standort, Boden und Wasserhaushalt sind bei fast allen natürlichen Felsen für den Lebensraumtyp günstig. Nur bei den aus Abbaubetrieb hervorgegangenen Felsen sind die lebensraumtypischen Vegetationsstrukturen teilweise stark verändert und auch deutlich verarmt. Insbesondere fehlt es solchen Wänden auch an für die Ansiedlung der entsprechenden Vegetation unverzichtbaren Klüften und Spalten. Die Habitatstrukturen sind bei 34 Erfassungseinheiten mit hervorragend bewertet - Wertstufe A. Mit gut sind 53 Erfassungseinheiten bewertet - Wertstufe B. Fünf Erfassungseinheiten sind in Bezug auf Habitatstrukturen durchschnittlich oder verarmt - Wertstufe C.

Sonstige Beeinträchtigungen liegen bei 74 Erfassungseinheiten nicht vor – Wertstufe A. In 13 Erfassungseinheiten bestehen Beeinträchtigungen im mittleren Umfang - Wertstufe B. Bei 2 Erfassungseinheiten waren Beeinträchtigungen in erheblichem Umfang insbesondere durch Tritt festzuhalten („Fels mit Pfaffenhaldenhöhle N Türkheim“, Biotop Nr. 4556) - Wertstufe C. Fast alle Beeinträchtigungen sind in der touristischen Erschließung der Felsen begründet. Es handelt sich in absteigender Reihenfolge um Tritt und Freizeiterholung, Klettersport, Ablagerungen organischer Stoffe und Müll. In mehreren Fällen ist die wärmeliebende Felskopfvegetation durch Eschensukzession beeinträchtigt (Felsen am Leimberg, Felsen TK 7424 NO, Fels am Ratzenberg). Trittbelastung kennzeichnet die viel betretenen offenen Felsköpfe, die bequem von der Hochfläche zu erreichen sind. Fast überall führen Fußpfade entlang des Traufs. Selbst die schmalen Wege werden scheinbar regelmäßig von Mountainbikern befahren. Beeinträchtigungen durch Kletterer sind auf wenige Felsen konzentriert, so dass bei dem reichen Angebot ungestörter Felsen, Flora und Fauna nicht gefährdet werden.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] ist mit 92 Erfassungseinheiten und 766 Einzelflächen weit über das FFH-Gebiet zerstreut. Der Schwerpunkt liegt im Bereich Mühlhausen – Bad Überkingen. Die Mehrzahl der einzelnen Felsen ist nach Wertstufen gruppiert und zu Erfassungseinheiten zusammengefasst.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Mauerrauhe (*Asplenium ruta-muraria*), Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*), Immergrünes Felsenblümchen (*Draba aizoides*), Niedriges Habichtskraut (*Hieracium humile*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*), Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Als abbauende Arten sind neben Gehölzen der die typische Vegetation besonnerter Standorte ebenfalls verdrängende Efeu (*Hedera helix*) zu nennen.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

An einigen Felsköpfen sind gut ausgeprägte Vorkommen des Trauben-Steinbrechs (*Saxifraga paniculata*, RL BW V), des Berg-Lauchs (*Allium senescens subsp. montanum*, RL BW 3) und der Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*, RL BW 3) zu finden, die gegenüber Trittbelastung empfindlich sind.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210] ist insgesamt mit gut bewertet – Erhaltungszustand B. Mit zahllosen kleineren Einzelvorkommen, meistens im Waldschatten, sowie einigen sehr markanten Felsformationen ist der Lebensraumtyp insgesamt weit verbreitet. Natürlich gewachsene Felsen sind sowohl in Arteninventar als auch in den Habitatstrukturen weitgehend typisch.

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	8	14	1	23
Fläche [ha]	0,09	0,12	< 0,01	0,22
Anteil Bewertung vom LRT [%]	42,04	56,98	0,97	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2014 (Wald)

Beschreibung

Im FFH-Gebiet sind ausschließlich im Waldbereich 23 Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps Höhlen und Balmen [8310] mit 47 Einzelgebilden kartiert. Tatsächlich ist insgesamt von einer höheren Anzahl an Höhlen auszugehen, deren vollständige Erfassung aber aufgrund ihrer zum Teil weitgehend unzugänglichen Lage nicht zu leisten war. Die Höhlen im Gebiet sind als natürliche Karst- oder Klufthöhlen entlang der Abrisskanten des Albtraufs ausgebildet. Ihre Tiefe reicht von wenigen Metern bis zu 1.300 m. Die meisten Höhlen sind zwischen 3 und 50 m lang und weisen ein ausgeglichenes Höhlenklima auf. Einige der Höhlengänge sind zeitweise wasserführend (Bröller).

Eine spezifische Vegetation (Balmenvegetation) im Höhleneingangsbereich ist in den meisten Erfassungseinheiten nicht angesiedelt. Vielmehr ist die Vegetation des umgebenden Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210] anzutreffen. Neben Moosen und Flechten finden sich Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*) und Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*). Lediglich in den Balmen des Geiselsteins südlich von Geislingen (Wald-Biotop Nr. 4787) ist typische Balmenvegetation wie Dach-Trespe (*Bromus tectorum*) oder Stechapfel-Gänsefuß (*Chenopodium hybridum*) zu finden. Das Arteninventar wird überwiegend mit durchschnittlich – Wertstufe C bewertet. Zahlreiche Erfassungseinheiten sind mit gut – Wertstufe B, einige auch mit hervorragend – Wertstufe A bewertet, wenn eine Eignung als Habitat bzw. Rückzugsraum für spezifische Arten wie Fledermäuse und Amphibien gegeben ist oder konkrete Hinweise auf Artvorkommen bestehen.

Die Höhlen sind z. T. zeitweise für Besucher zugänglich aber nicht vollständig touristisch erschlossen (Wegeführung, Beleuchtung). Bis auf Eingangsverschlüsse (zum Schutz der Höhlen und deren natürlichen Bewohner) ist das Relief der meisten Höhlen unverändert und die Dynamik nicht eingeschränkt. Die Habitatstrukturen sind daher überwiegend mit hervorragend bewertet – Wertstufe A. Bei geringer Tiefe oder erkennbaren Veränderungen durch Nutzung werden einige Erfassungseinheiten als gut bewertet - Wertstufe B (bspw. „Höhlengrotte westlich Mühlhausen“, Biotop Nr. 5548).

Beeinträchtigungen liegen in der Mehrzahl der Erfassungseinheiten nicht vor – Wertstufe A. Bei einigen Höhlen bestehen Beeinträchtigungen im mittleren bis erheblichen Umfang durch Tritt, Müll, dem Anlegen von Lagern und wilden Feuerstellen. Betroffen hiervon sind insbesondere die „Höhle östlich Grubingen“ (Wald-Biotop Nr. 5625) und die „Höhlengrotte westlich Mühlhausen“ (Wald-Biotop Nr. 5548). Durch Gewässerausbau ist eine Veränderung der natürlichen Erosion am Höhleneingang der „Brunnensteighöhle im Aatal nordöstlich Aufhausen“ (Wald-Biotop Nr. 5537) gegeben.

Verbreitung im Gebiet

Die Höhlen liegen, wie die Felsgebilde auch, über das gesamte FFH-Gebiet verteilt. Hinzu kommen eine Vielzahl von Felsklüften und Überhängen (Balmen, ohne spezifische Vegetation), die mitunter einen gleichwertigen Schutz und Unterschlupfmöglichkeiten wie die erfassten Höhlen bieten und unter dem Lebensraumtyp Felsen mit Felsspaltvegetation [8210] erfasst sind.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Dach-Trespe (*Bromus tectorum*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Stechapfel-Gänsefuß (*Chenopodium hybridum*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

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

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Großes Mausohr (*Myotis myotis*, RL 2), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, RL 2), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*, RL 2), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*, RL 2).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Höhlen und Balmen wird auf Gebietsebene mit gut bewertet – Wertstufe B. Es wurde zwar wenig spezifisches Arteninventar vorgefunden, die Habitatstrukturen sind jedoch günstig und es liegen selten konkrete und entsprechende Abwertungen begründende Beeinträchtigungen vor.

3.2.13 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	--	--	1
Fläche [ha]	2.616,28	--	--	2.616,28
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100,00	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	47,57	--	--	47,57
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2014 (Wald)

Beschreibung

Der Waldmeister-Buchenwald deckt fast die Hälfte des Natura 2000-Gebietes ab und wird zu einer Erfassungseinheit zusammengefasst. Datengrundlage der Erfassungseinheit sind Aufnahmen der Forsteinrichtung unterschiedlicher Stichtage. Die Arbeitsstände sind im Nachfolgenden zu einer Bewertung des Lebensraumtyps mit Gültigkeit für das gesamte FFH-Gebiet zusammengeführt. Der Waldmeister-Buchenwald ist mit einem Anteil von zwei Dritteln der Waldfläche auch der dominierende Waldlebensraumtyp im FFH-Gebiet „Filsalb“.

Der überwiegende Teil des Waldmeister-Buchenwaldes ist nach der regionalen Gliederung der forstlichen Standortskunde dem Einzelwuchsbezirk 6/04 alpha „Traufzone der Mittleren Alb“ zugeordnet. Regionalwald ist der „montane Buchenwald mit Edellaubbäumen“. Geringere Bereiche des Waldmeister-Buchenwaldes im Westen des Gebietes liegen im Wuchsbezirk „Geislinger Alb“ (6/04b). Regionalwald ist der „Montane Buchenwald“. Teile des Schlater Waldes sind dem tiefer liegenden „Vorland der Geislinger Alb“ (4/15b), mit dem Regionalwald „Submontaner Buchenwald mit Edellaubbäumen“ zugehörig.

Entsprechend der pflanzensoziologischen Gliederung nach OBERDORFER (1992) handelt es sich bei der natürlichen Waldgesellschaft überwiegend um einen Waldgersten-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum). Örtlich trifft man auf oberflächlich entkalkten Böden den Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum) an. Der Buchenwald des Gebietes ist typischerweise ein artenreicher Buchenwald mit hohen Edellaubholzanteilen und ist durch kalkliebende Arten in der Bodenvegetation gekennzeichnet. Sträucher fehlen im Waldgersten-Buchenwald überwiegend, wohingegen die Krautschicht gut entwickelt ist. Dies wird besonders im ausgeprägten Frühjahrsblühaspekt mit Bär-Lauch (*Allium ursinum*), Märzenbechervorkommen (*Leucojum vernum*, RL 3) und Hohlem Lerchensporn (*Corydalis cava*) deutlich.

Rendzina-Terra fusca-(Parabraunerde)-Gesellschaften aus karbonatreichem Gestein sind die dominierenden Bodengesellschaften entlang der Mittleren Kuppenalb. Auf diesen Standorten dominiert die Buche. Zahlreiche Laubbaumarten treten natürlicherweise in der Mischung hinzu. Diese sind u.a. Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*A. platanoides*), Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) die v. a. auf den frischen Hangfußlagen vorkommen. Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hain-Buche (*Carpinus betulus*) behaupten sich auf Tonböden. Die Lindenarten (Sommer- und Winterlinde) gewinnen überall da an Raum, wo die Konkurrenzkraft der Buche (*Fagus sylvatica*) geschwächt ist. Sie weichen auf trockene und feuchte, teils tonige Lagen aus. Die Mehlbeere (*Sorbus aria*) kommt in den trockenen Bereichen neben der Hauptbaumart Buche vor.

Das Arteninventar befindet sich insgesamt in einem hervorragenden Zustand – Wertstufe A. In der Baumartenzusammensetzung ist die Buche (*F. sylvatica*) mit 70,1 % Anteil an der Lebensraumtypenfläche führende Baumart. Die Esche (*F. excelsior*) ist mit 13,9 % der Holzbodenfläche überdurchschnittlich am Waldmeister-Buchenwald beteiligt. Berg-Ahorn (*A. pseudoplatanoides*) erreicht 5,8 % an Mischungsanteilen. Die Eichenarten sind nur mit 1,7 % am Bestandsaufbau beteiligt. Nadelholzarten fallen mit 2,1 % nicht nennenswert ins Gewicht. Bemerkenswert sind die Vorkommen von Weiß-Tanne (*Abies alba*) und im Gebiet autochthon vorkommender Eibe (*Taxus baccata*), z. B. entlang der Hausener Wand. Die 6,5 % der sonstigen Laubhölzer beinhalten die nachfolgend genannten Arten: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Hain-Buche (*Carpinus betulus*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Mehlbeere (*Sorbus aria*), Espe (*Populus tremula*), Weide (*Salix* spp.), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Birke (*Betula* spp.), Walnuss (*Juglans regia*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*).

Etwa 46 % der Bestände mit einem Alter von mehr als 80 Jahren sind vorausverjüngt. Hierbei ist die Buche (*F. sylvatica*) klar dominierend (67 %). Sie tritt gemischt mit Berg-Ahorn (*A. pseudoplatanoides*) (11 %) und Esche (*F. excelsior*) (18 %) auf. Die Baumarten der Verjüngung sind lebensraumtypisch – Wertstufe A. Als nahezu vollständig vorhanden ist auch die Ausprägung der Bodenvegetation zu beschreiben.

Die Habitatstrukturen zeichnen sich durch einen hohen Anteil alter und dauerwaldartig behandelte Bestände aus. So liegt der Anteil der über hundertjährigen Bestände bei fast einem Drittel der Holzbodenfläche. Über ein Drittel der Flächen wird von der Forsteinrichtung dem Behandlungstyp Dauerwald zugeordnet. Der Anteil an Totholz- und Habitatbäumen ist in Bezug auf Buchenwälder ähnlicher Altersklassenverteilung insgesamt hervorragend – ebenfalls Wertstufe A. Besonders günstig ist die Situation der beiden vorgenannten Strukturkennzahlen für den Bereich der in Verjüngungsnutzung befindlichen und der dauerwaldartig bewirtschafteten Bestände (detaillierte Auflistung im Anhang E).

Es bestehen Beeinträchtigungen durch Wildverbiss vor allem bei den Ahornarten und bei der Esche (*F. excelsior*). Hierdurch besteht die Gefahr einer Entmischung im Bereich des Verjüngungsvorrats. Im Projektgebiet zur historischen Waldnutzungsform Waldweide, auf der Nordalb bei Deggingen, ist die Bodenvegetation verändert und die Naturverjüngung stark verbissen, jedoch hinsichtlich der Artenzusammensetzung lebensraumtypisch. Aufgrund der geschilderten Verbisseffekte wird von mittleren sonstigen Beeinträchtigungen ausgegangen - Wertstufe B.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	Hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 91,5 %	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten am Verjüngungsvorrat 97 %	A
Bodenvegetation	nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	Hervorragend	A
Altersphasen	Anzahl Altersphasen 3, über 35 % Dauerwaldphase	A
Totholzvorrat	14,9 Festmeter/ha	A
Habitatbäume	7,7 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	Mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	Hervorragend	A

Verbreitung im Gebiet

Der Waldmeister-Buchenwald bildet den Kern des FFH-Gebietes „Filsalb“. Der Lebensraumtyp ist nahezu in jedem Teilgebiet großflächig vorhanden und deckt einen Großteil der Hanglagen, aber auch Teile der Hochebene bei Türkheim ab. Lediglich im Schlater Wald, nördlich der Kreisstraße 1426, ist er nicht kartiert worden. Entlang des stark zergliederten Albtraufs wird der Buchenwald nur an den süd- bis südwestexponierten, trocken-warmen Hängen und Hangkanten bzw. in den extrem schattigen und luftfechten Lagen durch andere Waldgesellschaften abgelöst.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Baumarten

Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps 9130 wurden keine Vorkommen von Neophyten und Störzeigern vermerkt.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Im Wald vorkommende naturschutzfachlich relevante Arten werden unter den Punkten 3.5.1 und 3.5.2 benannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald [9130] wird mit hervorragend bewertet – Wertstufe A. Hervorzuheben ist der besonders hohe Anteil alter oder dauerwaldartig bewirtschafteter Bestände mit hervorragenden Strukturparametern.

3.2.14 Orchideen-Buchenwälder [9150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Orchideen-Buchenwälder

^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]	--	95,47	--	95,47
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100,00	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	1,74	--	1,74
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2014 (Wald)

Beschreibung

Dem Waldlebensraumtyp Orchideen-Buchenwälder [9150] gehören die Waldgesellschaften Seggen-Buchenwald (Carici-Fagetum) und Blaugras-Buchenwald (Seslerio-Fagetum) an. Der Lebensraumtyp liegt überwiegend auf süd- bis südwestexponierten flachgründigen oder trockenwarmen Oberhängen und ist meist von Felsformationen durchsetzt. Im Bereich der Felsköpfe wird der Lebensraumtyp teilweise von Steinsamen-Eichenwäldern, auf wechsellückigen Tonböden im Traufbereich von Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern [9170] und auf blockschuttreichen Standorten vom Ahorn-Linden-Blockwald [*9180] abgelöst. In den frischeren und tiefgründigeren Mittelhangbereichen erfolgt ein fließender Übergang zum Waldmeister-Buchenwald [9130].

Die Orchideen-Buchenwälder im Gebiet sind mit meist 85-90 % stark von der Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert. Die Buche ist vielfach matt- bis krüppelwüchsig, der Habitus grobästig, teilweise auch knorrig. Viele Bäume sind tiefbeastet. Vielfach geht die Buche aus Stockaus schlägen hervor. Eiche (*Quercus* spp.) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sind stetige Begleiter, während Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Linden (*Tilia* spp.), Mehlbeere (*Sorbus aria*) und Elsbeere (*Sorbus torminalis*) in felsigen oder skelettreichen Bereichen überwiegend nur einzeln beigemischt sind. Fremdbaumarten fehlen weitgehend. Lediglich der Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) ist als nicht lebensraumtypische Art zu nennen. Die lockere Strauchschicht wird von Weißdorn (*Crataegus* spp.), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolligem Schneeball (*Viburnum lantana*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*) gebildet. Die typische Bodenvegetation besteht aus Blaugras (*Sesleria albicans*), Berg- und Blau-Segge (*Carex montana* und *C. flacca*), Stinkender Nieswurz (*Helleborus foetidus*) und einigen Orchideen wie Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*), Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) oder Nestwurz (*Neottia nidus-avis*). Ihre Deckung wechselt sehr stark und ist überwiegend lückig. In lichten Bestandesteilen sind Arten der Magerrasen und Trockensäume häufig. An den etwas frischeren Unterhängen sind Arten mittlerer Standorte wie Waldmeister (*Galium odoratum*) oder Gold-Nessel (*Lamium galeobdolon*) eingestreut. Neben der Buche verjüngt sich die Esche flächig, wird aber stark verbissen (s. Beeinträchtigungen). Das Arteninventar wird auf Gebiets-ebene mit gut bewertet – Wertstufe B.

Totholzanteile liegen mit 6 - 10 Festmeter/ha meist im mittleren Bereich, einzelne Althölzer in unerschlossenen Hängen (z. B. NSG „Hausener Wand“, Bereiche um den „Kamelfelsen“ oder die „Löwin“) weisen jedoch mehr als 20 Festmeter/ha auf. Das Totholzaufkommen ist teilweise auch durch Sturmwurf bedingt. Circa 3 - 8 Habitatbäume pro Hektar sind typisch, in einzelnen unzugänglichen Bereichen sind aber auch mehr als 20 Stück/ha anzutreffen. Da die Bestände meist als Dauerbestockungen bewirtschaftet sind, ist die Altersphasenausstattung im Gebiet hervorragend. Die Habitatstrukturen sind somit insgesamt hervorragend ausgebildet – Wertstufe A.

Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang – Wertstufe B. Ein Drittel der Bestände weist Verbissschäden auf, diese betreffen überwiegend die Esche (*F. excelsior*) und Buntlaubhölzer. Hierdurch besteht die Gefahr einer Entmischung des Verjüngungsvorrats. Im Waldbiotop „Trockenwald bei der Kreuzkapelle nordwestlich Gosbach“ (Waldbiotop Nr. 0385) finden sich unterhalb der Kapelle Müllablagerungen.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Orchideen-Buchenwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	Gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 90 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 94 %	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	Hervorragend	A
Altersphasen	Anzahl Altersphasen/ Dauerwaldphase >35%	A
Totholzvorrat	8 Festmeter/ ha	B
Habitatbäume	5,5 Bäume/ ha	A
Beeinträchtigungen	Mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	Gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp 9150 kommt über das gesamte FFH-Gebiet verteilt, auf über 95 ha und 34 Teilflächen vor. Konzentriert ist der Lebensraumtyp nördlich Wiesensteig beim Katzenfelsen, auf dem Weigoldsberg östlich sowie auf der Nordalb westlich von Reichenbach im Täle.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Gewöhnliche Berberitze (*Berberis vulgaris*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus* spp.), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Eunonymus europaeus*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Artengruppe Schlehe (*Prunus spinosa* agg.), Kriechende Rose (*Rosa arvensis*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Berg-Segge (*Carex montana*), Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda*), Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*), Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*), Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpureocaeruleum*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Immenblatt (*Melittis melissophyllum*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis peren-*

nis), Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*), Ebensträußige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9150] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*), Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*, RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Orchideen-Buchenwälder [9150] wird insgesamt mit gut bewertet – Wertstufe B. Der Anteil lebensraumtypischer Gehölze liegt nur knapp unterhalb der Schwelle für eine hervorragende Bewertung. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind hervorragend ausgebildet - Wertstufe A. Beeinträchtigend wirkt sich der Verbiss durch Rehwild aus (mittlere Beeinträchtigung) - Wertstufe B.

3.2.15 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

^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]	--	5,36	--	5,36
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100,00	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,10	--	0,10
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2014 (Wald)

Beschreibung

Im Gebiet kommt der Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwald [9170] selten und kleinflächig auf wechsellückigen Standorten der Jura-Hangkante vor. Er weist im Gebiet Eichenanteile (*Quercus* spp.) zwischen 40 % und 80 % auf, die Hain-Buche (*Carpinus betulus*) erreicht bis 30 %. Buche (*Fagus sylvatica*) und sonstige Laubbäume wie z. B. Feld-Ahorn (*Acer campestre*), sind mit 10-20 % vertreten. Abgesehen von Buche und Esche (*Fraxinus excelsior*) sind bis auf wenige Kiefern (*Pinus sylvestris*) keine weiteren nicht lebensraumtypischen Baumarten vertreten. Auffällig sind scharfe Übergänge zu Buchenwäldern und das weitgehende Fehlen einer Buchen-Naturverjüngung in den Beständen, trotz der umgebenden Samenbäume. Auch zahlreiche kümmernde Buchen im Bestand weisen auf die Naturnähe der erfassten Waldgesellschaft hin. Die spärliche Verjüngung besteht jedoch hauptsächlich aus Esche (*F. excelsior*). Gesellschaftstypische Arten kommen nicht vor. In der artenreichen Bodenvegetation finden sich sowohl Arten mittlerer Standorte als auch Arten der trockenen Säume. Charakteristisch im Gebiet sind Blaugrüne-Segge (*Carex flacca*), Berg-Segge (*Carex montana*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*). Das Arteninventar wird insgesamt mit gut bewertet – Wertstufe B.

Die vorratsarmen Wälder weisen mit 3-12 Festmeter/ha an Totholz und mit 3-10 Stück/ha an Habitatbäumen jeweils Strukturparameter im mittleren bis höheren Umfang auf. Die Altersphasenausstattung ist mit A zu bewerten, da zwei Drittel der Fläche als Dauerwald ausgewiesen sind. Die Habitatstrukturen sind daher hervorragend ausgebildet – Wertstufe A.

Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang durch Verbiss, der örtlich die Erreichung waldbaulicher Ziele gefährdet – Wertstufe B. Das Fehlen gesellschaftstypischer Baumarten in der Verjüngung ist mit dieser Beeinträchtigung kausal verknüpft und wird im Arteninventar abwertend berücksichtigt. Im „Eichenwald am Galgenberg nördlich Bad Ditzenbach“ (Waldbiotop Nr. 4751) beeinträchtigt die Entfernung von Unterstand und Verjüngung im Bereich der Felsen den Lebensraumtyp.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	Gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 86 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 0 %	C
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	Hervorragend	A
Altersphasen	Anzahl Altersphasen/ Dauerwaldphase > 35%	A
Totholzvorrat	5,8 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	5,4 Bäume/ ha	A
Beeinträchtigungen	Mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	Gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] kommt im Gebiet auf insgesamt sieben Teilflächen vor. Sie liegen an der Wasserberghalde und am Weigoldsberg rund um Reichenbach im Täle sowie am Galgenberg nördlich Bad Ditzenbach.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hain-Buche (*Carpinus betulus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Kriechende Rose (*Rosa arvensis*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Berg-Segge (*Carex montana*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Efeu (*Hedera helix*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpureocaeruleum*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Artengruppe Goldhahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), Heilziest (*Stachys officinalis*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps 9170 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 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] wird insgesamt mit gut bewertet – Wertstufe B. Hervorragende Habitatstrukturen - Wertstufe A - werden durch ein gutes Arteninventar ergänzt - Wertstufe B. Abwertend wird bei den sonstigen Beeinträchtigungen der Verbiss durch Rehwild berücksichtigt - Wertstufe B.

3.2.16 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	98,47	--	98,47
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100,00	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	1,79	--	1,79
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2014 (Wald)

Beschreibung

Zum prioritären Waldlebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] zählen im Gebiet die an frischen Schatthängen und in Klingen verbreiteten Ahorn-Eschen-Schluchtwälder, sowie die auf Blockschutt stockenden Ahorn-Eschen-Blockwälder. Auf trockenwarmem Hangschutt und an Felsfüßen oder felsigen Rücken treten kleinflächig auch Ahorn-Linden-Blockwälder auf.

Die Standorte variieren, einzelne Bestände sind entlang von Bachläufen, in Talsohlen, Klingen und an Rutschhangabschnitten erfasst. Am häufigsten tritt der Lebensraumtyp auf steilen, feinerde-, bergkies- und blockreichen, teils felsdurchsetzten Hanglagen unterschiedlicher Exposition auf. Örtlich entstehen durch frische Rutschungen Freiflächen, welche sich durch Sukzession zu neuen Lebensraumtypenflächen entwickeln.

Bei den erfassten Beständen handelt es sich um geschlossene bis lockere, vor allem von Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) aufgebaute Bestände, denen meist geringe Anteile Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) beige-mischt sind. Selten tritt auch der Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) hinzu. Lediglich im Bereich der Ahorn-Linden-Blockwälder tritt die Sommer-Linde dominierend auf. Als nicht lebensraumtypisch sind mit etwa 10 % Buche (*Fagus sylvatica*) und einzelne Fichten (*Picea abies*) eingemischt. Naturverjüngung gesellschaftstypischer Baumarten besteht auf stark bewegten Standorten teilweise nur aus Stockausschlag. An aufgelichteten Stellen findet sich eine üppige nitrophile Strauchschicht und eine flächige Verjüngung aus Esche und Berg-Ahorn. Örtlich tritt auch Ulmen-Verjüngung dominierend auf. Stellenweise sind nennenswerte Anteile an Buche an der Verjüngung beteiligt.

Die Strauchschicht wird meist von Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), lokal auch Hasel (*Corylus avellana*) gebildet. Die auf großer Fläche typische Bodenvegetation ist krautreich, oftmals von Silberblatfluren (*Lunaria rediviva*) dominiert. Auf feinerde- und nährstoffreichen Bereichen sind diese zum Teil von Brennnessel (*Urtica dioica*) durchsetzt. An Hangflanken und Rücken ist die Bodenvegetation weniger krautreich und es sind Übergänge zu den mittleren Buchenbeständen erkennbar. Auf blocküberlagerten Standorten ist meist nur eine geringe Deckung mit krautiger Vegetation vorhanden. An

Steilhangabschnitten mit bewegtem Oberboden fehlt die Bodenvegetation teils vollständig. Charakteristisch für die Schluchtwälder sind die flächigen Bestände an Frühjahrsgeophyten wie Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*) oder Märzenbecher (*Leucojum vernum*). Der „Schluchtwald in der Mietstelle nordöstlich von Wittingen“ (Waldbiotop Nr. 5506) weist außerdem ausgedehnte Fluren der Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*) auf. Auf blockreichen Standorten sind die Jurablöcke mit dicken Moospolstern überzogen. Insgesamt ist die Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden und das Arteninventar wird mit gut bewertet – Wertstufe B.

Der Charakter einiger Hangwälder hat sich durch das Absterben der Berg-Ulmen stark verändert. Hohe Massen liegenden Totholzes zeugen von diesem Prozess. So findet man in solchen Beständen bis zu 40 Festmeter/ha Totholz, in jüngeren Beständen mit 5-20 Festmeter/ha deutlich weniger. Habitatbäume sind mit 2-5 Stück/ha eher selten. Insgesamt ist die Anzahl wertgebender Alt- und Totholzanteile sehr hoch. Die kartierten Bestände liegen zu fast der Hälfte im Dauerwald. Die Altersphasenausstattung ist daher mit hervorragend zu bewerten. Daraus ergibt sich die Gesamtbewertung der Habitatstrukturen mit hervorragend – Wertstufe A.

Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang – Wertstufe B. In etwa einem Viertel der Bestände liegen Beeinträchtigungen der natürlichen Verjüngung durch Wildverbiss vor. Teils starker Verbiss lastet insbesondere auf Esche und den Ahornarten.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	Gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten < 90%	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 88 %	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	Hervorragend	A
Altersphasen	Anzahl Altersphasen/ Dauerwaldphase > 35%	A
Totholzvorrat	16,4 Festmeter/ha	A
Habitatbäume	7,3 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	Mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	Gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der zu einer Erfassungseinheit zusammengefasste prioritäre Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] ist auf insgesamt 55 Teilflächen erfasst und kommt v. a. in den Seitentälern des oberen Filstals (Albinnentrauf) im Süden des Gebietes vor. Die Flächen liegen in exponierten Hang-, Tal- und Klängenlagen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Hain-Buche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Rote Heckenkirsche

(*Lonicera xylosteum*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Schwengel (*Festuca altissima*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wildes Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Flattergras (*Milium effusum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), Artengruppe Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum* agg.), Fuchs' Haingreiskraut (*Senecio ovatus*), Ebensträußige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Feuersalamander (*Salamandra salamandra*, RL BW 3)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] wird auf Gebietsebene insgesamt mit gut bewertet – Wertstufe B. Sehr hohe Werte im Bereich der Alt- und Totholzanteile und eine gute Bewertung im Bereich Artinventar führen tendenziell zu einer besseren Bewertung. Wertmindernd wirkt häufig die erhöhte Verbissbelastung durch Rehwild.

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

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	12	3	16
Fläche [ha]	2,76	9,91	0,97	13,64
Anteil Bewertung vom LRT [%]	20,25	72,65	7,10	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,05	0,18	0,02	0,25
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017 (Offenland), 2014 (Wald)

Beschreibung

Insgesamt wurden im Wald eine Erfassungseinheit, im Offenland 15 Erfassungseinheiten dem Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] zugeordnet. Viele Fließgewässer

im Untersuchungsgebiet werden von teils dichten, teils lockeren Auwaldstreifen begleitet. Besonders Gos und Langenwiesbach, in geringerem Ausmaß Fils-Oberlauf und Erlenbach weisen nur kleine Unterbrechungen des durchgehenden Gehölzbestandes auf. Lückenhaft ist der Auwaldstreifen v. a. am linken Ufer der Rohrach, wo die großflächig den versumpften Talgrund bedeckenden Großseggenbestände bis an den Bachlauf vordringen.

Manche Bäche sind stark in den Untergrund eingeschnitten, darunter die Tobel südwestlich von Süßen und Teile der Gos (besonders einer der rechten Zuflüsse). Dies hat zur Folge, dass die uferbegleitenden Gehölze nur selten einer Überschwemmung ausgesetzt sind. Der Auenwaldcharakter droht begleitend zu den in den Untergrund eingeschnittenen Gewässerstrecken wegen der damit verbundenen Änderung der Standorteigenschaften (Entwässerung) in den nächsten Jahrzehnten verloren zu gehen.

Beherrschende Arten der Baum- und teilweise auch der Strauchschicht sind an fast allen im Offenland untersuchten Fließstrecken der Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und die Esche (*Fraxinus excelsior*); Grau-Erle (*Alnus incana*) und Schwarz-Erle (*A. glutinosa*) sind oft nur lokal und in geringen Mengen vorhanden. Streckenweise am Fils-Oberlauf und fast durchgehend am Erlenbach (Biotop Nr. 173231170011) sind Grau-Weiden (*Salix cinerea*) dominant. Der Übergang zu Feldgehölzen ist vielfach fließend und geprägt durch Arten wie die Buche (*Fagus sylvatica*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) oder Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). LRT-fremde Baum- und Straucharten spielen nur eine untergeordnete Rolle, lediglich Fichten (*Picea abies*) und vereinzelt Pappeln (*Populus* spp.) wurden gelegentlich angepflanzt. Der Unterwuchs ist häufig reich an Brennesseln (*Urtica dioica*) und anderen Nitrophyten. Eine für das Gebiet im Zusammenhang mit den gewässerbegleitenden Auwaldstreifen zu nennende Besonderheit ist, dass sich an vielen Stellen das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) bisher noch nicht etablieren konnte.

Beeinträchtigungen beim Arteninventar ergeben sich für die im Offenland erfassten Auenwälder vorwiegend aus dem nur eingeschränkt vorhandenen Artenspektrum in Kombination mit Störzeigern bzw. dann als Störzeigern wirkenden Dominanzbeständen wie z. B. der Brennessel (*Urtica dioica*). Nur eine der im Offenland erfassten Flächen wurde in Bezug auf das Arteninventar mit hervorragend bewertet – Wertstufe A. Für die Mehrzahl von insgesamt 11 Erfassungseinheiten ergeben sich geringe aber spürbare Beeinträchtigungen was dort in einen guten Erhaltungszustand mündet – Wertstufe B. Ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand wurde auf 3 Flächen dokumentiert – Wertstufe C.

Der prioritäre Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] ist im Waldbereich als Schwarzerlen-Eschen-Wald auf einem bachbegleitenden Standort anzutreffen. Dieser Auwald verläuft uferbegleitend entlang eines Flachlandbaches, auf quellig-sumpfigen Stellen. Dominierende Baumart ist die Esche (*Fraxinus excelsior*). Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) ist beigemischt. Fremdbaumarten bzw. nicht lebensraumtypische Baumarten sind mit Anteilen bis zu 30 % beteiligt. Hierbei handelt es sich um Buche (*Fagus sylvatica*), Weiß-Tanne (*Abies alba*) und Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*). Verjüngung mit gesellschaftstypischen Baumarten wie Esche (*Fraxinus excelsior*) ist in geringem Umfang vorhanden. Die Krautschicht ist nur stellenweise typisch ausgeprägt und meist von Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*) und anderen Nährstoffzeigern dominiert. Die Strauchschicht fehlt überwiegend. Das Arteninventar wird für die Erfassungseinheit im Wald mit durchschnittlich oder verarmt bewertet – Wertstufe C.

Die Habitatstrukturen wurden für die Auenwälder im Offenland tendenziell besser bewertet. Einschränkungen ergeben sich vor allem aus Unterbrechungen des Auwaldstreifens sei es durch Wege, Weideeinrichtungen oder sonstige Eingriffe. Die Einbeziehung in Beweidungsflächen kann ebenfalls zur Veränderung der Artenzusammensetzung insbesondere auch der Gehölzvegetation führen. Von den im Offenland erfassten Auenwäldern wurden in Bezug auf die Habitatstruktur 3 Erfassungseinheiten mit hervorragend bewertet - Wertstufe A, 11 Erfassungseinheiten mit gut - Wertstufe B und nur bei einer Erfassungseinheit ergaben sich deutliche Defizite was hier in einer Bewertung von mittel bis schlecht mündet - Wertstufe C.

Die Totholzanteile sind in dem im Rahmen des Waldmoduls erfassten Auwald mit 2 Festmeter/ha niedrig. Die Zahl der Habitatbäume ist mit 7 Bäumen/ha hoch. Der Wasserhaushalt ist verändert aber für den Lebensraumtyp noch günstig. Daraus ergibt sich eine Gesamtbewertung der Habitatstrukturen mit gut – Wertstufe B.

Sonstige Beeinträchtigungen ergeben sich im Offenland aus Trampelpfaden und Fahrspuren, Beweidungseinrichtungen (z. B. Zäune) und Nährstoffeinträgen aus anliegenden Flächen. Insgesamt sind alle im Offenland erfassten Auenwälder in geringem Umfang durch sonstige Beeinträchtigungen betroffen, Erhaltungszustand gut - Wertstufe B.

Beeinträchtigungen liegen für den im Wald erfassten Auenwald nicht vor oder bestehen nur im geringen Umfang, Erhaltungszustand hervorragend – Wertstufe A.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	durchschnittlich	C
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 70 %	C
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 33 %	C
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	Gut	B
Totholzvorrat und Habitatbäume	Mehrere	B
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt verändert, für den Waldlebensraumtyp noch günstig	B
Beeinträchtigungen	Gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	Gut	B

Verbreitung im Gebiet

Auenwälder [*91E0] sind entlang von Gewässern über das Gebiet verstreut anzutreffen. Das einzige Vorkommen des Lebensraumtyps im Wald liegt nördlich von Schlat, in einem sich nach Nordwesten hin öffnenden Tal im Gewinn „Brenntenhou“.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Baumarten: Weiß-Tanne (*Abies alba*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*A. incana*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Bruch Weide (*S. fragilis*), Purpur-Weide (*S. purpurea*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*). Sträucher: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*). Krautige Arten: Gewöhnlicher Giersch (*Aegopodium podagraria*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Wilde Karde (*Dipsacus fullonius*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Brennnessel (*Urtica dioica*).

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*A. incana*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Bruch-Weide (*S. fragilis*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Purpur-

Weide (*S. purpurea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Giersch (*Aegopodium podagraria*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Rasenschmieele (*Deschampsia cespitosa*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Brennessel (*Urtica dioica*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar. Bei verstärktem Auftreten von Dominanzbeständen sind z. B. Brennessel (*Urtica dioica*) oder Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) als Störzeiger zu werten.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die überwiegende Zahl der dem prioritären Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] im Wald und Offenland zugeordneten Erfassungseinheiten zeigt in Bezug auf die zu bewertenden Parameter geringfügige Abschlüge. Das Arteninventar ist in der Regel zu einem gewissen Grad defizitär, es liegen aber auch geringe Einschränkungen bei den Habitatstrukturen vor - für beide Parameter Wertstufe B. Beeinträchtigungen sind in der Mehrzahl der Fälle nicht zu erkennen oder ansonsten nur geringfügig vorhanden - Wertstufe A. Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] ist für das Gesamtgebiet mit gut zu bewerten - Wertstufe B.

3.3 Lebensstätten von Arten

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

Neu eingewandert in das Gebiet ist der Biber. Die Art hat sich an der Fils bei Wiesensteig angesiedelt. Entsprechende Erfassungen wurden im Rahmen der Untersuchungen zum MaP nachbeauftragt.

3.3.1 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) [1042]Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Bestandserhebungen erfolgten am 26.05.2017 und am 15.06.2017 am bekannten Entwicklungsgewässer nordöstlich von Grünenberg (Naturschutzgewässer "Turm")

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Großen Moosjungfer

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	0,52	0,52
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,01	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) kommt in Baden-Württemberg vorwiegend im Alpenvorland vor. Sie lebt in dauerhaft Wasser führenden, fischfreien Torfstichen von Nieder- und Übergangsmooren, deren dunkle Wasseroberfläche von Wasserpflanzen und niederwüchsigen Sumpfpflanzen locker durchsetzt ist. Primärlebensräume finden sich vereinzelt in den Randlaggs solcher Moore sowie in natürlichen Kleinseen mit reicher Verlandungsvegetation (SCHIEL & BUCHWALD 1998, 2001, SCHIEL 2006). Deutschlandweit liegen die Verbreitungsschwerpunkte der Art im Alpenvorland und den Seengebieten Nordostdeutschlands (STERNBERG et al. 2000, MAUERSBERGER et al. 2015). Die Große Moosjungfer ist für Baden-Württemberg und für den Naturraum „Neckar-Tauberland-Hochrhein“ jeweils als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft (HUNGER & SCHIEL 2006). Außerhalb des Alpenvorlands sind nur sehr wenige Vorkommen bekannt (HUNGER et al. 2006, SCHIEL & HUNGER 2012). Im Neckar-Tauberland ist aktuell nur das hier bearbeitete Vorkommen im FFH-Gebiet „Filsalb“ bekannt. Die Art wurde im Feuchtgebiet „Turm“ seit 1991 immer wieder beobachtet, verstärkt nach dem Einflug im Jahr 2012 (SCHIEL & HUNGER 2012, NOWAK 2013). Seither wurde die Große Moosjungfer nach Auskunft von M. Nowak (pers. Mitt.) durchgehend an diesem Gewässer nachgewiesen. Bei der Begehung im Rahmen der Bearbeitung des MaP-Moduls wurden am 15.06.2017 mindestens drei Männchen zeitgleich entlang der Ufervegetation beobachtet. Auch wenn nach wie vor keine Exuvienfunde von diesem Gewässer vorliegen, ist bei der Stetigkeit der Beobachtungen über viele Jahre von einer kleinen aber stabilen Population auszugehen.

Beim besiedelten Gewässer im FFH-Gebiet „Filsalb“ handelt es sich um eine zwischen Waldrand und Wirtschaftswiese innerhalb einer feuchten Senke angelegte Teichanlage des Bund für Naturschutz Alb-Neckar e.V. (BNAN). Die über bindigem, lehmigem bis tonigem Untergrund angelegten Teiche sind durch klares Wasser und eine dichte Wasservegetation aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*), Südlichem Wasserschlauch (*Utricularia australis*), Dreifurchen-Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) gekennzeichnet. Der Bestand an Krebschere (*Stratiotes aloides*) wurde von Vertretern des BNAN deutlich reduziert, jedoch nicht vollständig entnommen. Die Ufervegetation wird im Westen vorwiegend von Schilfröhricht (*Phragmitetum communis*), an den übrigen Ufern von Rieden aus Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) mit Beimischungen anderer Seggenarten (*Carex* spp.) sowie Aufrechtem Igelkolben (*Sparganium erectum*) und Großem Rohrkolben (*Typha*

latifolia) gebildet. Landseits kommt Gehölzaufwuchs aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Weiden (*Salix* spp.) und Esche (*Fraxinus excelsior*) auf. Im Osten grenzen die Teiche an naturnahe Laubwaldbestände, im Westen an eine Wirtschaftswiese.

Beeinträchtigungen bestehen in Form von Gehölzsukzession in der Uferlinie des Gewässers mit Beschattung des Wasserkörpers sowie der zwischenzeitlich massiven Zunahme der angesalbten Krebschere (*Stratiotes aloides*). Das starke Wachstum der Ufergehölze und von unerwünschten Wasserpflanzen wird durch Nährstoffeinträge aus der angrenzenden Wirtschaftswiese gefördert.

Die Habitatqualität des Naturschutzteiches bei Grünenberg wird als durchschnittlich bewertet - Wertstufe C. Der Zustand der Population ist aufgrund der geringen Dichten ebenfalls als durchschnittlich einzustufen - Wertstufe C. Aufgrund der jährlichen Pflegeeinsätze durch Mitglieder des BNAN mit Rücknahme von Ufergehölzen und Teilen der Wasservegetation wirkt sich die Sukzession als Beeinträchtigung nicht so stark aus. Damit werden die Beeinträchtigungen als mittel bewertet - Wertstufe B. Der Erhaltungszustand der Art ist somit insgesamt mit durchschnittlich zu bewerten - Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet 7423-342 „Filsalb“ ist die Große Moosjungfer ausschließlich aus dem kleinen vom Bund Naturschutz Alb-Neckar e.V. betreuten Feuchtgebiet „Turm“ nordöstlich von Grünenberg bekannt. Weitere Populationen sind innerhalb des FFH-Gebiets aus Mangel an geeigneten Gewässern weder bekannt noch zu erwarten. Die ältesten Funde innerhalb dieses Gewässers stammen aus dem Jahr 1991, die jüngsten Nachweise von der Begehung im Jahr 2017.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene entspricht dem der einzigen Lebensstätte im Gebiet. Damit ist der Erhaltungszustand auf Gebietsebene durchschnittlich - Wertstufe C.

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

Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene

Zur Erfassung der Falter erfolgten an zwei Terminen Mitte August Erhebungen an potentiell geeigneten Lebensstätten. Die Erfassungsintensität umfasst die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller und standörtlicher Kriterien. Die vereinfachte Erfassungsmethodik erlaubt lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spanischen Flagge

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	4.454,17	--	--	4.454,17
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	80,98	--	--	80,98
Bewertung auf Gebietsebene				(A)

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die Spanische Flagge besiedelt im Gebiet strukturreiche, leicht versaumte Wacholderheiden in Waldrandnähe, auf denen neben verschiedenen Saumarten der Gewöhnliche Dost (*Origanum vulgare*) mit hoher Deckung auftritt. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt liegt innerhalb der Wälder in kleinen, von Echtem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) dominierten Hochstaudenfluren entlang der Wegränder oder auf kleineren Lichtungen. Diese geeigneten Habitattypen sind im FFH-Gebiet weit verbreitet, vor allem versaumte Trockenbiotopkomplexe mit der Nektarpflanze Gewöhnlicher Dost nehmen wesentliche Flächenanteile ein.

Das Angebot an gut bis mäßig besonnten, extensiv genutzten Hochstauden- und Gebüschfluren im Waldverband sowie in Waldrandnähe ist im Gebiet hervorragend. Geeignete Nektarpflanzen sind weit verbreitet, insbesondere Gewöhnlicher Dost auf extensiv genutzten Wacholderheiden und Magerrasen. Die Wasserdostbestände entlang der Waldwege sind insgesamt kleinflächiger aber trotzdem im gesamten Gebiet präsent. Der Verbund innerhalb des Gebietes und zu weiteren Vorkommen außerhalb ist aufgrund der hohen Anzahl geeigneter Habitats sehr gut. Die Habitatqualität für die Spanische Flagge wird im Gebiet insgesamt als hervorragend eingeschätzt - Wertstufe A.

Im Gebiet fanden sich im Großteil der abgesuchten geeigneten Habitats mit einem entsprechenden Blütenangebot der bevorzugten Nahrungspflanzen Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) oder Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) größere Falteransammlungen oder Einzeltiere, an manchen Standorten mit hervorragendem Nektarangebot ergaben sich allerdings auch keine Nachweise. Trotz der mit 2 Tagen nur sehr geringen Erfassungsintensität konnten insgesamt 57 Falter auf 19 Standorten dokumentiert werden. Der Zustand der Population wird auf Gebietsebene mindestens als gut eingeschätzt – Wertstufe B.

Durch Beweidung einiger Wacholderheiden im August fehlte lokal an einigen Standorten Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) als Nektarpflanze. Aufgrund der hohen Dichte an Habitats ist das Ausweichen auf Ersatzhabitats für die betroffenen Falter allerdings problemlos möglich. Im Jahr 2017 sind die Beeinträchtigungen als höchstens gering zu bewerten - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Insgesamt und über das gesamte Gebiet verteilt konnten 57 Falter an 19 Standorten entlang von Waldwegen und in Waldrandlage (Offenland) beobachtet werden.

In geeigneten Habitatstrukturen entlang der Waldränder und Waldwege in den großen walddreichen Teilgebieten auf beiden Seiten des Filstals zwischen Gosbach und Reichenbach, u. a. bei Marienberg, am Leimberg und am Galgenberg, gelang der Nachweis der Art an allen angesteuerten Punkten sehr schnell. Ebenso westlich und östlich von Gruibingen sowie in den Wäldern zwischen Unterböhringen und Schlat. Es ist daher anzunehmen, dass die Spanische Flagge in diesen Gebieten weit verbreitet ist und stabile Populationen bildet. Geeignete Habitatstrukturen sind auch in den Wäldern bei Wiesensteig und Bad Überkingen häufig. Obwohl hier kein Nachweis gelang (die angesteuerten Wacholderheiden waren frisch beweidet) ist die Spanische Flagge vermutlich auch in diesen Waldflächen weiträumig existent. Als Lebensstätte kann somit der gesamte Wald der oben genannten Teilgebiete angesehen werden.

Die Abgrenzung der Lebensstätte erfolgte aus Darstellungsgründen großräumig. Innerhalb der abgegrenzten Lebensstätte weisen im Wald nur die Saumstrukturen, z. B. an Wegrändern sowie die Waldränder im Übergang zu Wacholderheiden (Säume) relevante Habitatstrukturen auf. Es wurde eine Erfassungseinheit, bestehend aus 19 Teilflächen, gebildet.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Der Erhal-

tungszustand der Art im Gebiet wird auf der Basis der vorliegenden Informationen mit hervor-
ragend bewertet - Wertstufe A. Hauptkriterium für die Bewertung sind der weit verbreitete Be-
stand mit 57 Einzelnachweisen und die zahlreich vorhandenen, geeigneten Habitats.

3.3.3 Alpenbock (*Rosalia alpina*) [*1087]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Kartierungen erfolgten an acht Terminen zwischen Ende April und Anfang Oktober 2016,
sowie zwischen Anfang Juli und Anfang August 2017 insbesondere in wegnahen Beständen,
z. B. an den Wanderwegen entlang der oberen Hangkante, an Pirschpfaden in der Hangmitte
und entlang von Fahrwegen am Unterhang sowie an Aussichtspunkten, am Fuß von Felsen
und auf Felsköpfen. Einzelne besonders geeignete Hangwaldflächen wurden flächig abge-
sucht. Die Erfassungen 2017 konzentrierten sich auf den Westteil des Gebietes in der Umge-
bung von Wiesensteig und waren insbesondere auf den Nachweis von Käfern an Stammholz-
und Meterholzlagern sowie an geeigneten Dürrständern und liegenden Hölzern ausgerichtet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Alpenbocks

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	44,49	44,49
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,81	0,81
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2016 und 2017

Beschreibung

Beim Alpenbock (*Rosalia alpina*) handelt es sich um eine streng geschützte Käferart der FFH-
Anhänge II und IV. In Baden-Württemberg kommt die landesweit als stark gefährdet einge-
stufte Art ausschließlich in buchenreichen Beständen des mittleren Albtraufs und im Oberen
Donautal vor. In der älteren Literatur zur Verbreitung des Alpenbocks in Baden-Württemberg
(TRAPPEN 1933, HORION 1974) finden sich keine konkreten Fundmeldungen aus dem Gebiet
der Filsalb. Aus dem Untersuchungsgebiet bzw. dessen näheren Umfeld liegen aus den letz-
ten Jahrzehnten einige wenige Nachweise zum Alpenbock vor. Die offenbar früheste und do-
kumentierte Meldung zu Käferbeobachtungen aus dem Gebiet stammt von GATTER (1995).
Dieser beschreibt Beobachtungen aus den Jahren 1993 und 1994 an der „Albsteige zwischen
Wiesensteig und Bläsiberg“ an einer toten Buche und an einem Buchenholzklafter. Außerdem
konnte die Art 2012 östlich der Ruine Reußenstein beim Feldkopf im Nahbereich des FFH-
Gebietes „Filsalb“ über Ausschlupflöcher in einem Dürrständer nachgewiesen werden (Mittei-
lung C. Wurst). Bei den Kartierungen im nördlich angrenzenden FFH-Gebiet „Neidlinger Alb“
ergaben sich im Jahr 2016 außerdem aktuelle Nachweise zum Alpenbock über Schlupflöcher
nahe des Albtraufs in einem Berg-Ahorn nordwestlich der Eckhöfe (Gem. Wiesensteig). Eine
weitere Meldung (Mitteilung G. Schürle) bezieht sich auf den südwestexponierten Hangbereich
der Ungerhalde an der Nordalb. Hier wurden von Wulf Gatter vor einigen Jahren Schlupflöcher
des Alpenbocks festgestellt und Auflichtungen im felsdurchsetzten Oberhang durchgeführt.

Als Bruthölzer dienen am Sommerberg stehende und liegende, abgestorbene Buchen sowie noch teilvitale Buchen mit toten Stammabschnitten. Nachweise ergaben sich in ehemals süd-exponierten, mittlerweile zusammengebrochenen Dürrständern und randständigen Bäumen am Trauf des Oberhangs mit Stammschäden.

Die Habitatqualität für den Alpenbock ist als gut zu bewerten - Wertstufe B. Aktuell ist im Bereich der Lebensstätte ein umfangreiches und für die Entwicklung der Art geeignetes Totholzangebot vorhanden, und auch mittel- und langfristig ist eine weitere Belassung und darüber hinaus gehende Anreicherung von geeignetem Buchen- und Ahorntotholz gegeben. Die aktuell nur individuen schwach besiedelten Bestände am Sommerberg sind nur eingeschränkt an die Vorkommen im benachbarten FFH-Gebiet „Neidlinger Alb“ angebunden. Zwischen den in den letzten Jahren in Form von Einzelbäumen nachgewiesenen „Trittsteinen“ am Feldkopf und nordwestlich der Eckhöfe und dem Sommerberg liegen Entfernungen von 1,1 bzw. 1,9 Kilometer, wobei die dortigen Spenderpopulationen ebenfalls als individuenarm einzustufen sind.

Der Zustand der Population ist als schlecht zu bewerten - Wertstufe C. Bei den 2016 und 2017 durchgeführten Erhebungen konnten 4 Fundpunkte für den Alpenbock erfasst werden. An diesen fanden sich in 4 Brutbäumen und Bruthölzern insgesamt 8 ältere Schlupflöcher und keine als aktuell zu bewertende Käfer-Ausschlupflöcher. An den fünf Begehungsterminen zur Hauptflugzeit der Käfer zwischen Anfang Juli und Anfang August konnten in den beiden Erfassungsjahren weder an besonnten Holzlagern noch an den vorhandenen Dürrständern und Brutbäumen mit alten Ausschlupflöchern Käfer beobachtet werden. Es ist davon auszugehen, dass sich im Gebiet derzeit eine sehr individuen schwache und nur unregelmäßig nachweisbare Alpenbockpopulation entwickelt. Bei einigen der als Brutholz sehr gut geeigneten Dürrständer am Sommerberg, zum Beispiel oberhalb des Schlagfels, ist es sehr gut möglich, dass sich Larvenstadien in den Bäumen befinden, aber noch keine Käfer ausgeschlüpft sind.

Die Beeinträchtigungen werden als stark eingestuft - Wertstufe C. Sowohl im Bereich der Lebensstätte als auch auf unmittelbar angrenzenden Flächen südlich und südöstlich des Hofguts Bläsberg wurden 2016 und 2017 große Stammholz- und Meterholzlager festgestellt. Zudem wird im zentralen Bereich des Sommerbergs offenbar seit Jahren immer wieder Brennholz gelagert und die Menge des exponiert gelagerten Buchenholzes in Form von Polter- und Brennholz übersteigt die Menge des im Gebiet verbleibenden Totholzangebots erheblich. Nicht nur für die individuenarme Population am Sommerberg ist die ablenkende Wirkung der Holzlagerung und Beeinträchtigung als stark zu bewerten, sondern es ist davon auszugehen, dass zufliegende Käferweibchen von außerhalb des Gebietes insbesondere an den besonnten Stamm- und Meterholzlagern landen und hier ihre Eier ablegen.

Verbreitung im Gebiet

Der Alpenbock konnte im Gebiet nur über ältere Schlupflöcher im Bereich des Sommerbergs bei Wiesensteig zwischen Katzenfelsen und Schlagfels nachgewiesen werden. Für das Gebiet wurde nur eine Erfassungseinheit abgegrenzt. Die Nachsuche im Bereich der Ungerhalde und am Südhang der Nordalb sowie auf weiteren geeigneten Flächen war erfolglos.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Vorkommen des Alpenbocks im Gebiet befindet sich aufgrund der sehr kleinen Population bei aktuell, mittel- und langfristig gutem Totholzangebot, eingeschränkter Verbundsituation und starken Beeinträchtigungen in einem schlechten Erhaltungszustand - Wertstufe C. Für das gesamte Vorkommen des Alpenbocks in Baden-Württemberg hat das FFH-Gebiet als nordöstlicher Vorposten eine landesweit wichtige Bedeutung innerhalb des besiedelten Areals am Albrauf.

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Generell wurden 2017 alle für die relevanten Arten Groppe und Steinkrebs potentiell geeigneten Bäche begangen und dabei zur möglichen Dokumentation des Steinkrebsses regelmäßig auch Steine gedreht. Bachstrecken mit Meldungen des Steinkrebsses wurden im Rahmen von Tagesbegehungen intensiv nachgesucht (Stichprobenverfahren) und im Prinzip alle zugänglichen und potentiell geeigneten Verstecke unter Steinen und Holz in den jeweiligen Probestrecken geprüft.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Steinkrebsses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	0,07	0,07
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	< 0,01	< 0,01
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) ist eine stark gefährdete Tierart (RL 2), die heute nur noch in kleinen Oberläufen von Fließgewässern anzutreffen ist. Der natürliche und auch der derzeitige Verbreitungsschwerpunkt des Steinkrebsses ist Süddeutschland. Der Steinkrebs gräbt sich kleinere Aufenthaltsmulden unter vergleichsweise stabilen Strukturen im Gewässer (Steine, Wurzeln, größeres Totholz). Falls vorhanden werden bevorzugt auch enge Unterspülungen am Gewässerrand besiedelt. Der Steinkrebs reagiert empfindlich auf Verschmutzungen mit organischen Schwemmstoffen und auf chemische Verschmutzungen (Insektizide).

Wie für alle heimischen Edelkrebsarten ist die Hauptursache des Rückganges allerdings die aus Nordamerika bereits im 19. Jahrhundert nach Mitteleuropa eingeschleppte Krebspest. Ironischerweise profitiert der Steinkrebs von der fehlenden Durchgängigkeit vieler Fließgewässer und des dann fehlenden Vordringens nordamerikanischer, die Krebspest tragender und verbreitender Krebsarten. Die Bedrohung durch die Krebspest erfordert im Zusammenhang mit der Erhebung von Steinkrebspopulationen besondere hygienische Vorsichtsmaßnahmen (Desinfektion von Stiefeln und Sammlungsmaterial).

Im Gebiet gab es Hinweise auf Steinkrebsvorkommen für insgesamt 3 Bäche. Davon konnte nur ein Vorkommen bestätigt werden. Im Oberlauf des Weilerbachs konnten Steinkrebse im Bach zwischen den 2 eingestauten Weihern (Oberer und Unterer Lochteich) auf einer Laufstrecke von etwa 500 m innerhalb des FFH-Gebiets und unmittelbar unterhalb des unteren Lochenteichs und damit außerhalb des FFH-Gebiets nachgewiesen werden. Der Obere Lochteich und die im Anschluss unter einem Waldweg verlaufende und frei hängende Dole verhindern eine weitere Besiedlung im Oberlauf. In einem weiter bachabwärts liegenden Abschnitt des Weilerbachs wiederum innerhalb des FFH-Gebiets konnten keine Steinkrebse gefunden werden. Aus dem Nachweis von Steinkrebsses oberhalb und unmittelbar unterhalb des unteren Lochenteichs ergibt sich ein besonderer Vorrang für die Herstellung von Durchgängigkeit für den Steinkrebs im Bereich Unterer Lochteich.

Bei einer systematischen Absuche der besiedelten Gewässerstrecke im FFH-Gebiet wurden mehr als 10 Steinkrebse gefunden. Die Individuendichte wird als höher eingeschätzt, weil im Weilerbach zahlreiche potentielle Verstecke unter im Ufer eingewachsene Steinplatten für eine Besammlung nicht zugänglich sind.

Der vom Steinkrebs besiedelte Oberlauf des Weilerbachs ist dauerhaft wasserführend, reich strukturiert und bietet zahlreiche Versteckmöglichkeiten. Die Habitatqualität wird vor diesem Hintergrund mit hervorragend bewertet - Wertstufe A.

Es wurden auf einer Strecke von etwa 500 Laufmetern mehr als 10 in der Mehrzahl kleinere Individuen gefangen. Es kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der nicht zugänglichen Verstecke im Uferbereich eine vollständige Erfassung im untersuchten Streckenabschnitt nicht möglich ist. Der Zustand der Population wird mindestens mit gut bewertet - Wertstufe B.

Es handelt sich bei der Population des Steinkrebse im Weilerbach vermutlich um ein vollständig isoliertes Vorkommen auf vergleichsweise kurzer Laufstrecke. Tümpel und Verdolungen verhindern die Auswanderung aus dem besiedelten Bereich. Die sonstigen Beeinträchtigungen werden als mittel bis schlecht bewertet - Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Der Steinkrebs konnte im Gebiet nur in der isolierten Laufstrecke im Weilerbach nachgewiesen werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der völlig isolierten Population auf nur sehr kurzer Laufstrecke ist der Erhaltungszustand des Steinkrebse trotz hervorragender Habitatqualität und gutem Zustand der Population mit mittel bis schlecht zu bewerten - Wertstufe C.

3.3.5 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Zur Festlegung von Probestrecken wurden alle Gewässer im Gebiet begangen und auf ihre Eignung als Lebensraum für die Groppe bewertet. In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden dann Probestrecken für die Elektrofischung festgesetzt. Die Elektrofischung wurde an allen Probestrecken von einem Team aus jeweils 3 Personen umgesetzt (Elektrofischer, Person mit Generator, Protokollant).

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	3	4
Fläche [ha]	--	1,26	2,03	3,29
Anteil Bewertung an LS [%]	--	38,20	61,80	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,02	0,04	0,06
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die Groppe ist ein nachtaktiver Grundfisch und typischer Bewohner von unbelasteten Oberläufen der Fließgewässer (Äschen- und Forellenregion). Die Groppe ernährt sich von Makrozoobenthos und baut ihre „Nester“ als Grube unter Steinen. Aufgrund verbesserter Wasserqualität breitet sich die Groppe in den letzten Jahren wieder stark aus.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden 10 Befischungsstrecken für die Groppe ausgewählt. Darunter zur Dokumentation der Trennwirkungen eines Aufstaus auch eine Befischung im Winkelbach bei Gruibingen knapp außerhalb des FFH-Gebiets. Die Auswahl deckt alle Einzugsgebiete mit permanenten Gewässern ab und umfasst neben dem Oberlauf der Fils, die Gos mit Seitenbächen, den Oberlauf des Winkelbachs bei Gruibingen, die Rohrach bei Geislingen und mehrere kleine Gewässer im Albvorland. Die Elektrobefischungen wurden bei Mittel- bis Niedrigwasserabfluss im Juli umgesetzt.

Groppen wurden in zwei der im FFH-Gebiet gelegenen Beprobungsstrecken, in den bei weitem höchsten Dichten aber im Winkelbach knapp unterhalb des FFH-Gebiets erfasst. Bei den Gewässern ohne Groppen handelt es sich generell um Oberläufe, von denen einige vor allem in Trockenjahren vermutlich austrocknen. Darüber hinaus befinden sich die Gewässer im Albvorland in landwirtschaftlich genutzten Bereichen, die Gos durchfließt in Unterdrackenstein den Siedlungsbereich. Der Gos wird unterhalb von Drackenstein über einen Oberflächenkanal Wasser aus einer Fischzuchtanlage zugeführt. Schadstoffeinträge, die zu einer Schwächung bzw. dem Aussterben von lokalen Groppenpopulationen geführt haben, waren aktuell nicht zu ermitteln, sind für die Vergangenheit aber nicht auszuschließen. Die benannten Oberläufe sind ausnahmslos durch entsprechende Wanderungshindernisse von den Populationen in der Fils abgeschnitten. Dabei handelt es sich im Albvorland um Verrohrungen, im Bereich von Gos und Winkelbach darüber hinaus um Wehre kombiniert mit Aufstauungen (Winkelbach) oder Ausleitungen. Damit fehlen nach durchaus wahrscheinlichen lokalen Aussterbeereignissen in einem durch menschliche Nutzungen geprägten Umfeld die Möglichkeiten für eine Wiederbesiedlung der ansonsten für die Groppe geeigneten Gewässer. Als Entwicklungsmaßnahme wird deshalb explizit auch der fachlich begleitete Besatz isolierter Gewässerabschnitte vorgeschlagen.

Die in den Beprobungsstrecken angetroffene Habitatstruktur reflektiert die Auswahlkriterien der für die Erfassung der Groppe berücksichtigten Gewässerabschnitte. Ausgewählt wurden in der Regel naturnahe Bachabschnitte mit einer augenscheinlich zumindest guten Habitatqualität. Abstriche gibt es bei der Verbundstruktur der Gewässer im Gebiet. Die Gewässer sind insbesondere in Ortsbereichen durch Verdolungen aber auch durch Querbauwerke gekennzeichnet, was eine Wiederbesiedlung aus dem Unterlauf und den Austausch von Individuen deutlich erschwert bzw. unmöglich macht. Die untersuchten Gewässer sind unbelastet bis mäßig belastet (nicht schlechter als Gewässergüteklasse 2). Die vorhandenen Belastungen sind für die eine gute aber nicht hervorragende Wasserqualität benötigende Groppe nicht relevant. Die Ausleitungen bei der Fischzuchtanlage in Geislingen belassen eine für die Groppe ausreichende Durchflussmenge in der Rohrach. Dem begradigten Bach fehlt es allerdings an Tiefen-, Strömungs- und Substratvarianz. Bei erhöhten Wasserständen ist das Gewässerbett insgesamt für Forellen zugänglich, es fehlen dann Rückzugsräume für die Groppe und insbesondere auch für Jungtiere der Art. Die Habitatqualität für die Groppe wird an der Rohrach mit mittel bis schlecht - Wertstufe C, am Oberlauf der Fils mit hervorragend eingestuft - Wertstufe A.

Der Zustand der Population ist im Oberlauf der Fils gut - Wertstufe B, in der Rohrach in Höhe Fischzuchtanlage mittel bis schlecht - Wertstufe C. In beiden Gewässern - und gerade im Vergleich zum Bestand im Winkelbach unterhalb des Einstaus - wurden tendenziell wenige Groppen nachgewiesen. Insbesondere in der Rohrach kann der geringe Bestand vor dem Hintergrund fehlender Rückzugsbereiche auch auf Prädatorendruck zurückgeführt werden. Die Fischfauna wird hier geprägt durch aus der Fischzuchtanlage entkommene und zum Teil sehr große Regenbogenforellen (> 60 cm). So wurden im Rahmen der Befischung in der Rohrach

nur 3 Groppen und keine Jungtiere dokumentiert. Ein oberhalb des für die Regenbogenforelle vermutlich nicht überwindbaren Ausleitungswehres besserer Zustand der Population ist nicht auszuschließen.

Sonstige Beeinträchtigungen resultieren aus den zahlreichen Einleitungen und Entnahmen insbesondere unterhalb von Ortslagen. Die sonstigen Beeinträchtigungen werden vor diesem Hintergrund für alle Standorte mit mittel eingestuft - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Groppe ist im Gebiet nur an wenigen Standorten anzutreffen. Einige für die Besiedlung geeignete Gewässer sind frei von Groppen. Individuen dieser Art wurden nur in der Fils oberhalb von Wiesensteig und in der Rohrach aufwärts der Fischzuchtanlage bei Geislingen nachgewiesen. Im FFH Gebiet bietet insbesondere das Einzugsgebiet der Gos, mit Abstrichen (Austrocknungsgefahr) auch einige kleinere Fließgewässer, zumindest gute, die Gos sogar hervorragende Habitatbedingungen für die Groppe. Bei den genannten und derzeit groppenfreien Standorten ist eine Neu- bzw. Wiederbesiedlung insbesondere wegen Verdolungen und künstlichen Querstrukturen ggf. mit Einstaubereichen nicht möglich.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Habitatqualität für die Groppe wird an der Rohrach mit mittel bis schlecht, Wertstufe C an der Fils oberhalb Wiesensteig mit hervorragend bewertet - Wertstufe A. Der Zustand der Population ist im Oberlauf der Fils oberhalb Wiesensteig gut - Wertstufe B, in der Rohrach oberhalb von Geislingen mittel bis schlecht - Wertstufe C. Sonstige Beeinträchtigungen sind vorhanden aber nicht gravierend (mittlere Beeinträchtigungen) - Wertstufe B. Vor dem Hintergrund des Fehlens der Groppe in geeigneten Gewässerabschnitten der Gos wird der Erhaltungszustand der Groppe im Gebiet mit mittel bis schlecht bewertet - Wertstufe C.

3.3.6 Kammmolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Im Rahmen der Erhebungen zum Kammmolch wurden im Vorfeld vorhandene Daten gesichtet sowie Gebietskenner und Experten zu Kammmolchvorkommen befragt. Im Rahmen einer Übersichtsbegehung wurden dann im Mai 2017 alle in der Biotopkartierung dokumentierten Stillgewässer hinsichtlich ihrer Eignung für Kammmolche untersucht. Dabei wurden 7 potentiell geeignete Standorte ermittelt (besonnt, gut ausgeprägte Unterwasservegetation und frei von Fischen). In einer Tagesbegehung wurden gemäß MaP-Handbuch Präsenz-Erfassungen mittels Kescherfang durchgeführt. Da mit dieser Methode keine Kammmolche nachgewiesen werden konnten, wurden in allen 7 Gewässern in einem Folgeschritt Reusenfallen ausgebracht mit positiven Resultaten im Feuchtgebiet „Turm“. In den Weihern im Feuchtgebiet "Turm" erfolgte an zwei Terminen eine halbquantitative Erfassung zur Bestandsabschätzung mithilfe von Kleinfischreusen. Parallel dazu wurde im Gewässer am „Turm“ von RIEDL (2018) eine von der LUBW beauftragte, detaillierte Erfassung im Rahmen einer Masterarbeit umgesetzt. Die vereinfachte Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren) erlaubt lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kammmolchs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	74,53	--	74,53
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	1,36	--	1,36
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Der Kammmolch benötigt mindestens 50 cm tiefe, fischfreie Gewässer. Bevorzugt werden Kleingewässer mit wenig Faulschlamm auf lehmigem Untergrund. Als Nahrung dient Makrozoobenthos aller Art und insbesondere auch Gehäuseschnecken (DETINGER-KLEMM, 1989). An Land nutzt der Kammmolch Steine, Totholz, Laub und Höhlungen unter Wurzelwerk als Versteck. Entsprechende Verstecke sollten in unmittelbarer Nähe zum Gewässer verfügbar sein.

Der Kammmolch konnte im Rahmen der beauftragten Erfassungen nur im Feuchtgebiet Turm nachgewiesen werden. Das Feuchtgebiet „Turm“ wurde 1979 vom Bund Naturschutz Alb-Neckar (BNAN) im Bereich einer ehemaligen Lehmgrube als Amphibiengewässer angelegt und wird seitdem regelmäßig ausgebagert und freigestellt. Es besteht aus mehreren Tümpeln unterschiedlicher Größe, Tiefe und Beschattung. Der größte Tümpel, in dem auch die meisten Kammmolche nachgewiesen wurden, bedeckt eine Fläche von ungefähr 500 m². Neben einem geringen Beschattungsgrad und einer ausreichenden Tiefe zeichnet sich das Gewässer durch eine artenreiche und krautreiche Unterwasservegetation aus. RIEDL (2018) ermittelte im Rahmen ihrer Masterarbeit für das Gebiet „Turm“ einen vergleichsweise hohen Habitateignungsfaktor (Habitat Suitability Index, HSI) von 0,87. Durch die Lage am Waldrand sind zudem im unmittelbaren Umfeld ausreichend Landlebensräume vorhanden.

Zur Detailerfassung der Populationsstruktur und Populationsstärke wurden Ende Mai 2017 an zwei Terminen jeweils acht Reusen eingesetzt. Dabei konnten insgesamt 188 adulte Tiere, 15 Zweijährige, 6 Einjährige Tiere sowie 104 Larven erfasst werden. Basierend auf Fang-Wiederaufnahme schätzt RIEDL (2018) die Populationsgröße im Gewässer am „Turm“ auf mindestens 897 Individuen. Der Kammmolch ist im Gewässer „Turm“ somit sehr häufig. Die Ergebnisse belegen zudem eine erfolgreiche Fortpflanzung im Gewässer. Die Populationsstruktur ist durch einen nennenswerten Bestand an Jungtieren gekennzeichnet. Die Populationsgröße entspricht den Aufzeichnungen des Bund Naturschutz Alb-Neckar e.V., welcher seit 1987 die Anzahl geborener Kammmolche an der Straße Gingen-Grünenberg, ca. 150 m südlich des Gewässers erfasst (BNAN 2017). Die Zahl schwankt stark, so wurden im Jahr 2013 nur 9 Tiere gezählt, in anderen Jahren (z. B. 2006) aber über 300 Individuen.

Ein Teil der Land- und Überwinterungshabitate wird, wie die jährlichen Zählungen am Amphibienzaun des BNAN belegen, durch die ca. 150 m entfernte Kreisstraße von Gingen nach Grüenberg durchschnitten. Abwertend kommt weiterhin hinzu, dass das Vorkommen isoliert ist, da sich in der Umgebung keine weiteren potentiellen Laichgewässer befinden.

Unter Berücksichtigung der Habitatqualitäten von Laichgewässer und Landlebensraum ist die Habitatqualität insgesamt mit hervorragend bewertet - Wertstufe A

Mit 188 adulten Tieren handelt es sich um einen großen Bestand. Das Antreffen von 15 Subadulten, 6 Juvenilen und 104 Larven steht für eine gute Reproduktionsrate. Der Zustand der

Population ist aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit als hervorragend zu bewertenden Wertstufe A.

Beeinträchtigungen ergeben sich aus der in nur 150 m Entfernung vorbeiführenden Kreisstraße von Gingen nach Unterböhringen (K1438). Damit wird ein Teil der Landhabitate abgeschnitten, der entsprechende Zugang muss durch Amphibienzäune und Absammlungen gewährleistet werden. Darüber hinaus ist die Population vollkommen isoliert. Erreichbare und vom Kammmolch ebenfalls besiedelte Gewässer sind im Umkreis von mindestens 5 km nicht vorhanden. Die sonstigen Beeinträchtigungen sind somit stark - Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Der Kammmolch wurde im Natura 2000-Gebiet nur im Feuchtgebiet „Turm“ bei Grünenberg nachgewiesen. In weiteren sechs potentiell geeigneten Gewässern, die frei von Fischbesatz, ausreichend besonnt und mit krautreicher Unterwasservegetation ausgestattet sind, gelang kein Nachweis. Auch bei langjährigen Gebietskennern vom Bund Naturschutz Alb-Neckar e.V. Bezirksgruppe Geislingen sind keine weiteren Vorkommen bekannt. Alle sonstigen Gewässer und die nicht näher untersuchten Gewässer sind durch einen zum Teil hohen Fischbesatz und fehlende Verlandungsgürtel bzw. das Fehlen strukturbildender Gewässervegetation gekennzeichnet und damit für den Kammmolch ungeeignet.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungseinheit Feuchtgebiet „Turm“ ist die einzige Lebensstätte des Kammmolches im FFH-Gebiet. Das Gewässer bietet hervorragende Habitatqualität und einen hervorragenden Zustand der dort ansässigen Population. Aufgrund der erheblichen sonstigen Beeinträchtigungen im Umfeld des Gebietes „Turm“ wird der Erhaltungszustand des Kammmolchs im Gebiet mit gut bewertet - Wertstufe B.

3.3.7 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Im Rahmen einer Befragung von Gebietskennern und einer Übersichtserfassung wurden potentiell geeignete Gelbbauchunkenhabitate (Kleinstgewässer) zunächst erfasst und dann an ausgewählten und mit dem Auftraggeber abgestimmten Standorten halbquantitative Abschätzungen von Bestandsgrößen und Bestandsstrukturen umgesetzt. Die vereinfachte Erfassungsmethodik erlaubt lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	2	3
Fläche [ha]	--	176,95	476,60	653,55
Anteil Bewertung an LS [%]	--	27,07	72,93	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	3,22	8,67	11,89
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die Gelbbauchunke ist eine wärmeliebende Art der Auen. Sie besiedelt in den Auen die dort nach Hochwasser immer wieder entstehenden und besonnten Kleinstgewässer. Diese werden als Laichhabitate genutzt. Die Ei- und Larvenstadien der Art sind extrem konkurrenzschwach und eine leichte Beute für räuberische Organismen aller Art. Von Molchen, Kaulquappen anderer Amphibien, Käferlarven oder Libellenlarven besiedelte Gewässer erlauben keinen Fortpflanzungserfolg. Vor dem Hintergrund der durch menschliche Aktivitäten bedingten Veränderungen in den Auen, ist es der Gelbbauchunke gelungen, Laichgewässer zu erschließen, deren Entstehung auf Nutzungsdynamik zurückzuführen ist (z. B. Pfützen in Steinbrüchen, Fahrspurpfützen in Wäldern). Nicht zuletzt als Folge einer naturnäheren Waldbewirtschaftung gehen insbesondere die Fahrspurpfützen als Laichhabitate in offenen Wäldern oder auf Waldlichtungen (fehlende Kahlschläge!) zunehmend verloren.

Es wurden zunächst telefonisch Informationen zu möglichen Vorkommen der Gelbbauchunke eingeholt. Dazu wurden der Forstbezirksleiter sowie die örtlich zuständigen Revierleiter und sonstige Gebietskenner aufgesucht. Es wurde deutlich, dass sich die bekannten Artvorkommen auf die tiefer gelegenen und weniger steilen Waldgebiete des FFH-Gebiets zwischen Süßen, Kuchen und Schlat konzentrieren. Das FFH-Gebiet wurde dann im Rahmen einer Übersichtsbegehung zur Lokalisierung von geeigneten Kleinstgewässern am 16.05.2017 begangen. Präsenz-Erfassungen wurden an den aufgefundenen Kleinstgewässern durchgeführt. Des Weiteren wurden entsprechend den Vorgaben des MaP-Handbuchs in den am besten besiedelten Kleinstgewässern auch halbquantitative Abschätzungen der Bestandsgröße durchgeführt. Zur Dokumentation von Fortpflanzungserfolg wurden potentiell geeignete Gewässer in einem Folgetermin nochmals aufgesucht und nach Kaulquappen abgesehen.

Die Lebensstätten der Gelbbauchunke im Gebiet lassen sich in drei getrennten Erfassungseinheiten zusammenführen. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art lag im Kartierzeitraum im Schlater Wald nordwestlich der Kreisstraße K1426. Eine weitere Erfassungseinheit wurde in den Waldgebieten südöstlich der K1426 abgegrenzt. Die Erfassungseinheit reicht bis in den Bereich des Feuchtgebiets „Turm“ im Südosten und westlich der Lochenteiche im Südwesten. Innerhalb der Erfassungseinheit wurden nur vereinzelt adulte Individuen in alten Fahrspurpfützen im Schlater Wald, im Gewann „Dollenhau“ und im unmittelbar an das Feuchtgebiet „Turm“ angrenzenden Wald bei Grünenberg angetroffen. Am südlichen Rand des Schafenbergs (Gewann „Michelfeld“) bei Kuchen wurden in einer Wildschweinsuhle knapp außerhalb des FFH-Gebiets vier adulte Unken angetroffen. Bestätigt durch Berichte örtlicher Experten von früheren Vorkommen ist der angrenzende und im FFH-Gebiet liegende Wald als Lebensstätte der Gelbbauchunke auszuweisen. Das Potential für die Art erscheint vor dem Hintergrund des hohen erreichbaren Alters von Individuen in allen Erfassungseinheiten hoch. Zur Sicherung der Bestände sind aktive Managementmaßnahmen zur Herstellung von Laichgewässern absolut unverzichtbar. Dies gilt zeitnah insbesondere für die nur durch spärliche Restvorkommen ohne Reproduktion gekennzeichneten Erfassungseinheiten.

Aktuelle forstliche Aktivitäten (Entnahme von Käferbäumen) mit neu angelegten Rückegassen und entsprechend neu entstandenen Fahrspurpfützen kennzeichnen den Schlater Wald nordwestlich der K 1426. Bei Begehungen wurden in diesem Bereich mehr als 50 Adulte und einjährige Unken gezählt. Tiere wurden an entsprechend geeigneten Gewässern regelmäßig und mit hoher Wahrscheinlichkeit angetroffen (bis zu 12 Individuen an einer kleinen Pfütze). Erfolgreiche Fortpflanzung (ausgewachsene Kaulquappen und Metamorphlinge) wurde dokumentiert.

Dagegen konnten im Waldgebiet südöstlich der K1426 Unken in den älteren und damit durch Prädatoren besiedelten Kleinstgewässern nur sporadisch angetroffen werden (insgesamt nur 6 Adulte und einjährige Tiere). Reproduktion konnte nicht dokumentiert werden. Insgesamt 3 Unken fanden sich an verschiedenen Stellen im Schlater Wald, dazu 1 Tier im Wald unweit des Feuchtgebiets „Turm“ und 2 Tiere am Ende einer befestigten Rückegasse oberhalb des Unteren Lochteichs.

Die Beobachtung von insgesamt vier adulten Unken in einer Wildschweinsuhle am Südrand des Schafenbergs (Gewann „Michelfeld“) bei Kuchen, knapp außerhalb des FFH-Gebiets, beschränkt sich auf einen Zeitpunkt mit guter Bespannung der Suhle im Mai. Bei späteren Begegnungen wurden Unken in der dann weitgehend unbespannten Suhle nicht mehr gefunden. Auch im unmittelbar angrenzenden und im FFH-Gebiet gelegenen Wald konnten keine Unken dokumentiert werden. Dabei war nach Aussagen eines Gebietskenners aus Kuchen (Herr Saum) die Unke hier vor nicht allzu langer Zeit noch eine häufig angetroffene Art. Vor dem Hintergrund des Fehlens geeigneter Laichgewässer überrascht es nicht, dass im Rahmen der Erhebungen zum Managementplan keine weiteren Funde dokumentiert werden konnten.

Die Erfassungseinheit nordwestlich der K1426 ist durch neue, vegetations- und weitgehend prädatorienfreie, besonnte Fahrspurpfützen in vergleichsweise hoher Dichte gekennzeichnet. Reproduktion ist hier auch in stärker beschatteten Fahrspurpfützen dokumentiert. Die Habitatqualität ist für diese Erfassungseinheit mit hervorragend zu bewerten - Wertstufe A. In allen anderen Erfassungseinheiten fehlen geeignete Laich- und teilweise auch Aufenthaltsgewässer. Die Habitatqualität ist dort mit mittel bis schlecht zu bewerten - Wertstufe C.

Auch der Zustand der Population ist nordwestlich der K1426 als hervorragend einzustufen - Wertstufe A. Der Bestand ist groß, mehr als 50 Individuen wurden dokumentiert, Unken sind an geeigneten Gewässern generell mit hoher Wahrscheinlichkeit anzutreffen. Die lokale Population setzt sich aus verschiedenen Alters- und Entwicklungsstadien (Metamorphlinge, juvenile und geschlechtsreife Tiere) zusammen. Kaulquappen im späten Entwicklungsstadium und damit eine erfolgreiche Reproduktion wurden dokumentiert. Verschiedene Alters- und Entwicklungsstadien und damit erfolgreiche Reproduktion zumindest in einem der beiden Vorjahre konnte nur für im Wald südwestlich der K1426 dokumentiert werden. Jungtiere wurden für die lokalen Populationen südöstlich der K1426 und im Bereich des Waldes oberhalb von Kuchen nicht dokumentiert, was auf überalterte Bestände ohne erfolgreiche Reproduktion in den letzten Jahren deutet. In beiden Waldgebieten wurden Unken nur selten oder sehr selten in potentiell geeigneten Aufenthaltsgewässern angetroffen, was für insgesamt ausgedünnte Bestände spricht. Der Zustand der Population wird an den beiden Standorten südwestlich der K1426 und oberhalb von Kuchen mit mittel bis schlecht bewertet - Wertstufe C.

Beeinträchtigungen

Sonstige Beeinträchtigungen ergeben sich durch die K1426, welche das Gebiet Schlater Wald durchschneidet und von der eine hohe Trennwirkung ausgeht. Eine Dokumentation zur Funktionalität der angelegten Amphibienschutzmaßnahmen (Schutzzäune) fehlt. Beide Teilgebiete im Schlater Wald werden für sonstige Beeinträchtigungen mit durchschnittlich bis schlecht bewertet - Wertstufe C. Aufgrund von geringerer Verkehrsbelastung, reduziertem Ausbauzustand und aktiven Amphibienschutzmaßnahmen wird die Trennwirkung der Straße zwischen Gingen und Unterböhringen als geringer eingestuft. Keine Sonstigen Beeinträchtigungen sind für die Unken im Wald oberhalb Kuchen festzuhalten - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Alle Nachweise konzentrieren sich im Norden des FFH-Gebiets in den Wäldern zwischen Süßen, Kuchen und Schlat. Weite Teile der Wälder im übrigen Gebiet sind geologisch und lagebedingt nicht als Habitat für die Gelbbauchunke geeignet, an den steilen Hängen können sich keine temporären Kleinstgewässer bilden.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke im Gebiet ist in der Mehrzahl der Erfassungseinheiten mit mittel bis schlecht zu bewerten. Dies gilt insbesondere für alle Standorte außerhalb des nördlichen Schlater Walds. Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke nordöstlich der K1426 wird dagegen mit gut bewertet. Aus der schlechten Bewertung für die Mehrzahl der

Erfassungseinheiten auf der größten Fläche ergibt sich eine Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Gelbbauchunke im Gebiet von mittel bis schlecht - Wertstufe C.

3.3.8 Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) [1304]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Überprüfung möglicher Vorkommen der Großen Hufeisennase erfolgte im Zuge der Erfassungen für die anderen Fledermausarten durch Winterquartierkontrollen im März 2017 und März 2018, akustische Aufzeichnungen an potentiellen Winterquartieren von Juli bis September 2017 und durch Netzfänge im August und September 2017.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Großen Hufeisennase

LS = Lebensstätte

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

Kartierjahr 2017 und 2018

Beschreibung

Die Große Hufeisennase war bis in die 1950er Jahre in Baden-Württemberg weit verbreitet. Die Sommervorkommen befanden sich v. a. in den wärmebegünstigten Lagen, als Winterquartiere wurden auch Stollen und Höhlen in den Mittelgebirgen besiedelt. Durch den Einsatz hochtoxischer Holzschutzmittel bei der Gebäudesanierung, die massiven Landschaftsveränderungen und den Rückgang der Beutetiere, v. a. von größeren Nachtfaltern und kotverwertenden Käfern (die in den landesweiten Erhaltungszielen angeführten Spinnen sind als Nahrungsquelle nachgeordnet), führten bis in die 1980er Jahre zum Erlöschen der Vorkommen in Baden-Württemberg. Aktuell sind nur sporadische Nachweise von Einzeltieren bekannt.

Der einzige Nachweis der Großen Hufeisennase im Gebiet stammt aus dem Jahr 1996 von der Todsburger Höhle. Weitere Nachweise aus dem Jahr 1997 gelangen in der Gutenberger Höhle und dem Dettinger Höllochschacht, die beide außerhalb des FFH-Gebietes „Filsalb“ liegen. Seither gibt es keine Hinweise mehr auf ein Vorkommen im FFH-Gebiet und dessen unmittelbarer Umgebung. Auch bei den zwischen Februar 2017 und März 2018 durchgeführten Erfassungen konnten keine Hinweise auf ein Vorkommen der Großen Hufeisennase erbracht werden.

Verbreitung im Gebiet

Aktuell gibt es keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Gebiet. Vermutlich handelt es sich bei den Nachweisen aus den Jahren 1996 bis 1997 um ein Einzeltier, das den Bereich der Filsalb und seine Umgebung erkundete. Derzeit ist unklar, woher die sporadisch in Baden-Württemberg auftauchenden Einzeltiere der Großen Hufeisennase kommen, die bekannten Wochenstuben in Bayern, der Schweiz, Frankreich und Luxemburg sind allesamt individuenarm und sehr weit entfernt. Daher ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mit einer raschen Wiederbesiedlung des historischen Verbreitungsgebietes zu rechnen. Eine grundsätzliche Eignung der Höhlen im Gebiet als Winterquartiere ist jedoch gegeben.

Eine Abgrenzung von Lebensstätten unterbleibt aufgrund fehlender Nachweise.

Bewertung auf Gebietsebene

Kein Nachweis

3.3.9 Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastellus*) [1308]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Zur Überprüfung eines Vorkommens wurden Netzfänge an möglichen Schwärm- bzw. Winterquartieren, die akustische Überprüfung einer möglichen Schwärmaktivität an den Nachweisorten aus den 1950er Jahren und weiteren als geeignet eingestuften Quartiermöglichkeiten sowie Winterkontrollen durchgeführt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Mopsfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	1	3
Fläche [ha]	144,36	1.207,23	3.614,08	4.965,67
Anteil Bewertung an LS [%]	2,91	24,31	72,78	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	2,62	21,95	65,71	90,28
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2017 und 2018

Beschreibung

Die Mopsfledermaus ist eine auf die Zerfallsphase alter Wälder spezialisierte Fledermausart. Die natürlichen Sommerquartiere befinden sich hinter Rindenschuppen absterbender Bäume, als Jagdgebiet wird neben alten Wäldern aber auch eine Vielzahl strukturreicher Lebensraumtypen bejagt. Die ehemals in Baden-Württemberg weit verbreitete Art starb bis in die 1980er Jahre flächendeckend aus, es waren nur noch Einzelindividuen bekannt. Ursächlich waren neben Pestizidanwendungen vermutlich v. a. die großräumig ausgeräumten Wälder mit sehr geringem Quartierangebot. Seit den 1990er Jahren fand eine Wiederbesiedlung aus angrenzenden Gebieten, v. a. über den Hochrhein und Franken statt. Seit etwa 2010 ist eine weitere Ausbreitung zu beobachten, die das Neckargebiet und Teile des Albtraufes erreicht. Unter der Voraussetzung, dass das Quartierangebot im Wald weiter zunimmt und sich die Waldqualität aufgrund zunehmenden Bestandsalters weiter positiv als Jagdhabitat für die Mopsfledermaus eignet, kann von einer weitergehenden Wiederbesiedlung ausgegangen werden.

Die einzigen recherchierbaren Nachweise der Mopsfledermaus aus dem Gebiet stammen aus den 1950er Jahren mit Einzeltieren aus den Höhlen Steinernes Haus und der Schertelshöhle von 1951 und 1954 durch Issel und Dobat. Vor Beginn der Erfassungen war ansonsten kein konkreter aktueller Gebietsnachweis vorhanden.

Bei den Untersuchungen zwischen Februar 2017 und März 2018 konnten Nachweise der Mopsfledermaus v. a. im Bereich der Hausener Wand und in geringerer Intensität an der Todsburger Höhle erbracht werden. An einer als Winterquartier geeigneten Nische im Augenstein der Hausener Wand konnten während 8 Wochen zur Schwärmzeit insgesamt 121 Lautsequenzen der Art aufgezeichnet werden. Bei zwei Netzfängen konnten dort insgesamt 3 Männchen der Art gefangen werden. Weitere 107 Lautaufnahmen gelangen an einer Felsspalte an einer anderen Stelle in der Hausener Wand, zwei Lautaufnahmen oberhalb des Wanderweges an der Hausener Wand. Vor dem Eingang der Todsburger Höhle konnten während 8 Wochen zur

Schwärmzeit insgesamt 9 Lautsequenzen verzeichnet werden. Somit werden zumindest zwei Bereiche der Hausener Wand als Schwärmort aufgesucht, eine Überwinterung erscheint hier sehr wahrscheinlich. Die Kontrolle der möglichen Winterquartierspalten im März 2018 erwies sich aufgrund hoher Steinschlaggefahr als nur teilweise durchführbar, ein direkter Nachweis überwinternder Tiere konnte nicht erbracht werden. Die strukturelle Eignung der Felswand als Winterquartier für die Mopsfledermaus ist jedoch gegeben. Hinweise auf das Vorhandensein einer Sommerpopulation ergaben sich nicht.

Verbreitung im Gebiet

Aufgrund der Nachweise, den Ansprüchen der Art und der Gebietsausstattung mit großflächigen Wäldern und als Überwinterungsort geeigneten Felswänden und kalten Höhleneingängen kann davon ausgegangen werden, dass die Art das Gebiet als Schwärm- und Überwinterungsgebiet nutzt. Grundsätzlich weisen die Wälder in Teilen eine Eignung auch als Sommerlebensraum für Wochenstubengesellschaften auf. Ob eine Besiedlung im Zuge der derzeit erfolgenden Wiederausbreitung der Art erfolgen wird, bleibt abzuwarten. Derzeit ist eine Nutzung v. a. im Umfeld der Felswände zu erwarten.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Habitatqualität kann im Hinblick auf Sommerquartiere aufgrund fehlender Nachweise nicht direkt bewertet werden. Die grundsätzlich geeigneten Vorkommensbereiche sind jedoch aufgrund der geringen Dichte an potentiell geeigneten Quartierstrukturen diesbezüglich mit mittel bis schlecht zu bewerten - Wertstufe C. Potentielle Winterquartiere sind grundsätzlich vorhanden und zugänglich, ihre Situation wird mit der Wertstufe B bewertet, der Verbund zwischen Jagdhabitaten erhält die Wertstufe C, somit wird die Habitatqualität in der Gesamtheit mit mittel bis schlecht bewertet - Wertstufe C. Gleiches gilt für den Zustand der Population da derzeit nur Einzeltiere nachgewiesen sind, mittel bis schlecht - Wertstufe C. Beeinträchtigungen ergeben sich vor allem durch die Forstwirtschaft, da in den Wirtschaftswäldern die Bäume nur sehr vereinzelt ein Alter erreichen, in dem sie für die auf absterbende Altholzbereiche spezialisierte Art geeignete Quartierstrukturen bieten. Die Beeinträchtigungen werden daher als stark eingestuft - Wertstufe C. Die Gesamtbewertung für den Erhaltungszustand der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet „Filsalb“ liegt entsprechend bei mittel bis schlecht - Wertstufe C.

3.3.10 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene

Zur Überprüfung der Vorkommen wurden Winterquartierkontrollen, Schwärmabfänge, stichprobenartige Sommerquartierkontrollen sowie eine Abfrage von Gebietskennern und der Datenbank der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg durchgeführt. Die vereinfachte Erfassungsmethodik erlaubt lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	1	3
Fläche [ha]	144,36	714,66	4.416,78	5.275,80
Anteil Bewertung von LS [%]	2,74	13,55	83,72	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	2,62	12,99	80,30	95,91
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Kartierjahr 2017 und 2018

Beschreibung

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldart und besiedelt insbesondere altholzreiche Laubwälder der niedrigeren und mittleren Lagen. Als Quartiere werden Spechthöhlen genutzt, bevorzugt werden nach oben ausgefallte Höhlungen in Eichen- und Buchen-, lokal auch in Streuobstbeständen. Aufgrund nahezu täglicher Quartierwechsel wird ein hohes Quartierangebot benötigt, ein Wochenstubenverband, der aus 10-50 Weibchen bestehen kann, nutzt im Jahresverlauf mindestens 50 Baumhöhlen. Als Ersatz werden lokal Fledermauskästen als Quartier angenommen, insbesondere in Streuobstbereichen. Als Winterquartiere werden unterirdische Hohlräume aufgesucht, dabei ziehen sich die Tiere tief in Spalten und Ritzen zurück und sind selten zu finden.

Das reich strukturierte Offenland im Bereich des MaP „Filsalb“ bietet der Bechsteinfledermaus grundsätzlich günstige Bedingungen, auch wenn große Teile des Gebietes an der oberen Höhengrenze der Wochenstubenverbreitung liegen. Im Gebiet sind Schwärmquartiere im Bereich der Todsburger Höhle und des Steinernen Hauses sowie Winterquartiere in der Schertelshöhle dokumentiert. Hinweise auf eine Ansiedlung der Art in künstlichen Nisthilfen in Streuobstbereichen gibt es nach einer Abfrage bei den Naturschutzverbänden derzeit nicht. Die Erfassung der Bechsteinfledermaus erfolgte als Gebietsnachweis. Einziger Hinweis auf ein Sommerquartier ist eine Kotprobe aus einem Vogelkasten des Geislinger Friedhofs knapp außerhalb des FFH-Gebietes. Im Winterquartier konnte am 12.03.2017 ein Einzeltier in der Schertelshöhle nachgewiesen werden. Bei den Schwärmabfängen konnten insgesamt 13 adulte Männchen an den Höhlen Steinernes Haus, Todsburger Höhle und Todsburger Schacht gefangen werden.

Im Zuge der MaP-Bearbeitung wurde die Art mehrfach im FFH-Gebiet nachgewiesen, insbesondere zur Schwärmzeit. Hinweise auf ein Wochenstubenvorkommen im Gebiet gibt es derzeit nicht, weite Teile des FFH-Gebietes liegen oberhalb der üblichen Höhe für Wochenstubenvorkommen. Die Waldbereiche weisen jedoch eine grundsätzliche Eignung als Sommerlebensraum für Männchen der Art auf. Die im Gebiet vorhandenen Höhlen haben eine hohe Eignung als Schwärm- und Winterquartier.

Verbreitung im Gebiet

Die bisherigen Artnachweise konzentrieren sich auf Todsburger Höhle, Steinernes Haus und Schertelshöhle (Winterquartier).

Aufgrund der Nachweise, den Ansprüchen der Art und der Gebietsausstattung mit großflächigen Laubwäldern kann davon ausgegangen werden, dass Männchenvorkommen der Art im Sommer vorhanden sind. Entsprechend wurden als Lebensstätte alle Wälder mit einem 25 m-Puffer, Streuobstwiesen und heckenreiche Offenlandbereiche sowie die gewässerbegleitenden Gehölzbestände abgegrenzt. Die Höhlen mit einem Puffer von 50 m bilden eigene Lebensstätten, die von der Schwärm- und Winterpopulation genutzt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Habitatqualität wird im Hinblick auf den Parameter Quartiereignung als mittel bis schlecht angesehen - Wertstufe C, da höhlenreiche Laubwälder und alte Streuobstbestände nur sehr kleinräumig vorhanden sind und vielfach fehlen oder nur unzureichend entwickelt sind. Der Parameter Jagdgebiete als Teil der Habitatqualität wird mit gut bewertet - Wertstufe B, da im Umkreis von 1,5 km um die bekannten Quartiere geeignete Jagdhabitats in Laubwäldern zwar einerseits großflächig vorhanden sind, andererseits deren Verbund durch Verkehrsstrassen, Siedlungen und Ackerflächen jedoch teilweise eingeschränkt ist.

Der Zustand der Population ist mit gut zu bewerten – Wertstufe B, da es bisher zwar keine Hinweise auf Wochenstuben gibt, die Schwärmenachweise jedoch nahelegen, dass es sich bei den Höhlen um regelmäßig genutzte Schwärmorte handelt. Auch die der Artmeldung zugrunde liegenden Wintervorkommen in Höhlen im Gebiet sind mit gut zu bewerten – Wertstufe B.

Die artspezifischen sonstigen Beeinträchtigungen werden im Gebiet vorwiegend als stark eingestuft – Wertstufe C. Maßgeblich hierfür sind vor allem die Entnahme von Altholz in Teilgebieten.

Die Gesamtbewertung des derzeitigen Erhaltungszustandes im Gebiet ergibt aufgrund der oben genannten Einstufungen einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand - Wertstufe C.

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

Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene

Zur Überprüfung von Vorkommen wurden Sommerquartierkontrollen in Gebäuden mit Hinweisen auf frühere Wochenstubenquartiere (Datengrundlage: Abfrage von Gebietskennern, Datenbankabfrage Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg), Winterquartierkontrollen, und Fänge an Schwärmquartieren durchgeführt. Die vereinfachte Erfassungsmethodik erlaubt lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	1	3
Fläche [ha]	144,36	1.441,51	3.901,74	5.487,60
Anteil Bewertung von LS [%]	2,63	26,27	71,10	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	2,62	26,21	70,94	99,77
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Kartierjahr 2017 und 2018

Beschreibung

Das Große Mausohr ist die größte einheimische Fledermausart. Wochenstubenquartiere sind über ganz Baden-Württemberg verbreitet und liegen vorwiegend in Höhen unter 500 m. Genutzt werden als Wochenstuben v. a. große bis mittelgroße Dachstühle in älteren Gebäuden, meist von Kirchen. Die Winterquartiere liegen in höher gelegenen Höhlen (vorwiegend zwischen 600 und 800 m) und konzentrieren sich auf die Schwäbische Alb, aber auch die Höhen-

lagen des Schwarzwaldes und des Odenwaldes bieten geeignete Überwinterungsbedingungen. Bei den Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren werden oftmals Strecken von > 100 km zurückgelegt. Das Große Mausohr jagt bevorzugt in alten Wäldern mit geringem Bodenbewuchs. Dort fangen die Großen Mausohren Insekten, die sich auf dem Boden befinden. Entsprechende und als Jagdgebiet geeignete Buchenwälder kennzeichnen das FFH-Gebiet „Filsalb“.

In direkter Umgebung des FFH-Gebietes befinden sich drei Wochenstubenquartiere der Art in Bad Ditzenbach, Deggingen und Kuchen mit zusammen etwa 330 adulten Weibchen. Hierbei ist die Wochenstube in Bad Ditzenbach mit 280 adulten Tieren und im Jahr 2017 ca. 200 Jungtieren die größte Kolonie im Gebiet. Sie besteht hier zumindest seit 30 Jahren. Hinweise auf erloschene Wochenstuben gibt es aus Wiesensteig und Süßen. Die Tiere der Wochenstuben nutzen mit Sicherheit die angrenzenden Wälder des FFH-Gebietes als Jagdhabitats. Nachweise schwärmender Tiere wurden durch Netzfänge von den Höhlen Steinernes Haus, Todsburger Höhle und Todsburger Schacht sowie durch akustische Nachweise von der Schertelshöhle erbracht. Winternachweise des Mausohrs stammen aus den Höhlen Schertelshöhle, Steinernes Haus, Rothaldenstollen, Todsburger Höhle und Kahlensteinhöhle. Weitere im Gebiet vorhandene Höhlen weisen eine grundsätzliche Eignung als Winterquartier für die Art auf. Mit 135 gezählten winterschlafenden Mausohren wurde die größte Anzahl am 12.03.2017 in der Schertelshöhle registriert. Möglicherweise stellen die unter das FFH-Gebiet reichenden Staufenstollen in Geislingen an der Steige weitere Winterquartiere der Art dar.

Vor allem die Laubwälder im Gebiet stellen gut geeignete Jagdhabitats dar, Höhlenbäume können auch Quartiere für Einzeltiere, insbesondere Männchen bieten.

Verbreitung im Gebiet

Aufgrund der Nachweise, den Ansprüchen der Art und der Gebietsausstattung mit großflächigen Wäldern kann davon ausgegangen werden, dass die Art jagend im Gebiet flächendeckend verbreitet ist. Insbesondere die Tiere der Wochenstuben dürften die Wälder des FFH-Gebietes als Nahrungshabitats nutzen.

Als Lebensstätte wurden entsprechend alle Wälder mit einem 25 m-Puffer, Streuobstwiesen und Offenlandbereiche ohne größere Ackerflächen abgegrenzt. Die Höhlen mit einem Puffer von 50 m bilden eigene Lebensstätten.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Habitatqualität im Hinblick auf die Sommerquartiere kann mit mittel bis schlecht bewertet werden - Wertstufe C, da die Wochenstube in Deggingen eine stark negative Bestandsentwicklung aufweist und für die größte Kolonie in Bad Ditzenbach dringend Schutzmaßnahmen zum dauerhaften Erhalt erforderlich sind. Der Zustand der Winterquartiere ist aufgrund der etablierten und funktionierenden Betretungsbeschränkungen in den Wintermonaten mit hervorragend zu bewerten - Wertstufe A. Geeignete Jagdhabitats in Laubwäldern und Streuobstbeständen sind zwar teilweise auch großflächig vorhanden, deren Verbund ist durch Verkehrsstrassen, Siedlungen und Ackerflächen vielfach auch erheblich eingeschränkt. Die Habitatqualität der Jagdgebiete wird für größere Teilflächen mit mittel bis schlecht – Wertstufe C, ansonsten mit gut bewertet – Wertstufe B.

Der Zustand der Population im Sommerhalbjahr ist aufgrund der Populationsgröße ebenfalls mit gut zu bewerten - Wertstufe B, die Winterpopulation ist in einem hervorragenden Zustand - Wertstufe A.

Die artspezifischen Beeinträchtigungen werden als mittel eingestuft – Wertstufe B.

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet ist insbesondere auch aufgrund der kritischen Situation bei den Sommerquartieren mit mittel bis schlecht zu bewerten - Wertstufe C.

3.3.12 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene

Es erfolgte eine Prüfung zum Vorkommen an besonders geeigneten Uferabschnitten (Fils und Gos) im Rahmen einer Übersichtsbegehung im Frühjahr 2018. Die vereinfachte Erfassungsmethodik erlaubt lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bibers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	2	2
Fläche [ha]	--	--	13,40	13,40
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,24	0,24
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Erstmals wurden 2017 Biberaktivitäten am Oberlauf der Fils bei Wiesensteig dokumentiert. Die Erfassung an geeigneten Gewässerstrecken im Rahmen einer Übersichtsbegehung wurde in Folge nachbeauftragt.

Der Biber ist ein Architekt von Feuchtgebieten und ist prägend insbesondere für Fließgewässer - in Nord-Amerika spricht man von Biberlandschaften. Die Dämme und die damit verbundenen Einstauungen prägen das Gewässer, aber auch die umgebende Landschaft. Mit der Biberaktivität einhergehende Vernässungen haben unmittelbare und vielfach erhebliche Auswirkungen auf die Landnutzung. Als Folge der Biberaktivität befürchtet die Landwirtschaft eine Wiedervernässung von Wiesen und Äckern. Entsprechende und für die Bewirtschaftung besonders wichtige Wiesen finden sich am Oberlauf der Fils nicht. Insofern erscheint der Bereich im FFH-Gebiet oberhalb von Wiesensteig für eine Besiedlung durch den Biber geeignet, solange sich keine Beeinträchtigungen der uferbegleitenden Straße zur Mühle und Wanderparkplatz ergeben. Prinzipiell für den Biber geeignet wäre auch das Gostal zwischen Drackenstein und Gosbach. Auch hier dominieren eher extensiv genutzte und vielfach vernässte Wiesen. Die Gos ist zudem im Vergleich zum Oberlauf der Fils durch eine deutlich üppigere Begleitvegetation gekennzeichnet. Das Gostal ist daher entsprechend der Vorgaben der LUBW als Lebensstätte des Bibers im Managementplan erfasst. Zum Management der mit dem Biber potentiell auftretenden Konflikte gibt es sogenannte „Biberberater“.

Biberaktivitäten sind im Gebiet zum Zeitpunkt der Erfassung im Frühjahr 2018 nur oberhalb von Wiesensteig zu verzeichnen. Der Aktivitätsschwerpunkt liegt im Bereich zwischen Freibad Wiesensteig und Papiermühle. An verschiedenen Stellen sind Fraßspuren zu erkennen, im Bereich eines Wiesengrabens hat der Biber sich auch etwa 100 m vom Hauptbett der Fils entfernt. Knapp oberhalb des Freibads an der Grenze des FFH-Gebietes zeigen sich 2017 erste Ansätze, 2018 dann schon deutlichere Strukturen eines Biberdamms. Bautätigkeit wurde etwa 80 m oberhalb des Damms in Richtung Straße festgestellt. Vermutlich kommt derzeit nur ein Einzeltier vor. Die weitere Entwicklung ist zu beobachten.

Die Habitatqualität für den Biber wird mit mittel bis schlecht bewertet - Wertstufe C. Der nutzbare Bereich oberhalb Wiesensteig erstreckt sich über eine Strecke von mehr als 2 km ist aber nur partiell von umfangreicheren Weichholzbeständen begleitet. Deutlich besser ist die Situation in Bezug auf gewässerbegleitende Gehölze entlang der Gos. Im Radius von 15 km ist bisher kein weiteres Vorkommen des Bibers bekannt.

Ein Familienverband war zum Zeitpunkt der Erhebung ebenso wenig erkennbar, wie ein fertig gestellter Biberbau. Es ist vielmehr an der Fils von einem Einzeltier auszugehen, an der Gos fehlt der Biber trotz insgesamt günstigerer Habitatqualität. Insgesamt wurden auch entlang der Fils vergleichsweise wenige Fraßspuren vorwiegend an dünneren Gehölzen beobachtet. Der Zustand der Population wird mit mittel bis schlecht eingestuft - Wertstufe C. Sonstige Beeinträchtigungen resultieren aus dem Straßenverkehr mit entsprechenden Gefährdungen aber insbesondere an der Fils auch aus der vergleichsweise intensiven Freizeitnutzung des gesamten Bereichs. Dazu zählen insbesondere auch freilaufende Hunde. Die sonstigen Beeinträchtigungen werden als stark eingestuft - Wertstufe C.

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen des Bibers im Plangebiet begrenzt sich derzeit auf die Fils oberhalb Wiesensteig. Potentiell ist auch die Gos ein für den Biber geeignetes Gewässer.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Bibers im Gebiet ist mit mittel bis schlecht zu bewerten - Wertstufe C.

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Bei der Abgrenzung der Lebensstätten fanden auch sehr alte Einzelbäume Berücksichtigung. Flächen mit nennenswertem Nadelholzanteil, oder solche die strukturell für einen Nachweis der Art ungeeignet schienen, wurden nicht berücksichtigt. Die getroffene Vorauswahl wurde vor Ort überprüft. Insgesamt wurde die Lebensstätte nach der Methodik für ein Vorkommen mit einer seltenen Häufigkeitsklasse abgegrenzt (vgl. LUBW 2013).

Die Erfassung wurde im Juli 2015 durchgeführt. Alle Trägerbäume wurden im Gelände, wie mit den zuständigen Unteren Forstbehörden vereinbart, mit einem rosafarbenen Punkt gekennzeichnet, um eine spätere Wiederauffindbarkeit im Rahmen der Umsetzung des Managementplans zu erleichtern.

Die vereinfachte Erfassungsmethodik erlaubt lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grünen Besenmooses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	73,71	--	73,71
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	1,34	--	1,34
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Kartierjahr 2015

Beschreibung

Insgesamt wurden 19 Trägerbäume in sechs voneinander separierten Vorkommen erfasst. Lebensstätten für das Grüne Besenmoos wurden im FFH-Gebiet auf insgesamt 74 ha ausgewiesen.

Das Moos profitiert von basischen Bodenverhältnissen über Jurakalken. Die Lebensstätten umfassen mehrheitlich Buchenwälder mittlerer Standorte sowie einen kleinräumigen Auenwald mit Erlen und Eschen („Bachlauf im Wörnersrain südlich Näherhof“, Biotop Nr. 1296), jeweils mit durchschnittlichem Alter zwischen 90 und 140 Jahren. Das individuenreichste Vorkommen im Hauen, südlich Türkheim, liegt schwerpunktmäßig in einem 160-jährigen Traubeneichen-Mischwald (östliche Hälfte von Flurstück Nr. 761). Das Vorkommen nordwestlich Westerheim bezieht den „Schluchtwald am Bussen“ (Wald-Biotop Nr. 0371) weitestgehend ein, da der Altholzbestand und die beidseitig des Taleinschnittes stockenden Buchen für eine Besiedlung geeignet erscheinen.

Insgesamt profitieren die zum Teil reichen Vorkommen von der extensiven Waldwirtschaft auf schwer zugänglichen Hanglagen. Die naturnahen, häufig als Dauerwald ausgewiesenen Bestände mit zahlreichen schiefstehenden Bäumen, ermöglichen eine gute Ausbreitung der Zielart. Auch das luftfeuchtere Kleinklima der Geländeeinschnitte begünstigt die Zielart, aber auch zahlreiche weitere epiphytische Moose, was sich im ausgeprägten Bewuchs der Bäume widerspiegelt.

Die Verbreitung der Vorkommen ist verinselt.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätten befinden sich im Schlater Wald, auf der Nordalb, im Hauen bei Türkheim sowie im Aotal und auf dem Hundsrücken westlich von Wiesensteig.

Recherchen der Fachliteratur konnten zudem detailliertere Nachweise zu Vorkommen des Grünen Besenmooses liefern: Im Bereich der Mittleren Kuppenalb sind nach NEBEL & PHILIPPI (2000) und MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) wenige Funde des Grünen Besenmooses bekannt. Dabei stellen Teile der hier beschriebenen Vorkommen gegenüber NEBEL & PHILIPPI (2000) einen Neufund für das Kartenblatt 7324 (Geislingen an der Steige - West) dar. Das bei MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) angegebene Vorkommen im Kartenblattquadranten 7424/2 (Deggingen) konnte bestätigt werden. Daneben wurden im Kartenblatt 7423 (Wiesensteig) in den Quadranten 2 und 4 Neufunde der Zielart erfasst.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungssintensität als Einschätzung.

Die vorgefundenen Habitatstrukturen und die Trägerbaumaltersstruktur begünstigen das Gesamtvorkommen. Insgesamt sind die z.T. individuenreichen Vorkommen jedoch auf kleinere geeignete Waldbereiche beschränkt. Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Vorkommen wird als gut eingeschätzt – Wertstufe B.

3.3.14 Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) [1386]Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Kartierarbeiten wurden im Frühling 2018 durchgeführt und erfolgten gemäß den Vorgaben des MaP-Handbuchs V.1.3 der LUBW. Dabei wurden alle nadelholzreichen Waldbestände auf Eignung (Totholz, Luftfeuchte) geprüft. In geeigneten Beständen wurde das Totholz nach Vorkommen von Sporenkapseln der Art abgesucht. Besiedeltes Totholz wurde in Absprache mit den Revierförstern mit einem roten Punkt markiert. Da die Farbe auf zersetztem Holz nicht langlebig ist wurden zusätzlich nahestehende Bäume im unteren Stammbereich oder Felsenblöcke markiert.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grünen Koboldmooses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	12,75	--	12,75
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,23	--	0,23
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Das Grüne Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*) ist eine einjährige Pflanze die auf stärker vermorschten Baumstümpfen bevorzugt auf Nadelholz, seltener auch in Laub und Mischwäldern der Gebirgs- oder Mittelgebirgslagen vorkommt. Im Frühjahr und Sommer produziert die Pflanze sehr kleine Sporen die dann in Luftströmungen auch über weite Distanzen verbreitet werden (LUBW, 2013).

Gefährdungsursachen für die Art sind der Verlust naturnaher Nadelwälder und die damit einhergehende Veränderung des Mikroklimas. Dazu kommen Einträge aus der Luft insbesondere von Stickoxiden. Die Sicherung des Bestandes erfordert die Ausstattung der entsprechenden Vorkommensgebiete mit mäßig zersetztem Nadelholz (LUBW, 2013).

Die Lebensstätte umfasst überwiegend bewirtschaftete Fichtenwälder unterschiedlichen Alters in nordexponierter Hanglage sowie in steilen, wasserführenden Klingen. Die Wälder der Lebensstätte bestehen sowohl aus naturfernen Fichtenforsten, als auch aus extensiv bewirtschafteten älteren Fichtenmischwäldern mit Buche. Die Vorkommen befinden sich in einer Höhenlage von rd. 600-700 m ü. NN.

In den Steillagen verbleibt bei der Durchforstung oder durch Windwurf anfallendes Totholz häufig im Wald. Im Zusammenhang mit der hohen Luftfeuchte in den Klingen und Flusstälern bilden sich dabei günstige Voraussetzungen für das Grüne Koboldmoos. Die Lebensstätte verfügt daher über ein gutes Angebot an Totholz, das meist aus schwachen bis mittleren Stämmen und Kilbenstücken in gutem Zersetzungszustand besteht. Nur vereinzelt ist auch starkes Stammotholz anzutreffen.

Strukturreiche Nadelwälder mit Altholz fehlen im Gebiet. Insgesamt ist die Habitatqualität mit gut zu bewerten - Wertstufe B.

Das Grüne Koboldmoos wurde in neun Waldflächen mit meist mittelgroßen Populationen nachgewiesen. Zwei kleine Teilflächen befinden sich innerhalb von NSG (vgl. Kap. 4). Pro

Waldfläche waren überwiegend ein bis vier, vereinzelt bis zu neun Stämme besiedelt. Insgesamt wurden 32 besiedelte Strukturen erfasst. Pro Fundort wurden meist zwischen zwei und sechs, maximal 32 Sporophyten gefunden. Insgesamt wurden 195 Sporophyten erfasst. Die Art bildet in der Erfassungseinheit ein mittleres Vorkommen. Der Zustand der Population ist daher mit gut zu bewerten - Wertstufe B.

Es treten keine sonstigen Beeinträchtigungen auf - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Das Grüne Koboldmoos tritt im südwestlichen FFH-Gebiet verbreitet in luftfeuchten, nadelholzbestockten Klingen und Flusstälern auf. Die Vorkommen liegen im Umfeld der Flusstäler Oberes Filstal, Schönbach und Langenwiesbach. Teile der Lebensstätte befinden sich innerhalb des Naturschutzgebiets „Kornberg“.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Grüne Koboldmoos besitzt im südwestlichen FFH-Gebiet an geeigneten Standorten eine mittelgroße, stabile Population, Erhaltungszustand gut - Wertstufe B. Die Habitatqualität ist ebenfalls mit gut zu bewerten - Wertstufe B. Es treten keine Beeinträchtigung auf - Wertstufe A. Der Erhaltungszustand der Art ist daher insgesamt als gut einzustufen - Wertstufe B.

3.3.15 Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) [1882]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Erfassung erfolgte als Begehung im Bereich bekannter Vorkommen der Spelz-Trespe. Dabei wurden alle Äcker im Bereich der bekannten Vorkommen vom Rand zunächst in Augenschein genommen, Äcker mit Dinkel auch immer begangen und in Bezug auf eine Besiedlung durch die Spelz-Trespe abgesucht.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spelz-Trespe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	--	1
Fläche [ha]	--	--	--	62,18
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	--	1,13
Bewertung auf Gebietsebene				kein Nachweis

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) ist die einzige Anhangsart der FFH-Richtlinie mit Verbreitungsschwerpunkt auf Äckern. Die Art hat innerhalb der EU in Süddeutschland und insbesondere auf der Schwäbischen Alb ihren Verbreitungsschwerpunkt. Daher kommt Baden-Württemberg eine besondere Verantwortung für die Erhaltung dieser Art zu. Die Spelz-Trespe kommt auf basenreichen Äckern als Begleitpflanze von Dinkel, aber auch anderem Wintergetreide wie Weizen, Gerste oder Roggen vor. Eine extensive Bewirtschaftung mit einer von Wintergetreide geprägten Fruchtfolge und der Verzicht auf Herbiziden speziell gegen Gräser ist eine wesentliche Voraussetzung zum Erhalt bzw. zur Förderung der Spelz-Trespe.

Speziell für die Spelz-Trespe mussten 2004 Gebiete an die EU nachgemeldet werden. Dies erfolgte auf der Basis von Kartierungen, in deren Rahmen im heutigen FFH-Gebiet im Bereich der Wannenhöfe zwischen Aufhausen und Nellingen mit 20.000 bis 30.000 Exemplaren eines der landesweit besten Vorkommen nachgewiesen werden konnte.

Die Spelz-Trespe konnte im Rahmen der Erhebungen im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Ursachen sind im Maisanbau auf der Mehrzahl der Zieläcker zu suchen. Die Spelz-Trespe fehlt nach Auskunft aus der Unteren Naturschutzbehörde im Gebiet wohl schon seit einigen Jahren. Mitursache ist der verstärkte Maisanbau im Zusammenhang mit der Produktion von Biogas. Heute deutlich individuenreichere Standorte bei Hohenstadt blieben im Rahmen der Gebietsabgrenzung unberücksichtigt.

Als Lebensstätte wird aufgrund der im Jahr 2004 noch in hohen Dichten dokumentierten Bestände der Bereich um die Wannenhöfe zwischen Aufhausen und Nellingen angegeben. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Art unterbleibt.

Verbreitung im Gebiet

Kein Nachweis

Bewertung auf Gebietsebene

Kein Nachweis

3.3.16 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Frauenschuhs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,27	--	0,27
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	< 0,01	--	< 0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) ist historisch aus dem Gebiet lange und mehrfach von verschiedenen Standorten dokumentiert. Im Herbar von Hieronymus Harder (1523-1607), Lateinlehrer in Geislingen von 1561–1572 (SPETA & GRIMS, 1980), findet sich ein Beleg aus der Umgebung von Bad Überkingen. Im Jahr 1898 hat Gradmann die Art vom Fuchseck nördlich Auendorf gemeldet, im Jahr 1929 Adolf Mayer vom Fuchseck, Boßler und Weigoldsberg und 1940 Hertkorn vom Wasserberg bei Schlat.

Innerhalb des FFH-Gebietes ist eine Lebensstätte des Frauenschuhs [1902] erfasst. Das Vorkommen befindet sich auf einer vor wenigen Jahren stark aufgelichteten Wacholderheide in der Nähe des Gehölzsaums eines unterhalb angrenzenden Sukzessionswaldes, im Halbschatten. Eine Beweidung ist auf der Fläche dauerhaft ausgeschlossen (Zäunung). Die Qualität des Standortes ist noch günstig, obwohl die Lichtverhältnisse für den Frauenschuh (Halb-/ Dreiviertelschatten) nicht optimal sind. Die Heide ist zu licht, der angrenzende Wald zu geschlos-

sen. Die Konkurrenz durch andere Arten ist vorhanden, stellt aber keine starke Beeinträchtigung dar. Gelegentliche Pflege findet statt. Die Habitatqualität ist daher mit gut bewertet – Wertstufe B.

Im Jahr 2009 waren am Hauptstandort 17 blühende und drei sterile Exemplare zu finden. Circa 15 m weiter östlich wurden weitere 7 fertile sowie 1 steriler Blütenstängel vorgefunden. Die Population ist als klein zu beschreiben. Altersstruktur und Fertilität der Population sind jedoch nahezu optimal, da mehr als 50 % blühen. Die Population ist isoliert, das nächste bekannte Vorkommen im Vorderdenkental bei Westerstetten liegt mehr als 20 km entfernt. Der Zustand der Population ist daher mit durchschnittlich oder verarmt zu bewerten – Wertstufe C.

Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang durch Besucher (Tritt) und Ablagerungen – Wertstufe B. Am aktuellen Fundort war 2009 die Vegetation in unmittelbarer Umgebung durch Fotografen niedergedrückt. Auch führt ein Trampelpfad an beiden Vorkommen vorbei, was eine weitere Ausdehnung limitieren könnte. Aktuell (seit 2013) ist die Fläche im Bereich der Heide gezäunt. Direkt im Waldrandbereich ist das Schnittgut der Pflegemaßnahmen abgelagert und stellt so ebenfalls ein Ausbreitungshindernis dar.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte des Frauenschuhs liegt am Dalisberg nordwestlich Unterböhringen. Drei weitere Fundpunkte des Arbeitskreises Heimische Orchideen (AHO) am Dalisberg aus dem Zeitraum 1974 bis 1994 wurden intensiv abgesucht, jedoch ohne Erfolg.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Vorkommen des Frauenschuhs am Dalisberg ist kleinflächig, individuenarm und dem Anschein nach durch die Gehölz-Pflegemaßnahme etwas gestört. Der Rückgang der Individuenzahl während der ersten Jahre nach der Auflichtung ist gestoppt. Der Erhaltungszustand der Lebensstätte wird daher mit gut bewertet – Erhaltungszustand B.

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.

Offenland

Änderungen in Nutzungsmustern bzw. das Fortschreiten der Entwicklung von Siedlungen und Infrastruktur sowie steigender Druck aus der Naherholung sind langfristig wirkende, im FFH-Gebiet „Filsalb“ wegen der Nähe zum Ballungsgebiet „Mittlerer Neckarraum“ aber besonders ausgeprägte und sich in Zukunft sicherlich nicht abschwächende Beeinträchtigungen und Gefährdungen.

Änderungen in Nutzungsmustern werden oftmals erzwungen durch die im übergeordneten politischen Rahmen angestrebte Weltmarktorientierung der landwirtschaftlichen Produktion. Es besteht ein hoher Rationalisierungsdruck auch in Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Milchviehs. Leistungsfähigkeit übersetzt sich dann in erforderliche Futterqualitäten, die aus magerem und artenreichem Grünland nicht erzielbar sind. Schnittgut von artenreichen Wiesen kann unter solchen Bedingungen nicht oder nur in geringen Mengen in Betriebsabläufe eingebracht werden.

Wälder

Eschentriebsterben: Seit das Eschentriebsterben in Baden-Württemberg 2009 erstmals auffällig wurde, hat die Fläche mit wirtschaftlich fühlbarem bis bestandesbedrohendem Krankheitsausmaß rapide zugenommen.

Die weitere Entwicklung im Bereich des FFH-Gebiets ist derzeit nicht absehbar. Die Esche ist in mehreren Lebensraumtypen (9130, 9150, 9170, *9180, *91E0) als Mischbaumart vertreten, in manchen Beständen - insbesondere in den Schlucht- und Hangmischwäldern - sogar als führende Baumart. Bei anstehenden Eingriffen im Rahmen der Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft sind bevorzugt stark befallene Eschen zu entnehmen. Weitere jeweils lebensraumtypische Mischbaumarten sollten unbedingt belassen und gefördert werden. Bisher befallsfreie oder nahezu befallsfreie Eschen sollen erhalten werden. Sie können möglicherweise zum Aufbau einer weniger anfälligen Eschengeneration beitragen. Direkt wirksame Gegenmaßnahmen sind allerdings nicht möglich (ENDERLE & METZLER, 2014).

Kalkung in Besenmoos-Lebensstätten: Als grundsätzliche Gefährdung des Grünen Besenmooses wird auf mögliche Kompensationskalkungen im Wald hingewiesen. Bei deren Planung ist zu beachten, dass Lebensstätten des Grünen Besenmooses von der Kalkung auszunehmen sind.

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

(http://lgl.bwl.de/forst/opencms/html/Forstinfo/Bodenschutzkalkung/FFH_Biotope_Naturschutz/Aktuelles/single.html?page=1&id=482, Stand: 10.01.2012. Abruf am 27.09.2012).

Untersuchungen der FVA deuten jedoch darauf hin, dass die Ausbringung von Kalkgranulat aus der Luft dem Besenmoos nicht schadet.

Klimawandel: Auch für das FFH-Gebiet „Filsalb“ werden im Verlauf des prognostizierten Klimawandels bemerkenswerte Verschiebungen der Baumarteneignung der Hauptbaumarten erwartet (FVA 2010). Den erheblichen Unsicherheiten im regionalen Muster der Klimaveränderungen folgend, stellt die Abbildung 1 eine Prognose der Klimaentwicklung dar. Die Darstellung verdeutlicht die Veränderungen von Temperatur und Niederschlag für den Prognosezeitraum von 2026 bis 2055, verglichen mit einem Referenzzeitraum von 1961 bis 1990, in einem feuchten und einem trockenen Szenario. Zugrunde gelegt ist das Szenario A1B des Weltklimarates mit der Annahme, dass eine zunehmende Weltbevölkerung weiteres Wirtschaftswachstum generiert und Energiequellen (regenerative und fossile) ausgewogen nutzt. Deutlich erkennbar ist ein Anstieg der Temperaturen vor allem im Frühjahr und zwar unabhängig vom feuchten oder trockenen Szenario. Im gleichen Zeitraum wird aber auch von einer leichten Niederschlagszunahme ausgegangen. In den Sommermonaten kommt es zu einer vergleichsweise geringen Temperaturerwärmung. Gleichzeitig führt der geringer werdende Niederschlag in Verbindung mit den überwiegend flachgründigen und skelettreichen Böden der Schwäbischen Alb wohl zu einer deutlichen Verringerung der Menge an pflanzenverfügbarem Wasser.

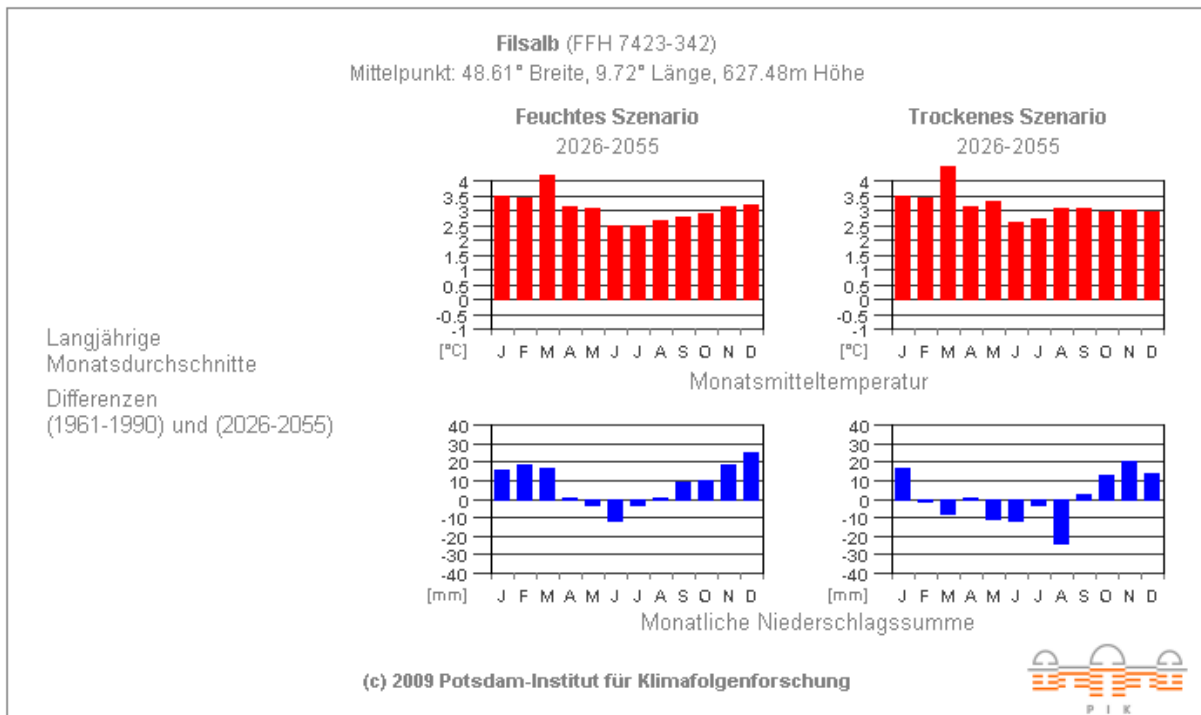


Abbildung 1: Prognose der Temperatur und Niederschlagsentwicklung für das FFH-Gebiet „Filsalb“ (http://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete/schutzgebiete/schutzgebiete-in-de?set_language=de#section-4, Stand: 2009, Abruf am 24.05.2016).

Unterschiedliche Untersuchungen prognostizieren die zu erwartenden Effekte auf die Hauptbaumarten. Beispielhaft werden die Untersuchungen zu Klimakarten für die Baumarteneignung von Buche, Traubeneiche und Fichte bei Klimawandel (Erhöhung der Jahresmitteltemperatur bis zum Jahr 2050 von 1,95 °C; IPCC – Szenario B2), der Forstlichen Versuchsanstalt Baden-Württemberg vorgestellt (<http://www.fva-bw.de/indexjs.html?http://www.fva-bw.de/forschung/bui/klimakarten.html>, Stand: 01.04.2010, Abruf am 24.05.2016). Hiernach wird der Hauptbaumart Buche in den öffentlichen Wäldern des Gebietes auch für das Jahr 2050 überwiegend die Einschätzung „geeignet bis möglich“ bis „möglich“ zugeordnet. Dies stellt gegenüber der aktuell gültigen Einschätzung eine Verschlechterung um eine Wertungsstufe dar. Keine Aussagen lassen die Untersuchungen zu den bedeutenden Mischbaumarten Esche und Berg- bzw. Spitz-Ahorn zu. Ist die jetzige Einschätzung der Baumarteneignung für die Fichte in vielen Bereichen „möglich“, so wird sie sich für das Ende des Prognosezeitraums nach „wenig geeignet“ bis „ungeeignet“ verschieben.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Das obere Filstal und die umgebenden Höhen stellen eine stark vom Menschen geprägte Kulturlandschaft dar. Die Landschaft im FFH-Gebiet „Filsalb“ ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl naturschutzfachlich besonders wertvoller und häufig miteinander verzahnter Landschaftselemente sowie vielen Arten der Roten Listen aus den verschiedensten taxonomischen Gruppen. Insbesondere die großflächigen Wacholderheiden oder die Heckenlandschaften der Hochflächen machen das Gebiet zu einem repräsentativen Ausschnitt der vom Menschen geformten Landschaft der Schwäbischen Alb. Eine Besonderheit ist dabei die Südexposition gerade auch großer Wacholderheiden und Magerrasen. In die vom Menschen geschaffene Kulturlandschaft integrieren sich natürliche oder von natürlicher Dynamik geprägte Elemente wie Felsen oder Fließgewässer.

Südlich exponierte Waldbestände bilden teilweise fließende Übergänge zu den Weideflächen und sind durch trockene und warme Verhältnisse gekennzeichnet. Der Seggen-Buchenwald

ist hier verbreitet. Die artenreiche Krautschicht wird unter anderem von Orchideenarten wie dem Roten Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*, RL V) und Weißen Waldvögelein (*C. damasonium*) sowie dem Stattlichen Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V) gebildet. Die Schattlagen im südlichen Gebietsteil sind buchendominiert. Die vorherrschende Waldgesellschaft ist der Waldgersten-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum). In der Krautschicht sind u. a. Waldmeister (*Galium odoratum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Echtes Salomonssiegel (*Polygonatum odoratum*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*) und Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*) vorzufinden.

3.5.1 Flora und Vegetation

Das Gebiet ist geprägt durch magere und trockene Standorte. Die Vegetation von Wacholderheiden, Magerrasen oder trockenen und eher lichten Wäldern ist gekennzeichnet durch botanische Besonderheiten. Zahlreiche Orchideen finden sich hier neben Enzianarten, Nelken und anderen Besonderheiten wie der Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*, RL V). Die Artenspektren auf den Kalk-Magerrasen und Wacholderheiden sind dabei geprägt von der traditionellen Schafbeweidung. Auch ein vergleichsweise hoher Anteil der Wirtschaftswiesen im FFH-Gebiet ist artenreich. Neben den typischen Arten der mageren Glatthaferwiesen finden sich hier auch Trollblume (*Trollius europaeus*, RL 3) und verschiedene Sommerwurzarten (*Orobanche* spp.).

Bemerkenswerte und über das Artenschutzprogramm Baden-Württemberg betreute Arten (ASP-Arten) finden sich an den Trockenlebensräumen und insbesondere den Felsen. Dazu gehören neben Blütenpflanzen wie Hohlzunge (*Coeloglossum viride*, RL 2), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*, RL 3) oder Spatzenzunge (*Thymelaea passerina*, RL 2) auch Moos- und Farnpflanzen wie der Jura-Strichfarn (*Asplenium fontanum*). Im Bereich von eng verzahnten Felsflächen, Pionierrasen und Magerrasen wurden im Steinbruch „Nortel“ mit der Warzigen Trompetenflechte (*Cladonia pocillum*, RL V), der Bereiften Schildflechte (*Peltigera rufescens*, RL V) und *P. hymenia* (RL 2) auch gefährdete und besonders schützenswerte Flechten angetroffen

3.5.2 Fauna

Insbesondere im Waldbiotop „Wald östlich Hausen a.d. Fils“ (Biotop Nr. 5602, zwei Teile) sollen mit Rücksicht auf den stark gefährdeten Grünen Lindenbock (*Saperda octopunctata*, RL BW 2, besondere Verantwortung in Baden-Württemberg) und den ebenfalls stark gefährdeten Großen Linden-Prachtkäfer (*Scintillatrix rutilans*, RL BW 2) absterbende Linden belassen werden. Eine Nutzung ist hier bereits in der Vergangenheit unterlassen worden.

Laut Waldbiotopkartierung nutzen der Bergglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*, RL BW 1, [A223]) und das Bergkronwicken-Widderchen (*Zygaena fausta*, RL BW 3) zwei als Orchideen-Buchenwald [9150] kartierte Biotope („Seggen-Buchenwald Nordalbhänge nördlich Deggingen“ Nr. 4183 und „Wald an der Hungerhalde westlich Oberböhringen“ Nr. 5603) (S. 154).

Bei den 2017 durchgeführten Erhebungen wurde im südexponierten Hangwald im Gewann „Regenbogen“ oberhalb des Schönbachs (Gem. Wiesensteig) mit der Schwarzkäferart *Bolitophagus reticulatus* ein an den Zunderschwamm gebundener Pilzbesiedler festgestellt, der regional bisher nur wenig nachgewiesen werden konnte und landesweit als gefährdet eingestuft ist (BENSE 2002).

In der Lebensstätte der Großen Moosjungfer (*Leucorrhina pectoralis*, RL 1) wurden von M. Nowak im Laufe der Jahre weitere Libellenarten der Roten Liste Baden-Württembergs (HUNGER & SCHIEL, 2006) beobachtet: Kleine und Südliche Binsenjungfer (*Lestes virens*, *L. barbarus*, beide RL 2, bis 2008) sowie Schwarze und Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum danae*, RL 3, *S. flaveolum*, RL 2, vor 2008).

Die Höhlen und Felsen stellen wichtige Schwärm- und Überwinterungsorte für viele Fledermausarten dar. Bisher nachgewiesen sind neben den drei Arten des Anhang II Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*, RL 1), Großes Mausohr (*Myotis myotis*, RL 2) und Bechstein-

fledermaus (*Myotis bechsteinii*, RL 2) auch eine ganze Reihe von Arten des Anhang IV: Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, RL 3), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, RL 2), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*, RL 3), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, RL 2), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, RL 3), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*, RL 3). Dazu kommen an den Felsen ASP-Arten wie der Wiesenreben-Waldrautenspanner (*Horisme calligraphata*). Eine Art, die in Baden-Württemberg nur an der „Hausener Wand“ nachgewiesen ist.

Eine hohe Diversität an Tagfaltern kennzeichnet das magere Grünland und die anschließenden Saumbereiche. DIETERICH (2009) konnte auf den Weideflächen am Rufsteinhang 53 Tagfalterarten nachweisen (etwa 1/3 der in Deutschland außerhalb des Alpenraumes vorkommenden Tag- und Dickkopffalter), darunter 10 Arten der Roten Liste Baden-Württembergs. Auf Kalk-Magerrasen mit eher schütterer Vegetation findet sich der Schwarzfleckige Ameisenbläuling (*Maculinea arion*, RL 2). Daneben sind andere Bläulinge (z. B. Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*, RL V), Himmelblauer Bläuling (*P. bellargus*, RL 3), Zwerg-Bläuling (*Cupido minimus*, RL V)), der Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*), Perlmutterfalter (z. B. Feuriger Perlmutterfalter (*Argynnis adippe*, RL 3), Kaisermantel (*A. paphia*), Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*, RL V), Silberfleck-Perlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*, RL 3)) sowie Schreckenfaller (z. B. Wachtelweizen-Schreckenfaller (*Melitaea athalia*, RL 3), Ehrenpreis-Schreckenfaller (*M. aurelia*, RL 3)), Dickkopffalter (z. B. Komma-Dickkopffalter (*Hesperia comma*, RL 3), Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus serratulae*, RL 2)) und Widderchen (z. B. Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*, RL 3), Thymian-Widderchen (*Z. purpuralis*, RL 3) auf den Kalk-Magerrasen und Wacholderheiden und das Bergkronwicken-Widderchen (*Zygaena fausta*, RL 3)) im Übergang zu Felsen regelmäßig anzutreffen. Dazu treten bevorzugt auf den Mageren Flachland-Mähwiesen häufigere Wiesenarten wie Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*) oder Kleines Wiesenvögelein (*Coenonympha pamphilus*) sowie in Wäldern und an Säumen Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*, RL V), Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*) und Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*).

Auch zahlreiche und oftmals hochgradig spezialisierte Wildbienen kennzeichnen die Wacholderheiden und Kalk-Magerrase sowie die exponierten Felsen im Gebiet. Auf den Magerrasen und an den Felsen finden sich stark gefährdete Arten wie Bergklee-Sandbiene (*Andrena intermedia*, RL 2), Bezahnte Schmalbiene (*Lasioglossum laevigatum*, RL 2) oder Rote Schneckenhausbiene (*Osmia andrenoides*, RL 2) (KREH et al., 2015). Arten wie der Libellen Schmetterlingshaft (*Libelloides coccajus*, RL 2), die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*, RL 2), der Pillendreher (*Sisyphus schaefferi*, RL 2) und an wenigen Stellen der Deutsche Sandlaufkäfer (*Cylindera germanica*, RL 1) finden sich bevorzugt in den eher spärlich bewachsenen Bereichen der Magerrasen oder Mageren Flachland-Mähwiesen. Gerade die ASP-Art Deutscher Sandlaufkäfer ist dabei auf Rohbodenstandorte angewiesen.

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Die Waldbiotopkartierung hat viele nach Naturschutz- oder Waldrecht geschützte Biotope erfasst, die nicht nach FFH-RL geschützt sind (s. Anhang B), darunter natürliche offene Felsbildungen, Schluchten, Tobel oder Klingen, Feldgehölze, Steinsamen-Traubeneichen-Wälder, Sukzessionswälder, Eichen-Sekundärwälder und Wälder mit seltenen Pflanzen- oder Tierarten als weitere naturschutzfachlich interessante Waldtypen.

Hecken und Feldgehölze stellen neben den Magerrasen auch den Löwenanteil der erfassten Offenlandbiotope. Dazu kommen insbesondere in den Staunässebereichen am Übergang zum wasserstauenden Braunjura (Hanglagen) auch – meist kleinflächig - Nassstellen (Sickerquellen, Feucht- und Nasswiesen, Sümpfe, Röhrichte, Großseggen-Riede und Hochstaudenfluren).

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Naturschutz kann auf ausgewählten Flächen immer nur bestimmte Ziele erreichen. Auf der gleichen Fläche können nicht Arten mit verschiedenen Lebensraumsansprüchen oder verschiedene Lebensraumtypen gefördert werden. Dies gilt umso mehr, als stabile Populationen und Populationsstrukturen (Metapopulationsdynamik) auch auf eine bestimmte Ausdehnung des jeweiligen Habitats angewiesen sind. Eine Maximierung struktureller Diversität auf möglichst kleiner Fläche fördert in der Regel Allerweltsarten (Ubiquisten) und dient damit eben gerade nicht der Erhaltung anspruchsvoller, an charakteristische Qualitäten und die Existenz von Kernbereichen eines Lebensraumes angepasster Arten. Anpassung an charakteristische Qualitäten bedeutet die Notwendigkeit zur Vorhaltung von Bereichen eines Lebensraumes, die dann nicht von Randeffekten betroffen sind, also über eine ausreichende Flächengröße und damit eine ausreichende Abschirmung zu angrenzenden Lebensraumtypen verfügen.

Für größere Flächen wirksame naturschutzfachliche Zielkonflikte betreffen im FFH-Kontext z. B. das Management von magerem Grünland in Richtung auf Flachland-Mähwiesen oder Magerrasen. In der naturschutzfachlichen Wertigkeit schenken sich beide LRT sicherlich wenig. Entsprechende Entscheidungen zum Entwicklungsziel können und sollten damit auch an die Nutzungsperspektive gebunden werden. Es werden damit in der Regel auch keine irreversiblen Veränderungen bewirkt. So wurden im Rahmen der Kartierung zum MaP verschiedene, schwer zugängliche und inzwischen beweidete ehemalige Flachland-Mähwiesen mit deutlichem Entwicklungspotential zum Magerrasen, dann auch als Magerrasen erfasst.

Vorschläge für Freistellungen zur Wiederherstellung von Triebwegen und Magerrasenverbund betreffen auch Flächen, die inzwischen als Waldbiotop kartiert worden sind (z. B. Flächen am Kornberg, Westhang des Michelbergs, westlicher Nordhang des Wasserbergs). Auch hier werden wertvolle Lebensräume getauscht und es ist bei entsprechenden Entscheidungen jeweils der Nutzungs- und Naturschutzkontext (räumliche Bedeutung) zu berücksichtigen. Eine besondere Rolle hat dabei neben unmittelbar die jeweilige Fläche betreffenden naturschutzfachlichen Effekten auch die Herstellung von Biotop- und Weideverbänden. Freistellungen betreffen durchaus wichtige Nahrungspflanzen für eine Vielzahl von Insekten (z. B. Heckenrosen). Der Kontext der Erhaltung entsprechender Nahrungsgrundlagen ist bei Freistellungen immer zu berücksichtigen und steht keinesfalls zwingend im Widerspruch zur Schaffung auch großräumiger Magerrasen und Weideverbände.

Ein herausragender Zielkonflikt gerade im FFH-Gebiet „Filsalb“ ist prinzipiell die Beweidung von Flachland-Mähwiesen. Zu bevorzugen ist auf den entsprechenden Flächen grundsätzlich die Mahd mit Erhaltungsdüngung als für die Entstehung des Lebensraumtyps verantwortlicher Nutzungsform. Mahd erfordert Bewirtschafter. Sind diesen nicht vorhanden, so ist Beweidung als Alternative immer in Betracht zu ziehen und der Verbrachung in jedem Fall vorzuziehen. Beweidung kann bei entsprechender Umsetzung aber zum Verlust von Flachland-Mähwiesen und deren Reichtum an charakteristischen Arten führen. Die Beweidung erfordert zur Erhaltung der wertgebenden Komponenten von Flachland-Mähwiesen immer ein Monitoring mit der Bereitschaft zur Anpassung der Bewirtschaftungsabläufe, also eine fachliche Begleitung und Betreuung an der Schnittstelle von Landnutzung und Naturschutz.

Kleinflächig wirksame Zielkonflikte ergeben sich bei der Freistellung von Felsen als Voraussetzung für die Entwicklung einer besonders wertgebenden, an die Extrembedingungen freistehender Felswände angepassten Vegetation. Entsprechende Freistellungen betreffen ggf. auch schützenswerte Waldbestandteile - Stichwort Lichtwälder. Darüber hinaus können Freistellungen auch den Besucherdruck an oder auf entsprechenden Felsen erhöhen und sind damit für jeden Einzelfall abzuwägen. Entsprechende Vorschläge, die besonders relevante Felsen betreffen, werden im Rahmen des MaP gemacht.

Im Zusammenhang mit der Anlage vielfach nicht standortgerechter Fichtenforste, war die Kahlschlagswirtschaft in der Vergangenheit Voraussetzung dafür, dass es der Gelbbauchunke gelungen ist in der Fläche ihren Bestand zu halten. Die Gelbbauchunke ist zwingend auf entspre-

chende, anthropogen entstandene Sekundärlebensräume angewiesen, nachdem Überschwemmungspflüzen in naturnahen und größeren Auen heute fast nicht mehr existieren. Die im Prinzip begrüßenswerte naturnahe Waldwirtschaft gefährdet somit die Bestände der nationalen Verantwortungsart und als Art des Anhang II und IV der FFH-Richtlinie besonders und streng geschützten Gelbbauchunke. Lösungen bieten hier Konzepte, die auf besonders geeigneten Standorten den Schutz der Gelbbauchunke vor den klassischen Komponenten der naturnahen Waldwirtschaft priorisieren - also Zulassung zumindest kleinflächiger Kahlschläge und Förderung der Entstehung oder Erhaltung von Fahrspurpflüzen.

Auch die nach der Wasserrahmenrichtlinie als naturschutzfachliche Aufwertung geforderte Herstellung von Durchgängigkeit in Fließgewässern beinhaltet Risiken und ist daher nicht vorbehaltlos und überall umzusetzen. Zum einen sind natürliche Querstrukturen insbesondere in Oberläufen eine unabdingbare Voraussetzung zur Vermeidung von Tiefenerosion und der damit verbundenen, ins Umfeld wirkenden Absenkung von Grundwasserspiegeln. Natürliche Querstrukturen sind für Gewässertiere in der Regel überwindbar. Als Barriere wirkende Querbauten oder Dolen, verhindern auch im Gebiet „Filsalb“ die Besiedlung von als Lebensraum für die Groppe durchaus geeigneten Fließgewässerstrecken aus dem Unterlauf. Zum anderen gewähren insbesondere Verdolungen in Unterläufen einen Schutz vor Einwanderung der in Mitteleuropa verheerend invasiv wirkenden nordamerikanischen Krebsse, die mit der Verbreitung der Krebspest unweigerlich zum raschen und vollständigen Zusammenbruch der Populationen einheimischer Arten in den betroffenen Gewässerstrecken führen.

Schließlich ist die Räumung von Stehgewässern mit gezielter Entfernung durchaus seltener Arten wie der Krebsse (*Stratiotes aloides*) immer ein Eingriff in bestimmte Entwicklungsstadien von Ökosystemen. Ohne entsprechende Eingriffe geht aber das System an sich verloren (Parallele zu den Mähwiesen). Entsprechende Eingriffe sind daher trotz der Schädigung von eigentlich erhaltenswerten Tier- und Pflanzenbeständen unverzichtbar.

Die Lebensstätte des Grünen Koboldmooses befindet sich in zwei kleinen Teilbereichen (0,4 ha, bzw. 1,2 ha) innerhalb der Naturschutzgebiete „Kornberg“ und „Rufsteinhänge und Umgebung“. Ziel der Naturschutzgebiete ist die Erhaltung der natürlichen Lebensräume, u.a. der Waldmeister-Buchenwälder [9130] und der Orchideen-Buchenwälder [9150] sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen. Das Grüne Koboldmoos tritt in den NSG nicht in natürlichen Lebensräumen, sondern in naturfernen Fichtenforsten auf. Gemäß den Naturschutzgebietsverordnungen ist eine Umwandlung der Nadelholzreinbestände in Laubwald angestrebt. Dies verursacht einen Konflikt mit dem Ziel der Erhaltung des stark gefährdeten Grünen Koboldmooses. Im Fall der Naturschutzgebiete „Kornberg“ und „Rufsteinhänge und Umgebung“ werden die Ziele der NSG-Verordnung dem Schutz des Koboldmooses übergeordnet. Das Hauptvorkommen der Art befindet sich aber im südwestlichen Teil des FFH-Gebietes, im Bereich Filstal und Schönbach. Hier gibt es eine mittelgroße stabile Population, die in ihrem Bestehen gesichert ist. Der Erhaltungszustand des Grünen Koboldmooses im FFH-Gebiet wird sich durch den Verlust der kleinen Teilflächen am Kornberg und Rufstein nicht verändern. Langfristig können dort somit ohne nachhaltige Schädigung des Erhaltungszustandes des Koboldmooses neue FFH-Lebensraumtypen durch die Umwandlung der dortigen naturfernen Fichtenforste in naturnahe Laubmischwälder geschaffen werden. In den südwestlichen Teilen des FFH-Gebietes und damit im Bereich des Verbreitungsschwerpunktes der Art wird dagegen der Schutz des Grünen Koboldmooses priorisiert. Die Ausweisung von Jagdgebieten für Fledermäuse tritt dahinter auf insgesamt kleiner Fläche zurück

Es werden keine ernsthaften Konflikte im Zusammenhang mit der Erhaltung von Vogelarten gesehen. Sicher führen Freistellungen auf Wacholderheiden zum Verlust an Brutmöglichkeiten für z. B. den Neuntöter. Gleichzeitig benötigt gerade diese Art entsprechende Offenlandflächen zum Nahrungserwerb.

Spezielle Zielkonflikte zwischen Maßnahmenempfehlungen und dem Schutz von ASP-Arten werden nicht gesehen. Erkannte und durch eine entsprechend raumwirksame Planung zu lösende Zielkonflikte ergeben sich eher zwischen verschiedenen ASP-Gruppen (z. B. Schutz von Pflanzenarten und Schaffung von Rohbodenstandorten).

Zielkonflikte zwischen den im Waldmodul behandelten Schutzgütern werden ebenfalls nicht gesehen.

Lichter Wald:

Natürlich lichte Wälder, entstanden durch Standortextreme (Schroffhanglage, Trockenheit), geomorphologische Aktivität (Schutt- und Blockhalden, Erosionsbereiche) und Schadereignisse (Sturm, Eis- und Schneebruch, Feuer oder Pathogene) sowie im Rahmen natürlicher Sukzessionsabfolgen, bieten durch ihre teilweise extremen Bedingungen Existenzmöglichkeiten für angepasste Organismen (MICHIELS, 2015). Bei Auftreten solcher Kleinlebensräume sollten Chancen im Bereich Artenschutz, insbesondere im Hinblick auf Zielartenkonzepte eruiert werden. Von einer umgehenden aktiven Unterstützung der Wiederbewaldung kann in solchen Fällen abgesehen werden. Hierbei ist die Pflicht des Waldbesitzers zur Wiederaufforstung nach § 17 LWaldG zu beachten, wobei ein Verlängerungszeitraum durch die UFB genutzt werden soll, da ein standortgerechter Wald durch Naturverjüngung i.d.R. zu erwarten sein wird. In Betracht zu ziehen ist auch die Möglichkeit einer lediglich teilflächigen Wiederbewaldung an verjüngungsgünstigen Stellen (STIEGLER & BINDER, 2015). Zusätzlich besteht bei dauerwaldartiger Bewirtschaftung und einer stärkeren Beteiligung von Lichtbaumarten, in den süd-exponierten lichten Bereichen, die Möglichkeit der Begünstigung durch geringe Vorratshaltung. Die Qualifizierung der Buche in Gruppen ergibt weitere lichte Bestandespartien.

Laut Waldbiotopkartierung nutzen der Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*, RL BW 1, [A223]) und das Bergkronwicken-Widderchen (*Zygaena fausta*, RL BW 3) einige Felshabitate und zwei als Orchideen-Buchenwälder [9150] kartierte Biotope („Seggen-Buchenwald Nordalbhänge nördlich Deggingen“, Nr. 4183 und „Wald an der Hungerhalde westlich Oberböhringen“ Nr. 5603). Die Lebensraumsprüche der Arten erfordern besonders lichte, strauch- und unterwuchsarme Bestandessituationen, wie sie ohne gezielte Bewirtschaftung in der Naturnahen Waldwirtschaft nur durch zufällige (katastrophische) Ereignisse wie Käfermassenvermehrungen (hier v. a. Buchenprachtkäfer (*Agrius viridis*)) oder Stürme auftreten würden. Für Orchideen-Buchenwälder [9150] wird die Entwicklungsmaßnahme 6.3.14 Lichter Wald vorgeschlagen. Für die Felsbiotope [8210], in denen die Arten vorgefunden wurden, wird das Entfernen beschattender Gehölze empfohlen.

Hutewald Nordalb im Waldmeister-Buchenwald [9130]

Im Bereich der Nordalb, nördlich Deggingen, werden seit 2008 alte Hutewaldflächen reaktiviert. Derzeitig beträgt die Projektfläche 16,6 ha. Die Projektfläche überschneidet sich mit dem Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald [9130]. Die Reaktivierung beinhaltet eine Auflichtung, flächigen Aushieb von Naturverjüngung und teilweise Reisigbeseitigung (Entnahme von Totholz). Jährlich dreimalig findet eine Beweidung mit Schafen und teilweise mit Ziegen statt. Somit ist die lebensraumtypische Bodenvegetation verändert und die Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten beeinträchtigt.

Insgesamt sind die Ziele der Maßnahme voraussichtlich mit den Anforderungen des Lebensraumtyps in Einklang zu bringen. Die Altbaumstruktur (mit „Weidbuchen“) soll langfristig erhalten werden. Mit der Förderung der Baumarten Buche, Ahorn, Esche und Eiche werden jeweils lebensraumtypische Baumarten herausgepflegt. Ebenso sieht das Konzept eine Erziehung von „Weidbuchen“-Anwärtern vor und ermöglicht somit eine lebensraumtypische Verjüngung. Die Entnahme von Totholz dürfte durch die Förderung der alten „Weidbuchen“ kompensiert oder überkompensiert werden, da eine Akkumulation von Kronen-totholz und hiermit verbundenen Habitatstrukturen zu erwarten ist.

Sofern die Weidenutzung die o. g. Aspekte berücksichtigt, dem Pfleglichkeitsgebot nach dem LWaldG (§ 12 ff) gerecht wird und insbesondere Boden, Bodenfruchtbarkeit und einen biologisch gesunden Waldbestand erhält, wird davon ausgegangen, dass die Reaktivierung der historischen Waldnutzungsform mit den Erhaltungszielen des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald [9130] noch vereinbar ist. Der Anteil liegenden Totholzes sollte nicht reduziert werden. Das Totholz kann so gelagert oder manipuliert werden, dass die Beweidung nicht erschwert oder gefährdet wird.

Weitere Hinweise können dem Merkblatt Waldweide (FORSTBW, 2017) entnommen werden.

Hinsichtlich der weiteren im Gebiet nachgewiesenen naturschutzrelevanten Holzkäferart *Bolitophagus reticulatus*, der sich in Zunderschwämmen an anbrüchigen oder abgestorbenen Buchen entwickelt, sind keine Zielkonflikte zu erwarten.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

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

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

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig¹ wenn,

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

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

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig¹ wenn,

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

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

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

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

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

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

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

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. 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 Krebschieren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion)
- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen

Entwicklungsziele:

- Entwicklung des Stillgewässercharakters in stark verlandeten Teichen (Entschlammung)
- Entwicklung einer zumindest in Teilen unbeschatteten Wasserfläche

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:

- Renaturierung von Fließgewässern durch Stärkung der Eigendynamik
- Verbesserung der Überschwemmbarkeit z. B. durch Anhebung der Gewässer-
sohle
- Herstellung der Durchgängigkeit (Gewässerverbund) unter Berücksichtigung
der notwendigen Abschirmung von Beständen des Steinkrebsees gegenüber
invasiven Krebsen
- Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auentypischen Vegetation im
Umfeld des Lebensraumtyps
- Entwicklung von starkem Altholz insbesondere entlang von Gewässerläufen au-
ßerorts als Voraussetzung für eigendynamische Prozesse und Entwicklun-
gen

5.1.3 Wacholderheiden [5130]Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen
Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der frischen bis trockenen, nährstoffarmen, kalkreichen oder boden-
sauren Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Magerrasen,
landschaftsprägenden Wachholderbüschen und einzelnen anderen Gehöl-
zen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung mit Arten der Trespen-
Halbtrockenrasen (*Mesobromion erecti*), Subatlantischen Ginsterheiden (*Ge-
nition*) oder Borstgrastriften und Borstgrasheiden der Tieflagen (*Violion
caninae*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünsti-
genden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Wacholderheiden auf geeigneten Standorten insbesondere
auch zur Förderung eines Wacholderheiden- und Magerrasenverbundes
- Förderung von landschaftsprägenden Einzelbäumen auf beweideten Wachol-
derheiden (Hutebuchen)

5.1.4 Kalk-Pionierrasen [*6110]Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen
Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhält-
nisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstat-
tung, insbesondere mit Arten der Thermophilen süd-mitteuropäischen Kalk-
felsgrus-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 begünsti-
genden Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Thermophilen süd-mitteuropäischen Kalkfelsgras-Gesellschaften (*Alyso alyssoidis*-*Sedion albi*)
- Entwicklung offener, besonnter und flachgründiger Standorte mit anstehendem Fels und Rohbodenstellen

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 Pfriemengras-Steppen (*Festucetalia valesiaca*) oder Blaugras-Rasen (*Seslerion albicantis*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen
- Entwicklung von Kalk-Magerrasen insbesondere auch zur Förderung eines Wacholderheiden- und Magerrasenverbundes

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

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 Pfriemengras-Steppen (*Festucetalia valesiaca*) oder Blaugras-Rasen (*Seslerion albicantis*) und mit bedeutenden Orchideenvorkommen
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur unter besonderer Berücksichtigung ausgebildeter Orchideenbestände einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen
- Entwicklung von orchideenreichen Kalk-Magerrasen insbesondere auch zur Förderung eines Wacholderheiden- und Magerrasenverbundes

5.1.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufeln und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern
- Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik
- Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (*Filipendulion ulmariae*), nitrophytischer Säume voll besonnener 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 dem Lebensraumtyp angepassten Pflege

Entwicklungsziele:

- Schutz von Hochstaudenfluren vor Störungen (z.B. Stoffablagerung, Tritt- und Befahrungsschäden)
- Schutz von Hochstaudenfluren vor Stoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen
- Entwicklung von Hochstaudenfluren an geeigneten Standorten insbesondere der Bachauen

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 elatioris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen an geeigneten Standorten durch entsprechend angepasste Nutzung
- Herstellung eines Mähwiesenverbundes im Gesamtgebiet

5.1.9 Kalktuffquellen [*7220]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Geländemorphologie mit charakteristischen Strukturen, wie moosreiche Sinterstufen und -terrassen
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortverhältnisse wie natürliche Dynamik der Tuffbildung, hydrologische und hydrochemische Verhältnisse auch in der Umgebung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Quellfluren kalkreicher Standorte (*Cratoneurion commutati*)
- Erhaltung einer naturnahen und störungsarmen Pufferzone

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Bestände an geeigneten Standorten durch Nutzungsanpassungen und Förderung des natürlichen Artenspektrums
- Förderung des Artenreichtums der Quellvegetation und Quellfauna durch Optimierung der Standortbedingungen

5.1.10 Kalkschutthalden [*8160]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, natürlichen und naturnahen Kalk- und Mergelschutthalden
- Erhaltung der natürlichen dynamischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Wärmeliebenden Kalkschutt-Gesellschaften (*Stipetalia calamagrostis*), Montanen bis subalpinen Feinschutt- und Mergelhalden (*Petasion paradoxo*) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Kalkschutthalden in durch entsprechende Schuttfächer geprägten Trockenrasen

5.1.11 Kalkfelsen mit Felsspaltenevegetation [8210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Kalk-, Basalt- und Dolomithfelsen 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:

- Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfelsspalten- und Kalkfugen-Gesellschaften besonnener Standorte (*Potentilletalia caulescentis*) oder charakteristischen Moos- und Flechtengesellschaften

5.1.12 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:

- Entwicklung und anschließende Sicherung von Lebensstätten für Höhlen nutzende Tierarten

5.1.13 Waldmeister-Buchenwald [9130]Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung einschließlich einer lebensraumtypischen Naturverjüngung
- Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

5.1.14 Orchideen-Buchenwälder [9150]Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse mäßig trockener bis trockener, skelettreiche Kalkstandorte
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Seggen-Buchenwaldes, Orchideen-Buchenwaldes oder wärmeliebenden Kalk-Buchenwaldes trockener Standorte (Carici-Fagetum) oder des Blaugras-Buchenwaldes, Steilhang-Buchenwaldes oder Fels- und Mergelhang-Buchenwaldes (Seslerio-Fagetum) sowie einer wärmeliebenden Strauch- und Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung einschließlich einer lebensraumtypischen Naturverjüngung
- Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

5.1.15 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse der trockenen bis wechselltrockenen Standorte
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (*Galio sylvatici-Carpinetum betuli*)
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik
- Erhaltung einer an die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung angepassten Waldbewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung einschließlich einer lebensraumtypischen Naturverjüngung
- Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

5.1.16 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 (*Quercu petraeae-Tilietum platyphylli*), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (*Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft*), Spitzahorn-Sommerlinden-Waldes (*Acer platanoidis-Tilietum platyphylli*) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwaldes (*Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani*) mit einer artenreichen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Lindenarten (*Tilia platyphyllos* und *Tilia cordata*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Mehlbeere (*Sorbus aria*) sowie einer artenreichen Krautschicht
- Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

5.1.17 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Auwaldbeständen mit der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) sowie einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Entwicklung naturnaher Gewässerabschnitte mit der zugehörigen Überschwemmungsdynamik unter besonderer Berücksichtigung der Vermeidung von Tiefenerosion bzw. einer Anhebung der Gewässersohle (Förderung und Zulassen natürlicher Querstrukturen)
- Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des charakteristischen Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Auendynamik
- Entwicklung unterschiedlicher Altersstadien inklusive lückiger Bestände und Totholz (liegend und stehend)

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.

5.1.18 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) [1042]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus mehreren dauerhaft wasserführenden, flachen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten, möglichst fischfreien Kleingewässern in Mooren, Feuchtgebieten und Flussauen
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer
- Erhaltung einer lückigen bis höchstens mäßig dichten Tauch- und Schwimmblattvegetation sowie von lichten Seggen-, Binsen- oder Schachtelhalm-Beständen
- Erhaltung von Mooren, magerem Grünland und Gehölzbeständen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Jagd-, Reife- und Ruhehabitate

Entwicklungsziele:

- Aus Mangel an sinnvollen Möglichkeiten werden keine Entwicklungsziele für die Große Moosjungfer im Gebiet formuliert.

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Förderung von Nektarquellen an Waldwegen

5.1.20 Alpenbock (*Rosalia alpina*) [*1087]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von buchengeprägten Laubwäldern in sonnenexponierten Lagen sowie von sonstigen lichten Baumgruppen
- Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an Alt- und Totholz, insbesondere von Rotbuche (*Fagus sylvatica*) sowie von Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)
- Erhaltung der besiedelten Bäume sowie des besiedelten Totholzes und von potentiellen Brutbäumen in deren Umfeld

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Populationsgröße innerhalb der Lebensstätte

- Entwicklung von weiteren dauerhaft besiedelbaren Laubholzbeständen in sonnenexponierten Lagen im Nahbereich der Lebensstätte
- Verringerung der ablenkenden Wirkung von Holzlagerungen im Bereich der Lebensstätte und auf weiteren für die Besiedlung geeigneten Flächen
- Reduzierung der Fallenwirkung durch Brenn- und Stammholzlager
- Entwicklung eines Biotopverbunds

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten, dauerhaft wasserführenden, vorzugsweise kleinen Fließgewässern mit einer natürlichen Gewässerdynamik und zahlreichen Versteckmöglichkeiten, wie lückige Steinauflagen, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Totholz oder überhängende Uferbereiche
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment-, Nährstoff- oder Insektizidbelastungen
- Erhaltung von standorttypischen Ufergehölzen
- Erhaltung von Ausbreitungsbarrieren zwischen Vorkommen von Steinkrebsen und invasiven Flusskrebsen zur Vermeidung einer Einschleppung der Krebspest oder einer Verdrängung durch Konkurrenz
- Erhaltung der Art durch Einhaltung einer strikten Krebspestprophylaxe

Entwicklungsziele:

- Vernetzung vorhandener (Teil-)Populationen
- Abschirmung vorhandener Populationen gegen die Einwanderung invasiver Krebsarten

5.1.22 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 des derzeitigen Gewässergütezustandes durch Reduzierung diffuser Einträge und punktförmiger Einleitungen
- Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer zur Vernetzung von Teilpopulationen im Bereich von Dohlen und Querbauwerken
- Verbesserung der Wandermöglichkeiten im Gewässernetz und insbesondere der Möglichkeiten zur Einwanderung in kleinere Seitengewässer und damit der Wiederbesiedlung von Oberläufen (z. B. nach Schadereignissen, nach Austrocknung)
- Förderung der Eigendynamik von Fließgewässern ggf. in Kombination mit Initialmaßnahmen zur Beseitigung von Hartverbau

- Aktives Bestands- und Besiedlungsmanagement in isolierten Gewässerbereichen in enger Absprache mit den zuständigen Behörden

5.1.23 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation
- 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:

- Erweiterung der vorhandenen Lebensstätte durch Schaffung von Besiedlungspotentialen in weiteren Teilgebieten (z. B. Teiche und Tümpel oberhalb Kuchen)

5.1.24 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Restitution von Gelbbauchunkenpopulationen in Waldbereichen ohne geeignete Kleinstgewässerdynamik
- Ausweisung von Dynamisierungsbereichen für die Gelbbauchunke mit entsprechender forstlicher und Unken fördernder Bewirtschaftung
- Entwicklung und Verbesserung von Wandermöglichkeiten entlang von Fließgewässern und Gräben

5.1.25 Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) [1304]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laubwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Grünland und insbesondere großflächigen Streuobstwiesen
- Erhaltung der genutzten Quartiere sowie von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Wochenstuben-, Sommer-, Winter-, Zwischen- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation

- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere flugaktive Insekten und Spinnen im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Entwicklung eines weiteren Quartierangebotes auch außerhalb des Natura 2000-Gebiets und geeigneter Jagdhabitats im räumlichen Verbund

5.1.26 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit 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
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Tunneln, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von für die Mopsfledermaus zugänglichen Spaltenquartieren in und an Gebäuden, insbesondere Fensterläden oder Verkleidungen als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere
- 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 flugaktive Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Entwicklung eines erweiterten Quartierangebotes durch den Verzicht der Nutzung potenzieller Quartierbäume und eine Anhebung des Bestandsalters im Laubwald
- Entwicklung geeigneter Jagdhabitats im räumlichen Verbund zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Lebensstätten, z. B. durch Erhöhung des Bestandsalters in größeren zusammenhängenden Waldbereichen

5.1.27 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen

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

Entwicklungsziele:

- Entwicklung eines erweiterten Quartierangebotes durch den Verzicht der Nutzung potenzieller Quartierbäume (v. a. Bäume mit spezifischen Merkmalen wie Höhlen, Zwiesel, unförmig verwachsene Stammverletzungen, abgeplatzter Rinde und weiteren Rindenspalten) und der Ausweisung von 10 Habitatbäumen je Hektar (bevorzugt Buchen mit einem Alter von mindestens 150 Jahren)
- Entwicklung und gezielte Förderung von Hochstamm-Obstbaumwiesen (v. a. mit Apfelbäumen, da diese schneller als andere Obstsorten Baumhöhlungen ausbilden) im Offenland in den niedrigen Lagen des FFH-Gebietes zur Vergrößerung des Quartierangebotes und der Jagdgebiete
- Entwicklung von Hecken, Obstwiesen, bachbegleitenden Gehölzen und weiteren Strukturelementen der Kulturlandschaft als Jagdhabitate. Dies führt zugleich zur räumlichen Vernetzung (Leitlinien für Flugrouten) der einzelnen Gebietsteile des betroffenen Natura 2000-Gebiets sowie zur Vernetzung mit angrenzenden Natura 2000-Gebieten im Sinne der Entwicklung eines zusammenhängenden Schutzgebietssystems Natura 2000

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen
- Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren

- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Entwicklung eines weiteren Quartierangebotes auch außerhalb des Natura 2000-Gebiets und geeigneter Jagdhabitats im räumlichen Verbund
- Entwicklung von laubbaumreichen Altholzbeständen als Jagdhabitats
- Entwicklung von Hecken, Obstwiesen, bachbegleitenden Gehölzen und weiteren Strukturelementen der Kulturlandschaft als Jagdhabitats. Dies führt zugleich zur räumlichen Vernetzung (Leitlinien für Flugrouten) der einzelnen Gebietsteile des betroffenen Natura 2000-Gebiets sowie zur Vernetzung mit angrenzenden Natura 2000-Gebieten im Sinne der Entwicklung eines zusammenhängenden Schutzgebietssystems Natura 2000.

5.1.29 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern
- Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen
- Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (*Alnus glutinosa* und *Alnus incana*), Weiden (*Salix* spp.) und Pappeln (*Populus* spp.), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen
- Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen
- Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefällten und von diesem noch genutzten Bäumen

Entwicklungsziele:

- Entwicklung einer durchgängigen Weichholzaue
- Konzept zur Besucherlenkung in Rücksprache mit dem Biberschutzbeauftragten (z. B. Problem freilaufende Hunde)

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen
- Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume
- Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefwieseln, insbesondere von Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) oder von Erlen (*Alnus* spp.)
- Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen

Entwicklungsziele:

- Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

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

5.1.32 Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) [1882]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Getreide-Äckern, vorzugsweise mit wintergetreidebetonter Fruchtfolge, einschließlich angrenzender Randbereiche, wie Wegränder und Feldraine
- Erhaltung der Spelz-Trespe bis zu deren Samenreife, auch in angrenzenden Randbereichen, wie Wegrändern und Feldrainen
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Förderung des extensiven Anbaus von Dinkel und Wintergetreide (keine Herbizide, lichte Bestände)
- Entwicklung dauerhaft tragfähiger Bestände auf den ehemaligen Bestandsflächen im Umfeld der Wannenhöfe bei Aufhausen

5.1.33 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von wärmebegünstigten Säumen, Waldrändern und Wäldern auf kalkhaltigen Lehm- und Tonböden sowie Rohböden mäßig nährstoffreicher Standorte mit Moderhumus
- Erhaltung eines Mosaiks halbsonniger Standorte mit lockerer Strauch- und Baumschicht
- Erhaltung von Rohböden als Lebensraum der, den Frauenschuh bestäubenden, Sandbienen-Arten (*Andrena* spp.)
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung von vor Trittbelastungen und Befahrung ausreichend ungestörten Bereichen

Entwicklungsziele:

- Förderung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege

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 Kapitel 6.2 formuliert.

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

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

6.1 Bisherige Maßnahmen

Im Offenland wurden und werden zahlreiche Maßnahmen über das Agrarumweltprogramm Förderprogramm für Agrarumwelt, Klima und Tierwohl (FAKT), Vertragsnaturschutz oder durch Einzelbeauftragung im Rahmen der Landschaftspflegeleitlinie (Teil B) umgesetzt. Mit dem „Filsalb“-Projekt wurde für das obere Filstal ein umsetzungsorientierter Maßnahmenplan entwickelt, der es erlaubt verfügbare Gelder aus Agrarumweltprogrammen und Ausgleichsmitteln aus Großprojekten (Schnellbahntrasse, Altbauaufstieg A8) in Naturschutzmaßnahmen zu bündeln, durch die prägende Elemente und Artvorkommen in ihrem Bestand gestützt oder gestärkt werden können. Die entsprechenden Maßnahmen und Umsetzungsschwerpunkte sind in der 2015 herausgegebenen Broschüre „Landschaftspflegeprojekt Filsalb“ ausführlich dargestellt (KREH, LANG & JÄGER, 2015).

Besonderer Schwerpunkt der Maßnahmen sind die Etablierung und großräumige Aufrechterhaltung von Beweidungssystemen insbesondere durch Schäferbetriebe. Dazu kommt die Wiedereinrichtung der Ziegenbeweidung an besonders steilen und im Zuge von Ausgleichs- und Verbundmaßnahmen freigestellten Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen durch die 2004 etablierte Weidengemeinschaft „Goißatäle“. Der Rückschnitt durchgewachsener Hecken war zentrales Anliegen eines 2016 im Gebiet umgesetzten Projektes.

Die Vorkommen von Waldlebensraumtypen und Arten werden durch folgende Maßnahmen in ihrer ökologischen Wertigkeit geschützt:

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

die VwV „Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW.

- Gesetzlicher Schutz von Teilen der Gebietskulisse im Rahmen der bestehenden Schonwald-, Naturschutzgebiets- und Landschaftsschutzgebietsverordnungen (§ 32 LWaldG, §§ 23 und 26 BNatSchG) und Integration in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Gesetzlicher Schutz nach § 30a LWaldG, § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG (Waldbiotope) und Integration von Ergebnissen der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Ab 01.02.2010 verbindliche Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes innerhalb der Staatswaldflächen im Landesbetrieb ForstBW und Empfehlung der Umsetzung in den Kommunalwaldbetrieben.
- Im Staatswald des FFH-Gebietes wurden Schwarzspecht-Höhlenbäume kartiert. Die Höhlenbäume sind häufig als Habitatbäume oder als Kristallisationspunkt durch Ausweisung von Habitatbaumgruppen im Rahmen des AuT-Konzeptes gesichert.
- Einzelne, häufig auch touristisch genutzte Felsbiotope wurden bereits in der Vergangenheit in regelmäßigen Abständen freigestellt.
- Regelmäßige Pflege von Sonderbiotopen in Abstimmung mit der Naturschutzverwaltung.

Für den Alpenbock wurden im Bereich des felsdurchsetzten Oberhangs der Ungerhalde an der Nordalb bei Deggingen und am Rufstein bei Gruibingen vor mehreren Jahren Auflichtungen und Freistellungen (Felsen und Magerrasen) durchgeführt. Dabei wurden gezielt exponierte Hochstubben als mögliches Brutmaterial erzeugt.

Eine punktuell ebenfalls überaus wichtige Maßnahme sind die vom BNAN am Gewässer „Turm“ umgesetzten Pflegemaßnahmen. Kammolch und Große Moosjungfer kommen im Gebiet nur an diesem Gewässer vor und profitieren von der umgesetzten Pflege. Am Gewässer wird jährlich eine Mahd teilweise in Kombination mit Gehölzrückschnitt umgesetzt. Darüber hinaus wurde 2012 im Rahmen einer größeren Pflegeaktion die Krebschere großflächig aus dem Gewässer entnommen.

Das Artenschutzprogramm Baden-Württemberg bestimmt nachdrücklich die naturschutzfachlichen Maßnahmenplanungen im Gebiet des MaP „Filsalb“. Betreute Artengruppen umfassen neben der Vegetation vor allem auch die Libellen und Schmetterlinge (Tag- und Nachtfalter), die Wildbienen, die Heuschrecken und die Käfer. Das Artenschutzprogramm erlaubt im Zuge regelmäßiger Begehungen die detaillierte Abstimmung von Maßnahmen bzw. Maßnahmenpaketen und schließt die Kontrolle von Umsetzungserfolgen ein. Übereinstimmend fordern die für das Gebiet des MaP „Filsalb“ zuständigen ASP-Betreuer „mehr Mut zum Eingriff, auch mit experimentellem Charakter“ nicht nur aber auch im Sinne der Herstellung und bewussten Förderung von Rohbodenstandorten – Viehtritt und Bodenarisse aus Befahrung als unverzichtbare Komponenten gerade für besonders seltene Arten.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

Mahd in Grünland-Lebensräumen (Maßnahmengruppe M)

Magere Flachland-Mähwiesen (englisch: hay meadows - Heuwiesen) sind ein Lebensraumtyp mit Verbreitungsschwerpunkt in Baden-Württemberg. Dem Land kommt innerhalb der EU eine besondere Verantwortung zur Erhaltung dieses Lebensraumtyps an der Schnittstelle von Landnutzung und Naturschutz zu. Die Grünlandforschungseinrichtung des Landes Baden-Württemberg (Landeszentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchviehwirtschaft, Wild und Fischerei, LAZBW) hat eine auf die Zielgruppe Landwirtschaft ausgerichtete, umfangreiche Empfehlung zum Management von Flachland-Mähwiesen herausgegeben (SEITHER ET AL. 2014). Die nachfolgenden Vorschläge zur Nutzung von Flachland-Mähwiesen entsprechen diesen Empfehlungen.

Die Mahdhäufigkeit auf den Mähwiesen richtet sich nach der Produktivität des jeweiligen Standorts auch in Abhängigkeit von jährlichen Schwankungen insbesondere im Niederschlagsregime (höhere Biomasseproduktion in feuchten Jahren). Wiesen auf trockenen Standorten werden 1 bis 2-schürig genutzt. Für Wiesen auf produktiveren und in der Regel feuchten Standorten wird eine 2-3-malige Nutzung empfohlen. Eine Erhaltungsdüngung (alle 2 bis 3 Jahre) insbesondere zur Zufuhr von Kalium und Phosphor ist für die Erhaltung der wiesentypischen Artengemeinschaften möglich und sollte sich auch an den für Phosphat und Kalium ermittelten Werten repräsentativer Bodenproben orientieren.

Im Gegensatz zu den Flachland-Mähwiesen handelt es sich bei Wacholderheiden und submediterranen Halbtrockenrasen um traditionell überwiegend durch Beweidung geprägte Lebensräume. Magerrasen und Wacholderheiden können aber auch durch Mahd in einem hervorragenden Zustand erhalten werden. Mahd ist zumindest dann das Mittel der Wahl, wenn auf entsprechenden Flächen ein Beweidungsregime nicht aufrechterhalten werden kann. Dies ist insbesondere bei kleineren und isoliert liegenden oder aus sonstigen Gründen für Tierhalter nur schwer zugänglichen Flächen der Fall.

Auch fortgeschrittene Verbrachung mit Gehölzaufwuchs und Ameisenhöfen kann sowohl die magere Ausprägung von Flachland-Mähwiesen, als auch und ganz besonders extensiv beweidete Magerrasen betreffen. Entsprechend verbrachende Bereiche sind in der Regel eher kleinflächig ausgebildet und definieren den für eine Gehölzpflege kombiniert mit Pflegemahd abzugrenzenden Bereich auf den entsprechenden Grünlandflächen. Die Pflege erfolgt im Winterhalbjahr und unterstützt die normale Bewirtschaftung, die während der Vegetationsperiode unverändert fortgeführt wird.

Bei den nachfolgend aufgeführten Erhaltungsmaßnahmen handelt es sich ausdrücklich um Empfehlungen. Die entsprechenden Empfehlungen können die in der Regel vieljährigen Erfahrungen von Landwirten mit „ihren“ Flächen nicht ersetzen. Die Empfehlungen sind bei Bedarf auch an die in bestimmten Jahren vorherrschenden Witterungsverhältnisse anzupassen. Generell stehen die europäischen Naturschutzrichtlinien für zielorientierte Ansätze - Maßnahmen sind nicht strikt vorzugeben, sondern orientieren sich an den anzustrebenden Ergebnissen - der Erreichung bzw. Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes besonders geschützter Lebensraumtypen und Arten. Dies schließt explizit das für die Umsetzungspraxis besonders relevante Verschlechterungsverbot ein - Verschlechterungen sind in jedem Fall zu vermeiden.

6.2.1 Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M1) auf Flachland-Mähwiesen bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (M1p, M1fm, M1ca)

Maßnahmenkürzel	M1 / M1p / M1fm / M1ca
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320005 (M1) 27423342320027 (M1p) 27423342320028 (M1fm) 27423342320029 (M1ca) 27423342320040 (M1ca, fm)
Flächengröße [ha]	208,90
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Vegetationsperiode Mai - September
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 2.2 Mulchen (Bekämpfung Herbstzeitlose)

Flachland-Mähwiesen auf wenig produktiven Standorten (trockene Variante mit Salbei) werden im Regelfall ein- oder zweischürig bewirtschaftet. Insbesondere in nassen Jahren reicht

die Produktivität der Standorte auch für einen 2. Schnitt. Eine Staffelung der Mahdzeitpunkte ist im jährlichen Turnus anzustreben (erster Schnitt normalerweise Ende Mai/Anfang Juni bis Mitte Juli, 2. Schnitt 8 bis 10 Wochen nach dem ersten Schnitt).

Mahd führt zu Nährstoffentzug, der gegebenenfalls durch eine an den Bedarf angepasste Düngung kompensiert werden kann. Problematisch ist in diesem Zusammenhang insbesondere der Verlust der Nährstoffe Kalium und Phosphor. Die Stickstoffversorgung ist schon als Folge atmosphärischer Einträge in der Regel in ausreichendem Umfang gegeben. Mangel an Kalium und Phosphor führt vielfach zu einer „Vergrasung“ von auch extensiv genutzten Mähwiesen (wenig Biomasse mit hohem Grasanteil). Die aus Sicht des Naturschutzes erwünschten Kräuter (Blütenpflanzen) treten zurück. Bodenproben aus extensiv genutzten Flächen sollten daher insbesondere auch in Bezug auf Kalium- und Phosphorgehalte bewertet werden. Die Düngung kann entsprechend der Empfehlungen des Infoblattes Natura 2000 (TONN & ELSÄSSER, 2016) bzw. der Broschüre zur Bewirtschaftung von Flachland-Mähwiesen (SEITHER ET AL. 2014) auf eher schwachwüchsigen Flächen im Turnus von alle 2 bis 3 Jahre im Idealfall mit Festmist (etwa 100 dt/ha) erfolgen. Alternativ dazu und in den gleichen Zeitabständen mit bis zu 20 m³/ha verdünnter Gülle (TS-Gehalt etwa 5 %) oder Mineraldünger (bis zu 35 kg P₂O₅/ha und 120 kg K₂O/ha, kein mineralischer Stickstoff!). Düngewirkungen sind zu beobachten, die Düngung darf nicht zu einer Beeinträchtigung der besonders empfindlichen Magerkeitszeiger führen.

Ein- bis zweischürige Mahd mit flankierender Pflegemahd (M1p)

Zur Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] nach fortgeschrittener Verbrachung sind gegebenenfalls über die reguläre Mahd hinausgehende Pflegemaßnahmen erforderlich. Gehölzjungwuchs, Bodenunebenheiten (Ameisenhügel) und abgestorbene Vegetation (Vegetationsfilz) sollten im Winter zur Einrichtung der Rahmenbedingungen für Mahd oder Beweidung zunächst gemulcht und/oder geschnitten werden (mit Abtransport des Schnittguts), bei stärkerem Gehölzbewuchs können auch Schlegelmulchgeräte zum Einsatz kommen. Zur Gewährleistung höchster Effizienz der Winterpflege, erfolgt die Aufnahme oder Weiterführung der regulären Nutzung in der auf die Pflege folgenden Vegetationsperiode.

Ein- bis zweischürige Mahd mit flankierender früher Mahd (M1fm)

Zur Zurückdrängung von Klappertopf (*Rhinanthus* spp.) auf Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] wird eine frühe Mahd in jedem Fall vor der Samenreife und während der Blüte des Klappertopfs empfohlen. In der Regel ist eine einmalige Mahd ausreichend. Eine frühe Mahd kann auch der Verbesserung graslastiger Bestände dienen. Die Effekte der frühen Mahd sind zu beobachten.

Ein- bis zweischürige Mahd mit flankierender Bekämpfung der Herbstzeitlose (M1ca)

Zur Zurückdrängung der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) auf Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] wird eine frühe Mahd schon in der zweiten Aprilhälfte empfohlen. Am erfolgreichsten ist die Mahd, wenn der sich bildende Fruchtstand abgeschnitten wird. Alternativ kann eine entsprechend frühe Beweidung mit einem sich unmittelbar anschließenden Pflegeschnitt kombiniert werden (Beseitigung der in der Regel verbleibenden Fruchtstände der Herbstzeitlose). Wirksamkeit nach etwa 3 Jahren. Die Mahd oder Beweidung sind so früh anzusetzen, dass der Austrieb der wertgebenden Blütenpflanzen dadurch nicht beeinträchtigt wird. Das Schnittgut wird im Idealfall abgeräumt, kann insbesondere bei vorangehender Beweidung aber auch auf der Fläche verbleiben. Eine entsprechende Mahd kann auch der Verbesserung graslastiger Bestände dienen. Die Effekte einer wiederholten frühen Mahd sind zu beobachten. Bei kleineren Beständen ist aus naturschutzfachlicher Sicht eine gezielte und individuelle Bekämpfung der Mahd vorzuziehen (Ausstechen).

Maßnahmenort

Gesamtgebiet

6.2.2 Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M2) auf Flachland-Mähwiesen bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (M2fm, M2ca)

Maßnahmenkürzel	M2 / M2fm / M2ca
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320006 (M2) 27423342320030 (M2fm) 27423342320031 (M2ca)
Flächengröße [ha]	40,16
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Vegetationsperiode Mai - September
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 2.2 Mulchen (Bekämpfung Herbstzeitlose)

Flachland-Mähwiesen auf feuchten und in der Regel produktiveren Standorten sollten zwei- bis dreischürig bewirtschaftet werden. Eine Staffelung der Mahdzeitpunkte ist anzustreben (erster Schnitt Ende Mai/Anfang Juni bis Mitte Juli, 2. Schnitt 8 bis 10 Wochen nach dem ersten Schnitt). Bei der 3. Nutzung handelt es sich um den klassischen Öhmschnitt oder eine Nachbeweidung im September/Oktober.

Die Erhaltungsdüngung beschränkt sich in der Regel auf Böden mit niedrigen Nährstoffgehalten (Gehaltsklassen A und B) und kann alle 2 Jahre mit Festmist (etwa 100 dt/ha), alternativ und in den gleichen Zeitabständen mit bis zu 20 m³/ha verdünnter Gülle (TS-Gehalt etwa 5 %) oder Mineraldünger erfolgen (bis zu 35 kg P₂O₅/ha und 120 kg K₂O/ha, kein mineralischer Stickstoff!). Die Wirkung der Düngung auf den Artenreichtum bei den grünlandtypischen Blütenpflanzen ist zu beobachten.

Zwei- bis dreischürige Mahd mit flankierender früher Mahd (M2fm)

Zur Zurückdrängung von Klappertopf (*Rhinanthus* spp.) auf Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] wird eine frühe Mahd in jedem Fall vor der Samenreife und während der Blüte des Klappertopfs empfohlen. In der Regel ist eine einmalige Mahd ausreichend. Eine entsprechend frühe Mahd kann auch der Verbesserung graslastiger Bestände dienen. Die Effekte der frühen Mahd sind zu beobachten.

Zwei- bis dreischürige Mahd mit flankierender Bekämpfung der Herbstzeitlose (M2ca)

Zur Zurückdrängung der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) auf Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] wird eine frühe Mahd schon in der zweiten Aprilhälfte empfohlen. Am erfolgreichsten ist die Mahd, wenn der sich bildende Fruchtstand abgeschnitten wird. Alternativ kann eine entsprechend frühe Beweidung mit einem sich unmittelbar anschließendem Pflegeschnitt kombiniert werden (Beseitigung der in der Regel verbleibenden Fruchtstände der Herbstzeitlose). Wirksamkeit nach etwa 3 Jahren. Die Mahd oder Beweidung sind so früh anzusetzen, dass der Austrieb der wertgebenden Blütenpflanzen dadurch nicht beeinträchtigt wird. Das Schnittgut wird im Idealfall abgeräumt, kann insbesondere bei vorangehender Beweidung aber auch auf der Fläche verbleiben. Eine entsprechende Mahd kann auch der Verbesserung graslastiger Bestände dienen. Die Effekte einer wiederholten frühen Mahd sind zu beobachten. Bei kleineren Beständen ist aus naturschutzfachlicher Sicht eine gezielte und individuelle Bekämpfung einer Mahd vorzuziehen (Ausstechen).

Maßnahmenort

Wiesen im Albvorland, am Fränkel, am Weigoldsberg, am Michelsberg (Gewanne „Augern“ und „Schillertempel“), nördlich von Auendorf (Gewann „Roßbühl“), Kornberg, Rufstein, Augstberg (an der Königsteige und Gansloser Steige), nordwestlich von Gruibingen (Gewanne „Geierstall“ und „Wolfsbühl“), südlich von Gruibingen (Gewanne „Meisenlau“ und „Burgstall“).

6.2.3 Höchstens dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung auf Flachland-Mähwiesen (M3)

Maßnahmenkürzel	M3
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320007
Flächengröße [ha]	0,53
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Vegetationsperiode Mai – September
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Eher schwachwüchsige Flachland-Mähwiesen auf vorwiegend trockenen Standorten werden in der Regel 1-2-schürig, wüchsiger Flachland-Mähwiesen auf feuchten Standorten eher 2-3-schürig bewirtschaftet. Die ideale Häufigkeit der Bewirtschaftung ist dabei auch von klimatischen Parametern und hier insbesondere der Niederschlagsmenge abhängig, die sich von Jahr zu Jahr unterscheiden.

Einige Flächen im Gebiet nehmen eine Mittelstellung zwischen der trockenen und feuchten Ausprägung der Flachland-Mähwiesen ein. Für diese Flächen macht es wenig Sinn zwischen einer 1-2-schürigen und einer 2-3-schürigen Mahd als Regelfall zu differenzieren. Für die entsprechenden Flächen wird die Kategorie höchstens dreimalige Nutzung eingeführt und auf den Karten entsprechend dargestellt.

Maßnahmenort:

Südlich von Gosbach.

6.2.4 Einschürige Mahd mit Abräumen auf Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen (M4)

Maßnahmenkürzel	M4
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320008
Flächengröße [ha]	0,34
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	ab Ende Juni
Lebensraumtyp/Art	[5130] Wacholderheiden [6212] Submediterrane Halbtrockenrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Auf Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen [6212]) ist die Mahd zur Beweidung eine gleichwertige Alternative mit dann allerdings verschiedenen Ausprägungen des Lebensraumtyps. Im Landschaftskontext ist im Sinne einer Diversifizierung der Nutzungsmuster und somit einer Steigerung der sogenannten β -Diversität (Diversität der Lebensgemeinschaften), die Präsenz beider Nutzungsformen ausdrücklich erwünscht. Bei Flächen, die sich zur Etablierung gemähter Magerrasen besonders eignen, handelt es sich um Kalk-Magerrasen oder Wacholderheiden in ebener Lage, die mit Maschinen befahren werden können, um isolierte Restflächen von Magerrasen, die mit Tieren nur schwer erreichbar sind oder um Flächen, deren künftige Nutzung durch Beweidung fraglich erscheint (derzeitige Unternutzung).

Im Gebiet gibt es kleinflächig gemähte Magerrasen in Gruibingen südöstlich des Kornbergs, südöstlich und westlich des Wiesenbergs, östlich und westlich des Meisenlauh und eine kleine Hangfläche mittig des NSG Hillenwang. Darüber hinaus Teilflächen bei Reichenbach am Weg in Richtung Wasserberghaus und am Weigoldsberg. Die entsprechenden Flächen sind einschürig. Eine Mahd erfolgt auf den entsprechenden Flächen z. T. nur in mehrjährigem Abstand und in der Regel mit dem Freischneider (Kleinflächigkeit). Die entsprechenden Flächen sind

auch über die Maßnahme MBW erfasst (Extensive Nutzung von Kalk-Magerrasen durch Mahd oder Beweidung). Flächengenaue Informationen zur Mahdnutzung liegen nur für einen in der Karte zum MaP entsprechend dargestellten Kalk-Magerrasen vor.

Die Mahd auf Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen [6212]) ist in aller Regel einschürig und erfolgt nach der Hauptblüte (Mai-Juni) ab Ende Juni. Eine Staffelung der Mahd (Mahd von Teilflächen) ist wünschenswert, aber in der Regel nur schwer realisierbar. Bei Möglichkeit der Staffelung gegebenenfalls auch mit früherem erstem Schnitt, um dauerhafte Blühhorizonte auf der Gesamtfläche zu schaffen und einer Verbrachung oder der Dominanz bestimmter Arten entgegenzuwirken (z. B. Klappertopf (*Rhinanthus* spp.)). Zur rascheren Beseitigung z. B. von Verbrachungstendenzen oder Aufdüngungseffekten im Randbereich entsprechender Flächen kann gelegentlich und jeweils nur vorübergehend auch eine zweischürige Nutzung in Frage kommen. Eine 2. Mahd erfolgt etwa 8 bis 10 Wochen nach der ersten Mahd und möglichst in Jahren mit starkem Aufwuchs (nasse Jahre).

Das Schnittgut sollte von den Magerrasen in jedem Fall abgeräumt werden, eine Düngung sollte unterbleiben.

Maßnahmenort

Kalk-Magerrasen an der Königsteige nördlich Gruibingen (Gewann „Ob Haslach“).

6.2.5 Extensive Nutzung von Kalk-Magerrasen oder Wacholderheiden durch Mahd oder Beweidung (MBW) bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (MBWp)

Maßnahmenkürzel	MBW / MBWp
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320009 (MBW) 27423342320032 (MBWp)
Flächengröße [ha]	39,52
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Beweidung rotierend Mai - September, Mahd ab Ende Juni
Lebensraumtyp/Art	[5130] Wacholderheiden [6212] Submediterrane Halbtrockenrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1. Mahd mit Abräumen 2.2. Mulchen (Wiederherstellung) 4.1. Hüte-/Triftweide 4.3. Umtriebsweide

Die Wacholderheiden (Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen [5130]) und Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halb-Trockenrasen [6212]) der Schwäbischen Alb sind durch Beweidung entstanden und durch diese in ihrer Tier- und Pflanzenwelt geprägt. Allerdings ist in Bezug auf naturschutzfachliche Ziele die Mahd zur Beweidung eine auf Kalk-Magerrasen gleichwertige Alternative mit dann allerdings verschiedenen Ausprägungen der Lebensraumtypen. Im Landschaftskontext ist im Sinne einer Diversifizierung der Nutzungsmuster und somit einer Steigerung der sogenannten β -Diversität (Diversität der Lebensgemeinschaften), die Präsenz beider Nutzungsformen ausdrücklich erwünscht.

Im Gebiet gibt es Flächen mit wechselnder Nutzung (zeitlich oder räumlich). In Teilen werden die Flächen gemäht und beweidet oder in manchen Jahren auch nur gemäht oder beweidet. Um die vorhandene Flexibilität der Nutzung nicht einzuschränken wird für die entsprechenden Flächen auch weiterhin extensive Nutzung als Mahd oder Beweidung als mögliche Maßnahme angeboten und empfohlen.

Mahd oder Beweidung von Kalk-Magerrasen oder Wacholderheiden mit flankierender Pflegemahd (MBWp)

Zur Wiederherstellung von Kalk-Magerrasen [6212] oder Wacholderheiden [5130] nach fortgeschrittener Verbrachung sind gegebenenfalls über die reguläre Nutzung hinausgehende Pflegemaßnahmen erforderlich. Gehölzjungwuchs, Bodenunebenheiten (Ameisenhügel) und abgestorbene Vegetation (Vegetationsfilz) werden dazu im Winter zur Einrichtung der Rahmenbedingungen für Mahd oder Beweidung zunächst gemulcht und/oder geschnitten (mit Abtransport des Schnittguts), bei stärkerem Gehölzbewuchs können auch Schlegelmulchgeräte zum Einsatz kommen. Zur Gewährleistung höchster Effizienz der Winterpflege, erfolgt die Aufnahme oder Weiterführung der regulären Nutzung (Mahd oder Beweidung) dann in der auf die Pflege folgenden Vegetationsperiode.

Maßnahmenort:

Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen im gesamten Plangebiet des MaP „Filsalb“.

6.2.6 Befristete, mindestens dreischürige Mahd zur Aushagerung (MA)

Maßnahmenkürzel	MA
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320010
Flächengröße [ha]	27,91
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Mai - Oktober (1. Schnitt Ende Mai-Anfang Juni, 2. Schnitt etwa 6 - 8 Wochen nach dem 1. Schnitt, 3. Schnitt spätestens Mitte September) / 3 – 6 Jahre lang
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiese
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Aufgedüngte, ehemals als Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen erfasste Flächen oder Flächen, deren Erhaltungszustand sich als Folge zu intensiver Nutzung verschlechtert hat, sollten zur Aushagerung über einen Zeitraum von 3 bis 6 Jahren einer erhöhten Nutzungsdensität unterworfen werden (Aushagerungsphase). Von einer Düngung insbesondere mit Stickstoff sollte während der Aushagerungsphase abgesehen werden. Entsprechende Aushagerungsflächen werden tendenziell früher gemäht und immer abgeräumt. Eine mindestens 3-schürige Nutzung mit frühem erstem Schnitt (etwa Ende Mai) ist anzustreben. Der letzte Schnitt sollte spätestens Mitte September erfolgen, Nachbeweidung im Oktober ist erwünscht.

Maßnahmenort:

Gesamtes Offenland des Plangebiets MaP „Filsalb“.

6.2.7 Herbst- und Wintermahd zur Pflege von Hochstaudenfluren (MW)

Maßnahmenkürzel	MW
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320011
Flächengröße [ha]	1,45
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	September/Oktober / jährlich oder alle 2 bzw. 3 Jahre
Lebensraumtyp/Art	[6431] Feuchte Hochstaudenfluren
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 2.2 Mulchen 19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Hochstaudenfluren entwickeln sich ohne pflegende Eingriffe vielfach zu typischen bachbegleitenden Dominanzbeständen einzelner Arten (z. B. Mädesüß (*Filipendula ulmaria*)). Um ihren naturschutzfachlich wertvolleren, artenreichen Charakter zu erhalten, sollten die Bestände bei Bedarf einmal jährlich und sofern möglich Ende September gemäht und das Mahdgut abtransportiert werden. Ist dies nicht möglich, kann alternativ Mitte August gemulcht werden (BRIEMLE ET AL 1991). Eine abschnittsweise Mahd wird zur Schonung der Fauna ausdrücklich empfohlen (Bereitstellung/Belassung von Rückzugsräumen). Von einer Düngung ist abzusehen. Durch die Mahd werden auch Neophyten und andere abwertende Arten (Schilf) sowie Gehölze zurückgedrängt. Bei Ausbreitung von Problemarten wird die reguläre Herbst-/Winterpflege bei Bedarf durch einen Sommerschnitt ergänzt.

Auf den oftmals nassen Standorten kommen neben regulären landwirtschaftlichen Maschinen auch Einachsmäher bzw. bei kleinräumig wirksamen Maßnahmen auch Freischneider zum Einsatz.

Beweidung von nassen Hochstaudenfluren bedarf einer sorgfältigen Planung und Anpassung an die jeweiligen Standorteigenschaften (Beweidungsdauer, Beweidungsintensität, eingesetzte Tierarten und -rassen) und eines Monitoring nach Etablierung bestimmter Beweidungssysteme. Eine entsprechende Beweidung muss großräumig angelegt sein und wäre damit im Gebiet nur in Kombination mit Beweidung auf besseren Standorten realisierbar. Davon unbenommen bleibt eine gelegentliche Weidenutzung durch auf angrenzenden Wiesenflächen gehütete bzw. im Durchtrieb gehaltene Schafe (keine explizite Ausgrenzung der Hochstaudenflur erforderlich).

Maßnahmenort:

Talniederungen von Fils, Gos, Kappentobel, Schlater Tobel, Rohrach, Erlenbach nordwestlich Grubingen.

Beweidung in Grünland-Lebensräumen (Maßnahmengruppe BW)

Neben der Mahd ist die Beweidung eine traditionelle und häufig anzutreffende Form der Nutzung von Grünland. Dabei werden vergleichsweise kostengünstige, extensive Beweidungsverfahren gerade auf Naturschutzgrünland in trockenen und feuchten Grenzertragslagen vielfach seit langem und erfolgreich praktiziert.

Insbesondere vor dem Hintergrund fehlender Nutzungsalternativen wird auch die Beweidung von Flachland-Mähwiesen verschiedentlich empfohlen (WAGNER & LUICK, 2003) und im Einzelfall auch erfolgreich praktiziert. Beweidung ist die im Vergleich zur Nutzungsaufgabe immer günstigere Alternative, bedarf aber einer an die Ansprüche des Systems Flachland-Mähwiese angepassten Ausprägung, um Verschlechterungen im Erhaltungszustand der beweideten Flächen zu vermeiden.

Die Beweidung von Flachland-Mähwiesen bleibt für die Sicherung des Erhaltungszustandes von Flachland-Mähwiesen riskant. Es bestehen Unklarheiten in Bezug auf langfristige Wirkungen, Weidezeitpunkte, optimale Besatzdichten, einzusetzende Nutztierarten oder Nutztierassen, Witterungseffekte (Trittschäden bei Nässe), Düngerbedarf oder Anforderungen an Pflegeschnitte. Bei Beweidung von Flachland-Mähwiesen wird eine Begleitung und regelmäßige Überprüfung durch zuständige Behörden oder beauftragte Experten in enger Absprache mit dem Landwirt empfohlen.

Die Möglichkeiten zur Optimierung von Beweidung in Bezug auf die Erreichbarkeit von Naturschutzziele sind im FFH-Gebiet „Filsalb“ durch eine entsprechende Betreuung/Beratung der Betriebe auszuloten. Dazu gehört gegebenenfalls auch die Optimierung der Gewinnung von Winterfutter für Schafhaltungsbetriebe von Flachland-Mähwiesen sowie die Kombination von Beweidung und Pflegeschnitt (Mulchschnitt) auf den beweideten Flächen.

Im Gegensatz zu den durch Mahd geprägten Flachland-Mähwiesen handelt es sich bei der Beweidung auf Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen um die traditionelle Nutzungsform. Auf der Schwäbischen Alb ist die Vegetation von Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen durch das „Schafmaul“ geprägt (MATTERN, WOLF & MAUK, 1979). Die Beweidung setzt dabei auf kurzzeitig hohen Beweidungsdruck und anschließend lange Regenerationszeit. Sicherlich optimal erfüllt die Hütelhaltung diese Bedingungen. Die Hütelhaltung und insbesondere die Wanderschäferei tragen darüber hinaus durch Verbringung von Samen und Tieren (z. B. Schnecken, Heuschrecken) bei Magerrasen auch wesentlich zum Biotopverbund bei (FISCHER ET AL. 1995). Zunehmend wird die Hütelhaltung durch Umtriebsweide mit Koppeln ersetzt. Die entsprechenden Koppeln sollten mit hoher Besatzdichte beweidet werden, um ein vollständiges Abfressen der gekoppelten Flächen zu erzielen (Hungerdruck zum Ende der Koppelung) und zur Gewährleistung langer Regenerationsphasen auf den Flächen (Blühaspekte!) nach höchstens 10 Tagen umgesetzt werden.

Kann die Nutzungsform höchster Priorität (Schaf- oder Ziegenbeweidung) aufgrund fehlender Potentiale oder der Kleinflächigkeit einzelner Standorte auf Wacholderheiden oder Kalk-Magerrasen nicht umgesetzt werden, so ist die Nutzung in 2. Priorität über eine 1-schürige Mahd ohne Düngung (siehe Maßnahme M4) oder in 3. Priorität über Beweidung mit Rindern zu sichern. Die Rinderbeweidung von Magerrasen wird an verschiedenen Standorten in Baden-Württemberg bereits praktiziert. Im Gebiet des MaP „Filsalb“ werden mehrere Kalk-Magerrasen mit Rindern beweidet. Auch die Rinderbeweidung auf Magerrasen oder Wacholderheiden erfordert wegen der damit verbundenen Unwägbarkeiten eine Abstimmung mit Landwirtschafts- und Naturschutzbehörde und eine regelmäßige Überprüfung der Effekte (Monitoring). Exemplarisch für entsprechende Abstimmungserfordernisse steht der beweidete und in Bezug auf den Erhaltungszustand deutlich defizitäre Kalk-Magerrasen bei Wiesensteig („Kalk-Magerrasen Ziegelmäher“, EE Nr. 27423342300028).

Ohne Nutzung bleiben in der Regel Kalk-Pionierrasen oder felsgeprägte Standorte. Diese naturschutzfachlich besonders schützenswerten und oftmals nur sehr kleinflächig ausgebildeten und damit auch nicht gesondert mit Maßnahmen belegten Lebensraumtypen, sind bei einer Beweidung des Umfeldes in der Regel gezielt auszuzäunen.

6.2.8 Extensive Nutzung von Flachland-Mähwiesen durch angepasste Beweidung (BW1) bei Bedarf mit Aussetzen der Beweidung (BW1a) oder mit flankierenden Maßnahmen (BW1p, BW1fm, BW1ca)

Maßnahmenkürzel	BW1 / BW1a / BW1p / BW1fm / BW1ca
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320012 (BW1) 27423342320033 (BW1a) 27423342320034 (BW1p) 27423342320035 (BW1fm) 27423342320036 (BW1ca) 27423342320038 (BW1a, ca) 27423342320039 (BW1p, fm)
Flächengröße [ha]	89,68
Dringlichkeit	mittel/hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Mai - Oktober / mindestens 1 Jahr lang
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiese
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.3 Umtriebsweide (1; 2) 2.1 Mahd mit Abräumen 2.2 Mulchen

Die Erhaltung des Lebensraumtyps Flachland-Mähwiese ist an Nutzung gebunden. Traditionell sind Flachland-Mähwiesen durch die Nutzung als Heuwiesen entstanden. Die Beibehaltung der Mahdnutzung ist auf Flachland-Mähwiesen die bevorzugte Nutzungsvariante. Die Weidenutzung ist dann eine mögliche Alternative, wenn die Mahdnutzung wegen fehlenden Interesses auf Seiten der Nutzer nicht mehr durchführbar ist.

Die Beweidung sollte auf Flachland-Mähwiesen möglichst im Umtrieb erfolgen. Kurze Besatzzeiten mit einer hohen Besatzdichte erzeugen mahdähnliche Effekte. Mit der Kombination von intensiver Beweidung und Umtrieb soll erreicht werden, dass einerseits möglichst geringe Weidereste verbleiben und andererseits nach dem Abtrieb relativ lange Regenerationszeiten für die Vegetation zur Verfügung stehen. Als Ruhezeit zwischen den Beweidungsgängen werden 6 bis 8 Wochen empfohlen, der Weidegang soll nur auf trockenen und trittfesten Böden erfolgen. Tränken und sonstige Weideeinrichtungen sind nach Möglichkeit auf Flächen ohne Schutzstatus einzurichten. Eine Nachmahd zur Beseitigung von Weideresten sollte mindestens einmal jährlich erfolgen und kann nach Bedarf als Mulchschnitt im Anschluss an Beweidungsgänge stattfinden. Eine Herbstnachweide ist ebenso möglich wie eine Frühjahrsvorweide des ersten Aufwuchses, bei der Frühjahrsvorweide aber gebunden an einen Weidegang von nur wenigen Tagen.

Auch bei Beweidung ist auf Flachland-Mähwiesen bevorzugt eine Schnittnutzung des ersten Aufwuchses anzustreben (Mähweide). Sofern einem Betrieb andere Weideflächen fehlen und schon früh auf Flachland-Mähwiesen als Weidefläche zurückgegriffen werden muss, empfiehlt sich eine jährlich rotierende Weide und damit auch rotierende erste Schnittnutzung, um die typische Wiesenzusammensetzung und -struktur der Flachland-Mähwiesen zu erhalten. Als Faustregel eines im wirtschaftlichen Sinne optimierten und nachhaltigen Managements werden durch Schafhaltungsbetriebe 1/3 des Erstaufwuchses beweidet und 2/3 des Erstaufwuchses gemäht (ELSÄSSER, 2008). Dies öffnet zu nutzende Spielräume für die optimierte Integration von Flachland-Mähwiesen in Beweidungskonzepte mit Schafen.

Maßnahmenort:

Überwiegend Hanglagen (Steilhang), vereinzelt Plateau-Lagen oder isolierte Restflächen im Gesamtgebiet.

Aussetzen der Beweidung (BW1a)

Generell wird bei beweideten Flachland-Mähwiesen eine kurze Beweidungsdauer mit folgender langer Regenerationsphase (Nachstellung der Mahdeffekte), jährliche Nachmahd und gelegentliche Beweidungspause empfohlen. Verschiedene Flächen im Gebiet zeigen einen Wertverlust aufgrund von Beweidung oder zumindest einer gelegentlichen Überweidung mit Rindern. Entsprechende Flächen sind in der Regel noch artenreich (hohes Regenerationspotential), zeigen aber eine insgesamt untypisch strukturierte und heterogene Vegetation oftmals mit Störzeigern sowie Bodenverletzungen vor allem auch im Bereich von Weideeinrichtungen (Tränken, Futterstellen).

Es ist davon auszugehen, dass sich bei Beweidung wertgebende Arten über längere Zeit als Einzelexemplare oder in der Samenbank halten können und somit vor dem Hintergrund eines in der Regel unveränderten Nährstoffregimes entsprechende Regenerationspotentiale gegeben sind. Diese Potentiale sollen durch ein Aussetzen der Beweidung für zumindest 1 Jahr abgerufen werden. Während der Beweidungspause werden die Flächen nach Möglichkeit gemäht (empfohlen 1 - 3 Nutzungen, die Schnitthäufigkeit ist standortabhängig, vgl. Maßnahmenblock M „Mahd“: 1 - 2 Nutzungen auf trockenen Standorten, 2 - 3 Nutzungen auf feuchteren Standorten, ggf. auch Aushagerungsmahd mit mindestens 3 Schnitten).

Entwicklungen (Aufwertungen) sind zu beobachten und möglichst zu dokumentieren. Gegebenenfalls kann ein mehrjähriges Aussetzen der Beweidung erforderlich sein. Eine Rückführung in ein Beweidungsmanagement sollte zu den für die angepasste Beweidung formulierten Rahmenbedingungen erfolgen und erfordert eine möglichst jährliche Evaluierung der Beweidungseffekte. Bei fehlender dauerhafter Wiederherstellung des Erhaltungszustandes unter Beweidung sollte zur Erhaltung der naturschutzfachlichen Qualitäten zu einem Mahdregime zurückgekehrt werden.

Maßnahmenort:

Einzelflächen im Gesamtgebiet, Flächen am Kornberg und Rufstein bei Gruibingen, Flächen am Michelsberg nördlich Bad Überkingen, Flächen am Weigoldsberg bei Hausen a. d. Fils.

Beweidung mit flankierender Pflege (BW1p)

Zum Erhalt von bzw. zur Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen nach fortgeschrittener Verbrachung oder zur Beseitigung von durch die Beweidung erzeugten Störstellen können über die angepasste Beweidung hinausgehende Pflegemaßnahmen erforderlich sein. Bei Verbrachung, Gehölzjungwuchs, Bodenunebenheiten (Ameisenhügel) und abgestorbener Vegetation (Vegetationsfilz) werden im Winter zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Beweidung die entsprechenden Flächen zunächst gemulcht und/oder geschnitten (mit Abtransport des Schnittguts), bei stärkerem Gehölzbewuchs können für die Weidepflege auch Schlegelmulchgeräte oder Motorsägen zum Einsatz kommen.

Maßnahmenort:

Einzelflächen im Gesamtgebiet, Schwerpunkt Sommerberg und Nordalb nördlich Deggingen.

Beweidung mit flankierender früher Mahd (BW1fm)

Zur Zurückdrängung von Klappertopf (*Rhinanthus* spp.) auf Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] wird eine frühe Mahd in jedem Fall vor der Samenreife und während der Blüte des Klappertopfs empfohlen. In der Regel ist eine einmalige Mahd ausreichend. Eine entsprechend frühe Mahd kann auch der Verbesserung graslastiger Bestände dienen. Die Effekte einer frühen Beweidung sind zu beobachten.

Maßnahmenort:

Einzelflächen im Gesamtgebiet (Kleiner Boßler nordwestlich Gruibingen, Rufstein-Plateau östlich Gruibingen, Sommerberg bei Deggingen (Gewann „Eulental“), Weigoldsberg bei Hausen a. d. Fils, Michelsberg (Gewann „Schillertempel“) bei Bad Überkingen.

Beweidung mit flankierender Bekämpfung der Herbstzeitlosen (BW1ca)

Zur Zurückdrängung der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) auf Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] wird eine frühe Mahd schon in der zweiten Aprilhälfte empfohlen. Am erfolgreichsten ist die Mahd, wenn der sich bildende Fruchtstand abgeschnitten wird. Alternativ kann eine entsprechend frühe Beweidung mit einem sich unmittelbar anschließendem Pflegeschnitt kombiniert werden (Beseitigung der in der Regel verbleibenden Fruchtstände der Herbstzeitlose). Wirksamkeit nach etwa 3 Jahren. Die Mahd oder Beweidung sind so früh anzusetzen, dass der Austrieb der wertgebenden Blütenpflanzen dadurch nicht beeinträchtigt wird. Das Schnittgut wird im Idealfall abgeräumt, kann insbesondere bei vorangehender Beweidung aber auch auf der Fläche verbleiben. Eine entsprechende Mahd kann auch der Verbesserung graslastiger Bestände dienen. Die Effekte einer wiederholten frühen Mahd sind zu beobachten. Bei kleineren Beständen ist aus naturschutzfachlicher Sicht eine gezielte und individuelle Bekämpfung einer Mahd vorzuziehen (Ausstechen).

Maßnahmenort:

Einzelflächen im Gesamtgebiet.

6.2.9 Beweidung auf Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen (BW2) bei Bedarf mit flankierender Pflege (BW2p)

Maßnahmenkürzel	BW2 / BW2p
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320013 (BW2) 27423342320037 (BW2p)
Flächengröße [ha]	210,54
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Vegetationsperiode Mai - September
Lebensraumtyp/Art	[5130] Wacholderheiden [(*)6212] Submediterrane Halbtrockenrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1 Hüte/Triftweide (2; 3) 4.3 Umtriebsweide (2; 3) 2.1 Mahd mit Abräumen (flankierende Pflege) 2.2 Mulchen (flankierende Pflege)

Empfohlen wird auf Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen eine Beweidung mit Schafen ggf. unter Mitführung von Ziegen als Hütehaltung (stationäre Hütehaltung oder Wanderschäferei) oder Umtriebsweide mit mindestens einem und in der Regel nicht mehr als zwei Beweidungsgängen pro Jahr. Zwischen Beweidungsgängen sind Regenerationsphasen von mindestens 2 Monaten anzustreben (Weidepause). Der Beweidungsdruck bei der Umtriebsweide sollte sich an der Verbisswirkung auf Gehölze orientieren – der Umtrieb sollte erst nach deutlich erkennbarem Gehölzverbiss stattfinden (Hungerdruck). Anzustreben ist eine Beweidungsplanung mit einer Staffelung der Beweidungszeitpunkte bestimmter Flächen zwischen verschiedenen Jahren. Es gibt dann bezogen auf die jeweiligen Einzelflächen keinen langjährig einheitlichen Beweidungszeitpunkt.

Im Zusammenhang mit der Beweidung von Kalk-Magerrasen ist bei Bedarf im Sommer eine Pflege zur Unterdrückung von Gehölzjungwuchs in regelmäßigem Turnus etwa alle 5 bis 10 Jahre erforderlich (Kreiselmäher mit Entsorgung des Schnittguts auf ebenen Flächen oder andere Mähgeräte auf Flächen in Hanglage).

Beweidung mit flankierender Pflege (BW2p)

Zum Erhalt von Wacholderheiden oder Kalk-Magerrasen und zur Wiederherstellung von Kalk-Magerrasen nach fortgeschrittener Verbrachung können über die Beweidung und den regelmäßigen Sommerschnitt hinausgehende Pflegemaßnahmen erforderlich sein. Gehölzjungwuchs, Bodenunebenheiten (Ameisenhügel) und abgestorbene Vegetation (Vegetationsfilz)

werden im Winter zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Beweidung zunächst gemulcht und/oder geschnitten (mit Abtransport des Schnittguts), bei stärkerem Gehölzbewuchs können für die Weidepflege auch Schlegelmulchgeräte oder Motorsägen zum Einsatz kommen. Eine Nachpflege im Sommer (Mahd von Jungwuchs mit Freischneider, Balkenmäher oder Kreiselmäher und Abtransport des Schnittguts) ist zur dauerhaften Unterdrückung vorwiegend stärkerer Gehölze (Gehölzinseln) erwünscht und erhöht die Effizienz der entsprechenden Maßnahme deutlich.

Naturschutzfachlich besonders wertvolle Schuttfächer in Wacholderheiden sollten soweit möglich freigestellt werden (z. B. Sterneck, Rufsteinhang). Für entsprechende Freistellungen ist ein gezieltes und dabei in der Fläche bisher nicht wirklich erprobtes Vorgehen erforderlich. Dabei können im Sommer bevorzugt auch Heckenschneider (gestielt) zum Einsatz kommen. Angestrebt wird ein Schnitt im Schutt oder unmittelbar an der Schuttoberfläche. Bei Bedarf Wiederholung der Maßnahme im Folgejahr oder begleitende Beseitigung von Kernbereichen für Wurzelaustrieb im Umfeld (ältere Gehölze).

Maßnahmenort

Kalk-Magerrasen und Wacholderheiden im Gesamtgebiet.

6.2.10 Beseitigung von Aufforstungen oder Sukzession zur Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen (AUF)

Maßnahmenkürzel	AUF
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320014
Flächengröße [ha]	0,10
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Winterhalbjahr (zwischen 01.11. und 31.03.)
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2 Auslichten

Zu dichte Obstbaumbestände, die aber noch mit dem für Magere Flachland-Mähwiesen typischen Artenpotential ausgestattet sind, können durch Auslichtung wiederhergestellt werden. Als Wiederherstellungsmaßnahme ist auf solchen Flächen die zeitnahe Auslichtung im Winterhalbjahr erforderlich. Folgend auf die Entnahme sollte die reguläre Bewirtschaftung (bevorzugt die Mähnutzung auf Flachland-Mähwiesen) fortgeführt bzw. wiederaufgenommen werden.

Maßnahmenort:

Einzelfläche nördlich Unterböhringen.

6.2.11 Pflege von Stehgewässern (SP)

Maßnahmenkürzel	SP / SP1 / SP2 / SP3
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320015 (SP) 27423342320016 (SP1) 27423342320017 (SP2) 27423342320018 (SP3)
Flächengröße [ha]	2,15
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	September - Oktober / bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[3150] Natürliche nährstoffreiche Seen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.1.2 Entschlammung 22.1.4 Ausbaggern 24.1 Ufergestaltung

Artenreiche mesotrophe und eutrophe Stehgewässer sind durch eine Tiefenzonierung mit verschlammenden Flachwasserbereichen in Ufernähe gekennzeichnet. Der Wasserkörper ist als Voraussetzung für das Aufkommen von Wasservegetation zumindest in Teilbereichen besonnt.

Gerade eutrophe Stehgewässer und deren Umfeld unterliegen der Sukzession. Sukzession führt zu Verschlammung im Gewässer, zur Verschattung im Umfeld und damit zur Monotonisierung des Lebensraumes insgesamt. Zur dauerhaften Erhaltung der prägenden und mit Wasservegetation bzw. Schlammvegetation besiedelten Offenwasser- und Uferbereiche muss die Sukzession im Rahmen von Pflegeeingriffen regelmäßig zurückgesetzt werden. Zum naturschutzfachlich begründeten Management insbesondere auch kleinerer Stehgewässer gehört die regelmäßige Entschlammung in einem Turnus von etwa 25 Jahren sowie die regelmäßige zumindest Teilfreistellung der Uferlinie. Die genannten Maßnahmen sind gewässerspezifisch umzusetzen und orientieren sich am akuten Bedarf. Für die mit SP gekennzeichneten Gewässer wird derzeit kein akuter Bedarf für entsprechende Pflegemaßnahmen gesehen.

Maßnahmenort:

Offenlandgewässer bei Süßen, Oberer und Unterer Lochteich

Räumung von Stehgewässern (Entschlammung) (SP1)

Die Entschlammung der Gewässer erfolgt in der Regel maschinell (Bagger). Im Zuge der Entschlammung sollte auf die Schaffung tieferer Zonen (Bereiche >1,5 m Wassertiefe) ebenso geachtet werden, wie auf die Modellierung struktureicher Uferbereiche mit Flachwasserzonen und die Sicherung von Rückzugsräumen für besiedelnde Arten. Die Entschlammung ist ein Eingriff, der Teilkomponenten des betroffenen Systems schädigt. Die Entschlammung sollte zur Minimierung von Schädigungen der Fauna daher im Spätsommer/Herbst durchgeführt werden (September - Oktober). Die entsprechenden Maßnahmen sind im Vorfeld mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Eine Staffelung von Maßnahmen sollte vorgesehen werden, so dass nicht alle Tümpel eines Teilgebietes zur gleichen Zeit entschlammt werden. Die Entschlammung soll falls erforderlich auch sofort und dann bedarfsorientiert in einem Turnus von etwa 25 Jahren erfolgen. Bei der Entschlammung von durch Einstau angelegten Teichen ist zwingend der Austrag von Feinsediment oder Schlamm in das unterliegende Fließgewässer zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen an den Lochteichen mit im Unterlauf des Weilerbaches dokumentierten Vorkommen des Steinkrebse!

Maßnahmenort:

Hundeteich und Burrenteich zwischen Süßen und Schlat.

Freistellung der Uferlinie von Stehgewässern (SP2)

Das Einwachsen der Uferlinie von Stehgewässern führt zur Beschattung der Ufer- und bei entsprechend kleinen Gewässern auch der Wasservegetation und damit zur Verarmung des Lebensraumes. Darüber hinaus beschleunigt bei Einwachsen der Uferlinie der dann starke Laubeintrag die Schlamm- und damit die Sukzession.

Die Uferlinie von Stehgewässern ist regelmäßig und bei Bedarf im Winter freizustellen (Oktober - Februar), gegebenenfalls zur besseren Unterdrückung der Gehölzvegetation mit 1-3-maliger Nachpflege im Sommer (Rückschnitt von austreibendem Gehölz). Es ist anzustreben, dass mindestens 75% der Uferlinie gehölzfrei sind. Gehölze können zur Abschirmung z. B. von Publikumsverkehr auch in größerem Umfang belassen werden, sind dann im Idealfall allerdings von der Uferlinie zurückgesetzt.

Nicht standortgerechte Gehölze sind im Zuge der entsprechenden Maßnahmen dauerhaft zu entfernen.

Maßnahmenort:

Gewässer am Turm (Grünenberg), Gewässer oberhalb Kuchen.

Kombination von Entschlammung und Freistellung (SP3)

Zum Zeitpunkt der Kartierung wurde nur ein Gewässer erfasst, das eine "vollständige" Instandsetzung benötigt, also Entschlammung und umfassende Freistellung. In den Folgejahren dann Freistellung der Uferlinie und Räumung nicht zwingend zusammen, sondern nach Bedarf auch als Einzelmaßnahmen SP1 oder SP2.

Maßnahmenort:

Weiler im Breitenbach südwestlich von Süßen.

6.2.12 Konkurrenzvegetation gelegentlich beseitigen (EF)

Maßnahmenkürzel	EF
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320019
Flächengröße [ha]	0,26
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	jährlich – gelegentlich (bei Bedarf)
Lebensraumtyp/Art	[8210] Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.3 Beseitigung von Konkurrenzpflanzen

Die an Felsen und Felsbändern auftretenden Störzeiger (Efeu), aber auch eher typische und bei dichten Beständen verdrängend wirkende Arten wie das Blaugras und beschattende Gehölze sollten zur Erhaltung der Wuchsbedingungen für die typische und sonnenbedürftige Felsenvegetation gelegentlich und bei Bedarf beseitigt werden. Ein entsprechendes Pflegekonzept ist unter Berücksichtigung von Besucherlenkungsbelangen zu entwickeln. Entsprechende, im Rahmen des ASP-Programms erstellte und umgesetzte Absprachen sind dabei in die entsprechenden Konzepte vorrangig einzubeziehen.

Maßnahmenort:

Felsen bei Unterdrackenstein und im Vögelestal südlich Türkheim, Felsen an der Ramshalde bei Oberböhringen

6.2.13 Kleinbiotope und Quellbereiche schonen (KBS)

Maßnahmenkürzel	KBS
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342320003
Flächengröße [ha]	9,32
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	im Zuge der Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	[*6110] Kalk-Pionierrasen [6431] Feuchte Hochstaudenfluren [*7220] Kalktuffquellen [*8160] Kalkschutthalden [8210] Kalk-Felsen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	12. Ausweisung von Pufferflächen 33.1 Beseitigung von Ablagerungen

Bei den in der Regel nur kleinflächig ausgebildeten Lebensraumtypen (Kleinbiotope) und in deren unmittelbarem Umfeld (Pufferflächen) sollen Schädigungen durch Nutzung vermieden werden. Zu den entsprechenden Kleinbiotopen zählen mit den Kalk-Pionierrasen [*6110], Kalktuffquellen [*7220] und Kalkschutthalden [*8160] nach EU Recht als prioritär eingestufte Lebensraumtypen. Dazu kommen die Feuchten Hochstaudenfluren [6431] sowie die vielfach ebenfalls sehr kleinflächig ausgebildeten und oftmals mit Kalk-Magerrasen [6212] vergesellschafteten Kalk-Felsen [8210].

Bei im Wald liegenden, kleinflächigen Lebensraumtypen (Kleinbiotope) und in deren unmittelbarem Umfeld sollen Schäden und Beeinträchtigungen im Zuge von Hiebsmaßnahmen vermieden werden. Um auch in Zukunft eine ungestörte Entwicklung der Kleinbiotope zu gewährleisten, empfiehlt es sich daher im Bereich einer Pufferzone von einer halben Baumlänge (15 m) besonders schonend zu wirtschaften. Fällarbeiten in unmittelbarer Nähe zu Kleinbiotopen sind von den Biotopen weg durchzuführen. Insbesondere soll in diesem Bereich auf die Anlage von Erschließungslinien verzichtet werden. Im Zuge des Holzurückens sind die Kleinbiotope nicht zu befahren, angefallener Schlagabraum ist umgehend zu beseitigen. Bei der Anlage von Rückegassen und Maschinenwegen ist ein Mindestabstand von einer halben Baumlänge (mindestens 15 m) von Kleinbiotopen einzuhalten. Quellhorizonte sind besonders zu schonen.

Auch im Offenland sind Pufferbereiche um Kleinbiotope vorzusehen und im Einzelfall auszugestalten. Innerhalb der Biotope und im unmittelbaren Umfeld sollen Ablagerungen unterbleiben bzw. beseitigt werden, um unmittelbare Schäden zu vermeiden und keinen zusätzlichen Eintrag von Nährstoffen zu generieren. Die betroffenen Lebensraumtypen dürfen nicht befahren oder auch betreten werden. Ein entsprechendes und räumlich explizites Projekt zur gezielten Integration von Kleinbiotopen in die Nutzung im Offenland wird für das Gebiet „Filsalb“ angeregt (vgl. Entwicklungsmaßnahme 6.3.30).

Maßnahmenort:

Kleinbiotope im Plangebiet.

6.2.14 Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft (NNW)

Maßnahmenkürzel	NNW
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342320008
Flächengröße [ha]	3.980,96
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	[9130] Waldmeister-Buchenwald [9150] Orchideen-Buchenwald [9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder [1308] Mopsfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr [1381] Grünes Besenmoos
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 14.8 Erhalt ausgewählter Habitatbäume

Für die Waldlebensraumtypen, das Grüne Besenmoos [1381] und die im Gebiet vorkommenden Fledermausarten stellt die „Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft“ die zusammenfassende, übergeordnete Erhaltungsmaßnahme dar. Nach dem Prinzip der Integration werden bei dieser Art der Bewirtschaftung naturschutzfachliche Belange bereits in hohem Maße berücksichtigt.

Hierzu gehört zunächst die Begründung und Pflege von Wäldern mit naturnaher, standortgerechter Baumartenzusammensetzung. Die Zusammensetzung der Bestände wird maßgeblich nach der Zielsetzung einer ökologischen und physikalischen Stabilität der Wälder ausgerichtet. Hieraus ergibt sich neben der Standortgerechtigkeit der Bestockung auch die Notwendigkeit eines stufigen, strukturreichen und gemischten Waldes. Um diesen zu erreichen werden die Verjüngungsverfahren den Standortsansprüchen der Baumarten angepasst. Regelmäßig werden langfristige Naturverjüngungsverfahren angewandt. Die Ansprüche der Gelbbauchunke im Sinne der Verfügbarkeit besonderer Kleinstgewässer und der damit verbundenen Größe von Entnahme-/Verjüngungsflächen sind an den entsprechenden Standorten (Dynamisierungsbereiche) besonders zu berücksichtigen (ausreichend großräumige Freistellungen). In Steilhanglagen muss verfahrensbedingt auf großflächigere Verjüngungsverfahren (Zonenschirmschlag und Saumhiebe (WET-Richtlinie, FORSTBW 2014)) zurückgegriffen werden. Die Pflege der Bestände erfolgt auf dem Wege der Durchforstung. Die Zusammensetzung der Mischung kann durch die gezielte Entnahme von einzelnen Bestandegliedern reguliert werden. Eine wertholzorientierte Laubbaumwirtschaft mit entsprechender Durchforstung und zielgerichteter Pflege von Jungbeständen fördert im Gebiet insbesondere auch die dort vorkommenden Fledermausarten.

Voraussetzung für die Sicherung lebensraumtypischer Baumartenanteile in der Verjüngung sind angepasste Wildbestände. Für eine effiziente und verbissorientierte Bejagung, die eine Erreichung der waldbaulichen Ziele ermöglicht, ist Sorge zu tragen. Die Bildung von Abschußschwerpunkten ist probates Mittel zur Reduzierung des Verbissdrucks in Verjüngungsbereichen (bei abgedeckter Verjüngung und unter Schirm²).

² Wird das schützende Altholz (man spricht von Schirm) über der Verjüngung geerntet, bezeichnet man die Verjüngung als abgedeckt.

Altholz-, Totholz- und Habitatbaumanteile sind wertgebend für die Schutzgüter und sollen dauerhaft auf den gemeinten Bereichen gesichert werden. Besonders in der Laubholzwirtschaft zielt die Naturnahe Waldwirtschaft auf die Erziehung starker und qualitativ hochwertiger Bestände ab. Diese Form der Bewirtschaftung sichert eine kontinuierliche Bereitstellung von Altbeständen einschließlich der hiermit assoziierbaren Habitatstrukturen und positiven Rückwirkungen auf die Biodiversität. In schon bislang sehr extensiv bewirtschafteten Wäldern kann diese (Nicht-)Bewirtschaftung fortgesetzt werden. Zur Erhaltung und Entwicklung von ausreichenden Alt- und Totholzanteilen wurde vom Landesbetrieb ForstBW ein für den Staatswald verbindliches Alt- und Totholzkonzept entwickelt, das ein System von Einzelbäumen, Habitatbaumgruppen (circa 15 Bäume) und Waldrefugien (Fläche > 1 ha) vorsieht, in deren natürliche Alterung und Entwicklung i. d. R. nicht weiter durch forstliche Maßnahmen eingegriffen werden soll (ForstBW 2016). Dieses Konzept wird zur Anwendung für den Kommunal- und Privatwald ebenfalls empfohlen. Aspekte der Verkehrssicherungspflicht, insbesondere entlang von Infrastruktureinrichtungen und die Arbeitssicherheit sind zu berücksichtigen.

Für die FFH-Art Mopsfledermaus [1308] stellen Altholzstrukturen und Totholz wesentliche Bestandteile der Lebensstätte dar und sind als Quartierbäume unverzichtbar. Zur nachhaltigen Sicherung der Alt- und Totholzverfügbarkeit sollten insbesondere Altbuchen belassen und dem natürlichen Absterbe- und Zerfallsprozess überlassen werden.

Die Zielart Grünes Besenmoos [1381] besiedelt generell starkes Laubholz und profitiert somit ebenfalls von der Komplex-Maßnahme „Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft“. Bekannte Trägerbäume des Grünen Besenmooses sollen nicht genutzt werden. Nur in Ausnahmefällen, wenn Holzerntemaßnahmen am verbleibenden Bestand durch das Belassen der Trägerbäume verhindert würden, sind Erntemaßnahmen zulässig. Insbesondere bei einzelstammweisen Vorkommen der Art ist Rücksicht zu nehmen. Irrtümliche Fällungen sollen durch Markierungen durch den Gutachter vermieden werden. Um abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse im Bereich der Trägerbäume des Grünen Besenmooses zu verhindern, sollte eine zu starke Freistellung in Folge einer Entnahme zahlreicher Nachbarbäume vermieden werden. Bevorzugt sollen Bäume geringerer Qualität (krumm-, schiefwüchsige Bäume, Zwiesel, tiefliegende Stammgabelung) im Umfeld von Trägerbäumen belassen werden, da diese besondere Bedeutung für die Ausbreitung der Art haben. Bekannte Trägerbäume können durch Integration in Habitatbaumgruppen dauerhaft geschützt werden. Das einzige geklumpt auftretende Vorkommen liegt in einem eichenreichen Bestand im Distrikt Hauen, südlich Türkheim. Wegen der regelmäßig notwendigen Pflegeeingriffe in solchen Eichenbeständen ist das Alt- und Totholzkonzept nur unter Einschränkungen geeignet. Hinweise zur Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes im Eichenwald liefert die AuT-Praxishilfe der FVA (http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut_praxishilfe_eiche.pdf, Stand 27.08.2012, Abruf am 26.09.2012).

In Naturschutzgebieten ist die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Nutzung mit unterschiedlicher Spezifizierungen, in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang weiterhin möglich. Die Verordnungen der Naturschutzgebiete ergänzen die Maßnahme „Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft“. Zielkonflikte bestehen nicht.

Im Hutewald auf der Nordalb sind seit 2008, auf aktuell 16,6 ha ehemals beweidete Flächen als Waldweide reaktiviert (Anhang G, Abb. 1 und 2). Gleichzeitig ist hier auf Teilflächen der Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald [9130] kartiert. Um eine Beeinträchtigung des Lebensraumtyps durch Beweidung und Nachpflege auszuschließen, sollen die unter Kapitel 4 beschriebenen Leitsätze eingehalten werden. Sollte der Betrieb der Weidfläche eingestellt werden müssen, besteht die Möglichkeit die Flächen naturnah weiter zu bewirtschaften oder die entstandenen lichten Strukturen unter Erhalt des Lebensraumtyps maschinell aufrecht zu erhalten.

Da es sich bei Waldweide um eine hochgradig durch anthropogene Steuerung überformte Art der Waldbewirtschaftung handelt, sind Waldweidevorhaben als Projekt einer Natura 2000-Vorprüfung zu unterziehen. Eine Genehmigung der Weide durch die höhere Forstbehörde erfolgt i. d. R. für einen Zeitraum von fünf Jahren. Eine Verlängerung sollte nur dann erfolgen, wenn

absehbar ist, dass die Waldweide die Erhaltungsziele des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald [9130] nicht gefährdet.

Maßnahmenort:

Wälder im Plangebiet.

6.2.15 Entwicklung beobachten (ENT)

Maßnahmenkürzel	ENT
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342320005
Flächengröße [ha]	54,44
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Überprüfung alle 5-10 Jahre
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasser-vegetation [*6110] Kalk-Pionierrasen [*7220] Kalktuffquellen [*8160] Kalkschutthalden [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8310] Höhlen und Balmen [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 zur Zeit keine Maßnahme, Entwicklung beobachten

Die für die Maßnahme genannten Lebensraumtypen sind nicht auf eine bestimmte Form der Bewirtschaftung angewiesen. Sie sind, Konstanz der standörtlichen Bedingungen vorausgesetzt, in ihrem Erhaltungszustand stabil. Beeinträchtigungen von außerhalb sind zu vermeiden. Konkrete Maßnahmen auf den Lebensraumtypenflächen sind nicht erforderlich. Die Entwicklung des Zustandes sollte beobachtet werden. Die Maßnahme gilt in Verbindung mit der Erhaltungsmaßnahme 6.2.13. „Kleinbiotope und Quellbereiche schonen“.

Maßnahmenort:

Gesamtes Plangebiet des MaP „Filsalb“.

6.2.16 Regelungen zu Freizeitnutzung und Besucherlenkung (BL)

Maßnahmenkürzel	BL
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342320002
Flächengröße [ha]	1,10
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Daueraufgabe
Lebensraumtyp/Art	[*6110] Kalk-Pionierrasen - Waldbiotop Nr. 4292 [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation - Waldbiotope Nr. 4292, 4321, 4556 [8310] Höhlen und Balmen - Waldbiotope Nr. 5548, 5625
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	35. Besucherlenkung

Viele innerhalb des Waldes gelegene Kalkfelsen mit Felsspaltenv egetation [8210] sowie die häufig in der Umgebung anzutreffenden Höhlen und Balmen [8310] und Kalk-Pionier rassen [*6110] sind einem erhöhten Besucherdruck mit Beeinträchtigungen durch Müll und Trittschäden ausgesetzt. Als Erhaltungsmaßnahme zielt diese Maßnahme nur auf wenige Einzelbiotope ab, in denen sich die Freizeitnutzungen abwertend auf Lebensraumtypen auswirken.

Auf dem Ramsfels („Kletterfelsen nordöstlich Oberböh ringer“, Waldbiotop Nr. 4292, 3 Teile) sind Trittschäden an der Felskopfvegetation durch eine angepasste Besucherlenkung zu vermindern. Bauliche Maßnahmen wie teilweise Sperrungen können durch Informations- und Aufklärungsmedien sinnvoll ergänzt werden und erhöhen die Akzeptanz für entsprechende Maßnahmen.

Der „Fels mit Pfaffenhaldenhöhle nördlich Türkheim“ (Waldbiotop Nr. 4556) ist durch Trampelpfade, Müll und wilde Feuerstellen beeinträchtigt. Bei den Trampelpfaden wäre zu prüfen, ob eine Absperrung oder Abtrennung - beispielsweise durch liegende Baumstämme - zu einer wirksamen Verminderung der Beeinträchtigung führen. Offene Feuer und offenes Licht (bspw. Fackeln) führen zu einem erhöhten Waldbrandrisiko, zu unmittelbaren Schäden am Bodenleben und zu Müllablagerung. Sie sind im Wald verboten. Zukünftig ist ein angemessener Umgang mit der Natur und eine ordnungsgemäße Nutzung des Felsbereiches und seines Umfeldes anzustreben.

Die Höhlen [8310] der Waldbiotope „Höhlengrotte westlich Mühlhausen“ (Waldbiotop Nr. 5548) und „Höhle östlich Gruibingen“ (Waldbiotop Nr. 5625) sind durch Feuerstellen beeinträchtigt. Höhlenbereiche sind von Ruß geschwärzt. Auf ordnungsgemäße Nutzung soll hingewirkt werden. Sind Informations- und Aufklärungsmedien nicht ausreichend, sind Sperrungen der Zugangswege sinnvoll.

Im Biotop „Felsen an der Heiligenhalde“ (Waldbiotop Nr. 4321, zwei Teile) ist die Felskopfvegetation im Bereich des Startplatzes fast völlig zerstört. Zur Beseitigung der Störung ist eine Schließung des Startplatzes erforderlich. Circa 100 m südlich des Rabenfelsen ist eine wilde Ablagerungsstelle für organische Stoffe (Grasschnitt, Heuballen und ähnliches) an der Hangkante. Weitere Ablagerungen sollen durch Hinweistafeln und Absperrungen unterbunden werden.

Maßnahmenort:

Höhlen westlich von Mühlhausen und östlich von Gruibingen, Fels mit Höhle nördlich Türkheim, Heiligenhalde nördlich Bad Überkingen, Felsen nordöstlich Oberböh ringer.

6.2.17 Müllablagerung unterbinden, Ablagerungen beseitigen (ABL)

Maßnahmenkürzel	ABL
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342320007
Flächengröße [ha]	2,75
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalig, Daueraufgabe
Lebensraumtyp/Art	[8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenv egetation - Waldbiotope Nr. 4320, 4321, 4539, 4556
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	33.1 Beseitigung von Ablagerungen

Im Bereich der o. g. Felsbiotope fällt im Zusammenhang mit der intensiven Freizeitnutzung Müll an, der regelmäßig entfernt werden soll. Je häufiger Reinigung und Kontrolle durchgeführt werden können, desto eher ist eine Hemmschwelle gegen neuerliche Ablagerungen zu erwarten. Zum Problem illegaler Müllentsorgung sollte regelmäßig informiert und an die Vernunft der Menschen appelliert werden.

Die Maßnahme gilt in Verbindung mit der Erhaltungsmaßnahme 6.2.16 „Regelungen zur Freizeitnutzung und Besucherlenkung“.

Maßnahmenort:

Felsen nördlich Bad Überkingen, Felsen nördlich Aufhausen.

6.2.18 Dauerhaftes Brutholzangebot für den Alpenbock (ALP)

Maßnahmenkürzel	ALP
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320002
Flächengröße [ha]	44,49 ha
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung (14.5, 14.8), bei Bedarf (31), zwischen 01.10. und 15.06. (32)
Lebensraumtyp/Art	[*1087] Alpenbock
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4 Altholzanteile belassen 14.5.1 Stehende Totholzanteile belassen 14.5.2 Liegende Totholzanteile belassen 14.7 Naturnahe Waldwirtschaft 14.8 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume 31. Maßnahmen an Verkehrswegen 32. Spezielle Artenschutzmaßnahmen

Für den Erhalt des Alpenbocks empfiehlt es sich, neben besiedelten Bäumen sowie besiedeltem Totholz weitere alte, geschädigte oder abgestorbenen Buchen-, Ahorn- und Ulmenexemplare an sonnigen Standorten zu belassen, sofern Aspekte der Verkehrssicherung dem Erhalt nicht entgegenstehen. Im Bereich von beweideten Flächen mit Weidewald, Baumgruppen oder Einzelbäumen sind die Anteile von entsprechenden Totholzstrukturen ebenfalls zu belassen. (32.0): Brennholz und Industrieholz sollte überwiegend vor dem Sommer (15.06.), der Flugzeit der Alpenböcke, abgefahren oder im Schatten gelagert werden. In Windwurfflächen und Holzschlägen können einzelne Buchenstubben oder Stämme (i.d.R. minderer Qualität) belassen werden. (31.0): Verkehrssichere Hochstubben (etwa 1,20 m Höhe) in Holzschlägen und entlang von Steigen erhöhen das geeignete Totholzangebot zusätzlich.

Maßnahmenort:

Wald nördlich Wiesensteig.

6.2.19 Erhaltung und Förderung von Lebensräumen der Groppe (GEF)

Maßnahmenkürzel	GEF
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320021
Flächengröße [ha]	3,29
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig / dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1163] Groppe
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.4 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses 23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen 24.4 Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

Die Groppe benötigt strukturreiche Gewässerabschnitte, die sich durch eine gute bis sehr gute Wasserqualität auszeichnen. Die Art ist im Gebiet in den mittelgroßen Bächen verbreitet, fehlt

aber in vielen der von den Hauptbächen abgeschnittenen (z. B. durch Verdolungen), aber von Gewässergüte und Strukturen eigentlich geeigneten Oberläufen.

Für die entsprechend gekennzeichneten Gewässer wird eine Erhaltung und Förderung des Strukturreichtums, eine auch in niederschlagsarmen Perioden ausreichende Wasserführung (Ausleitungsproblematik - Mindestabfluss) sowie die Vermeidung von diffusen und punktförmigen Stoffeinträgen empfohlen. Gewässerbauliche Maßnahmen sind in jedem Fall naturschutzfachlich und mit besonderem Bezug zu den Lebensraumsprüchen der Groppe abzustimmen.

Maßnahmenort:

Fließgewässer im Gebiet des MaP „Filsalb“ (Fils, Rohrach, Gos, Winkelbach).

6.2.20 Maßnahmen in Wäldern als Fledermaus-Sommerlebensräume (FMW)

Maßnahmenkürzel	FMW
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320041
Flächengröße [ha]	3.926,66
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[1308] Mopsfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4 Altholzanteile belassen 14.5.1 Stehende Totholzanteile belassen 32.0 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Der derzeitige Bestand von naturnahen und strukturreichen Wäldern sollte erhalten werden. Zur Sicherung der Habitatqualität sollte der Anteil an standortfremden Baumarten (z. B. Douglasie) nicht über das derzeitige Niveau angehoben werden. Höhlenbäume und weitere Habitatbäume (insbesondere Buchen) sowie stehendes Totholz (hier auch Fichte) mit potenziellen Quartieren sollten zumindest in einem sich an das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg anlehnendem Umfang bereitgestellt werden. Potenzielle Quartierbäume sollen so lange wie möglich im Bestand verbleiben, im Idealfall bis zum natürlichen Zerfall. Für den Verzicht auf eine Nutzung sind insbesondere Altbuchen auszuwählen sowie Laubbäume mit spezifischen Merkmalen wie Zwieselbildung, Stammanrisse, Blitzverletzungen. Die Erhaltung strukturreicher und für Fledermäuse durchgängiger Waldländer sollte als Ziel in die Bewirtschaftung integriert werden. Auf den Einsatz von Insektiziden in den Waldflächen des FFH-Gebietes sollte mit Ausnahme von Polterschutzspritzungen im Rahmen der Zulassungsbestimmungen verzichtet werden.

Maßnahmenort:

Gesamte Wälder im Plangebiet MaP „Filsalb“.

6.2.21 Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Höhlen (FQH)

Maßnahmenkürzel	FQH
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320022 (innerhalb FFH-Gebiet) 27423342320046 (außerhalb FFH-Gebiet)
Flächengröße [ha]	2,22
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[8310] Höhlen und Balmen [1308] Mopsfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.1 Erhaltung von Fledermausquartieren

Die Fledermausquartiere in Höhlen müssen dauerhaft erhalten bleiben, wo notwendig und möglich sollte ihre Qualität verbessert werden. Dazu gehören vor allem Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen durch menschliches Betreten. Bei der Umsetzung der Maßnahmen ist auch die Verkehrssicherheit zu berücksichtigen.

Die von Fledermäusen hauptsächlich frequentierten Höhlen sind im Winter verschlossen. Dieser winterliche Verschluss und eine Sperrung des Besucherverkehrs sind beizubehalten, der Zustand der Sicherungsmaßnahmen ist regelmäßig zu prüfen. Dies kann bevorzugt mit einer jährlichen Bestandskontrolle (Winterzählung) verbunden werden. Die Regelungen der Öffnungszeiten des Schaubetriebes am größten Winterquartier für Fledermäuse im Gebiet, der Schertelshöhle, funktionieren sehr gut, von den Betreibern wird auch der von den Fledermäusen genutzte Zugang über das Kuhloch regelmäßig freigeschnitten. Die hier etablierten und funktionierenden Regelungen sind beizubehalten.

Weitere meist kleinere Höhlen sind teilweise frei zugänglich bzw. nur geringfügig geschützt, die Störungsintensität wird jedoch als gering eingeschätzt.

Das im hinteren Bereich der Höhle Steinernes Haus vorhandene Höhlentor sollte in Abstimmung mit den lokalen Quartierbetreuern durch ein neues Fledermaustor ersetzt werden.

Ein potentiell Winterquartier stellen die Stollenanlagen bei Geislingen an der Steige dar, der Stufenstollen reicht bis unter das FFH-Gebiet. Bei den ggf. erforderlichen Verkehrssicherungsmaßnahmen an den Stolleneingängen ist darauf zu achten, dass die derzeitige Einflugsituation erhalten bleibt. Das Einschließen von Fledermäusen bei Sicherungsmaßnahmen der Eingänge ist dringend zu verhindern.

Maßnahmenort:

Schertelshöhle, Steinernes Haus, Todsburger Höhle und -Schacht, Stollenanlagen bei Geislingen an der Steige (außerhalb des FFH-Gebiets).

6.2.22 Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Felswänden (FQF)

Maßnahmenkürzel	FQF
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320023
Flächengröße [ha]	6,71
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Oktober – März
Lebensraumtyp/Art	[1308] Mopsfledermaus
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.1 Erhaltung von Fledermausquartieren

Die Felswände im Gebiet stellen Fledermaus-Winterquartiere dar. Insbesondere die südexpo- nierten Felsflächen sind für viele Arten geeignet, unter anderem die Mopsfledermaus [1308]. Um Störungen von den winterschlafenden Tieren fernzuhalten, sind die Kletterregelungen ins- besondere an der Hausener Wand im bisherigen Umfang beizubehalten. Eine Ausweitung wäre nur nach gezielter Überprüfung möglicher Wintervorkommen möglich.

Maßnahmenort:

Süd-, südost- bis südwestexponierte Felswände der Nordalb und Hausener Wand.

6.2.23 Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Wochenstubenquartieren (FQW)

Maßnahmenkürzel	FQW
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320042 (außerhalb FFH-Gebiet)
Flächengröße [ha]	0,03
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	April – September
Lebensraumtyp/Art	[1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.1 Erhaltung von Fledermausquartieren

Die Vorkommen des Mausohrs im FFH-Gebiet sind von den außerhalb liegenden Vorkommen in Wochenstubenquartieren direkt abhängig. Daher sind außerhalb des Gebietes liegende Quartierschutzmaßnahmen zwingend erforderlich, alternativ wäre eine Aufnahme der Wo- chenstubenvorkommen in das FFH-Gebiet anzustreben. Die entsprechenden Maßnahmen ha- ben das Ziel, die Wochenstubenvorkommen dauerhaft zu erhalten.

Für das individuenstarke Wochenstubenquartier in Bad Ditzenbach sind dringend Sicherungs- maßnahmen erforderlich: die Einflugöffnungen sind zu ermitteln und gegen Verschluss zu si- chern, gegebenenfalls zu optimieren. Dies betrifft auch die Beleuchtungsregelung. Es ist zu prüfen, ob ausreichend unbeleuchtete Ausflugöffnungen mit direktem Zugang zu Leitstruktu- ren vorhanden sind, ggf. ist die Situation zu verbessern. Die großen Kotmengen (derzeit ca. 1 Tonne Kot) sind im Winterhalbjahr außerhalb der Nutzungszeit durch die Fledermäuse zu ent- fernen. Durch eine jährliche Zustandskontrolle, bevorzugt in Kombination mit einer Bestand- kontrolle, ist sicherzustellen, dass die Kolonie erhalten bleibt.

Für die Kolonie in Kuchen ist die derzeit ungünstige Einflugsituation zu verbessern und es ist zu prüfen, ob die Hangplatzsituation durch das Anbringen einer Wärmebox (Wärmefalle für aufsteigende Warmluft als Hangplatz insbesondere im Frühjahr) verbessert werden kann.

Die sehr individuenarme und im Bestand rückläufige Kolonie in Deggingen könnte vermutlich durch den Einbau einer Wärmebox stabilisiert werden. Aufgrund der derzeit nur noch sehr wenigen Tiere ist es jedoch möglich, dass dies nicht mehr ausreichend ist. Daher wäre eine thermostatgesteuerte, beheizte Wärmeglocke sinnvoll, die das soziale Thermoregulationsver- halten der Fledermäuse unterstützt. Die Beleuchtungssituation an den Ausflugöffnungen ist zu prüfen und ggf. so anzupassen, dass die lichtmeidende Art über unbeleuchtete Flugkorridore das Quartier verlassen und den Wald erreichen kann.

Für das ehemalige Wochenstubenquartier in der katholischen Kirche in Wiesensteig ist die Zugänglichkeit wiederherzustellen. Auf eine taubensichere, für die Fledermäuse jedoch gut passierbare Konstruktion im Bereich der Schallläden und eine gut durchfliegbare Öffnung zu dem alten Hangplatz in den Turmhauben ist zu achten. Hierbei ist auch die Beleuchtungssitu- ation an den Flugöffnungen zu prüfen.

Maßnahmenort:

Bad Ditzenbach, Kuchen, Deggingen, Kirche in Wiesenstiege.

6.2.24 Anlage und Förderung kurzlebiger Laichgewässer für die Gelbbauchunke (Dynamisierungsbereiche) (GDB)

Maßnahmenkürzel	GDB
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320043
Flächengröße [ha]	653,55
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	01. März – 15. April / einmal jährlich
Lebensraumtyp/Art	[1193] Gelbbauchunke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	27.3 Extensive Bodenverletzung (24) 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Bestandssituation der Gelbbauchunke wird durch die Verfügbarkeit geeigneter, prädatornfreier Laichgewässer bestimmt. Die Gelbbauchunke benötigt für ihre Reproduktion kurzlebige, immer wieder neu entstehende Gewässer und damit Vorrangbereiche für die Bereitstellung einer entsprechenden Gewässerdynamik (Dynamisierungsbereiche). Die Anlage bzw. Erhaltung entsprechender Gewässer und Dynamisierungsbereiche (Bereiche für Laichgewässerdynamik) ist aktiv in die Bewirtschaftung einzubeziehen. Sanierungsmaßnahmen z. B. von Rückegassen, die zur Beseitigung entsprechender Kleinstgewässer führen, sollten im Jahr der Entstehung der Gewässer unterbleiben.

Der beim ersten Spiegelstrich der Erhaltungsziele verwendete Begriff „Mosaik“ bezieht sich nicht auf eine differenzierte Ausprägung von Gewässern im Raum, sondern auf die zeitliche Dynamik der Entstehung und dann wieder des Vergehens entsprechender Kleinstgewässer. Durch eine entsprechende Bewirtschaftungsdynamik, welche zur ständigen Neuentstehung von Reproduktionsgewässern führt, wird die Situation in dynamischen Flussauen nachgestellt. Dies schließt das ebenso regelmäßige Verschwinden von als Rückzugsraum für Prädatoren geeigneten Altgewässern ein.

In der Regel sind für die Erhaltung der Gelbbauchunke vor dem Hintergrund eines Rückgangs von Monokulturen, Kahlschlägen und ungelenkter Befahrung sowie vor dem Hintergrund zunehmend dichter Bestände gezielte Maßnahmen in Form der Ausweisung von Dynamisierungsbereichen erforderlich. Die forstliche Bewirtschaftung in den entsprechenden Dynamisierungsbereichen fördert gezielt die Entstehung von ausreichend belichteten Kleinstgewässern.

Die Ausweisung von Dynamisierungsbereichen und den jeweiligen Bereichen zuzuordnenden Maßnahmen erfordert einen planerischen Vorlauf in enger Abstimmung mit den jeweiligen Revierleitern. Dabei sind für die Anlage der entsprechenden Kleinstgewässer geeignete Bereiche ebenso festzulegen, wie Maßnahmen zur Anlage/Förderung der Entstehung, die in den Betriebsablauf eines bestimmten Reviers passen. Ein wichtiger Gesichtspunkt ist auch die Frequenz der Umsetzung entsprechender Maßnahmen an einem entsprechenden Standort. Einzubeziehen sind in die Empfehlungen zum Management auch die im „Vorsorgenden Konzept Gelbbauchunke“ der FVA definierten Vorgaben (derzeit nur Entwurfsfassung).

Dynamisierungsbereiche sind durch einen geringen Flurabstand des Grundwasserkörpers bzw. Staunässe und/oder lehmigen Boden gekennzeichnet. In den Dynamisierungsbereichen sollten möglichst jährlich neue Laichgewässer für die Unke gezielt und gebunden an Freistellungen angelegt werden. Die Entstehung entsprechender Gewässer im Zuge der Bewirtschaftung ist aktiv zu fördern (z. B. keine Auflage von Schnittgut auf Rückegassen, Sanierungsmaßnahmen frühestens ab Oktober folgend auf die Entstehung entsprechender Fahrspurpfützen, gezielte Freistellungen von entstandenen Pfützen).

Laichgewässer der Gelbbauchunke sind in der Regel sehr klein mit einem geschätzten Volumen von etwa 250 l (0,25 m³). Entsprechende Laichgewässer sollten im Idealfall als Fahrspurpfützen konzipieren werden. Soweit vorhanden sind neue Fahrspurpfützen zu erhalten, bei Bedarf auch durch gezieltes Durchfahren (stark vernässte oder bespannte Stellen) ggf. in Kombination mit kleinflächigem manuellem Aushub (wenige Handschaufeln) anzulegen. Die

Richtlinien zur Unterhaltung von Forstwegen sind dabei zu beachten. Die Nachverdichtung ist für die Konstanz der Wasserhaltung unverzichtbar und soweit möglich auch an geeigneten Feuchtstellen an Rändern von Rückegassen als gezielte Verstetigungsmaßnahme (Wasserhaltung) zu praktizieren. Im Idealfall sind die Laichgewässer von Rohboden umgeben (kleinflächiges Abschieben der Vegetationsdecke). Bei starker Beschattung sollten entstandene Fahrspurpfützen auch gezielt und in der Regel kleinräumig freigestellt werden (Herstellung von Besonnung). Kleinflächig können entsprechende Lebensräume auch durch Niederwaldbetrieb in Kombination mit der Neubefahrung von Rückegassen hergestellt werden. Holzlager in ansonsten trocken liegenden Gräben oder gezielt auf Feuchtstellen angelegt, können ebenfalls nach Aufnahme der Stämme im Frühjahr oder Herbst zur Schaffung von Pfützen kleinflächig durchfahren werden.

Die Laichgewässer sollten jeweils für die folgende Fortpflanzungsperiode ab Oktober, im Idealfall nicht vor Anfang März und nicht später als Mitte April angelegt bzw. exponiert werden. Vielfach verschwinden die entsprechenden Kleinstgewässer bereits im Folgejahr (Vegetationsentwicklung, Rückentwicklung von Verdichtungswirkungen). Eine zu frühe Anlage fördert insbesondere bei Anlage in der Nähe vorhandener Quellpopulationen (permanente wasserführende Tümpel oder Gräben) die Besiedlung durch Molche und andere Amphibien (Laichräuber), zu späte Anlage verhindert eine Besiedlung während der Frühjahrswanderung der Unken.

Die Anlage zu großer und damit dauerhafter Kleingewässer ist im Dynamisierungsbereich wegen der damit verbundenen Förderung der Molchpopulation (Laichräuber) unbedingt zu vermeiden.

Maßnahmenort:

Wälder im Albvorland (alle Lebensstätten der Gelbbauchunke).

6.2.25 Verzicht auf dauerhafte Befestigung von Rückegassen und Erschließungswegen (GRG)

Maßnahmenkürzel	GRG
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320044
Flächengröße [ha]	653,55
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[1193] Gelbbauchunke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Bestandssituation der Gelbbauchunke wird durch die Verfügbarkeit geeigneter, prädatorfreier Laichgewässer bestimmt. Optimale Laichgewässer für Gelbbauchunken sind Fahrspurpfützen. Fahrspuren vereinen rasche Entstehung und ebenso rasches Vergehen, kleinen Wasserkörper und bedingt durch die Verdichtung dennoch ein vergleichsweise hohes und konstantes Wasserhaltungsvermögen.

Voraussetzung für die Bildung von Fahrspurpfützen sind unbefestigte Wege. In den ausgewiesenen Lebensstätten der Gelbbauchunke ist auf eine Befestigung von Rückegassen generell, auf eine Befestigung von Maschinenwegen in der Regel zu verzichten. Dadurch bleibt das Potential zur Entstehung von Fahrspurpfützen auf den entsprechenden Wegen erhalten.

Maßnahmenort:

Wälder im Albvorland (alle Lebensstätten der Gelbbauchunke).

6.2.26 Erhalt von Biberstrukturen (BES)

Maßnahmenkürzel	BES
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320025
Flächengröße [ha]	13,40
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig / immer
Lebensraumtyp/Art	[6431] Feuchte Hochstaudenfluren [1337] Biber
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Vom Biber geschaffene Strukturen (Dämme, Burgen) leisten wesentliche Beiträge zur Vernässung und fördern entsprechende LRT und Arten. Vernässung von Flächen wird aber nicht nur in der Landwirtschaft auch als Problem wahrgenommen. Biberstrukturen sind in den als Biberlebensstätten gekennzeichneten Bereichen in einem für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes ausreichendem Umfang zu erhalten. Die entsprechenden Bereiche sind bei Neubesiedlung nach Möglichkeit und soweit erforderlich im Rahmen von abgestimmten Managementkonzepten abzugrenzen bzw. auszuweiten.

Maßnahmenort:

Oberlauf Fils, Gos

6.2.27 Spezielle Artenschutzmaßnahmen für die Spanische Flagge (SAS)

Maßnahmenkürzel	SAS
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320026
Flächengröße [ha]	4.454,17
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	nach Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[*1078] Spanische Flagge
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme;

Der Falter bevorzugt als Nahrung den Echten Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), auf trockeneren Standorten auch den Gewöhnlichen Dost (*Origanum vulgare*). Die Raupen schlüpfen in der Regel im September. Bis dahin sollte eine Mahd der Futterpflanzen zumindest großflächig unterbleiben. In den Wäldern im Gebiet sollten Mäharbeiten an Waldwegen (Mulchen der Vegetation) erst nach der Blüte des Wasserdosts und dem Auswandern der Raupen und damit in der Regel ab September/Okttober durchgeführt werden.

Maßnahmenort:

Wälder im Gebiet des MaP „Filsalb“.

6.2.28 Spezielle Artenschutzmaßnahmen für das Grüne Koboldmoos - Erhaltung bedeutsamer Waldstrukturen (KAS)

Maßnahmenkürzel	KAS
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320024
Flächengröße [ha]	11,49
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	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	[1386] Grünes Koboldmoos
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4 Altholzanteile belassen 14.5.2 Liegende Totholzanteile belassen 14.7 Naturnahe Waldbewirtschaftung (Einzelstammweise Nutzung in Altholzbeständen) 14.8 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume (Schutz besiedelter Totholzstrukturen – Markierung und Erhaltung)

Nadeltotholz (besonders die Weiß-Tanne) ist das bevorzugte Besiedlungssubstrat des Grünen Koboldmooses [1386]. Im Rahmen der Waldbewirtschaftung soll durch eine kleinflächige, möglichst einzelstammweise Nutzung bzw. eine nadelholzbetonte und starkholzorientierte Waldwirtschaft ein weitgehend konstantes Waldinnenklima (Luftfeuchte) und eine kontinuierliche Ausstattung mit besiedelbarem Nadel-Totholz gewährleistet werden. Vor allem starkes Totholz sollte 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. Insbesondere besiedeltes Totholz sollte im Wald belassen und beispielsweise bei Holzarbeiten möglichst verschont werden. Der Schutz besiedelter Strukturen kann durch eine Kennzeichnung der Stämme gefördert werden.

Maßnahmenort:

Oberes Filstal und Schönbachtal bei Wiesensteig, Ditschentäl bei Grubingen.

6.2.29 Spezielle Artenschutzmaßnahme für den Frauenschuh (FAS)

Maßnahmenkürzel	FAS
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342320006
Flächengröße [ha]	0,27
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung bzw. mindestens alle fünf Jahre
Lebensraumtyp/Art	[1902] Frauenschuh
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen bzw. 16.9 sofortiges Abräumen von Kronenmaterial 35.3 Besucherlenkung durch Absperren bzw. Erhaltung von Schutzzäunen 16.2 Auslichten der Strauchschicht/Laubholzverjüngung

Eine lichte Kiefernbestockung mit Beimischung von Wacholder und einzelnen Fichten sowie etwas Laubholzbeimischung soll für den Frauenschuh erhalten werden. Durchforstungsmaßnahmen sollen, wenn nötig, schwach und in häufigerem Turnus vorgenommen werden. Längere Dichtschlussphasen können zu einem Ausdunkeln der Vorkommen führen. Im Fall zu stark verdämmenden Unterstandes und vermehrt auftretender Sträucher können Auflichtungsmaßnahmen als Gegenmaßnahme notwendig werden. Auflichtungs- und Pflegemaßnahmen sollen nur in den Wintermonaten erfolgen. Um den bevorzugten Halb- bis Dreiviertelschatten zu erreichen werden in der Lebensstätte aktuell keine weiteren Auflichtungen empfohlen. Im Bereich des Vorkommens soll weder Kronenmaterial noch Schnittgut abgelagert werden. Bei Holzernte bzw. Wegeunterhaltungsmaßnahmen ist entsprechend Rücksicht zu nehmen, um Befahrungsschäden am Frauenschuhvorkommen zu vermeiden. Dem Problem des „Orchideentourismus“ (verursacht u. a. Trittschäden), kann durch Aufrechterhalten der Zäunung und Maßnahmen gezielter Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Hinweistafeln) begegnet werden.

Maßnahmenort:

Dalisberg

6.2.30 Spezielle Artenschutzmaßnahmen für die Große Moosjungfer (MAS)

Maßnahmenkürzel	MAS
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320003
Flächengröße [ha]	0,52
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum	September/Okttober
Turnus	nach Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[1042] Große Moosjungfer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	12. Ausweisung von Pufferflächen (vgl. 6.2.32) 20. Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung 22.1.4 Ausbaggerung

Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wurde nur in und an einem Gewässer im Plangebiet festgestellt. Als Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer wird die sukzessive Freistellung des Gewässers von beschattendem Gehölzaufwuchs sowie abschnittsweise Entkrautungs- oder Entlandungsmaßnahmen dieser Abschnitte nach Bedarf empfohlen. Dabei darf aber vorläufig nicht in den sicher besiedelten Gewässerabschnitt eingegriffen werden. Es sollten auf diese Weise mehrere besiedelte Abschnitte in unterschiedlichen Sukzessionsstadien geschaffen werden, die dann im Laufe der Jahre nach dem Rotationsmodell von WILDERMUTH (2001) wieder freigestellt und entlandet werden können.

Es erscheint wenig sinnvoll, für die Umsetzung von Pflegemaßnahmen einen starren Plan aufzustellen; vielmehr sollten Erhaltungsmaßnahmen weiterhin nach jeweils aktuell festgestelltem Bedarf im Rahmen des Artenschutzprogramms Libellen und unter Einbindung der Gebietskenner – insbesondere von Michael Nowak - umgesetzt werden.

Zur im Westen angrenzenden Wirtschaftswiese sollte dringend ein mindestens 10 m breiter Pufferstreifen eingerichtet werden, der extensiv als Grünland genutzt werden sollte, aber nicht mehr gedüngt werden darf (s. 6.2.32 „Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen“). Ziel der Maßnahme ist die Reduzierung von Nährstoffeinträgen in das Fortpflanzungsgewässer der Großen Moosjungfer.

Maßnahmenort:

Gewässer am Turm bei Grünenberg.

6.2.31 Erhaltungsmaßnahmen für die Spelz-Trespe (TAS)

Maßnahmenkürzel	TAS
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320045
Flächengröße [ha]	62,18
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig/jährlich
Lebensraumtyp/Art	[1882] Spelz-Trespe
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	7.1 Extensivierung auf ganzer Fläche 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) konnte im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2017 im Gebiet um die Wannenhöfe nicht nachgewiesen werden, war dort zum Zeitpunkt der Ausweisung des FFH-Gebietes aber mit zahlreichen Exemplaren vertreten (landesweite Bedeutung des Gebiets). Grundsätzlich sind auf nur ein Jahr begrenzte Kartierungen der Spelz-Trespe in Bezug auf deren Aussagekraft problematisch. Vielmehr ist eine mehrjährige Begehung (Empfehlung 5 Jahre in Folge) für eine stark von der Fruchtfolgegestaltung abhängige Ackerwildkrautart unverzichtbar!

Die Spelz-Trespe ist streng an Wintergetreide und hier vor allem an den Anbau von Winterdinkel gebunden. Problematisch ist der verstärkte Anbau von Mais im ehemaligen Verbreitungsgebiet, welcher als Sommergetreide und Blattfrucht eine für die Spelz-Trespe ungeeignete Kultur darstellt. Eine Schwerpunktförderung Spelz-Trespe nach Landschaftspflegerichtlinie ist für das Verbreitungsgebiet anzustreben. Zu prüfen wären dabei vor dem Hintergrund der ursprünglich landes- und damit bundes- und EU-weiten Bedeutung des Gebiets für die Verantwortungsart Spelz-Trespe sowohl die Gewährung der möglichen Zuschläge für Artenschutz, als auch zumindest zeitweise eine Vollkostenerstattung. Auch die Eignung entsprechender Flächen für Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der produktionsintegrierten Kompensation wäre zu prüfen. Der anstehende Ausbau des Alaufstiegs der BAB A8 eröffnet entsprechende Möglichkeiten. Spielräume für die „Quantifizierung“ entsprechender Aufwertungen im Rahmen der Eingriffsgelung sind zu nutzen. Angestrebt werden kann auch die Übernahme bestimmter Vorkommensflächen durch die öffentliche Hand. Es ist allerdings zu beachten, dass es sich dabei immer nur um kleine und letzte Rückzugsflächen handeln kann, die für eine dauerhafte Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes vermutlich unzureichend sind. Die vom Landwirt im Sinne der optimalen Erhaltung einer Eigenfläche akzeptierte Bewirtschaftung zugunsten der Spelz-Trespe bleibt das übergeordnete Vorgehen zur langfristigen Erhaltung der Art.

Bei fehlenden Potentialen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung aus der Samenbank wird mittelfristig die Wiederherstellung von Beständen der Spelz-Trespe durch Übertragung von Saatgut aus entsprechenden Flächen bei Hohenstadt empfohlen.

Maßnahmenort:

FFH-Gebietsteil im Bereich Wannenhöfe.

6.2.32 Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen (PUF)

Maßnahmenkürzel	PUF
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342320004
Flächengröße [ha]	9,35
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig/jährlich
Lebensraumtyp/Art	[5130] Wacholderheiden [6212] Submediterrane Halbtrockenrasen [6431] Feuchte Hochstaudenfluren [6510] Magere Flachland-Mähwiesen [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1042] Große Moosjungfer [1166] Kammmolch
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	12 Ausweisung von Pufferflächen 23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen

Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen und daran gekoppelte Beeinträchtigungen sind Pufferstreifen oder Pufferflächen um entsprechend sensible Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten einzurichten. Als Erhaltungsmaßnahme dann, wenn Beeinträchtigungen aus Nachbarflächen bereits erkennbar sind und vorsorgend als Erhaltungsmaßnahme, wenn besonders sensible Arten von entsprechenden Einträgen betroffen wären (z. B. Große Moosjungfer, Kammmolch). Die Tiefe der entsprechenden Pufferstreifen sollte 10 m nicht unterschreiten.

Besonders relevant sind entsprechende Pufferstreifen bei mageren LRT im Unterhang von Ackerflächen sowie im Übergang landwirtschaftlich eher intensiv genutzter Flächen zu Hochstaudenfluren und Auwäldern.

Maßnahmenort:

Auenwälder entlang des Fils-Oberlaufs, Auenwald am Langenwiesbach (Teilstück innerhalb FFH-Gebiet), Auenwälder und die als Naturdenkmal ausgewiesene Hochstaudenflur an der Gos, Gewässer am „Turm“ bei Grünenberg. Wacholderheiden, Kalk-Magerrasen und Magere Flachland-Mähwiesen zerstreut im Gebiet.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 Freistellungen (Erstpflge) (fep)

Maßnahmenkürzel	Fep
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330004
Flächengröße [ha]	37,12
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Winterhalbjahr (Oktober - Februar) / einmalig (Wiederherstellung) Nachpflege Juli / jährlich (bis 3 Jahre lang)
Lebensraumtyp/Art	[5130] Wacholderheiden [6212] Submediterrane Halbtrockenrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen (Kreiselmäher Juli) 20. Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung

Die Erstpflge erfolgt bei stark verbuschten und mit stärkeren Gehölzen bewachsenen Flächen in der Regel manuell (Motorsense, Motorsäge). Durchführung im Winterhalbjahr (01. Oktober bis 28. Februar). Dies schließt auch Flächen zur Herstellung und Entwicklung eines Magerrasen bzw. Weideverbundes ein. Die Freistellung stark verbuschter Kalk-Magerrasen und anderer Grünlandflächen erfordert zur Verfestigung des Pflgeerfolgs eine systematische Nachpflege. Daher sollte in den ersten Jahren nach der Erstpflge (maximal 3 Jahre) ergänzend zur Beweidung eine Sommermahd im Juli mit Entfernung des Schnittguts (nach Möglichkeit Kreiselmäher, in Steilhanglagen Freischneider) zur Bekämpfung von Gehölzjungwuchs, zur wirksamen Unterdrückung von etablierten Verbrachungszeigern (insbesondere Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*)), zur Beseitigung aufkommender Stauden sowie zum Aufbruch von Verfilzungen an der Bodenoberfläche durchgeführt werden. Erforderlich ist die Beseitigung von Gehölzschnittgut und empfohlen wird eine Flächenkompostierung des bei der Nachpflege anfallenden grasartigen Schnittguts (inkl. Gehölzjungwuchs) auf naheliegenden Äckern (Ausbringung des Schnittguts auf geeigneten Äckern durch mit der Erstpflge beauftragte Landwirte).

Beweidung ist auf den Wacholderheiden [5130] und Submediterranen Halbtrockenrasen [6212] ab der auf die Erstpflge folgenden Vegetationsperiode und vor der Sommermahd erwünscht (Maßnahme BW2 oder MBW).

Maßnahmenort:

Verbuschte Magerrasen im Gebiet.

6.3.2 Wiederaufnahme der Beweidung bzw. Anpassung des Weideregimes zur Entwicklung von Kalk-Magerrasen (bw)

Maßnahmenkürzel	Bw
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330005
Flächengröße [ha]	6,17
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	nach Abstimmung
Lebensraumtyp/Art	[6212] Submediterrane Halbtrockenrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1 Hüte- oder Triftweide (Attribute 02, 04; Turnus 11) 4.3 Umtriebsweide (Attribute 02, 04; Turnus 11) 4.6 Weidepflege

Zusammengefasst sind unter dieser Entwicklungsmaßnahme wenige Flächen im Gebiet vielfach im Übergang von Flachland-Mähwiesen zu Magerrasen (Entwicklungsflächen LRT 6212). Die entsprechenden Flächen werden derzeit als Weide genutzt. Sie können im Sinne des Biotopverbundes zu Magerrasen entwickelt und entsprechend in Beweidungskonzepte einbezogen werden.

Maßnahmenort:

Flächen zwischen Bad Überkingen und Hausen, nördlich Unterböhringen, am Osthang des Fränkel, Heide im Gewann „Ofen“ südlich Bad Ditzenbach, Fläche westlich an Wacholderheide an der Hochhalde anschließend (westlich Gruibingen).

6.3.3 Verbesserung des Triebwegesystems (tw)

Maßnahmenkürzel	Tw
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330025
Flächengröße [ha]	1,95
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	nach Abstimmung
Lebensraumtyp/Art	[5130] Wacholderheiden [6212] Submediterrane Halbtrockenrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession 20 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung 35 Besucherlenkung 99 Sonstiges

Vorschläge zur Verbesserung der Triebwegesituation im Projektgebiet wurden im Vorfeld zum Managementplan durch das RP Stuttgart bei den verschiedenen Schäferbetrieben erfasst.

Maßnahmen zur Verbesserung des Triebwegesystems umfassen neben Freistellungen auch Wegesanierungen sowie gezielte Besucherlenkungen. Die entsprechenden Maßnahmenvorschläge sind im Detail durch das RP Stuttgart dokumentiert.

Maßnahmenort:

Oberes Filstal und Nebentäler.

6.3.4 Mahd zur Aushagerung von Flachland-Mähwiesen (ma)

Maßnahmenkürzel	Ma
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330006
Flächengröße [ha]	28,03
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Mai - Oktober (1. Schnitt Mitte Mai-Anfang Juni, 2. Schnitt etwa 6 - 8 Wochen nach dem 1. Schnitt, 3. Schnitt spätestens Mitte September) / 3 – 6 Jahre lang
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiese
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Ertragreichere Wiesen, die zu Flachland-Mähwiesen entwickelt werden sollen oder Flachland-Mähwiesen in einem als Folge von Aufdüngung schlechten Erhaltungszustand (Verlustgefahr!), werden zur Aushagerung über einen Zeitraum von 3 bis 6 Jahren einer erhöhten Nutzungsintensität unterworfen (Aushagerungsphase). Auf Stickstoffdüngung sollte während der Aushagerung verzichtet werden. Bei starker Vergrasung und Bestätigung des entsprechenden Nährstoffmangels durch Bodenproben ist eine begleitende P/K Düngung ggf. möglich. Aushagerungsflächen werden tendenziell früher gemäht und abgeräumt als Bestandsflächen. Die Nutzung ist mindestens 3-schurig mit frühem erstem Schnitt (Mitte Mai). Der letzte Schnitt sollte spätestens Mitte September erfolgen, eine Nachbeweidung im Oktober ist erwünscht.

Maßnahmenort:

Flächen im gesamten Gebiet „Filsalb“.

6.3.5 Anpassung bzw. Optimierung des bestehenden Nutzungsregimes zur Entwicklung von Flachland-Mähwiesen (me)

Maßnahmenkürzel	Me
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330007
Flächengröße [ha]	12,97
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Mai - Oktober, ein bis mehrjährig (fallspezifisch)
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 16. Pflege von Gehölzbeständen

Es handelt sich bei den Maßnahmenflächen um potentiell artenreiches und damit in den LRT 6510 überführbares Grünland. Das entsprechende Grünland ist derzeit nicht als FFH-Mähwiese zu erfassen und geprägt durch z. B. Einsaat, Nutzungsintensivierung einschließlich Beweidung, Beschattung, Verbrachung im Übergang zum Trockenrasen oder nicht mehr nachvollziehbare Beeinträchtigungen aus der Vergangenheit. Die Maßnahmen zur Überführung in den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese sind im Einzelfall abzustimmen.

Maßnahmenort:

Flächen im gesamten Gebiet „Filsalb“.

6.3.6 Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern (dfg)

Maßnahmenkürzel	dfg1, dfg2
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330015 (dfg1) 27423342330013 (dfg2) 27423342330026 (dfg2 außerhalb FFH-Gebiet)
Flächengröße [ha]	4,18
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	August - Oktober / einmalig bzw. bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[1163] Groppe [*1093] Steinkrebs
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1 Rücknahme von Gewässerausbauten 24.4 Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

Die Durchgängigkeit von Fließgewässern spielt auch im Rahmen der Umsetzung der Wasser-rahmenrichtlinie eine wichtige Rolle. Die Durchgängigkeit wird in Fließgewässern vielfach durch künstliche Bauwerke eingeschränkt oder völlig verhindert. Zu nennen sind in kleineren Bächen primär Verdolungen, aber auch Einstau, in größeren Gewässern vor allem Wehre. Die Durchgängigkeit ist soweit sinnvoll und im Sinne von stabileren Populationsstrukturen der Zielarten zu verbessern.

Zu beachten ist, dass kleine Gewässer in Mittelgebirgslagen durch eine Stufenstruktur gekennzeichnet und damit von Natur aus nur eingeschränkt durchgängig sind. Zu beachten ist auch, dass fehlende Durchgängigkeit eine wichtige Maßnahme zum Schutz noch existierender Steinkrebspopulationen vor Einwanderung von Neozoen darstellt (z. B. Signalkrebs).

dfg1: Verbesserung der Durchgängigkeit an Oberläufen

Soweit möglich sind zur Herstellung der Durchgängigkeit insbesondere kleiner Oberläufe und der Zugänge zu kleinen Oberläufen aus den Hauptbächen u. a. für die Groppe vorhandene Verdolungen zu entfernen und durch lichte Übergänge (Brücken) oder befestigte Furten (z. B. Doppelspur) zu ersetzen.

Maßnahmenort:

Als Lebensstätte oder potentielle Lebensstätte der Groppe erfasste Seitengewässer zur Fils im Altvorland (z. B. Frankentobel, Träublestobel), Goseinzugsgebiet (Gos mit Seitenbächen), Rohrach, Winkelbach.

dfg2: Verbesserung der Durchgängigkeit an Wehren größerer Gewässer

Zur Herstellung der Durchgängigkeit an Wehren sind funktionelle Aufstiegsbauwerke oder Umgehungsgerinne einzurichten bzw. deren Funktionsfähigkeit zu prüfen. Alternativ kann außerhalb der Wintermonate eine Öffnung vorhandener Einstau und damit zumindest eine zeitlich begrenzte Durchwanderbarkeit sichergestellt werden. Leitart für die Maßnahmengestaltung und -umsetzung ist dabei die Groppe bzw. im Weilerbach (Lochteiche) der Steinkrebs.

Maßnahmenort:

Winkelbach, Weilerbach (Lochteiche).

6.3.7 Neuanlage bzw. Entschlammung verlandeter Teiche (tü)

Maßnahmenkürzel	Tü
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330008
Flächengröße [ha]	0,01
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Winterhalbjahr
Lebensraumtyp/Art	[3150] Natürliche nährstoffreiche Seen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.1.2 Entschlammung 22.1.4 Ausbaggerung 24.2 Anlage eines Tümpels

Die Neuanlage von kleinen Stehgewässern ist z. B. im Randbereich des Waldes und angrenzendem Offenland zwischen Süßen und Schlat (Einzugsgebiet Träublestobel) und im Feuchtgebiet entlang der Rohrach zu prüfen. Eine Neuanlage des verlandeten Tümpels/Teichs oberhalb von Kuchen wird vorgeschlagen. Die Maßnahme der Neuanlage von kleinen Stehgewässern erfolgt in Abstimmung mit Behörden und beteiligten Verbänden auf der Basis einer entsprechenden Detailplanung.

Maßnahmenort:

Verlandete Teiche oberhalb Kuchen, Neuanlagen im Wald und Offenland zwischen Süßen und Schlat (Einzugsgebiet Träublestobel) und Feuchtgebiet entlang der Rohrach.

6.3.8 Entnahme von Karpfen (ge)

Maßnahmenkürzel	Ge
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330030
Flächengröße [ha]	1,62
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalig – mehrmalig (nach Bedarf)
Lebensraumtyp/Art	[3150] Natürliche nährstoffreiche Seen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	25.1 Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten

Das Naturschutzgebiet Rohrachtal ist ein überregional bedeutsames Feuchtgebiet mit besonders hohem ornithologischem Wert. Es bietet eine Vielfalt von Feuchtbiotopen auf kleinem Raum und fungiert als Rast-, Durchzugs- und Brutgebiet für Wasservögel.

Prägend ist der zentrale Weiher, der im Rahmen der Kartierungen zum MaP nicht als geschützter Lebensraumtyp erfasst worden ist. Ursache ist das völlige Fehlen von Wasserpflanzen als Voraussetzung für eine entsprechende Erfassung. Das Fehlen der Wasserpflanzen ist vermutlich auf den dort starken Besatz mit Karpfen zurückzuführen.

Es wird empfohlen in enger Abstimmung mit der zuständigen Fischereiaufsicht beim RP S und dem Fischereiberechtigten die Voraussetzung für eine standortgerechte Besiedlung mit Wasserpflanzen durch Reduktion oder vollständige Entnahme des Karpfenbestandes zu schaffen. Die Auswirkungen auf den Wasserpflanzenbestand sind zu beobachten, und bei Bedarf ergänzende Pflegemaßnahmen (z. B. Entkrautung) umzusetzen. Eine entsprechende Wasserpflanzenvegetation wird als deutliche Aufwertung für das Gebiet gesehen und ist Voraussetzung für die Erfassung als nach Anhang I der FFH-Richtlinie besonders geschützter Lebensraumtyp.

Maßnahmenort:

Weiher im NSG „Rohrachtal“

6.3.9 Teichanlage beseitigen (tab)

Maßnahmenkürzel	Tab
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342330009
Flächengröße [ha]	0,13
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmalig
Lebensraumtyp/Art	[*7220] Kalktuffquellen (Waldbiotop Nr. 4298)
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24. Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern

Die eigentliche Quelle des Waldbiotops „Quellbereich südwestlich Hausen a.d. Fils“ (Waldbiotop Nr. 4298) ist gefasst und wird zu großen Teilen für drei Forellenteiche verwendet. Es gibt für die Teichanlage weder eine wasserrechtliche Erlaubnis zur Entnahme, noch eine sonstige wasserrechtliche Zulassung (z. B. zum Bau der Anlagen/zum Aufstau im Gewässer). Die vom Landesamt für Umwelt in 1985 noch beschriebene Kalkquellflur ist seit längerem trockengefallen. Eine Regeneration der Tuffquelle ist voraussichtlich durch den Rückbau der Fischzuchtanlage und Beseitigung der Quellfassung zu erreichen.

Maßnahmenort:

Quelle südwestlich Hausen an der Fils.

6.3.10 Verbesserung der Habitatstrukturen (hsv)

Maßnahmenkürzel	Hsv
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342330003
Flächengröße [ha]	3.989,73
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	[9130] Waldmeister-Buchenwald [9150] Orchideen-Buchenwald [9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder [1323] Bechsteinfledermaus [1381] Grünes Besenmoos [1386] Grünes Koboldmoos
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 16.8 Herstellen strukturreicher Waldränder / Säume

Die Schaffung weiterer ungleichaltriger gemischter Bestände, in denen sich verschiedene Altersklassen kleinflächig abwechseln, ist geeignet den Strukturreichtum der Bestände und deren physikalische und ökologische Stabilität zu fördern. Durch die Etablierung kleinflächiger, räumlich und zeitlich differenzierter Durchforstungs- und Verjüngungshiebe können langfristig solche horizontal und vertikal gut strukturierten Bestände gefördert werden. Die Entwicklung von Habitatbäumen (v. a. Bäume mit Großhöhlen, Großhorstbäume) und Totholz wirkt sich positiv auf die Waldlebensraumtypen und die Habitateignung des Waldes für das Grüne Besenmoos und für viele weitere im Wald lebende Arten wie xylobionte Insekten, höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse und Pilze aus. Geeignet zur Förderung alt- und totholzabhängiger Arten

ist auch die Überführung von Altbestandsresten, eine extensive Bewirtschaftung oder ein (partieller) Nutzungsverzicht. Die Umsetzung einer gezielten Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz kann in Anlehnung an das von LUBW und FVA erstellte Alt- und Totholzkonzept (FORSTBW, 2015) erfolgen.

Als lineares vernetzendes Landschaftselement mit kleinflächig variierenden Strukturen verfügen die Waldränder des Albraufs über einen besonderen naturschutzfachlichen Wert. Hohes Aufwertungspotenzial liegt vor, wenn wertvolle Arten oder Strukturen fehlen, welche grundsätzlich im Rahmen der standörtlichen Gegebenheiten möglich wären³. Insbesondere auf schwach wüchsigen Standorten mit südlicher Exposition ist solches Aufwertungspotenzial zu vermuten. Maßnahmen zur Waldrandpflege sind durch die VwV „Nachhaltige Waldwirtschaft“ förderfähig.

Das Grüne Besenmoos [1381] profitiert vom Belassen starken Laubholzes in Gruppen, auch über die üblichen Nutzungsstärken hinaus. Durch die mosaikartige Vernetzung unterschiedlich alter Gehölzgruppen und alter Einzelbäume wird die Populationsgröße des Grünen Besenmooses gestützt und die Ausbreitung auf der Fläche verbessert (OHEIMB ET AL. 2005). Durch die Etablierung kleinflächiger Verjüngungsverfahren in buchenbetonten Beständen können die Habitatstrukturen in Form eines räumlich und zeitlich differenzierten Mosaiks unterschiedlich alter, strukturreicher Bestände verbessert werden.

Das Grüne Koboldmoos [1386] benötigt für den Standort untypische Nadelholzbestände (Altbestände), die sich durch einen hohen Struktur- und Totholzreichtum auszeichnen. Entsprechend ist starkes Totholz in den als Lebensstätten ausgewiesenen Nadelholzbeständen zu entwickeln.

Insbesondere im Waldbiotop „Wald östlich Hausen a.d. Fils“ (Biotop Nr. 5602, zwei Teile) sollen mit Rücksicht auf den stark gefährdeten Grünen Lindenbock (*Saperda octopunctata*, RL BW 2, besondere Verantwortung in Baden-Württemberg) und den ebenfalls stark gefährdeten Großen Linden-Prachtkäfer (*Scintillatrix rutilans*, RL BW 2) absterbende Linden belassen werden. Eine Nutzung ist hier bereits in der Vergangenheit unterlassen worden.

Maßnahmenort:

Wälder im gesamten Plangebiet des MaP „Filsalb“, Lebensstätte des Grünen Besenmooses, Lebensstätte des Grünen Koboldmooses, Waldanteile der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus.

6.3.11 Verbissdruck reduzieren (vdr)

Maßnahmenkürzel	Vdr
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342330004
Flächengröße [ha]	2.815,58
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	im Rahmen der jagdlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	[9130] Waldmeister-Buchenwald [9150] Orchideen-Buchenwald [9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	26.3 Reduzierung der Wilddichte

³ https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/site/pbs-bw-new/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/mlr/Foerderwegweiser/Nachhaltige_Waldwirtschaft/Antrag/C_F%C3%B6rderantr%C3%A4ge_Unterlagen_14-20/Merkbl%C3%A4tter/08%20Anlage%202%20zum%20Merkblatt%20zur%20F%C3%B6rderung%20von%20Waldnatur-schutzma%C3%9Fnahmen.pdf, Stand Juni 2016, Abruf am 02.01.2017

Die erfolgreiche Umsetzung des Konzepts der Naturnahen Waldwirtschaft benötigt einen dem Waldökosystem angepassten Wildbestand. Ein mittlerer, selten sogar starker Verbissdruck ist vor allem bei der Esche und den Ahornarten, unter anderem im Waldmeister-Buchenwald [9130] dokumentiert, betrifft aber auch seltenere Mischbaumarten in den Lebensraumtypen Orchideen-Buchenwald [9150], Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] und Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]. Aktuell führt der Verbiss an Ahorn zu einer Förderung der verbiss-resistenteren Esche im Naturverjüngungsvorrat. Dies stellt vor dem Hintergrund des Eschen-triebsterbens (vgl. 3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen) eine ungewollte Regulierung der Mischungsanteile und eine Gefährdung für die Stabilität der Wälder dar.

Eine Absenkung des vom Rehwild ausgehenden Verbissdrucks ist geeignet, das Ziel gemischter Bestände zu realisieren. Die Ergebnisse der Forstlichen Gutachten zur Rehwildabschussplanung der jeweiligen Jagdbögen sowie die Aussagen der Forsteinrichtungen zu Verbiss-schwerpunkten sind ergänzend bei der Maßnahmengestaltung und Setzung von Bejagungsschwerpunkten zu berücksichtigen.

Ist eine Erreichung waldbaulicher Ziele mit den beschriebenen Mitteln nicht zu erreichen, soll an den verjüngungsrelevanten Stellen ein Verbisschutz mit Hilfe von Wuchshüllen erfolgen. Besonders im Fokus steht hierbei die Mischbaumart Berg-Ahorn.

Maßnahmenort:

Wälder im gesamten Plangebiet des MaP „Filsalb“.

6.3.12 Entnahme standortfremder und Förderung lebensraumtypischer Baumarten (efb)

Maßnahmenkürzel	efb
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342330008
Flächengröße [ha]	4,46
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung oder als Pflegemaßnahme im Winterhalbjahr (zwischen 01.10. und 28.02.)
Lebensraumtyp/Art	[*7220] Kalktuffquellen [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiabsreife 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege

Eine Förderung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft und frühzeitige Entnahme standortfremder Baumarten empfiehlt sich z. B. für den „Quellbach im Greut östlich Deggingen“ (Waldbiotop Nr. 4215). Der „Auenwald im Brenntenhau nördlich Schlat“ (Waldbiotop Nr. 5600) ist in seiner Qualität zu verbessern, wenn Erle und Esche (falls sinnvoll, vgl. 3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen) im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung begünstigt werden. Die Entnahme standortfremder Gehölze wird auch für die im Offenland als LRT *91E0 erfassten Bestände entlang des Oberlaufs der Fils (westlich Wiesensteig) und des Langenwiesensbachs (nördlich Gruibingen) vorgeschlagen.

Maßnahmenort:

Fils-Oberlauf westlich Wiesensteig, Langenwiesbach nördlich Gruibingen, Auenwald im Brenntenhau nördlich Schlat, Quellbach im Greut östlich Deggingen.

6.3.13 Totholz aus Quellbereich entfernen (tqe)

Maßnahmenkürzel	tqe
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342330006
Flächengröße [ha]	0,03
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalig / im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	[*7220] Kalktuffquellen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstige

Der Quellbereich des Waldbiotopes „Quelle in der Zwerghalde südöstlich Deggingen“ (Waldbiotop Nr. 5523) ist aktuell durch liegendes Totholz aus Sturmwürfen etwas beeinträchtigt. Zur Verbesserung von Belichtungssituation und Durchlässigkeit ist das schonende Entfernen des Totholzes aus dem Quellbereich sinnvoll (kein schleifendes Verfahren verwenden).

Maßnahmenort:

Quelle in der Zwerghalde südöstlich Deggingen.

6.3.14 Lichter Wald (lw)

Maßnahmenkürzel	Lw
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342330005
Flächengröße [ha]	28,66
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	[9150] Orchideen-Buchenwälder
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.4 Entwicklung zum Dauerwald 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege 16.2 Auslichten

Laut Waldbiotopkartierung nutzen der Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*, RL BW 1 [A223]) und das Bergkronwicken-Widderchen (*Zygaena fausta*, RL BW 3) zwei als Orchideen-Buchenwald [9150] kartierte Biotope („Seggen-Buchenwald Nordalbhänge nördlich Deggingen“ Nr. 4183 und „Wald an der Hungerhalde westlich Oberböhringen“ Nr. 5603).

Bei dauerwaldartiger Bewirtschaftung der südexponierten, lichten Bereiche kann durch geringere Vorratshaltung (200-250 Vorratsfestmeter/ha) die Habitateignung für diese Arten erhöht werden. Bei einem höheren Anteil von Lichtbaumarten (Eiche, Elsbeere) am Bestand, kann der angestrebte Gleichgewichtsvorrat noch geringer ausfallen (150 Vorratsfestmeter/ha). Buchen in Gruppen zu qualifizieren, eröffnet bei dieser Vorratshaltung die Möglichkeit, ausreichend lichte Bereiche mit circa 0,2 ha Größe zugunsten lichtliebender Arten zu schaffen (SCHÜTZ, 2001). Von Interesse sind insbesondere Bestandesteile an den Oberhängen und am Fuß größerer Felsformationen (typische Habitate des Berglaubsängers und des Bergkronwicken-Widderchens). Wenn infolge zu rigoroser Vorratsabsenkung die Waldeigenschaft nicht grundsätzlich in Frage gestellt wird und die Waldfunktionen (insbesondere der Bodenschutz) gewahrt bleiben, entspricht das beschriebene Vorgehen einer naturnahen Waldbewirtschaftung. Zielkonflikte zu den Schutzgütern des FFH-Gebietes entstehen nicht. Dennoch können Konflikte mit anderen schutzwürdigen Arten nur durch Anhörung von Artexperten minimiert werden.

Erfahrungsgemäß bedingt die Lichtgabe ein starkes Wachstum verdämmender Schlagfluren⁴ vor allem mit Gewöhnlicher Waldrebe (*Clematis vitalba*). Deshalb muss einer Initialauflichtung eine konsequente Nachpflege folgen.

Maßnahmenort:

Orchideen-Buchenwälder am Nordalhang nördlich Deggingen und an der Hungerhalde westlich Oberböhringen.

6.3.15 Zurückdrängen beschattender Gehölze (zbg)

Maßnahmenkürzel	zbg
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342330007
Flächengröße [ha]	12,77
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalig, ggf. mit mehrjähriger Nachpflege
Lebensraumtyp/Art	[*6110] Kalk-Pionierrasen [6212] Submediterrane Halbtrockenrasen [*8160] Kalkschutthalden [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [9150] Orchideen-Buchenwald [1902] Frauenschuh
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19. Verbuschung randlich beseitigen 20.3 Gehölzaufkommen /-anflug beseitigen

Im Falle einer Störung durch aufkommende Gehölze in den Lebensraumtypen Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210], Kalkschutthalden [*8160], Kalk-Pionierrasen [*6110] und Submediterrane Halbtrockenrasen [6212] sollte die aufkommende Gehölzsukzession zurückgedrängt werden. Randlich aufkommende, die Kleinbiotope beschattende Gehölze sind ebenso durch die Maßnahme erfasst und sollen, wo sinnvoll, entfernt werden. Die Arbeiten sollen sich insbesondere auf die mit Rasen bewachsenen Felskopfbereiche, Simse und Vorsprünge konzentrieren. Die „Kalkschutthalde am Klingengraben nördlich Reichenbach“ (Waldbiotop Nr. 4161) wird in die Maßnahme aufgenommen, da das Biotop anteilig den Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen [*6110] umfasst. Kalkschutthalden sollten im Allgemeinen natürlich offen sein und einer ungestörten Entwicklung unterliegen.

Kalkpionier- und Magerrasen können natürlich schnell verschwinden – aber genauso schnell neu entstehen (durch Felssturz oder sekundär durch Aufschluss). Insbesondere kleinflächige Lebensraumtypen unterliegen einer natürlichen Dynamik, welche durch Bewirtschaftung nur bedingt gelenkt werden kann. Vielmehr sollen die Entwicklungen beobachtet und, wo sinnvoll und möglich, unterstützt werden.

Folgende Waldbiotope umfasst der Maßnahmenteil:

- „Felsen am Leimberg N Gosbach“, 2 Teile (Waldbiotop Nr. 0390)
- „Felsen SO Bad Ditzenbach“, 8 Teile (Waldbiotop Nr. 0407)
- „Kalkschutthalde Klingengraben N Reichenbach“ (Waldbiotop Nr. 4161)
- „Felsen an der Wurmhalde N Aufhausen“, 2 Teile (Waldbiotop Nr. 4300)
- „Kahlenstein O Bad Überkingen“ (Waldbiotop Nr. 4329)
- „Haulochfelsen O Deggingen“, 2 Teile (Waldbiotop Nr. 4507)
- „Felsband an der Kempthalde nördlich Aufhausen“, 8 Teile (Waldbiotop Nr. 4537)

⁴ Typische Vegetation nach dem Abholzen von Baumbeständen. Typische Arten sind beispielsweise Weidenröschen und Brombeeren.

- „Felsen mit Trockenvegetation TK 7424 NO“, 4 Teile (Waldbiotop Nr. 4549)
- „Fels mit Pfaffenhaldenhöhle N Türkheim“ (Waldbiotop Nr. 4556)
- „Felsen N Aufhausen“, 6 Teile (Waldbiotop Nr. 4770)
- „Felsen mit Kalkpionier- und Kalkmagerrasen“, 6 Teile (Waldbiotop Nr. 5539, an Katzenfels und Sommerbergfels finden bereits solche Maßnahmen statt).

Zugunsten des Bergkronwicken-Widderchen (*Zygaena fausta*, RL BW 3) sollen die Belichtungsverhältnisse nachfolgender Felsen durch Lichtstellung optimiert werden. Ziel ist die weitere Ausbildung naturnaher, wärmebegünstigter Waldsaumgesellschaften mit Beständen der Futterpflanze Berg-Kronwicke (*Coronilla coronata*, RL BW V). Zur Vernetzung der circa drei Kilometer auseinander liegenden Vorkommen können weitere geeignete Bereiche zwischen dem im Süden von Gosbach und Bad Ditzenbach liegenden Albraufbereich in die Maßnahme einbezogen werden, wenn ein Zielkonflikt mit anderen FFH-Schutzgütern nicht zu erwarten ist.

- „Felsen mit Pionier- und Magerrasen südlich der Fils“, 8 Teile (Waldbiotop Nr. 398), Seggen-Buchenwald um den Oberberg-Fels sowie in weiteren geeignet erscheinenden Bereichen des Biotops, soweit der Besucherverkehr und die Besucherlenkung dies zulassen.
- „Felsen am Nordalbhänge“, 3 Teile (Waldbiotop Nr. 4753)
- „Felsformation Nordalbhänge“, 5 Teile (Waldbiotop Nr. 4755).

In den folgenden Biotopen, mit Hinweisen auf den Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*, RL BW 1 [A223]), kann eine Förderung durch Mischungsregulierung zugunsten der Lichtbaumarten und eine Unterbrechung des Kronenschlusses durch starke Durchforstung im Rahmen von Felsfreistellungen erfolgen:

- „Kletterfelsen O Hausen“, 5 Teile (Waldbiotop Nr. 4304)
- „Felsen östlich Hausen an der Fils“ (Waldbiotop Nr. 4306)
- „Felsen O Hausen a. d. Fils“, 22 Teile (Waldbiotop Nr. 4312), mit Schutzmaßnahmen zugunsten Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*, RL BW 3) und Wiesenrauten-Waldrebenspanner (*Horisme calligraphata*) gut zu verbinden, bisher beschattete Bereiche können ausgespart werden
- „Felsen nordöstlich Hausen a. d. Fils“, 11 Teile (Waldbiotop Nr. 5607).

Im Bereich des Naturschutzgebietes „Hausener Wand“ werden seit ca. 10 Jahren ASP-Maßnahmen für die Pfingst-Nelke, den Berglaubsänger, den Wiesenrauten-Waldrebenspanner und diverse Wildbienenarten unternommen. Eine Überschneidung der Maßnahmen besteht in den Waldbiotopen „Kletterfelsen östlich Hausen“, 5 Teile (Waldbiotop-Nr. 4304) und „Felsen östlich Hausen a. d. Fils“, 22 Teile (Waldbiotop-Nr. 4312). Zielkonflikte bestehen nicht.

Im Waldbiotop „Wald beim Hausener Felsen östlich Hausen a.d. Fils“ (Biotop Nr. 4302), Lebensraumtyp 9150, kann die Pfingst-Nelke durch gezielte Lichtgabe im Bestand erhalten werden.

Zugunsten des Frauenschuhs [1902] kann ein Auszug von Laubholz im südlich gelegenen Bestand zu einer weiteren Verbesserung der Belichtungssituation der Lebensstätte beitragen.

Maßnahmenort:

Kalkfelsen [8210], teils vergesellschaftet mit Kalk-Pionierrasen [*6110] und Kalk-Magerrasen [6212] im gesamten Plangebiet des MaP „Filsalb“, Orchideen-Buchenwald [9150] beim Hausener Felsen östlich Hausen a.d. Fils, Lebensstätte des Frauenschuhs [1902] am Dalisberg nordwestlich Unterböhringen, Kalkschutthalde am Klingengraben westlich Unterböhringen.

6.3.16 Regelung von Freizeitnutzungen und Besucherlenkung (rfb)

Maßnahmenkürzel	rfb
Maßnahmenflächen-Nummer	17423342330002
Flächengröße [ha]	2,29
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Daueraufgabe
Lebensraumtyp/Art	[*6110] Kalk-Pionierrasen [6212] Submediterrane Halbtrockenrasen [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [1902] Frauenschuh
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.1 Reduzierung / Aufgabe von Freizeitaktivitäten

Viele innerhalb des Waldes gelegene Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] sowie in der Umgebung anzutreffende Kalk-Pionier [*6110] und Submediterrane Halbtrockenrasen [6212] sind einem erhöhten Besucherdruck mit Beeinträchtigungen durch Müll und Trittschäden ausgesetzt. Teilweise führen die Wege direkt an der Felskante entlang und stören die Entwicklung der Magerrasen- und Felsspaltenvegetation. Eine umfassende und verständliche Betretungsregelung, die mit den Kletterbestimmungen abgestimmt ist, wäre in diesem Zusammenhang anzustreben. Genehmigte Kletterregelungen, Sperrungen, Ausstiegsverbote und ähnliches sind zu beachten und ggf. durch geeignete bauliche Maßnahmen wie Absperrungen zu unterstützen. Zustiege können, wenn nötig, wenig einsehbar gestaltet oder zurückgebaut werden. Ein Auflichten von Gehölzen an Felsen kann im Einzelfall die Zugänglichkeit weiter erleichtern und den Besucherstrom ungewollt verstärken; dies sollte bei der Umsetzung von Offenhaltungsmaßnahmen (siehe 6.3.15) berücksichtigt werden.

Im Einzelnen sind folgende Waldbiotope gemeint:

1. Kalk-Pionierrasen [*6110], Submediterrane Halbtrockenrasen [6212], Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]
 - „Katzenfelsen nordwestlich Wiesensteig“ (Waldbiotop Nr. 0316): Trittbelastung am Felsfuß
 - „Höhlen in Felsen östlich Hausen an der Fils“, 5 Teile (Waldbiotop Nr. 4304): In den vom Wanderweg aus frei zugänglichen Kopfbereichen Trittschäden. Besucherlenkungsmaßnahmen für Wanderer im Felskopfbereich vorsehen
 - „Felsen östlich Hausen an der Fils“ (Waldbiotop Nr. 4306): Beeinträchtigung insbesondere am Aussichtspunkt "Walfisch", verbesserte Besucherlenkung im Bereich der Felsköpfe anstreben
 - „Kahlenstein östlich Bad Überkingen“ (Waldbiotop Nr. 4329): Verbesserte Besucherlenkung im Bereich der Felsköpfe anstreben
 - „Felsen nordwestlich Gosbach und südlich Deggingen“, 3 Teile (Waldbiotop Nr. 4519): Genehmigte Kletterregelung beachten
 - „Felstürme oberhalb Boller Steige nordwestlich Türkheim“, 3 Teile (Waldbiotop Nr. 4548): Genehmigte Kletterregelung beachten.
2. Frauenschuh [1902]
 - „Pflanzenstandort Dalisberg nordwestlich Unterböhringen“ (Waldbiotop Nr. 4905): Zaun erhalten, Trittschäden vermeiden.

Für die oben genannten Biotope ist eine weitere Zunahme des Besucherverkehrs nicht zielführend. Die Erhaltung von Besucherschwerpunkten an wenigen Orten trägt zur Entlastung einer Vielzahl der Lebensräume im Gebiet bei.

Maßnahmenort:

Mehrere Kalkfelsen mit vergesellschafteten Kalk-Magerrasen zwischen Wiesensteig und Bad Überkingen, Lebensstätte des Frauenschuhs am Dalisberg.

6.3.17 Verbesserung von Totholzangebot und Besiedlungsmöglichkeiten für den Alpenbock (avt)

Maßnahmenkürzel	avt
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330002
Flächengröße [ha]	211,14
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung (14.4, 14.9), bei Bedarf (32)
Lebensraumtyp/Art	[*1087] Alpenbock
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4 Altholzanteile belassen 14.6.1 Stehende Totholzanteile erhöhen 14.6.2 Liegende Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteile erhöhen 14.10 Altholzanteile erhöhen 14.10.2 Belassen von Altholzbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall 32. Spezielle Artenschutzmaßnahmen

Die gezielte Anreicherung mit stehendem bruttauglichem Totholz (u. a. abgängige Buchen mit Sonnenbrand) und Schaffung weiterer Hochstubben über das bisher in der Bewirtschaftung stattfindende Maß hinaus ist geeignet, um eine weitere Anreicherung von wertvollen Strukturen und eine Ausbreitung des Alpenbocks auf bisher nicht besiedelte Flächen zu erreichen. Aspekte der Verkehrssicherung dürfen nicht entgegenstehen. Ebenfalls im Hinblick auf den Alpenbock soll licht liegendes Wipfelmaterial mit wenig Bodenkontakt insbesondere auf schwachwüchsigen Standorten nicht aufgearbeitet werden. Die weitere Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes mit der Ausweisung von geeigneten Habitatbaumgruppen und Waldrefugien wird eine entsprechende Anreicherung fördern. Im Bereich von beweideten Flächen mit Weidewald, Baumgruppen oder Einzelbäumen sind die Anteile von entsprechenden Totholzstrukturen ebenfalls zu erhöhen. (32.0): Um eine Verminderung der Ablenkung und fehlgeleiteten Ei-Ablage von Käfern zur Flugzeit zu erzielen wird eine möglichst vollständige und rechtzeitige Abfuhr von Brenn- und Industrieholz nahegelegt (vor dem 15.06.).

Maßnahmenort:

Wälder nördlich und südwestlich von Wiesensteig und nördlich des Schönbachtals.

6.3.18 Besatz geeigneter aber isolierter Gewässerstrecken (Oberläufe) mit der Groppe (bg)

Maßnahmenkürzel	Bg
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330009
Flächengröße [ha]	1,74
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	August – Dezember
Lebensraumtyp/Art	[1163] Groppe
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	25.5 Gezielter Besatz

Die Groppe ist aufgrund gestiegener Schutzanforderungen (z. B. Gewässerrandstreifen) und daraus resultierender verbesserter Wasserqualitäten eine sich wieder ausbreitende Art. Im Einzugsgebiet der Fils erfolgt die Ausbreitung in Seitengewässer dabei vorwiegend aus den Unterläufen.

Es wurden mehrere kleinere, für die Groppe augenscheinlich geeignete Gewässer beprobt, in denen die Art dann aber nicht nachgewiesen werden konnte. Mit Ausnahme der Gos sind die genannten Gewässer in der Regel klein (durchschnittliche Breite < 1m), möglicherweise in Teilbereichen auch unregelmäßig austrocknend (trockene Sommer), erfüllen aber die für die Groppe erforderliche Habitatausstattung. Das Fehlen der Groppe ist möglicherweise durch schlechte Wasserqualitäten in der Vergangenheit oder störfallbedingt (Stoßbelastung) verursacht. Die genannten Bäche sind dadurch gekennzeichnet, dass sie wegen Verdolung unter der Bundesstraße bzw. im Siedlungsbereich von der Groppe aus dem Unterlauf nicht besiedelt werden können und Potentiale für eine Besiedlung aus dem Oberlauf nicht vorhanden sind und vielleicht auch nie vorhanden waren (z. B. regelmäßig trocken fallende Oberläufe).

Für die entsprechenden Gewässerabschnitte wird - auch zur Kompensation lokaler Aussterbeereignisse - ein aktives Bestandsmanagement im Rahmen der fischereilichen Hege nach Fischereigesetz vorgeschlagen. Entsprechende Besatzmaßnahmen sind mit der zuständigen Fischereiaufsicht beim Regierungspräsidium Stuttgart zu koordinieren. Eine Erfolgskontrolle ist Voraussetzung für die Umsetzung entsprechender Besatzmaßnahmen. Zur Sicherung des autochthonen Bestandes erfolgt der Besatz ausschließlich mit Tieren, die dem Einzugsgebiet der oberen Fils entnommen sind. Dazu können vor allem auch Groppen verwendet werden, die im Zusammenhang mit Baumaßnahmen im Rahmen von erforderlichen Fischbergungen gefangen und dann in den für die entsprechenden Entwicklungsmaßnahmen vorgesehenen Zielgewässern wieder ausgesetzt werden.

Maßnahmenort:

Gos mit Seitenbächen, Winkelbach, Seitenbäche zur Fils im Albvorland (Weilerbach, Frankentobel, Träublestobel).

6.3.19 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (fhs)

Maßnahmenkürzel	Fhs
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330016
Flächengröße [ha]	3.926,67
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	im Kommunalwald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung.
Lebensraumtyp/Art	[1308] Mopsfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14. 6 Totholzanteile erhöhen 14.10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall 32.0 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Für die Lebensstätten der Fledermäuse wird zur Entwicklung von Rückzugsräumen empfohlen, naturnahe Laubmischwälder mit hohen Altholzanteilen zu fördern. Insgesamt soll ein großflächiges Mosaik von Altholzinseln (Waldrefugien) unterschiedlich zusammengesetzter Laubbaummischbestände ausgewiesen werden, in dem vor allem Quartierbäume der Fledermäuse integriert werden, die bis zum natürlichen Zerfall sich selbst überlassen bleiben. Anzustreben ist in Anlehnung an Empfehlungen bei STECK & BRINKMANN (2015) als Richtwert eine Zahl von 10 Höhlenbäumen pro ha.

Die Ausweisung von Waldrefugien soll vornehmlich auf Buchenstandorten erfolgen. Zu berücksichtigen ist dabei die Eignung bestehender Bestände für Quartierverbände. Habitatbäume sollen möglichst nicht über die Fläche verteilt, sondern um Konflikte mit der Verkehrssicherungspflicht zu vermeiden in Gruppen abseits der Waldwege konzentriert belassen werden. Zur nachhaltigen Sicherung von Altholz- und Totholzanteilen bieten sich die Elemente des Alt- und Totholzkonzeptes in Form von Habitatbaumgruppen und Waldrefugien an. Die Umsetzung der geschilderten Maßnahmen kann im Kommunalwald in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes ForstBW erfolgen (FORSTBW, 2016).

Maßnahmenort:

Wälder im gesamten Plangebiet des MaP „Filsalb“.

6.3.20 Maßnahmen zur Entwicklung von Fledermaus-Jagdgebieten im Wald (fjh)

Maßnahmenkürzel	fjh
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330017
Flächengröße [ha]	525,27
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[1308] Mopsfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen 14.2 Erhöhung der Umtriebszeiten 14.3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft 32.0 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Einige Waldbereiche im FFH-Gebiet weisen einen relativ hohen Nadelholzanteil auf. Nadelbäume bieten eine geringere Beuteverfügbarkeit für Fledermäuse und weniger Quartiermöglichkeiten. Ziel muss daher der großflächige Umbau der Waldgesellschaften hin zu einem hohen Laubholzanteil sein. Dabei sind Bereiche mit jungem Nadelholzaufwuchs nach Möglichkeit flächig zu entfernen, ältere Nadelwaldgesellschaften im Zuge der Durchforstung unter Belastung von Habitat- und Anwärterbäumen schrittweise umzustrukturieren. Entstehende neue Sturmwurfflächen sind als naturnahe, artenreiche Bestände zu entwickeln bzw. der natürlichen Sukzession zu überlassen. Erforderlich ist an Standorten des Grünen Koboldmooses eine Abstimmung mit den Erhaltungsmaßnahmen (vgl. 6.2.28) und Entwicklungsmaßnahmen (vgl. 6.3.31) für diese Art. Zu beachten sind auch die Anforderungen der Gelbbauchunke an die Dynamik besonderer Laichgewässer.

Maßnahmenort:

Wälder im gesamten Plangebiet MaP „Filsalb“.

6.3.21 Schaffung von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse an Waldhütten, Jagdkanzeln und in Streuobstbeständen (fq)

Maßnahmenkürzel	Fq
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330018
Flächengröße [ha]	4.427,60
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Neben dem Großen Mausohr nutzen auch andere Fledermausarten des Anhang IV Spalten an Gebäuden und Jagdkanzeln als Quartiere. Zur Entwicklung eines großräumigen Quartierverbundes sind Waldhütten und Jagdkanzeln mit Spaltenquartieren/Fledermausbrettern zu versehen. Ungenutzte Dachräume von Waldhütten sind mit Einflugmöglichkeiten auszustatten. Die insbesondere auf Gemarkung Gruibingen zahlreich vorhandenen und nicht mehr genutzten Hütten sollten auf eine entsprechende Eignung geprüft werden.

Entwicklung zusätzlicher Quartiere in artenreichen Streuobstwiesen mit höhlenreichen Altbäumen. Förderung der entsprechenden Altbäume und Ausbringung von Nistkästen.

Maßnahmenort:

Hütten und Jagdkanzeln im Gesamtgebiet insbesondere Gemarkung Gruibingen, walddnahe Streuobstbestände im Gesamtgebiet.

6.3.22 Erhaltung und Förderung extensiv genutzter Streuobstwiesen (fow)

Maßnahmenkürzel	fow
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330019
Flächengröße [ha]	281,08
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[1308] Mopsfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	10. Pflege von Streuobstbeständen 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Alte Obstbäume, insbesondere alte Apfel-, Birnen- und Kirschbäume in Streuobstbeständen, sind wichtige Habitate und Trittsteine für Fledermäuse. Sie sind mindestens im derzeitigen Umfang zu erhalten und zu pflegen. Entscheidend für eine Eignung als Fledermaus-Quartiergebiet ist ein hohes Angebot älterer Hochstamm-Obstbäume, vor allem Apfel- und Birnbäume (Quartierbäume für Fledermäuse, Förderung der Vielfalt von Beuteinsekten).

Zur Erhaltung der Streuobstbestände ist ein regelmäßiger Baumschnitt notwendig, um einer vorzeitigen Vergreisung vorzubeugen. Dabei sollte stärkeres Totholz (ab etwa Armdicke) belassen werden. Überalterte, absterbende Obstbäume sollen durch Neuanpflanzungen nach und nach ergänzt werden. Als Pflanzgut sind möglichst Sämlinge veredelter Hochstämme von für den Naturraum typischen Sorten zu verwenden.

Maßnahmenort:

Streuobstwiesen im gesamten Plangebiet des MaP „Filsalb“.

6.3.23 Etablierung eines Betreuungskonzeptes für Fledermaus-Wochenstuben (fws)

Maßnahmenkürzel	fws
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330020
Flächengröße [ha]	0,02
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.2 Sicherung von Fledermausquartieren

Um die Mausohr-Wochenstuben langfristig zu erhalten ist ein Betreuungskonzept zu erstellen. Hierbei können unter Einbeziehung ehrenamtlicher Quartierbetreuer (z. B. Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg, Fledermaussachverständige, Naturschutzverbände) jährliche Bestandskontrollen erfolgen, die Quartiersituation geprüft und akzeptanzfördernde Maßnahmen wie z. B. Reinigungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Maßnahmenort:

Plangebiet „Filsalb“, Wochenstuben in Bad Ditzenbach, Kuchen, Deggingen und Süßen.

6.3.24 Entwicklung von unterirdischen Höhlen und Stollenanlagen als Fledermaus-Winterquartier (fhw)

Maßnahmenkürzel	Fhw
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330021 (innerhalb FFH-Gebiet) 27423342330028 (außerhalb FFH-Gebiet)
Flächengröße [ha]	2,22
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	außerhalb der Nutzungszeit durch Fledermäuse
Lebensraumtyp/Art	[1308] Mopsfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.2 Sicherung von Fledermausquartieren

Der Zugang zu der Schachthöhle Todsburger Schacht ist durch eine horizontale Vergitterung verschlossen, die das Schwärmverhalten der Fledermäuse stark einschränkt und durchfliegende Fledermäuse zur leichten Beute für Prädatoren werden lässt. Mittelfristig ist eine Eingangssicherung zu entwickeln, die den eigentlichen Schachtzugang frei durchfliegbar belässt und den Zugang durch eine stabile Abzäunung oder das Aufsetzen eines Gitterkubus schützt.

Das derzeitige Zugangstor zur Todsburger Höhle ist durch senkrechte Streben untergliedert, was das Schwärmverhalten der Fledermäuse einschränkt und bei den größeren Arten zu Verletzungen durch Anprall beim Schwärmen führen kann. Mittelfristig ist das bestehende Tor durch ein geeignetes Fledermaustor mit durchgehend horizontaler Vergitterung zu ersetzen.

Die derzeitige Abzäunung an der Schachthöhle der Schertelshöhle, dem sogenannten Kuhloch, erfüllt ihre Aufgabe zur Verkehrssicherung und erlaubt den Fledermäusen den Zuflug über die Abzäunung. Langfristig wäre jedoch zu überlegen, die bisherige Absperrung weiter vom Rand des Schachtes zu entfernen und somit das Überfliegen für Fledermäuse zu erleichtern oder in Teilbereichen der Abzäunung horizontale Durchflugöffnungen zu schaffen. Hierbei ist darauf zu achten, dass der obere Abschluss der Abzäunung und die Durchflugöffnungen so gestaltet sind, dass für Fledermäuse keine Verletzungsgefahr insbesondere beim Schwärmen besteht.

Die ehemaligen Stollenanlagen bei Geislingen an der Steige reichen teilweise unter das FFH-Gebiet und stellen potentielle Winterquartiere dar. Derzeit sind die Stollen teilweise durch Öffnungen in den Vermauerungen zugänglich. Im Hinblick auf eine Verkehrssicherung der Stollenanlagen sind diese Öffnungen problematisch, da sie den unbefugten Zutritt erlauben. Entsprechend sind Lösungen zu suchen, wie eine Verkehrssicherung der Eingänge hergestellt werden kann, die gleichzeitig den Fledermäusen einen Zugang gewährleistet. Nicht abgestimmte Verkehrssicherungsmaßnahmen, in deren Folge Fledermäuse in den Stollenanlagen eingeschlossen werden könnten, sind zwingend zu vermeiden. Eine Bestandserfassung in den Stollenanlagen durch Begehung oder eine Schwärmerfassung ist anzuraten.

Maßnahmenort:

Plangebiet „Filsalb“, genannte Höhlen (Todsburger Höhle, Todsburger Schacht, Schertels-
höhle), Stollenanlagen bei Geislingen an der Steige.

6.3.25 Schaffung von offenen Waldrandstrukturen und Waldinnenstrukturen für die Spanische Flagge (sws)

Maßnahmenkürzel	Sws
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330022
Flächengröße [ha]	4.454,17
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[*1078] Spanische Flagge
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Empfohlen wird an geeigneten Standorten die Herstellung gestufter Waldrandbereiche mit hochstaudenreichen, besonnten Säumen. Entsprechende Entwicklungen werden für Waldinnenränder z. B. kleine Schlagflächen in Kontakt mit Waldwegen oder anderen Offenflächen z. B. nach Holzeinschlägen vorgeschlagen.

Maßnahmenort:

Wälder und Waldrandbereiche im gesamten Plangebiet des MaP „Filsalb“.

6.3.26 Amphibienschutz an Verkehrswegen (avw)

Maßnahmenkürzel	Avw
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330010
Flächengröße [ha]	2,76
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[1166] Kammmolch [1193] Gelbbauchunke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	31. Maßnahmen an Verkehrswegen

Im Schlater Wald zwischen Süßen und Schlat (K1426) sowie im Bereich des Amphibienschutzgewässers „Turm“ (K1438) verlaufen Kreisstraßen mit erheblicher Trennwirkung für die betroffenen Populationen (Gelbbauchunke im Schlater Wald) bzw. Trennwirkung zwischen Land- und Laichhabitat (Kammmolch im Amphibienschutzgebiet „Turm“). Leiteinrichtungen und Querungshilfen für Amphibien sind an beiden Straßen entweder neu einzurichten bzw. auf ihre Funktionalität zu prüfen und zu optimieren.

Entlang beider Kreisstraßen sollten eigenständig funktionierende (d. h. ohne hinübertragen) Leiteinrichtungen konzipiert und spätestens im Rahmen der nächsten umfassenden Straßenunterhaltungsmaßnahme in enger Abstimmung mit dem betreuenden Verband eingerichtet werden.

Maßnahmenort:

K1426 im Wald bei Schlat, K1438 im Bereich Amphibienschutzgebiet „Turm“.

6.3.27 Dynamisierungsbereiche Gelbbauchunke (gdb)

Maßnahmenkürzel	Gdb
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330011
Flächengröße [ha]	476,60
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[1193] Gelbbauchunke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	31. Maßnahmen an Verkehrswegen

In den Lebensstätten der Gelbbauchunke „Wald oberhalb von Kuchen“, „Wald südöstlich der K1426“, sowie in den Wäldern beim Amphibienschutzgebiet „Turm“ bzw. im Gewann „Dollenhau“ gibt es derzeit keine Flächen, die dem Kriterium eines Dynamisierungsbereiches entsprechen und eine entsprechende Gewässerdynamik bieten. Hier sind entsprechende Bereiche in enger Abstimmung mit der Forstverwaltung und den jeweiligen Eigentümern festzulegen und entsprechend aktiv mit dem Ziel der regelmäßigen Herstellung von Lebensräumen für die Gelbbauchunke zu bewirtschaften. Eine gesonderte Detailplanung wird empfohlen (vgl. 6.2.14).

Maßnahmenort:

Wald oberhalb von Kuchen, Wald südöstlich K1426 bei Schlat, Wald beim Gebiet "Turm" und im Gewann „Dollenhau“.

6.3.28 Bibermanagement (bm)

Maßnahmenkürzel	Bm
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330023
Flächengröße [ha]	13,40
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig/jährlich
Art	[1337] Biber
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

Der Biber ist in das Plangebiet neu eingewandert und besiedelt die obere Fils im Raum Wiesensteig. Eine Besiedlung der Gos ist zu erwarten.

Zur weiteren Optimierung der Ansiedlung und zur Vermeidung von Konflikten wird ein Bibermanagement unter Einbeziehung des Biberbeauftragten dringend empfohlen. Konkrete Maßnahmen sind zwischen Naturschutz, Kommunalverwaltungen und Nutzern abzustimmen.

Maßnahmenort

Einzugsgebiet im Oberlauf der Fils, Gos.

6.3.29 Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen (puf)

Maßnahmenkürzel	Puf
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330014
Flächengröße [ha]	2,01
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig/einmalig
Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [6431] Feuchte Hochstaudenfluren
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	12. Ausweisung von Pufferflächen

Verschiedene als LRT kartierte Flächen zeigen derzeit noch keine Beeinträchtigungen durch Einträge aus dem Umfeld. Vorsorgend wird zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen und daran gekoppelte Beeinträchtigungen auch hier die Anlage von Pufferstreifen oder Pufferflächen empfohlen, um die entsprechend sensiblen Lebensraumtypen zuverlässig vor Beeinträchtigungen zu schützen. Die Tiefe der entsprechenden Pufferstreifen sollte 10 m nicht unterschreiten. Pufferstreifen beinhalten die Fortführung bisheriger Nutzungen aber ohne Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln (Ackerbau).

Besonders relevant sind entsprechende Pufferstreifen für Fließgewässer und Feuchte Hochstaudenfluren, die in unmittelbarer Nachbarschaft zu landwirtschaftlich genutzten Flächen liegen.

Maßnahmenort:

Verstreut im Gebiet im Umfeld von kartierten Hochstaudenfluren (Hochstaudenfluren im Hasental, am kleinen Filsursprung, vereinzelt entlang der Gos und des Erlenbachs) und Fließgewässern (Fils-Oberlauf).

6.3.30 Projekt zur Kartierung und Ausgrenzung von Staunässebereichen (ksn)

Maßnahmenkürzel	Ksn
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330024
Flächengröße [ha]	68,66
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig/einmalig
Lebensraumtyp/Art	[6431] Feuchte Hochstaudenfluren [*7220] Kalktuffquellen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

Ein Projekt zur Erfassung der entsprechenden Quell- und Nassbereiche mit dem Ziel einer flächenspezifischen Anpassung der Nutzung zur Schonung entsprechender Teilflächen wird im Bereich der Gebiete mit Kalktuffquellen/Sickerquellen (Stauhorizonte) vorgeschlagen. Austritte die sich zur Entwicklung von Kalktuffquellen ggf. mit begleitenden Hochstaudenfluren eignen sind besonders zu kennzeichnen und sollten als Entwicklungsflächen für Hochstaudenfluren bzw. Kalk-Tuffquellen in das künftige Management des FFH-Gebiets einbezogen werden.

Maßnahmenort:

Gesamtgebiet, Wälder zwischen Hausen und Bad Überkingen; Hangbereiche im Offenland mit Staunässebereichen.

6.3.31 Verbesserung der Lebensstättenkontinuität für das Grüne Koboldmoos (Kls)

Maßnahmenkürzel	Kls
Maßnahmenflächen-Nummer	27423342330012
Flächengröße [ha]	11,49
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Turnus	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	[1386] Grünes Koboldmoos
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.4 Entwicklung zum Dauerwald 14.6 Totholzanteil erhöhen 14.10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall

Zur Sicherung der Lebensstättenkontinuität wird eine Überführung der Waldbestände in ungleichaltrige, stufig aufgebaute Fichten-Tannenwälder empfohlen, welche dem grünen Koboldmoos potentielle Trägerstrukturen (z. B. in Form von liegendem Nadeltotholz) bieten. Insbesondere altes, starkes Nadeltotholz (Altbestandsreste) bietet über einen längeren Zeitraum günstige Habitatstrukturen für die Art. Erforderlich ist eine Abstimmung mit den relevanten Erhaltungsmaßnahmen (vgl. 6.2.20) und Entwicklungsmaßnahmen (vgl. 6.3.20) für Fledermäuse.

Maßnahmenort:

Schönbachtal und oberes Filstal bei Wiesensteig, Ditschentäl bei Gruibingen.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 7423-342 „Filsalb“

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	2,15 ha davon: 0,33 ha / A 0,77 ha / B 1,05 ha / C	22	Erhaltung	102	Erhaltung	132
			<ul style="list-style-type: none"> • 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 Krebschieren- und Wasserschlauch-Schwelber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion) • Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen 		<ul style="list-style-type: none"> • SP Pflege von Stehgewässern (je nach Bedarf SP1 Räumung von Stehgewässern / SP2 Freistellung der Uferlinie von Stehgewässern / SP3 Kombination von Entschlammung und Freistellung) 	
			Entwicklung		Entwicklung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Stillgewässercharakters in stark verlandeten Teichen (Entschlammung) • Entwicklung einer zumindest in Teilen unbeschatteten Wasserfläche durch Gehölzentnahme im Uferbereich 		<ul style="list-style-type: none"> • tü Neuanlage bzw. Entschlammung verlandeter Teiche • ge Entnahme von Karpfen 	154 154

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	3,98 ha davon: 1,95 ha / A 2,03 ha / B -- ha / C	25	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (Callitricho-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen 	102	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENT Entwicklung beobachten 	137
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renaturierung von Fließgewässern durch Stärkung der Eigendynamik • Verbesserung der Überschwemmbarkeit durch Anhebung der Gewässersohle • barrierefreier Anschluss kleiner Nebenbäche an die Hauptgewässer • Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auetypischen Vegetation im Umfeld des Lebensraumtyps • Entwicklung von Altholz insbesondere entlang von Gewässerläufen außerorts als Voraussetzung für eigendynamische Prozesse und Entwicklungen 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • puf Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Wacholderheiden [5130]	201,19 ha davon: 126,77 ha / A 68,99 ha / B 5,43 ha / C	29	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen • Erhaltung der frischen bis trockenen, nährstoffarmen, kalkreichen oder bodensauren Standortverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Magerrasen, landschaftsprägenden Wachholderbüschen und einzelnen anderen Gehölzen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung mit Arten der Trespen-Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion erecti</i>), Subatlantischen Ginsterheiden (<i>Genistion</i>) oder Borstgrastriften und Borstgrasheiden der Tieflagen (<i>Violion caninae</i>) • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Wacholderheiden durch Erstpflege-Maßnahmen einschließlich Freistellung • Förderung von landschaftsprägenden Einzelbäumen auf beweideten Wacholderheiden (Hutebuchen) • Entwicklung und Förderung eines Wacholderheiden- und Magerrasenverbundes 	103	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MBW Extensive Nutzung durch Mahd oder Beweidung bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (p) • BW2 Beweidung bei Bedarf mit flankierender Pflege (p) • PUF Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fep Freistellungen (Erstpflege) • tw Verbesserung des Triebwegesystems 	<p>124</p> <p>130</p> <p>149</p> <p>150</p> <p>151</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalk-Pionierrasen [*6110]	0,45 ha davon: 0,05 ha / A 0,20 ha / B 0,20 ha / C	33	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Thermophilen süd-mitteuropäischen Kalkfelsgrus-Gesellschaften (<i>Alyso alyssoidis</i>-Sedion albi), Bleichschwingel-Felsbandfluren (<i>Festucion pallentis</i>) oder Blaugras-Felsband-Gesellschaften (<i>Valeriana tripteris</i>-<i>Sesleria varia</i>-Gesellschaft) • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Kalk-Pionierrasen im Umfeld von Felsen • Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Thermophilen süd-mitteuropäischen Kalkfelsgrus-Gesellschaften (<i>Alyso alyssoidis</i>-Sedion albi) • Entwicklung offener, besonnener, flachgründiger Standorte mit anstehendem Fels und Rohbodenstellen 	103	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KBS Kleinbiotope und Quellbereiche schonen • ENT Entwicklung beobachten • BL Regelungen zu Freizeitnutzung und Besucherlenkung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • zbg Zurückdrängen beschattender Gehölze • rfb Regelung von Freizeitnutzungen und Besucherlenkung 	<p>134</p> <p>137</p> <p>137</p> <p>159</p> <p>161</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalk-Magerrasen [6212]	48,26 ha davon: 9,14 ha / A 26,31 ha / B 12,81 ha / C	34	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (<i>Brometalia erecti</i>), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfiemengras-Steppen (<i>Festucetalia valesiaca</i>) oder Blaugras-Rasen (<i>Seslerion albicantis</i>) • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege 	104	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M4 Einschürige Mahd mit Abräumen • MBW Extensive Nutzung durch Mahd oder Beweidung bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (MBWp) • BW2 Beweidung bei Bedarf mit flankierender Pflege (BW2p) • PUF Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen 	123
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen • Entwicklung von Kalkmagerrasen insbesondere auch zur Förderung eines Wachholderheiden- und Magerrasenverbundes 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fep Freistellungen (Erstpflge) • bw Wiederaufnahme der Beweidung bzw. Anpassung des Weideregimes zur Entwicklung von Wacholderheiden und Magerrasen. • zbg Zurückdrängen beschattender Gehölze • rfb Regelung von Freizeitnutzungen und Besucherlenkung • tw Verbesserung des Treibwegesystems 	124

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalk-Magerrasen [*6212] (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	0,64 ha davon: 0,18 ha / A 0,46 ha / B -- ha / C	38	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (<i>Brometalia erecti</i>), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfriemengras-Steppen (<i>Festucetalia valesiaca</i>) oder Blaugras-Rasen (<i>Seslerion albicantis</i>) und mit bedeutenden Orchideenvorkommen <p>Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur unter besonderer Berücksichtigung ausgebildeter Orchideenbestände einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen • Entwicklung von Kalkmagerrasen insbesondere auch zur Förderung eines Wachholderheiden- und Magerrasenverbundes 	104	<p>Erhaltung</p> <p>BW2 Beweidung bei Bedarf mit flankierender Pflege (BW2p)</p>	130

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Feuchte Hochstaudenfluren [6431]	1,64 ha davon: -- ha / A 0,80 ha / B 0,85 ha / C	41	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufern und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern • Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik • Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (<i>Filipendulion ulmariae</i>), nitrophytischer Säume voll besonnter bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (<i>Aegopodion podagrariae</i> und <i>Galio-Alliarion</i>), Flußgreiskraut-Gesellschaften (<i>Senecion fluviatilis</i>), Zaunwinden-Gesellschaften an Ufern (<i>Convolvulion sepium</i>), Subalpinen Hochgrasfluren (<i>Calamagrostion arundinaceae</i>) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (<i>Adenostylion alliariae</i>), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege 	105	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MW Herbst- und Wintermahd zur Pflege von Hochstaudenfluren • BES Erhalt von Biberstrukturen • PUF Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen 	126 145 149

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Schutz von Hochstaudenfluren vor Störungen (z.B. Stoffablagerung, Tritt- und Befahrungsschäden) • Schutz von Hochstaudenfluren vor Stoffeinträgen aus angrenzenden, landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen • Entwicklung von Hochstaudenfluren an geeigneten Standorten insbesondere der Bachauen durch extensive Nutzung bzw. Nutzungsverzicht 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • puf Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen • ksn Projekt zur Kartierung und Ausgrenzung von Staunässebereichen 	 169 169

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	320,09 ha davon: 72,62 ha / A 172,78 ha / B 74,69 ha / C	43	Erhaltung	105	Erhaltung	120
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten • Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatt- hafer-Wiesen (<i>Arrhenatherion eleatoris</i>) und einem hohen Anteil an Magerkeits- zeigern • Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung 		<ul style="list-style-type: none"> • M1 Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (M1p, M1fm, M1ca) • M2 Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (M2fm, M2ca) • M3 Höchstens dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung • MA Befristete, mindestens dreischürige Mahd zur Aushagerung • BW1 Extensive Nutzung durch angepasste Beweidung bei Bedarf mit Aussetzen der Beweidung (BW1a) oder mit flankierenden Maßnahmen (BW1p, BW1fm, BW1ca) • AUF Beseitigung von Aufforstungen oder Sukzession zur Wiederherstellung • PUF Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen 	
			Entwicklung		Entwicklung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Flachland-Mähwiesen durch entsprechend optimierte Nutzung • Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen an geeigneten Standorten 		<ul style="list-style-type: none"> • ma Mahd zur Aushagerung • me Anpassung bzw. Optimierung des bestehenden Nutzungsregimes zur Entwicklung 	125
						128
						131
						149
						152
						152

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalktuffquellen [*7220]	1,28 ha davon: 0,21 ha / A 0,94 ha / B 0,13 ha / C	48	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Geländemorphologie mit charakteristischen Strukturen, wie moosreiche Sinterstufen und -terrassen • Erhaltung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortverhältnisse wie natürliche Dynamik der Tuffbildung, hydrologische und hydrochemische Verhältnisse auch in der Umgebung • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Quellfluren kalkreicher Standorte (<i>Cratoneurion commutati</i>) • Erhaltung einer naturnahen und störungsarmen Pufferzone <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgrenzung und kartographische Darstellung von potentiell zu Kalktuffquellen zu entwickelnden Sickerbereichen (Kalktuffquellen-Projekt) • Entwicklung weiterer Bestände an geeigneten Standorten durch Rückbau von Quellfassungen, Nutzungsbeschränkungen und Förderung des natürlichen Artenspektrums • Förderung des Artenreichtums der Quellvegetation und Quellfauna durch Optimierung der Standortbedingungen 	105	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KBS Kleinbiotope und Quellbereiche schonen • ENT Entwicklung beobachten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ksn Projekt zur Kartierung und Ausgrenzung von Staunässebereichen • tab Teichanlage beseitigen • efb Entnahme standortfremder und Förderung lebensraumtypischer Baumarten • tqe Totholz aus Quellbereich entfernen 	134 137 169 155 157 158

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalkschutthalden [*8160]	2,51 ha davon: 1,36 ha / A 1,15 ha / B -- ha / C	49	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, natürlichen und naturnahen Kalk- und Mergelschutthalden • Erhaltung der natürlichen dynamischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Wärmeliebenden Kalkschutt-Gesellschaften (Stipetalia calamagrostis), Montanen bis subalpinen Feinschutt- und Mergelhalden (Petasition paradoxi) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Schuttfächern in Magergrasen 	106	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KBS Kleinbiotope und Quellbereiche schonen • ENT Entwicklung beobachten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • zbg Zurückdrängen beschattender Gehölze 	134 137 159

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	35,02 ha davon: 13,68 ha / A 20,90 ha / B 0,43 ha / C	51	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Kalk-, Basalt- und Dolomittfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten • Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfels-Fluren, Kalkfugen-Gesellschaften (<i>Potentilletalia caulescentis</i>) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfelspalten- und Kalkfugen-Gesellschaften (<i>Potentilletalia caulescentis</i>) oder charakteristischen Moos- und Flechtengesellschaften 	106	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • EF Konkurrenzvegetation gelegentlich beseitigen • KBS Kleinbiotope und Quellbereiche schonen • ENT Entwicklung beobachten • BL Regelungen zu Freizeitnutzung und Besucherlenkung • ABL Müllablagerung unterbinden, Ablagerungen beseitigen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • zbg Zurückdrängen beschattender Gehölze • rfb Regelung von Freizeitnutzungen und Besucherlenkung 	<p>133</p> <p>134</p> <p>137</p> <p>137</p> <p>138</p> <p>159</p> <p>161</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Höhlen und Balmen [8310]	0,22 ha davon: 0,09 ha / A 0,12 ha / B < 0,01 ha / C	53	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und anschließende Sicherung von Lebensstätten für höhlen nutzende Tierarten 	106	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENT Entwicklung beobachten • BL Regelungen zu Freizeitnutzung und Besucherlenkung • FQH Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Höhlen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	<p>137</p> <p>137</p> <p>141</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Waldmeister-Buchenwald [9130]	2.616,28 ha davon: 2.616,28 ha / A -- ha / B -- ha / C	54	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (Hordelymo-Fagetum), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (Dentario heptaphylli-Fagetum), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Lonicero alpingenae-Fagetum), Artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Galio odorati-Fagetum) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (Dentario enneaphylli-Fagetum), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 	107	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • NNW Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft 	135

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung einschließlich einer lebensraumtypischen Naturverjüngung • Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • hsv Verbesserung der Habitatstrukturen • vdr Verbissdruck reduzieren 	<p>155</p> <p>156</p>
Orchideen-Buchenwald [9150]	95,47 ha davon: -- ha / A 95,47 ha / B -- ha / C	57	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse mäßig trockener bis trockener, skelettreicher Kalkstandorte • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Seggen-Buchenwaldes, Orchideen-Buchenwaldes oder wärmeliebenden Kalk-Buchenwaldes trockener Standorte (Carici-Fagetum) oder des Blaugras-Buchenwaldes, Steilhang-Buchenwaldes oder Fels- und Mergelhang-Buchenwaldes (Seslerio-Fagetum) sowie einer wärmeliebenden Strauch- und Krautschicht • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 	107	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • NNW Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft 	135

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung einschließlich einer lebensraumtypischen Naturverjüngung • Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • hsv Verbesserung der Habitatstrukturen • vdr Verbissdruck reduzieren • lw Lichter Wald • zbg Zurückdrängen beschattender Gehölze 	<p>155</p> <p>156</p> <p>158</p> <p>159</p>
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]	5,36 ha davon: -- ha / A 5,36 ha / B -- ha / C	59	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse der trockenen bis wechsellrockenen Standorte • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (<i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>) • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik • Erhaltung einer die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung fördernden Waldbewirtschaftung 	108	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • NNW Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft 	135

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung einschließlich einer lebensraumtypischen Naturverjüngung • Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • hsv Verbesserung der Habitatstrukturen • vdr Verbissdruck reduzieren 	<p>155</p> <p>156</p>

<p>Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]</p>	<p>98,47 ha davon: -- ha / A 98,47 ha / B -- ha / C</p>	<p>61</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts, Nährstoffhaushalts und der Geländemorphologie • Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (<i>Fraxino-Aceretum pseudoplatani</i>), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (<i>Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani</i>), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (<i>Adoxo moschatellinae-Aceretum</i>), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (<i>Quercu petraeae-Tilietum platyphylli</i>), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (<i>Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft</i>), Spitzahorn-Sommerlinden-Waldes (<i>Acer platanoidis-Tilietum platyphylli</i>) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwaldes (<i>Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani</i>) mit einer artenreichen Krautschicht • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 	<p>108</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • NNW Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft 	<p>135</p>
---	---	-----------	---	------------	--	------------

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>), Lindenarten (<i>Tilia platyphyllos</i> und <i>Tilia cordata</i>), Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>) und Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>) sowie einer artenreichen Krautschicht • Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • hsv Verbesserung der Habitatstrukturen • vdr Verbissdruck reduzieren 	<p>155</p> <p>156</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	13,64 ha davon: 2,76 ha / A 9,91 ha / B 0,97 ha / C	63	<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 telmatejiae-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 Mandelweidengebüsch (<i>Salicetum triandrae</i>), Purpurweidengebüsch (<i>Salix purpurea</i>-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsch 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 Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 	109	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENT Entwicklung beobachten • PUF Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen 	137 149

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Auwaldbeständen mit der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Schwarz-Erle (<i>Alnus glutinosa</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) sowie einer lebensraumtypischen Krautschicht • Entwicklung naturnaher Gewässerabschnitte mit der zugehörigen Überschwemmungsdynamik unter besonderer Berücksichtigung der Vermeidung von Tiefenerosion bzw. einer Anhebung der Gewässersohle (Förderung und Zulassen natürlicher Querstrukturen) • Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des charakteristischen Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Auendynamik • Entwicklung unterschiedlicher Altersstadien inklusive lückiger Bestände und Totholz (liegend und stehend) 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • efb Entnahme standortfremder und Förderung lebensraumtypischer Baumarten 	157

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Große Moosjungfer (<i>Leucorhina pectoralis</i>) [1042]	0,52 ha davon: -- ha / A -- ha / B 0,52 ha / C	67	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus mehreren dauerhaft wasserführenden, flachen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten, möglichst fischfreien Kleingewässern in Mooren, Feuchtgebieten und Flussauen • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer • Erhaltung einer lückigen bis höchstens mäßig dichten Tauch- und Schwimmblattvegetation sowie von lichten Seggen-, Binsen- oder Schachtelhalm-Beständen • Erhaltung von Mooren, magerem Grünland und Gehölzbeständen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Jagd-, Reife- und Ruhehabitate <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	110	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • MAS Spezielle Artenschutzmaßnahmen für die Große Moosjungfer • PUF Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	147 149
Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	4.454,17 ha davon: 4.454,17 ha / A -- ha / B -- ha / C	68	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche • Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>) oder Gewöhnlichem Dost (<i>Origanum vulgare</i>) 	110	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAS Spezielle Artenschutzmaßnahmen für die Spanische Flagge 	145

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Nektarquellen an Waldwegen 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • sws Schaffung von offenen Waldrandstrukturen und Waldinnenstrukturen für die Spanische Flagge 	167
Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>) [*1087]	44,49 ha davon: -- ha / A -- ha / B 44,49 ha / C	70	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von buchegeprägten Laubwäldern in sonnenexponierten Lagen sowie von sonstigen lichten Baumgruppen • Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an Alt- und Totholz, insbesondere von Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>) sowie von Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>) und Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) • Erhaltung der besiedelten Bäume sowie des besiedelten Totholzes und von potentiellen Brutbäumen in deren Umfeld Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Populationsgröße innerhalb der Lebensstätte • Entwicklung von weiteren dauerhaft besiedelbaren Laubholzbeständen in sonnenexponierten Lagen im Nahbereich der Lebensstätte • Verringerung der ablenkenden Wirkung von Holzlagerungen im Bereich der Lebensstätte und auf weiteren für die Besiedlung geeigneten Flächen • Reduzierung der Fallenwirkung durch Brenn- und Stammholzlager • Entwicklung eines Biotopverbunds 	110	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • ALP Dauerhaftes Brutholzangebot für den Alpenbock Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • avt Verbesserung von Totholzangebot und Besiedlungsmöglichkeiten für den Alpenbock 	139 162

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [*1093]	0,07 ha davon: -- ha / A -- ha / B 0,07 ha / C	72	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten, dauerhaft wasserführenden, vorzugsweise kleinen Fließgewässern mit einer natürlichen Gewässerdynamik und zahlreichen Versteckmöglichkeiten, wie lückige Steinauflagen, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Totholz oder überhängende Uferbereiche • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment-, Nährstoff- oder Insektizidbelastungen • Erhaltung von standorttypischen Ufergehölzen • Erhaltung von Ausbreitungsbarrieren zwischen Vorkommen von Steinkrebsen und invasiven Flusskrebsen zur Vermeidung einer Einschleppung der Krebspest oder einer Verdrängung durch Konkurrenz • Erhaltung der Art durch Einhaltung einer strikten Krebspestprophylaxe <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vernetzung isolierter (Teil-)populationen 	111	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • dfg2 Verbesserung der Durchgängigkeit an Wehren/Einstaubauwerken 	153

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	3,29 ha davon: -- ha / A 1,26 ha / B 2,03 ha / C	73	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen • Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume • Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern • Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen 	111	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • GEF Erhaltung und Förderung der Lebensräume von Groppe 	139

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des derzeitigen Gewässergütezustandes durch Reduzierung diffuser Einträge und punktförmiger Einleitungen • Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer zur Vernetzung von Teilpopulationen im Bereich von Querbauwerken • Verbesserung der Wandermöglichkeiten im Gewässernetz und insbesondere der Möglichkeiten zur Einwanderung in kleinere Seitengewässer und damit der Wiederbesiedlung von Oberläufen (z. B. nach Schadereignissen, nach Austrocknung) • Förderung der Eigendynamik von Fließgewässern ggf. in Kombination mit Initialmaßnahmen zur Beseitigung von Hartverbau • Aktives Bestands- und Besiedlungsmanagement in isolierten Gewässerbereichen in enger Absprache mit den zuständigen Behörden 		Entwicklung	153
					• dfg1 Verbesserung der Durchgängigkeit an Oberläufen von Fließgewässern (Dohlen, Brücken)	153
					• dfg2 Verbesserung der Durchgängigkeit an Wehren größerer Gewässer	
					• bg Besatz geeigneter aber isolierter Gewässerstrecken (Oberläufe) mit der Groppe	162

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	653,55 ha davon: -- ha / A 176,95 ha / B 476,60 ha / C	77	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässer, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugeländen • Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restitution von Gelbbauchunkenpopulationen in Waldbereichen ohne geeignete Kleinstgewässerdynamik • Ausweisung von Dynamisierungsbereichen für die Gelbbauchunke mit entsprechender und Unken fördernder forstlicher Bewirtschaftung • Entwicklung und Verbesserung von Wandermöglichkeiten entlang von Fließgewässern und 	112	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • GDB Anlage kurzlebiger Laichgewässer für die Gelbbauchunke (Dynamisierungsbereiche) • GRG Verzicht auf dauerhafte Befestigung von Rückegassen und Erschließungswegen 	143
					<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • avw Amphibienschutz an Verkehrswegen • gdb Dynamisierungsbereiche Gelbbauchunke 	144

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) [1304]	-- ha davon: -- ha / A -- ha / B -- ha / C	80	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen Laubwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Grünland und insbesondere großflächigen Streuobstwiesen • Erhaltung der genutzten Quartiere sowie von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Wochenstuben-, Sommer-, Winter-, Zwischen- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere flugaktive Insekten und Spinnen im Wald und in den Streuobstwiesen • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines weiteren Quartierangebotes auch außerhalb des Natura 2000-Gebiets und geeigneter Jagdhabitats im räumlichen Verbund 	112	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine 	

<p>Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) [1308]</p>	<p>4.965,67 ha davon: 144,36 ha / A 1.207,23 ha / B 3.614,08 ha / C</p>	<p>81</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen • Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit 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 • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Tunneln, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von für die Mopsfledermaus zugänglichen Spaltenquartieren in und an Gebäuden, insbesondere Fensterläden oder Verkleidungen als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere • 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 flugaktive Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen 	<p>113</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • NNW Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft • FMW Maßnahmen in Wäldern als Fledermaus-Sommerlebensräume • FQH Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Höhlen • FQF Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Felswänden 	<p>135 140 141 141</p>
---	---	-----------	--	------------	---	------------------------------------

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<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 eines erweiterten Quartierangebotes durch den Verzicht der Nutzung potenzieller Quartierbäume und eine Anhebung des Bestandsalters im Laubwald • Entwicklung geeigneter Jagdhabitats im räumlichen Verbund zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Lebensstätten, z.B. durch Erhöhung des Bestandsalters in größeren zusammenhängenden Waldbereichen 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fhs Förderung von Habitatstrukturen im Wald • fjh Maßnahmen zur Entwicklung von Fledermaus-Jagdgebieten im Wald • fow Erhaltung und Förderung extensiv genutzter Streuobstwiesen • fhw Entwicklung von unterirdischen Höhlen und Stollenanlagen als Fledermaus-Winterquartier 	<p>163</p> <p>164</p> <p>165</p> <p>166</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	5.275,80 ha davon: 144,36 ha / A 714,66 ha / B 4.416,78 ha / C	82	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen • Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spechthöhlen als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien 	113	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • NNW Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft • FMW Maßnahmen in Wäldern als Fledermaus-Sommerlebensräume • FQH Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Höhlen 	135 140 141

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines erweiterten Quartierangebotes durch den Verzicht der Nutzung potenzieller Quartierbäume (v. a. Bäume mit spezifischen Merkmalen wie Höhlen, Zwiesel, unförmig verwachsene Stammverletzungen, abgeplatzter Rinde und weiteren Rindenspalten) und der Ausweisung von 10 Habitatbäumen je Hektar (bevorzugt Buchen mit einem Alter von mindestens 150 Jahren). • Entwicklung und gezielte Förderung von Hochstamm-Obstbaumwiesen (v. a. mit Apfelbäumen, da diese schneller als andere Obstsorten Baumhöhlungen ausbilden) im Offenland in den niedrigen Lagen des FFH-Gebietes zur Vergrößerung des Quartierangebotes und der Jagdgebiete. • Entwicklung von Hecken, Obstwiesen, bachbegleitenden Gehölzen und weiteren Strukturelementen der Kulturlandschaft als Jagdhabitats. Dies führt zugleich zur räumlichen Vernetzung (Leitlinien für Flugrouten) der einzelnen Gebietsteile im Natura 2000-Gebiet „Filsalb“ sowie zur Vernetzung mit angrenzenden Natura 2000-Gebieten im Sinne der Entwicklung eines zusammenhängenden Schutzgebietssystems Natura 2000. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • hsv Verbesserung der Habitatstrukturen • fhs Förderung von Habitatstrukturen im Wald • fjh Maßnahmen zur Entwicklung von Fledermaus-Jagdgebieten im Wald • fow Erhaltung und Förderung extensiv genutzter Streuobstwiesen • fhw Entwicklung von unterirdischen Höhlen und Stollenanlagen als Fledermaus-Winterquartier 	<p>155</p> <p>163</p> <p>164</p> <p>165</p> <p>166</p>

Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	5.487,60 ha davon: 144,36 ha / A 1.441,51 ha / B 3.901,74 ha / C	84	Erhaltung	114	Erhaltung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen • Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien 		<ul style="list-style-type: none"> • NNW Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft 135 • FMW Maßnahmen in Wäldern als Fledermaus-Sommerlebensräume 140 • FQH Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Höhlen 141 • FQW Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Wochenstubenquartieren 142 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines weiteren Quartierangebotes auch außerhalb des Natura 2000-Gebiets und geeigneter Jagdhabitats im räumlichen Verbund • Entwicklung von laubbaumreichen Altholzbeständen als Jagdhabitats. • Entwicklung von Hecken, Obstwiesen, bachbegleitenden Gehölzen und weiteren Strukturelementen der Kulturlandschaft als Jagdhabitats. Dies führt zugleich zur räumlichen Vernetzung (Leitlinien für Flugrouten) der einzelnen Gebietsteile im Natura 2000-Gebiet „Filsalb“ sowie zur Vernetzung mit angrenzenden Natura 2000-Gebieten im Sinne der Entwicklung eines zusammenhängenden Schutzgebietssystems Natura 2000. 		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fhs Förderung von Habitatstrukturen im Wald • fjh Maßnahmen zur Entwicklung von Fledermaus-Jagdgebieten im Wald • fq Schaffung von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse an Waldhütten, Jagdkanzeln und in Streuobstbeständen • fow Erhaltung und Förderung extensiv genutzter Streuobstwiesen • fws Etablierung eines Betreuungskonzeptes für Fledermaus-Wochenstuben • fhw Entwicklung von unterirdischen Höhlen und Stollenanlagen als Fledermaus-Winterquartier 	<p>163</p> <p>164</p> <p>165</p> <p>165</p> <p>166</p> <p>166</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Biber (Castor fiber) [1337]	13,40 ha davon: -- ha / A -- ha / B 13,40 ha / C	86	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern • Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen • Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (<i>Alnus glutinosa</i> und <i>Alnus incana</i>), Weiden (<i>Salix</i> spp.) und Pappeln (<i>Populus</i> spp.), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen • Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen • Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefälltten und von diesem noch genutzten Bäumen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer durchgängigen Weichholzaue • Konzept zur Besucherlenkung in Rücksprache mit dem Biberschutzbeauftragten (z. B. Problem freilaufende Hunde) 	115	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • BES Erhalt von Biberstrukturen 	145
					<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • bm Bibermanagement 	168

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	73,71 ha davon: -- ha / A 73,71 ha / B -- ha / C	87	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen • Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume • Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefzwieseln, insbesondere von Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnlicher Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) oder von Erlen (<i>Alnus</i> spp.) • Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen 	115	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • NNW Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • hsv Verbesserung der Habitatstrukturen 	<p>135</p> <p>155</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) [1386]	12,75 ha davon: -- ha / A 12,75 ha / B -- ha / C	89	<p>Erhaltung</p> <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 <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Lebensstättenkontinuität durch Überführung von einschichtigen Waldbeständen in tannendominierte Nadelbaumdauerwaldbestände. • Ausweitung einer tannenh Holzorientierten Waldwirtschaft 	116	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • KAS Spezielle Artenschutzmaßnahmen für das Grüne Koboldmoos – Erhaltung bedeutsamer Waldstrukturen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • kls Verbesserung der Lebensstättenkontinuität • hsv Verbesserung von Habitatstrukturen im Wald 	146 170 155

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Spelz-Trespe (<i>Bromus grossus</i>) [1882]	62,18 ha davon: -- ha / A -- ha / B -- ha / C	90	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Getreide-Äckern, vorzugsweise mit wintergetreidebetonter Fruchtfolge, einschließlich angrenzender Randbereiche, wie Wegränder und Feldraine • Erhaltung der Spelz-Trespe bis zu deren Samenreife, auch in angrenzenden Randbereichen, wie Wegrändern und Feldrainen • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung des extensiven Anbaus von Dinkel und Wintergetreide (keine Herbizide, lichte Bestände) • Entwicklung dauerhaft tragfähiger Bestände auf den ehemaligen Bestandsflächen südlich von Aufhausen (Wannenhöfe) 	116	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • TAS Erhaltungsmaßnahmen für die Spelz-Trespe <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	148

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902]	0,27 ha davon: -- ha / A 0,27 ha / B -- ha / C	91	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von wärmebegünstigten Säumen, Waldrändern und Wäldern auf kalkhaltigen Lehm- und Tonböden sowie Rohböden mäßig nährstoffreicher Standorte mit Moderhumus • Erhaltung eines Mosaiks halbsonniger Standorte mit lockerer Strauch- und Baumschicht • Erhaltung von Rohböden als Lebensraum der, den Frauenschuh bestäubenden, Sandbienen-Arten (<i>Andrena</i> spp.) • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege • Erhaltung von vor Trittbelastungen und Befahrung ausreichend ungestörten Bereichen Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege 	116	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • FAS Spezielle Artenschutzmaßnahme für den Frauenschuh Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • zbg Zurückdrängen beschattender Gehölze • rfb Regelung von Freizeitnutzungen und Besucherlenkung 	146 159 161

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
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

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

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

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

9 Quellenverzeichnis

- BENSE, U.** (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. – Naturschutz und Landschaftspflege Bad.-Württ., 74: 309-361, Karlsruhe.
- BLASER, D.** (2018): Ausbau der Bundesautobahn A8 (Karlsruhe – München) - Artenschutzbeitrag. Straßenbauverwaltung BW.
- BRAUN, C. & WOLF, M.** (2002): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Galgenberg. - Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, unveröff. Abschlussbericht.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN** (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 687 Seiten.
- BRIEMLE, G., EICKHOFF, D. & WOLF, R.** (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. Praktische Anleitung zur Erkennung, Nutzung und Pflege von Grünlandgesellschaften. Beih. Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Bad.-Württ. 60: 1 – 160.
- BURKHARDT, E. & SCHMID, E.** (1997): Entwicklung einer Kulturlandschaft - Konzeption für die Gemeinde Bad Überkingen unter Beachtung der Belange von Naturschutz und Landwirtschaft - am Beispiel des Teilortes Unterböhringen. - Diplomarbeit FH Nürtingen, 109 Seiten.
- DETINGER-KLEMM, A.** (1989): Biologie, Schutz und Verbreitung der Amphibien in Stuttgart. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibienkunde und Amphibienschutz, Deutscher Bund für Vogelschutz, Stuttgart.
- DEUTSCHER BUNDESTAG** (2010): Biologische Vielfalt für künftige Generationen bewahren und die natürlichen Lebensgrundlagen sichern. Beschlussantrag der Fraktionen CDU/CSU, SPD, FDP, Bündnis90/DIE GRÜNEN, Drucksache 17/3199 Deutscher Bundestag, 17. Wahlperiode, <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/031/1703199.pdf>, letzter Zugriff am 08.11.2016.
- DIETERICH, M.** (2009): Vergleichende Untersuchungen zu den Auswirkungen von Umtriebsweide mit Ziegen auf Fauna und Flora von Kalkmagerrasen. - Unveröff. Abschlussbericht, 82 Seiten.
- DIETERICH, M. & BEINLICH, B.** (2009): The calcareous grasslands of the Schwäbische Alb, Germany: cultural and natural heritage. - Seiten 105-111 in van Veen, P., Jefferson, R., de Smidt, J & van der Straaten, J. (eds.): Grasslands in Europe of high nature conservation value. KNNV Publishing, Zeist, The Netherlands.
- DIETERICH, M., BEINLICH, B. & REHMEN, K. VAN** (2002): Projekt Filsalb - Umsetzungsorientierter Maßnahmenplan. - Unveröff. Abschlussbericht, 95 Seiten.
- DÖLER, H.-P. & C. HAAG** (2001): Wacholderheiden. Biotop in Baden-Württemberg 3: 1-25.
- ENDERLE, R. & METZLER, B.** (2014): Sorgenkind Esche: Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse. FVA-Einblick 2/2014, Seiten 18-20.

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

FORSTBW (HRSG) (2014): Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen. Nagold. 116 Seiten.

FORSTBW (HRSG) (2015): Gesamtkonzeption Waldnaturschutz. – Stuttgart, 60 Seiten.

FORSTBW (HRSG) (2016): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. – Stuttgart, 44 Seiten.

FORSTBW (HRSG) (2017): Merkblatt Waldweide ForstBW. – Stuttgart, 56 Seiten.

FRIEDHOFF, U. (2006): Einrichtungswerk Staatswald Göppingen.

GATTER, W. (1995): Beobachtungen zu Ökologie und Verhalten des Alpenbocks *Rosalia alpina* außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. – unveröff. Bericht an die LfU, 27 Seiten.

GENSER, J. & DEPNER, I. (1990): Pflege- und Entwicklungsplanung Naturschutzgebiet "Heide am Oberen Leimberg". - Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, unveröff. Abschlussbericht, 10 Seiten.

GENSER, J. & DEPNER, I. (1990): Pflege- und Entwicklungsplanung Naturschutzgebiet "Dachswiese". - Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, unveröff. Abschlussbericht, 8 Seiten.

GENSER, J. & DEPNER, I. (1991): Pflege- und Entwicklungsplanung Naturschutzgebiet "Heide am Hillenwang". - Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, unveröff. Abschlussbericht, 10 Seiten.

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).

HERRMANN (2006): Einrichtungswerk Gemeindewald Gruibingen.

HERRMANN (2006): Einrichtungswerk Stadt Wiesensteig.

HOFBAUER, R. & GRUNICKE, U. (2000): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Hausener Wand mit Hungerhalde und Heiligenhalde". - Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, unveröff. Abschlussbericht, 81 Seiten.

HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Band XII, Cerambycidae. Verlagsdruckerei PH C. W. Schmidt, Neustadt a. d. Aisch, 228 Seiten.

HIRT, G. (2009): Einrichtungswerk Gemeindewald Bad Überkingen.

HUNGER, H. & SCHIEL, F.-J. (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005 (Odonata). Libellula Supplement 7: 3-14.

HUNGER, H., SCHIEL, F.-J. & KUNZ, B. (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). Libellula, Supplement 7: 15-188.

KELLERMANN, S. (2016): Erfassung der Triebwegesituation im Landkreis Göppingen. Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 56, 6 Seiten + Abbildungen, unveröffentlicht.

KREH, U. (2015): Naturschutz, Landwirtschaft und Naherholung - gemeinsam an einem Strang. Seiten 8-11 in: Kreh, U., Lang, U. & O. Jäger (Hrsg.): Landschaftspflegeprojekt Filsalb.- Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 56, Stuttgart, 72 Seiten.

KREH, U., LANG, U. & JÄGER, O. (2015): Landschaftspflegeprojekt Filsalb.- Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 56, Stuttgart, 72 Seiten.

LANG, U. (2015): Landschaftliche Vielfalt am Albtrauf. Seiten 8-11 in: Kreh, U., Lang, U. & O. Jäger (Hrsg.): Landschaftspflegeprojekt Filsalb.- Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 56, Stuttgart, 72 Seiten.

LEINWEBER, E. (1998): Pflegekonzept für die Wacholderheiden bei Gruibingen (Baden-Württemberg). - Diplomarbeit Universität Kassel, 83 Seiten.

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

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2013): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. Inklusive der ergänzten Anhänge XIV (2014) und XV (2015) – Karlsruhe.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2013): Grünes Koboldmoos.- Artensteckbrief, 4 Seiten.

MATTERN, H., WOLF, R. & J. MAUK (1979): Die Bedeutung von Wacholderheiden im Regierungsbezirk Stuttgart sowie Möglichkeiten zu ihrer Erhaltung. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 49/50: 9-29.

MAUERSBERGER, R., SCHIEL, F.-J., BURBACH, K. & HAACKS, M. (2015): *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) Große Moosjungfer. Libellula-Supplement 14: 266-269.

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

MICHIELS, H.G. (2015): Lichte Wälder – warum sie uns wichtig sind. – AFZ - Der Wald Nr. 6/2015: 19-21.

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

NOWAK, M. (2013): Kleine Einblicke zum Verhalten der Großen Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis*. – Mercuriale 13: 37-40.

OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil V, Wälder und Gebüsche – Stuttgart, Gustav Fischer Verlag Jena. – 282 Seiten.

- OHEIMB, G. V., SCHMIDT, M., SOMMER, K., KREIBITZSCH, W.-U. & ELLENBERG, H.** (2005): Dispersal of Vascular Plants by Game in Northern Germany. Part II: Red deer. – Europ. J. Forest Res. 123: 167-176.
- OVER, R., SCHERER, O., WAGNERT, F. & T. WAGNER** (2011): Schafreport Baden-Württemberg: mit Schafen Geld verdienen. Landinfo 7/2011: 22-26.
- RIEDL, E.-M.** (2018): Verbreitung und Populationsökologie des Nördlichen Kammmolches (*Triturus cristatus*) in ausgewählten Gewässern in Baden-Württemberg.- Masterarbeit Universität Hohenheim, 78 Seiten.
- RIEXINGER, W.-D.** (1994): Pflege- und Entwicklungsplanung Naturschutzgebiet "Dalisberg". - Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, unveröff. Abschlussbericht, 25 Seiten.
- SÄGLITZ, E.** (1996): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Oberer Berg". - Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, unveröff. Abschlussbericht, 69 Seiten.
- SCHIEL, F.-J. & BUCHWALD, R.** (1998): Aktuelle Verbreitung, ökologische Ansprüche und Artenschutzprogramm von *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae) im baden-württembergischen Alpenvorland. - Libellula 17: 25-44.
- SCHIEL, F.-J. & BUCHWALD, R.** (2001): Die Große Moosjungfer in Südwest-Deutschland. Konzeption, Durchführung und Ergebnisse des LIFE-Natur-Projekts für gefährdete Libellenarten am Beispiel von *Leucorrhinia pectoralis*. - Naturschutz und Landschaftsplanung 33: 274-280.
- SCHIEL, F.-J.** (2006): Bilanz des Artenschutzprojekts *Leucorrhinia pectoralis* (Odonata: Libellulidae) in Baden-Württemberg – ein Rückblick über 7 Jahre Tätigkeit in oberschwäbischen Mooren. - Schriftenreihe des Landesmuseums Natur und Mensch 43: 46-51.
- SCHIEL, F.-J. & HUNGER, H.** (2012): Vermehrtes Auftreten der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) in der badischen Oberrheinebene 2012 (Odonata: Libellulidae). Mercuriale 12: 37-44.
- SCHÜTZ, J.-P.** (2001): Der Plenterwald und weitere Formen strukturreicher und gemischter Wälder. Parey 2001, 207 Seiten.
- SEITHER, M., ENGEL, S., KING, K. & M. ELSÄBER** (2014): FFH-Mähwiesen - Grundlagen - Bewirtschaftung - Wiederherstellung.- Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg (Hrsg.), Biberacher Verlagsdruckerei, 72 Seiten.
- SPETA, F. & GRIMS, F.** (1980): Hieronymus Harder und sein „Linzer“ herbarium aus dem Jahre 1599.- Linzer Biol. Beiträge 12: 307-330.
- STECK, C. & R. BRINKMANN** (2015): Wimpernfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus. Einblicke in die Lebensweise gefährdeter Arten in Baden-Württemberg. Hauptverlag, Bern, 200 Seiten.
- STERNBERG, K., SCHIEL, F.-J. & BUCHWALD, R.** (2000): *Leucorrhinia pectoralis*. In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2: 415-427. Ulmer, Stuttgart.
- STIEGLER, J. & BINDER, F.** (2015): Überlegungen zum Umgang mit Sturmwurfflächen im Gebirge. - AFZ-Der Wald Nr. 16/2015: 20-22.

TONN, B. & ELSÄSSER, M. (2016): Infoblatt Natura 2000 – Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese? Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (Hrsg.), Stuttgart, 2 Seiten

TRAPPEN, A. (1933): Die Fauna von Württemberg. Die Käfer. (Fortsetzung). – Jahreshefte d. Vereins f. vaterl. Naturkunde i. Württ., 1933: 187-220.

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).

WILDERMUTH, H. (2001): Das Rotationsmodell zur Pflege kleiner Moorgewässer. – Naturschutz u. Landschaftsplanung 33 (9): 269-273.

ZEYHER, E. (1995): Erläuterungen zu den Standortskarten des Forstbezirks Geislingen – Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Abt. Botanik und Standortkunde: 142 Seiten.

10 Verzeichnis der Internetadressen

<http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/92374/brief101.pdf>,
Steckbrief Naturraum Mittleres Albvorland (Nr. 101), Abruf am 24.04.2018

<http://www.bnan-geislingen.de/was-wir-tun/amphibienschutz.html>, Stand: 2017, Abruf am
01.03.2018

http://lgl.bwl.de/forst/opencms/html/Forstinfo/Bodenschutzkalkung/FFH_Biotope_Naturschutz/Aktuelles/single.html?page=1&id=482, Stand: 10.01.2012. Abruf am 27.09.2012

http://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete/schutzgebiete/schutzgebiete-in-de?set_language=de#section-4, Stand: 2009, Abruf am 24.05.2016

<http://www.fva-bw.de/indexjs.html?http://www.fva-bw.de/forschung/bui/klimakarten.html>,
Stand: 01.04.2010, Abruf am 24.05.2016

https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/site/pbs-bw-new/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/mlr/Foerderwegweiser/Nachhaltige_Waldwirtschaft/Antrag/C_F%C3%B6rderantr%C3%A4ge_Unterlagen_14-20/Merkbl%C3%A4tter/08%20Anlage%20%20zum%20Merkblatt%20zur%20F%C3%B6rderung%20von%20Waldnaturschutzma%C3%9Fnahmen.pdf,
Stand: Juni 2016, Abruf am 02.01.2017

http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut_praxishilfe_eiche.pdf, Stand
27.08.2012, Abruf am 26.09.2012

<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>, Stand:
10.11.2015. Abruf am 18.05.2018.

http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac_12/vo/1/1262.htm
Abruf am 18.05.2018.

http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac_12/vo/1/1261.htm
Abruf am 18.05.2018.

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschafts- pflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreu- ung der Offenlandkartierung	
Ruppmannstrasse 21 70565 Stuttgart Tel. 0711-904 15603	Gerlinger	Wilfried	Verfahrensbeauftragter

Planersteller

Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Südwest (ILN Südwest)		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Grünewaldweg 28 73230 Kirchheim Tel. 07021-735942	Dieterich, Prof. Dr.	Martin	Projektleiter
	Wenkert	Alexandra	Stellv. Projektleiterin Kartierung LRT, GIS/Datenverar- beitung
	Hausberg	Milena	Kartierung Arten und LRT
	Berger	Jochen	Kartierung LRT
	Moog	Daniel	Kartierung LRT

Fachliche Beteiligung im Offenland

Freie Mitarbeiter ILN Südwest			
Rechbergstraße 44 73101 Aichelberg	Dorsch	Heike	Kartierung LRT
Römersteinstraße 12 73230 Kirchheim	Böhling, Dr.	Niels	Kartierung LRT
Balingerstraße 15 72401 Haigerloch	Dietz, Dr.	Christian	Kartierung Fledermäuse
Balingerstraße 15 72401 Haigerloch	Dietz	Isabel	Kartierung Fledermäuse
Lengefelder Tal 6 06526 Sangerhausen	Meyer, Dr.	Stefan	Kartierung LRT Kartierung Spelz-Trespe
Wilhelm-Weber Strasse 1a 37073 Göttingen	Brambach	Fabian	Kartierung LRT

Büro für Ökologie und Vegetationskunde			
Im Jägeracker 28 79312 Emmendingen	Schütz, Dr.	Wolfgang	Kartierung LRT

LIMNOTERRA			
Lindenstraße 15 71083 Herrenberg (Kayh)	Tremp, PD Dr.	Horst	Kartierung LRT

Bioforum GmbH			
Sudentenstraße 34 73230 Kirchheim/Teck	Böhmer, PD Dr.	Jürgen	Kartierung Groppe

Fachliche Beteiligung

Auftragnehmer LUBW			
Obergasse 29 72116 Mössingen Tel. 0747321395	Bense	Ulrich	Fachbeitrag Alpenbock
Turenneweg 9 77880 Sasbach Tel. 07841 - 665 446	Schiel, Dr.	Franz-Josef	Fachbeitrag Große Moosjungfer
	Amann	Susanne	Fachbeitrag Grünes Koboldmoos

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Tübingen – Forstdirektion		Erstellung des Waldmoduls, Waldkartierung	
Konrad-Adenauer-Straße 20 72072 Tübingen Tel. 07071/602-6255	Hertel	Carsten	Erstellung Waldmodul
Tel. 0761/208-1417	Hanke	Urs	Erstellung Waldmodul

Fachliche Beteiligung

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt, Abt. Waldnaturschutz		Art-, Waldbiotopkartierung	
Wonnhaldestr. 4 79100 Freiburg Tel. 0761/4018-184	Tschöpe	Vanessa	Kartierleitung Waldartenkartierung
Deichstr. 33 67069 Ludwigshafen	Wedler	Axel	Berichtszusammenfassung Waldbiotopkartierung

Ökonzept GmbH		Waldbiotopkartierung	
Heinrich-von-Stephan-Str. 8b, 79100 Freiburg	Schroth	Karl-Eugen	Geländeerhebung und Bericht
	Hornung	Werner	Geländeerhebung und Bericht

Dipl.-Geoökol. Arnbjörn Rudolph		Grünes Besenmoos	
Heimgartenweg 42, 90480 Nürnberg	Rudolph	Arnbjörn	Geländeerhebung und Bericht

Beirat

Familienbetriebe Land und Forst Baden-Württemberg e.V.		Teilnahme ja/nein
Lise-Meitner-Straße 22 74074 Heilbronn		Nein

Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg		Teilnahme ja/nein
Argenweg 50/1 88085 Langenargen		Nein

Forstkammer Baden-Württemberg Waldbesitzerverband e.V.		Teilnahme ja/nein
Tübinger Straße 15 70178 Stuttgart		Nein

Gemeinde Bad Ditzgenbach				Teilnahme ja/nein
Hauptstraße 40 73342 Bad Ditzgen- bach	Juhn	Herbert	Bürgermeister	Ja

Gemeinde Deggingen				Teilnahme ja/nein
Bahnhofstraße 9 73326 Deggingen	Weber	Karl	Bürgermeister	Ja
	Beer	Petra	Technisches Amt	Ja

Gemeinde Gruibingen				Teilnahme ja/nein
Hauptstraße 18 73344 Gruibingen	Schweikert	Roland	Bürgermeister	Ja

Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg		Teilnahme ja/nein
Gerhard-Koch-Straße 2 73760 Ostfildern		Nein

Kreisbauernverband Göppingen				Teilnahme ja/nein
Osterbacher Steige 20 73431 Aalen	Strauß	Johannes	Kreisgeschäftsführer	Ja

Landesnenschutzverband Baden-Württemberg				Teilnahme ja/nein
Olgastr. 19 70182 Stuttgart	Hiller	Werner	LNV Arbeitskreis Göppingen	Ja

Landessportverband Baden-Württemberg				Teilnahme ja/nein
Fritz-Walter-Straße 19 70372 Stuttgart				Nein

Landratsamt Alb-Donau-Kreis				Teilnahme ja/nein
Schillerstraße 30 89077 Ulm				Nein

Landratsamt Göppingen				Teilnahme ja/nein
Lorcher Straße 6 73033 Göppingen	Neuhauser	Diana	Forstamt	Ja
	Kammer	Carolin	UNB, Natura 2000-Beauftragte	Ja
	Groh	Maximilian	UNB	Ja
	Lang	Ulrich	UNB	Ja
	Dieterich	Wilfried	LWA	Ja

Landschaftserhaltungsverband Alb-Donau-Kreis e.V.				Teilnahme ja/nein
Schillerstraße 30 89077 Ulm				Nein

Landschaftserhaltungsverband Göppingen				Teilnahme ja/nein
Lorcher Straße 6 73033 Göppingen	Koch	Alexander	Geschäftsführer	Ja
	Schill	Franziska	Geschäftsführerin (Stellvertretung)	Ja

Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 56				Teilnahme ja/nein
Ruppmanstraße 21 70565 Stuttgart	Kellermann	Susanne		Ja
	Moog	Daniel		Ja
	Karasu	Scheyda	Praktikantin	Ja
	Skorzak	Timo	Praktikant	Ja

Touristikgemeinschaft Stauferland e.V.				Teilnahme ja/nein
Marktplatz 37/1 73525 Schwäbisch Gmünd				Nein

Verband der Baden-Württembergischen Grundbesitzer e.V.				Teilnahme ja/nein
Königstraße 40 70173 Stuttgart	Bechstein, Dr. jur.	Peter		Nein

Verband Region Stuttgart				Teilnahme ja/nein
Kronenstraße 25 70174 Stuttgart				Nein

Vermögen und Bau Baden-Württemberg				Teilnahme ja/nein
Rektor-Klaus-Straße 76 73525 Schwäbisch Gmünd				Nein

Gebietskenner

Flora	
Hiller	Werner

Fauna	
Lissak	Wolfgang
Saum	Herbert

Sonstige beteiligte Personengruppen

Adresse	Name	Vorname	Tätigkeit/Funktion
Herrensteinstraße 11 89551 Königsbronn	Banzhaf	Peter	ASP-Betreuer Pflanzen
Drei-Kreuz-Strasse 22 78597 Irndorf	Döler	Hans-Peter	ASP-Betreuer Heu- schrecken

Adresse	Name	Vorname	Tätigkeit/Funktion
Alpenblick 12 82237 Wörthsee	Dolek, Dr.	Matthias	ASP-Betreuer Schmetterlinge, Laufkäfer

11.2 Bilder



Bild 1: Lebensraumtyp Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], Tümpel im Feuchtgebiet „Turm“
H. Tresp, 04.07.2017



Bild 2: Lebensraumtyp Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], der Untere Lochteich wurde durch das Anstauen des Weilerbachs angelegt
H. Tresp, 04.07.2017



Bild 3: Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Rohrbach
W. Schütz, 18.07.2017



Bild 4: Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
W. Hornung, 05.08.2014



Bild 5: Lebensraumtyp Wacholderheide [5130], Wacholderheide am Pfaffenberg mit Blühaspekt der Händelwurz (*Gymnadenia* spp.)
M. Hausberg, 22.06.2017



Bild 6: Lebensraumtyp Wacholderheide [5130], großflächige Wacholderheide am Tennenberg bei Unterböhringen
A. Wenkert, 04.08.2017



Bild 7: Verbrachter Abschnitt einer Wacholderheide [5130] im Gewann Dicke bei Unterböhringen
A. Wenkert, 04.07.2017



Bild 8: Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen [*6110]
W. Hornung, 15.05.2014



Bild 9: Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen, Ausprägung Submediterrane Halbtrockenrasen [6212] im Vögelestal bei Türkheim
M. Hausberg, 12.07.2017



Bild 10: Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen, Ausprägung Submediterrane Halbtrockenrasen [6212] im Gewann Wolfbühl nordwestlich von Gruibingen
D. Moog, 11.07.2017



Bild 11: Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen [6210]
W. Hornung, 29.04.2014



Bild 12: Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren [6431] entlang der Fils westlich von Wiesensteig im
Gewann Seewiesen
W. Schütz, 06.07.2017



Bild 13: Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren [6431]
W. Hornung, 29.04.2014



Bild 14: Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510], A-Fläche am Kornberg
M. Hausberg, 25.05.2017



Bild 15: Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510], B-Fläche auf dem Rufstein
A. Wenkert, 27.05.2017



Bild 16: Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510], C-Fläche nördlich von Bad Überkingen
A. Wenkert, 16.05.2017



Bild 17: Ehemalige Magere Flachland-Mähwiese [6510], Verlustfläche durch intensive Nutzung am Nordhang des Fränkel
J. Berger, 15.05.2017



Bild 18: Kalktuffquelle [*7220] im Gewinn Weinberg bei Hausen a.d.F.
A. Wenkert, 13.09.2017



Bild 19: Lebensraumtyp Kalktuffquellen [*7220]
W. Hornung, 29.04.2014



Bild 20: Lebensraumtyp Kalkschutthalden [*8160]
A. Wedler, 06.04.2016



Bild 21: Lebensraumtyp Kalkschutthalden [*8160] auf einer Wacholderheide am Sommerberg, nördlich von Deggingen
A. Wenkert, 17.06.2017



Bild 22: Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]
W. Hornung, 29.04.2014



Bild 23: Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] und Kalk-Pionierrasen [*6110] in einem ehemaligen Steinbruch nördlich von Gruibingen
D. Moog, 25.05.2017



Bild 24: Lebensraumtyp Höhlen und Balmern [8310]
W. Hornung, 28.04.2014



Bild 25: Lebensraumtyp Orchideen-Buchenwälder [9150]
W. Hornung, 28.04.2014



Bild 26: Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]
A. Wedler, 06.04.2016



Bild 27: Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]
W. Hornung, 05.08.2014



Bild 28: Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
A. Wedler, 06.04.2016



Bild 29: Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] am Todsburger Bach
W. Schütz, 20.07.2017



Bild 30: Lebensstätte der Großen Moosjungfer [1042] am Naturschutzgewässer nordöstlich Grünenberg. Die Wasservegetation wird von dichten Schwimmblattbeständen aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) eingenommen, die Ufervegetation von Schnabelsegge (*Carex rostrata*), Schilf (*Phragmites australis*), Igelkolben (*Sparganium erectum* s.l.) und Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*)
Dr. Franz-Josef Schiel, 15.06.2017



Bild 31: Spanische Flagge [*1078] auf ihrer Nektarpflanze Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*)
M. Hausberg, 31.07.2017



Bild 32: Lebensstätte der Spanischen Flagge [*1078], punktuell Wasserostvorkommen am Rand eines Waldweges
M. Hausberg, 01.08.2017



Bild 33: Lebensstätte der Spanischen Flagge [*1078], versaumte Bereiche von Wacholderheiden und Magerrasen
M. Hausberg, 01.08.2017



Bild 34: Brutbaum des Alpenbocks [*1087] am Schlagfels oberhalb von Wiesensteig, Sommerberg
Ulrich Bense, 21.04.2016



Bild 35: Holzlager aus Buchenstämmen nahe des Schlagfels östlich von Bläsiberg. Die offen liegenden Stämme sind nachmittags und abends besonnt und für eine Eiablage durch weibliche Alpenböcke [*1087] gut geeignet.
Ulrich Bense, 07.07.2017



Bild 36: Lebensstätte des Steinkrebs [*1093], Weilerbach zwischen Oberem und Unterem Lochenteich M. Hausberg, 03.08.2017



Bild 37: Steinkrebs [*1093], gefunden im Weilerbach
M. Hausberg, 03.08.2017



Bild 38: Lebensstätte der Groppe [1163], Oberlauf der Fils
M Hausberg, 23.08.2017



Bild 39: Groppe [1163], gefangen im Oberlauf der Fils
M Hausberg, 23.08.2017



Bild 40: Lebensstätte des Kammmolchs [1166], Feuchtgebiet „Turm“ bei Grünenberg
M. Hausberg, 11.05.2017



Bild 41: Kammolch [1166] gefangen im Feuchtgebiet „Turm“
M. Hausberg, 11. 05.2017



Bild 42: Mehrere Gelbbauchunken [1193] in einer neu entstandener Fahrspurpfütze im nördlichen Schlater Wald
M. Hausberg, 16.05.2017



Bild 43: Aus Mangel an gut geeigneten Laichplätzen weichen die Gelbbauchunken [1193] im südlichen Schlater Wald oftmals auf alte, zugewachsene Kleinstgewässer aus, in denen ihnen aufgrund der Anwesenheit von Prädatoren keine Fortpflanzung gelingt
M. Hausberg, 16.05.2017



Bild 44: Die südexponierten Felsen der Hausener Wand mit den umgebenden Laubwäldern stellen ein Schwärmgebiet für die Mopsfledermaus [1308] und andere Arten dar
C. Dietz, 25.07.2017



Bild 45: Die südexponierten Felswände der Hausener Wand weisen zahlreiche Spalten auf, die von Fledermäusen als Winterquartier genutzt werden können, unter anderem von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und der Mopsfledermaus [1308]
C. Dietz, 25.07.2017



Bild 46: Dieser Felsbereich in der Hausener Wand dient als Schwärmplatz für Fledermäuse, in den Spalten überwintern vor allem Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*)
C. Dietz, 25.07.2017



Bild 47: Der Eingang der Todsburger Höhle ist durch ein Gitter gesichert, welches Störungen von den winterschlafenden Fledermäusen fernhält
C. Dietz, 11.03.2018



Bild 48: Im Gegensatz zu den natürlichen Höhlen ist der Schutz der künstlichen Stollenanlagen bei Geislingen als Fledermaus-Winterquartiere derzeit nicht sichergestellt, entsprechend sind Maßnahmen erforderlich, die unterem anderem das Einschließen der Tiere bei Verkehrssicherungsmaßnahmen verhindern
C. Dietz, 11.03.2018



Bild 49: Winterschlafende Bechsteinfledermaus [1323] in der Schertelshöhle. Die Art verkriecht sich meist tief in Spalten und Klüfte und kann daher nur ausnahmsweise gesehen werden.
C. Dietz, 12.03.2017



Bild 50: Drei Gruppen winterschlafender Großer Mausohren [1324] in der Schertelshöhle. Zum Schutz der Fledermäuse finden im Winter keine Besucherführungen statt.
C. Dietz, 12.03.2017



Bild 51: Gruppe winterschlafender Großer Mausohren [1324] im Todsburger Schacht. Der Eingang der Schachthöhle ist vergittert.
C. Dietz, 11.03.2018



Bild 52: Die größte Wochenstube des Großen Mausohrs [1324] in direkter Nähe zum FFH-Gebiet „Filsalb“ befindet sich in Bad Ditzgenbach. Der Schutz der Kolonie ist für die Aufrechterhaltung des Erhaltungszustandes der Art im Schutzgebiet essentiell.
C. Dietz, 25.07.2017



Bild 53: Kleiner Wochenstubenverband des Großen Mausohrs [1324] in der Klosterkirche Ave Maria. Die Gruppe besteht aus fünf Adulten und einem Jungtier. Der Bestand ist stetig rückläufig, zur Stabilisierung sind Stützungsmaßnahmen erforderlich.

C. Dietz, 25.07.2017



Bild 54: Lebensstätte des Bibers [1337], Fils mit Biberdamm, oberhalb des Freibads bei Wiesensteig
M. Hausberg, 12.04.2018



Bild 55: Frische Fraßspuren des Bibers [1337] am Oberlauf der Fils bei Wiesensteig im Gewann Seewiesen
M. Hausberg, 12.04.2018



Bild 56: Habitus Grünes Besenmoos [1381], Gewann Hauen südl. Türkheim
A. Rudolph, 06.07.2015



Bild 57: Trägerbaum Grünes Besenmoos [1381], Gewann Hundsrücken westl. Wiesensteig, mit punktförmiger Markierung im Stammfußbereich
A. Rudolph, 07.07.2015



Bild 58: Lebensstätte des Grünen Koboldmooses [1386] in Fichtenbestand an nordexponiertem Hang mit vier Fundstellen im Hasental, südwestlich Wiesensteig
S. Amann, 03.04.2018



Bild 59: Grünes Koboldmoos [1386] in Fichtenforst im Bereich Filsursprung, Hasental, südwestlich Wiesensteig
S. Amann, 03.04.2018



Bild 60: Lebensstätte Frauenschuh [1902]
A. Wedler, 06.04.2016



Bild 61: Frauenschuh [1902] mit Wildverbiss
M. Hausberg, 28.06.2017



Bild 62: Ausblick auf das Filstal bei Hausen mit Hausener Wand im Hintergrund
A. Wenkert, 25.05.2017



Bild 63: Blick ins obere Filstal
W. Schütz, 11.05.2017



Bild 64: Ausblick auf das Erlenbachtal mit Wiesenberg nordwestlich von Gruibingen
A. Wenkert, 31.05.2017



Bild 65: Wanderschafherde auf einer Wacholderheide [5130] im Gewann Barnacker am Kornberg
D. Moog, 20.06.2017



Bild 66: Ehemalige Magere Flachland-Mähwiese [6510], Verlustfläche durch extensive Nutzung (Beweidung) bzw. Nutzungsaufgabe und Sukzession am Weigoldsberg
A. Wenkert, 26.05.2017



Bild 67: Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Herbstzeitlose als Problemart
M. Hausberg, 17.05.2017

Anhang

A Karten

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Karte 2 Bestands- und Zielekarte - FFH-Lebensraumtypen, 11 Teilkarten

Maßstab 1:5.000

Karte 3 Bestands- und Zielekarte - Lebensstätten der Arten, 11 Teilkarten

Maßstab 1:5.000

Karte 4 Maßnahmenempfehlungen, 11 Teilkarten

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
11.10	Naturnahe Quelle	30	1,29	tw. *7220
11.11	Sickerquelle	30	2,31	tw. *7220
11.12	Sturz- oder Fließquelle	30	0,03	tw. *7220
11.13	Tümpelquelle	30	< 0,01	tw. *7220
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	30	1,57	tw. 3260
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	30	12,81	tw. 3260
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs	30	1,60	tw. 3260
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	-	0,01	tw. 3260
13.20	Tümpel oder Hüle	30	0,40	tw. 3150
13.81	Offene Wasserfläche eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches	30	3,46	tw. 3150
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches	30	1,82	tw. 3150
21.10	Offene Felsbildung	30	0,68	tw. 8210, *6110
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder)	30	35,78	tw. 8210, *6110

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte)	30	0,83	tw. 8210, *6110
21.30	Offene natürliche Gesteinshalde	30	1,98	tw. *8160
21.31	Mergel- oder Feinschutthalde	30	0,62	tw. *8160
21.32	Geröll- oder Blockhalde	30	0,01	tw. *8160
22.11	Höhle	33	0,23	8310
22.12	Stollen	33	< 0,01	kein FFH-LRT
22.20	Doline	33	0,05	kein FFH-LRT
22.60	Schlucht, Tobel oder Klinge	30a	29,12	kein FFH-LRT
23.10	Hohlweg	33	0,16	kein FFH-LRT
23.20	Steinriegel	33	8,67	kein FFH-LRT
23.30	Lesesteinhaufen	-	0,03	kein FFH-LRT
23.40	Trockenmauer	33	0,13	kein FFH-LRT
32.30	Waldfreier Sumpf	30	0,05	kein FFH-LRT
32.31	Waldsimen-Sumpf	30	0,14	kein FFH-LRT
32.32	Schachtelhalm-Sumpf	30	0,05	kein FFH-LRT
32.33	Sonstiger waldfreier Sumpf	30	0,18	kein FFH-LRT
33.20	Nasswiese	30	0,22	tw. 6412
33.21	Nasswiese basenreicher Standorte der Tief-lagen	30	0,64	kein FFH-LRT
33.22	Nasswiese basenreicher Standorte der montanen Lagen	30	0,56	kein FFH-LRT
34.10	Tauch- oder Schwimmblattvegetation	30	0,19	tw. 3110, 3130, 3140, 3150, 3240, 3260
34.11	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Fließgewässer	30	0,10	tw. 3240, 3260
34.12	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer	30	0,14	tw. 3110, 3130, 3140, 3150
34.32	Quellflur kalkreicher Standorte	30	0,06	*7220
34.40	Kleinröhricht	30	0,08	tw. 3140, 3150, 3240, 3260, 3270

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
34.50	Röhricht	30	0,01	tw. *7210, 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270
34.51	Ufer-Schilfröhricht	30	2,14	tw. 3130, 3140, 3150, 3260, 3270
34.52	Land-Schilfröhricht	33	0,07	kein FFH-LRT
34.53	Rohrkolben-Röhricht	30	0,09	tw. 3140, 3150
34.56	Rohrglanzgras-Röhricht	30	1,87	tw. 3140, 3150, 3240, 3260, 3270
34.60	Großseggen-Ried	30	0,16	kein FFH-LRT
34.62	Sumpfseggen-Ried	30	0,19	kein FFH-LRT
34.63	Schlankseggen-Ried	30	0,60	kein FFH-LRT
34.65	Schnabelseggen-Ried	30	0,02	kein FFH-LRT
34.69	Sonstiges Großseggen-Ried	30	0,14	kein FFH-LRT
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	30 / -	0,03	kein FFH-LRT
35.20	Saumvegetation trockenwarmer Standorte	33	0,79	tw. 6210
35.31	Brennnessel-Bestand	30 / -	0,11	kein FFH-LRT
35.40	Hochstaudenflur	30 / -	0,01	tw. 6431, 6432
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	30	2,71	tw. 6431
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	30	1,45	6431
36.30	Wacholderheide	30	206,18	5130
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	30	52,56	6210
36.70	Trockenrasen	30	0,59	tw. *6110
41.10	Feldgehölz	33	65,24	kein FFH-LRT
41.20	Feldhecke	33	4,88	kein FFH-LRT
41.21	Feldhecke trockenwarmer Standorte	33	1,79	kein FFH-LRT
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	33	18,36	kein FFH-LRT
41.23	Schlehen-Feldhecke	33	1,29	kein FFH-LRT
41.24	Hasel-Feldhecke	33	0,27	kein FFH-LRT
41.25	Holunder-Feldhecke	33	0,03	kein FFH-LRT
41.26	Wildobst-Feldhecke	33	0,13	kein FFH-LRT
42.10	Gebüsch trockenwarmer Standorte	30	0,46	tw. *40A0, 5110

Biotoptypnummer^a	Biotoptypname^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz^b
42.11	Felsengebüsch	30	0,28	tw. *40A0
42.12	Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte	30	0,71	tw. 5110
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	30	0,08	kein FFH-LRT
42.31	Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch	30	1,73	kein FFH-LRT
42.40	Uferweiden-Gebüsch (Auen-Gebüsch)	30	1,49	tw. 3240, *91E0
50.00	Wälder		77,18	
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald	30	1,14	*91E0
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	30	9,70	*91E0
53.11	Steinsamen-Traubeneichen-Wald	30	3,25	kein FFH-LRT
53.13	Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichen-Wald	30	5,40	9170
53.21	Seggen-Buchen-Wald	30	96,39	9150
54.11	Ahorn-Eschen-Schluchtwald	30	74,47	*9180
54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald	30	32,36	*9180
54.21	Ahorn-Linden-Blockwald	30	4,88	*9180
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	6,19	kein FFH-LRT
58.00	Sukzessionswälder	-	0,84	kein FFH-LRT
58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen	-	19,26	kein FFH-LRT
58.21	Sukzessionswald mit überwiegendem Laubbaumanteil	-	17,57	kein FFH-LRT
58.22	Sukzessionswald mit überwiegendem Nadelbaumanteil	-	9,05	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand	-	47,68	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil	-	1,43	kein FFH-LRT

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

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

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den 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	--	2,15	11.01	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	0,31	3,98	9.03	
5130	Wacholderheiden	185,00	201,51	9.03	
6110	Kalk-Pionierasen	2,44	0,45	10.04	
6210	Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen)	27,10	48,92	9.03	
*6210	Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen) mit besonderen Beständen bemerkenswerter Orchideen	--	0,64	11.01	
*6230	Artenreiche Borstgrasrasen	0,01	--	13.00	
6431	Feuchte Hochstaudenfluren	3,02	1,64	10.04	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	357,00	320,09	10.01	Verlust vorwiegend aufgrund geänderter Nutzungen (Intensivierung, Nutzungsaufgabe, Beweidung)
*7220	Kalktuffquellen	1,58	1,28	10.04	fehlerhafter Eintrag ggf. kombiniert mit nutzungsbedingten Veränderungen
*8160	Kalkschutthalden	2,09	2,51	9.03	
8210	Kalkfelsen mit Felspaltenvegetation	4,80	35,02	9.03	
8310	Höhlen und Balmen	0,0010	0,22	9.03	
9130	Waldmeister-Buchenwald	2.454,60	2.616,28	9.03	
9150	Orchideen-Buchenwälder	189,10	95,47	10.04	fehlerhafter Eintrag ggf. kombiniert mit anthropogen bedingten Veränderungen (Nutzung, Nährstoffeinträge)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	14,50	5,36	10.04	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	50,00	98,47	9.03	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	10,90	13,64	9.03	

Änderungs-Codes zu Tabelle 9: Lebensraumtypen. Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
10.00	Reduzierung	Natürliche Veränderung	x
10.01	Reduzierung	anthropogen bedingte Veränderung	x
10.02	Reduzierung	Flächenverschiebungen zwischen verschiedenen LRT	x
10.03	Reduzierung	Sonstiges	x
10.04	Reduzierung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
10.05	Reduzierung	Fehlinterpretation EU-Interpretation Manual oder MaP-Handbuch	
10.06	Reduzierung	Flächenänderung aufgrund präziserer Definition des LRT	
10.07	Reduzierung	Datenfehler	
10.08	Reduzierung	Bestimmungsfehler/Wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzurordnung des LRT	x
11.00	Ergänzung	Sonstiges	x
11.01	Ergänzung	Neuvorkommen des LRT/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
12.00	nicht vorkommend	trotz Nachsuche LRT nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
12.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche LRT nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
13.00	Streichung	Datenfehler	
13.01	Streichung	Bestimmungsfehler/Wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzurordnung des LRT	x
13.02	Streichung	Dauerhafte natürliche Veränderung	x
8.00	Aktualisierung	Datenfehler	
8.01	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
9.00	Erhöhung	Datenfehler	
9.01	Erhöhung	Neuzuordnung zu diesem LRT	
9.02	Erhöhung	Flächenänderung aufgrund präziserer Definition des LRT	
9.03	Erhöhung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
9.04	Erhöhung	Flächenverschiebungen zwischen verschiedenen LRT	x
9.05	Erhöhung	Sonstiges	x
9.06	Erhöhung	anthropogen bedingte Veränderung	
9.07	Erhöhung	Natürliche Veränderung	
9.08	Erhöhung	Fehlinterpretation EU-Interpretation Manual oder MaP-Handbuch	

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

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehenden Tabellen aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 10^b Populationsgröße im gesamten FFH-Gebiet

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP ^b	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
1042	Große Moosjungfer	--	< 20	1.00	fehlende Bestandsabschätzung, keine Daten im SDB (DD)
*1078	Spanische Flagge	häufig	häufig		
*1087	Alpenbock	vorhanden	sehr klein		keine Daten im SDB (DD)
*1093	Steinkrebs	--	> 10	1.00	fehlende Bestandsschätzung, keine Daten im SDB (DD)
1163	Groppe	--	mittel bis gering	1.00	fehlende Bestandsschätzung, keine Daten im SDB (DD)
1166	Kammmolch	> 90	> 150	2.00	
1163	Gelbbauchunke	> 400	> 60	3.03	durch Bewirtschaftung induzierte Störungsdynamik mit Umstellungen der Waldwirtschaft weitgehend fehlend
1304	Große Hufeisennase	1	--	6.00	
1308	Mopsfledermaus	2	Einzel-tiere	1.00	
1323	Bechsteinfledermaus	1	> 13	1.00	
1324	Großes Mausohr	74	> 330	2.03	
1337	Biber	--	1	4.00	
1381	Grünes Besenmoos	--	vorhanden	1.00	fehlende Bestandsabschätzung, keine Daten im SDB (DD)
1386	Grünes Koboldmoos	--	vorhanden	4.00	
1882	Spelz-Trespe	> 10.000	--	5.01	Maisanbau auf den Zieläckern
1902	Frauenschuh	vorhanden	vorhanden		

Änderungs-Codes zu Tabelle 11: FFH-Arten

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
1.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
1.01	Aktualisierung	Datenfehler	
1.02	Aktualisierung	Änderung der Signifikanz	x
2.00	Erhöhung	Natürliche Bestandsschwankungen	x
2.01	Erhöhung	Änderung der angewandten Erhebungsmethodik	x
2.02	Erhöhung	natürliche Veränderung	
2.03	Erhöhung	anthropogen bedingte Veränderung	
2.04	Erhöhung	Sonstiges	x

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
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

Änderungs-Codes zu Tabelle 11: Vögel.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
14.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
14.01	Aktualisierung	Datenfehler	
14.02	Aktualisierung	Änderung der Signifikanz	x
15.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
15.01	Ergänzung	Neuvorkommen des Status der Art	
15.02	Ergänzung	Sonstiges	x
16.00	Erhöhung	Natürliche Bestandsschwankungen	x
16.01	Erhöhung	Änderung der angewandten Erhebungsmethodik	x
16.02	Erhöhung	natürliche Veränderung	

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
16.03	Erhöhung	anthropogen bedingte Veränderung	
16.04	Erhöhung	Sonstiges	x
16.05	Erhöhung	Datenfehler	
16.06	Erhöhung	Neuzuordnung zu dieser Art	x
17.00	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
17.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
17.02	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art in diesem Status nicht nachgewiesen, natürliche Veränderung	x
17.03	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art in diesem Status nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
18.00	Reduzierung	Datenfehler	
18.01	Reduzierung	Natürliche Bestandsschwankungen	x
18.02	Reduzierung	Natürliche Veränderungen	x
18.03	Reduzierung	anthropogen bedingte Veränderung	x
18.04	Reduzierung	Änderung der angewandten Erhebungsmethodik	x
18.05	Reduzierung	Fehlzuordnung der Art	x
18.06	Reduzierung	Sonstiges	x
18.07	Reduzierung	Bestimmungsfehler/wissenschaftlicher Irrtum	
18.08	Reduzierung	Sporadisches Vorkommen	
19.00	keine	Art wurde nicht kartiert	x
19.01	keine	Art wurde kartiert, aber schwer nachzuweisen	x
19.02	keine	Daten der Altkartierung sind wesentlich besser als Neukartierung	x

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

^a laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Ablagerungen beseitigen (ABL)	33.1	Erhaltung	einmalig	mittel	ABL	12	27512
Alpenbock (ALP)	14.4 14.5.1 14.5.2 14.7 14.8 31.0 32.0	Erhaltung	i. Z. der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	ALP	1	444949
Beseitigung von Aufforstungen (AUF)	16.2	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	AUF	1	978
Biber (BES)	32.0	Erhaltung	keine Angabe	hoch	BES	2	134019
Besucherlenkung (BL)	35.0	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	BL	8	10995
Extensive Nutzung von Flachland-Mähwiesen durch Mahd oder angepasste Beweidung (BW1)	2.1 2.2 4.3	Erhaltung	keine Angabe	hoch	BW1	47	362590
Extensive Nutzung von Flachland-Mähwiesen durch Mahd oder angepasste Beweidung mit Aussetzen der Beweidung (BW1a)	2.1 4.0 4.3	Erhaltung	keine Angabe	hoch	BW1a	35	351109
Extensive Nutzung von Flachland-Mähwiesen durch angepasste Beweidung mit Aussetzen der Beweidung und flankierender Bekämpfung der Herbstzeitlosen (BW1aca)	2.1 2.2 4.0 4.3	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	BW1aca	1	12022
Extensive Nutzung von Flachland-Mähwiesen durch angepasste Beweidung mit flankierender Bekämpfung der Herbstzeitlosen (BW1ca)	2.1 2.2 4.0 4.3	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	BW1ca	2	30406

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Extensive Nutzung von Flachland-Mähwiesen durch angepasste Beweidung mit flankierender früher Mahd (BW1fm)	2.1 4.0 4.3	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	BW1fm	5	33357
Extensive Nutzung von Flachland-Mähwiesen durch Mahd oder angepasste Beweidung mit flankierender Pflege (BW1p)	2.1 2.2 4.0 4.3	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	BW1p	17	102513
Extensive Nutzung von Flachland-Mähwiesen durch angepasste Beweidung mit flankierender Pflege und flankierender früher Mahd (BW1pfm)	2.1 2.2 4.0 4.3	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	BW1pfm	1	4804
Beweidung auf Wacholderheiden und Submediterranen Halbtrockenrasen (BW2)	4.1 4.3	Erhaltung	max. 2x p.a.	hoch	BW2	90	1058319
Beweidung auf Wacholderheiden und Submediterranen Halbtrockenrasen mit flankierender Pflege (BW2p)	2.1 2.2 4.1 4.3	Erhaltung	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	BW2p	87	1056843
Konkurrenzvegetation gelegentlich beseitigen (EF)	3.3	Erhaltung	bei Bedarf	mittel	EF	20	2601
Entwicklung beobachten (ENT)	1.3	Erhaltung	bei Bedarf	mittel	ENT	814	544434
Frauenschuh (FAS)	14.1.3 16.2 16.9 35.3	Erhaltung	Bei Bedarf/ i. Z. der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	FAS	1	2691
Maßnahmen in Wäldern als Fledermaus-Sommerlebensräume (FMW)	10.0 18.0 18.1 32.0 6.1	Erhaltung	keine Angabe	hoch	FMW	65	39266651
Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Feldwänden (FQF)	32.1	Erhaltung	keine Angabe	hoch	FQF	41	67090

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Höhlen (FQH)	32.1	Erhaltung	keine Angabe	hoch	FQH	4	22160
Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Höhlen außerhalb FFH-Gebiet (FQH_außerhalb)	32.1	Erhaltung	keine Angabe	hoch	FQH_außerhalb	1	78
Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Waldgebieten außerhalb FFH-Gebiet (FQW_außerhalb)	32.1	Erhaltung	keine Angabe	hoch	FQW_außerhalb	4	313
Anlage kurzlebiger Laichgewässer für die Gelbbauchunke (Dynamisierungsbereiche) (GDB)	27.3 32.0	Erhaltung	keine Angabe	hoch	GDB	3	6533842
Erhaltung und Förderung der Lebensräume der Grotte (GEF)	21.4 23.7 24.4	Erhaltung	keine Angabe	gering	GEF	4	32878
Verzicht auf dauerhafte Befestigung von Rückegassen und Erschließungswegen (GRG)	32.0	Erhaltung	keine Angabe	mittel	GRG	3	6533842
Erhaltungsmaßnahme Grünes Koboldmoos (KAS)	14.4 14.5.2 14.7 14.8	Erhaltung	i. Z. der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	KAS	8	114905
Kleinbiotope und Quellbereiche schonen (KBS)	12.0 33.1	Erhaltung	i. Z. der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	KBS	109	93245
Ein bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M1)	2.1	Erhaltung	max. 2x p.a.	hoch	M1	213	1790166
Ein bis zweischürige Mahd mit flankierender Bekämpfung der Herbstzeitlose (M1ca)	2.1 2.2	Erhaltung	max. 2x p.a.	hoch	M1ca	14	70505
Ein bis zweischürige Mahd mit flankierender früher Mahd (Bekämpfung Herbstzeitlose und Klappertopf) (M1caf _m)	2.1 2.2	Erhaltung	keine Angabe	hoch	M1caf _m	6	61650

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Ein bis zweischürige Mahd mit flankierender früher Mahd (M1fm)	2.1	Erhaltung	keine Angabe	hoch	M1fm	9	124189
Ein- bis zweischürige Mahd mit flankierender Pflegemahd (M1p)	2.1 2.2	Erhaltung	max. 2x p.a.	hoch	M1p	11	42497
Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M2)	2.1	Erhaltung	max. 3x p.a.	hoch	M2	55	379129
Zwei- bis dreischürige Mahd mit flankierender Bekämpfung der Herbstzeitlose (M2ca)	2.1 2.2	Erhaltung	keine Angabe	hoch	M2ca	2	9644
Zwei- bis dreischürige Mahd mit flankierender früher Mahd (M2fm)	2.1	Erhaltung	keine Angabe	hoch	M2fm	1	12853
Höchstens dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M3)	2.1	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	M3	2	5319
Einschürige Mahd mit Abräumen auf Kalk-Magerrasen (M4)	2.1	Erhaltung	keine Angabe	hoch	M4	1	3365
Befristete, mindestens dreischürige Mahd zur Aushagerung (MA)	2.1	Erhaltung	3x p.a.	hoch	MA	59	279075
Erhaltungsmaßnahme Große Mossjungfer (MAS)	20.0 22.1.4	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	MAS	1	5179
Extensive Nutzung von Kalk-Magerrasen durch Mahd oder Beweidung (MBW)	2.1 4.1 4.3	Erhaltung	keine Angabe	hoch	MBW	32	245162
Extensive Nutzung von Kalk-Magerrasen durch Mahd oder Beweidung bei Bedarf mit flankierender Pflegemahd (MBWp)	2.1 2.2 4.1 4.3	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	MBWp	10	150043
Herbst- und Wintermahd zur Pflege der Hochstaudenfluren (MW)	2.1 2.2 19.0	Erhaltung	keine Angabe	hoch	MW	19	14509

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Erhaltungsmaßnahme Naturnahe Waldwirtschaft (NNW)	14.4 14.5 14.7 14.8	Erhaltung	i. Z. der forstl. Bewirtschaftung	mittel	NNW	59	39675142
Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen (PUF)	12.0 23.7	Erhaltung	keine Angabe	hoch	PUF	35	93522
Erhaltungsmaßnahme Spanische Flagge (SAS)	32.0	Erhaltung	keine Angabe	mittel	SAS	19	44541660
Pflege von Stehgewässern (SP)	22.1.2 22.1.4 24.1	Erhaltung	keine Angabe	hoch	SP	3	4579
Räumung von Stehgewässern (Entschlammung) (SP1)	22.1.2 22.1.4	Erhaltung	keine Angabe	hoch	SP1	3	12649
Freistellung der Uferlinie von Stehgewässern (SP2)	24.1	Erhaltung	keine Angabe	hoch	SP2	2	3751
Kombination von Entschlammung und Freistellung (SP3)	22.1.2 22.1.42 4.1	Erhaltung	keine Angabe	hoch	SP3	1	539
Erhaltungsmaßnahme Spelz-Trespe (TAS)	7.1 32.0	Erhaltung	keine Angabe	hoch	TAS	10	621760
Alpenbock (avt)	14.4 14.6.1 14.6.1 14.9 14.10 14.10.2 32.0	Entwicklung	i.Z. der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	avt	4	2111429
Amphibienschutz an Verkehrswegen (avw)	31.0	Entwicklung	bei Bedarf	hoch	avw	2	27559
Besatz geeigneter aber isolierter Gewässerstrecken (Oberläufe) mit der Groppe (bg)	25.5	Entwicklung	keine Angabe	mittel	bg	5	17345
Bibermanagement (bm)	99.0	Entwicklung	keine Angabe	hoch	bm	2	134019
Wiederaufnahme der Beweidung bzw. Anpassung des Weideregimes zur Entwicklung von Magerrasen bzw. Wacholderheiden (bw)	4.1 4.3 4.6	Entwicklung	min. 1x p.a.	mittel	bw	5	61702
Verbesserung der Durchgängigkeit an Oberläufen (dfg1)	23.1 24.4	Entwicklung	keine Angabe	gering	dfg1	7	40001

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Verbesserung der Durchgängigkeit an Wehren größerer Gewässer (dfg2)	23.1 24.4	Entwicklung	bei Bedarf	gering	dfg2	1	1093
Verbesserung der Durchgängigkeit an Wehren größerer Gewässer außerhalb FFH-Gebiet (dfg2_außerhalb)	23.1 24.4	Entwicklung	bei Bedarf	gering	dfg2_außerhalb	1	720
Standortgerechte Baumarten (efb)	14.3.3 14.3.5	Entwicklung	i.Z. der forstlichen Bewirtschaftung	gering	efb	7	44594
Freistellen (Erstpflge) (fep)	2.1 20.1	Entwicklung	min. 1x p.a.	gering	fep	38	371249
Förderung von Habitatstrukturen im Wlad (fhs)	14.6 14.10.2 32.0	Entwicklung	keine Angabe	hoch	fhs	65	39266651
Entwicklung von unterirdischen Höhlen und Stollenanlagen als Fledermaus-Winterquartier (fhw)	32.2	Entwicklung	keine Angabe	mittel	fhw	3	22086
Entwicklung von unterirdischen Höhlen und Stollenanlagen als Fledermaus-Winterquartier außerhalb FFH-Gebiet (fhw_außerhalb)	32.2	Entwicklung	keine Angabe	mittel	fhw_außerhalb	1	78
Entwicklung von Fledermaus-Jagdgebieten im Wald (fjh)	14.1.3 14.2 14.3 32.0	Entwicklung	keine Angabe	mittel	fjh	196	5185902
Erhaltung und Förderung extensiv genutzter Streuobstwiesen (fow)	10.0 32.0	Entwicklung	keine Angabe	gering	fow	35	2810789
Schaffung von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse an Waldhütten, Jagdkanzeln und in Streuobstbeständen (fq)	32.0	Entwicklung	keine Angabe	gering	fq	45	44276038
Etablierung eines Betreuungskonzeptes für Fledermaus-Wochenstuben (außerhalb FFH-Gebiet) (fws_außerhalb)	32.2	Entwicklung	keine Angabe	gering	fws_außerhalb	3	234

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Dynamisierungsbereiche für Gelbbauchunke (gdb)	31.0	Entwicklung	bei Bedarf	hoch	gdb	2	4764423
Entnahme von Graskarpfen (ge)	25.1	Entwicklung	keine Angabe	mittel	ge	1	16167
Verbesserung der Habitatstrukturen (hsv)	14.1 14.6 14.9 14.10.2 16.8	Entwicklung	i.Z. der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	hsv	57	39766138
Verbesserung der Lebensstättenkontinuität für das Grüne Koboldmoos (kls)	14.1.4 14.6 14.10.2	Entwicklung	i.Z. der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	kls	8	114905
Projekt zur Kartierung und Ausgrenzung von Staunässebereichen (ksn)	99.0	Entwicklung	keine Angabe	gering	ksn	11	686580
Entwicklungsmaßnahme Lichter Wald (lw)	14.1.4 14.3.5 16.2	Entwicklung	i.Z. der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	lw	2	286563
Mahd zur Aushagerung von Flachland-Mähwiesen (ma)	2.1	Entwicklung	3x p.a.	hoch	ma	51	280299
Anpassung des bestehenden Nutzungsregimes zur Entwicklung von Flachland-Mähwiesen (me)	2.1 16.0	Entwicklung	bei Bedarf	mittel	me	20	129706
Anlage eines Pufferstreifens zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus der Umgebung (puf)	12.0	Entwicklung	einmalig	mittel	puf	6	20069
Besucherlenkung (rfb)	34.1	Entwicklung	einmalig	mittel	rfb	15	22941
Schaffung von offenen Waldrandstrukturen und Waldinnenstrukturen für die Spanische Flagge (sws)	32.0	Entwicklung	keine Angabe	gering	sws	19	44541661
Teichanlage beseitigen (tab)	24.0	Entwicklung	einmalig	mittel	tab	1	1341
Totholz aus Quellbereich entfernen (tqe)	99.0	Entwicklung	i.Z. der forstlichen Bewirtschaftung	gering	tqe	1	289

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Neuanlage bzw. Entschlammung verlandeter Teiche (tü)	22.1.2 22.1.4 24.2	Entwicklung	einmalig	mittel	tü	1	129
Verbesserung des Triebwegesystems (tw)	19.0 20.0 35.0 99.0	Entwicklung	keine Angabe	mittel	tw	21	19492
Verbissdruck reduzieren (vdr)	26.3	Entwicklung	bei Bedarf	mittel	vdr	88	28155812
Zurückdrängen beschattender Gehölze (zbg)	19.0 20.3	Entwicklung	bei Bedarf	mittel	zbg	88	127684

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

Altersphasen

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW
[%]	0,0	1,8	16,6	15,1	30,9	35,6

Totholz

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW	Ø Auswertungseinheit
[Vfm/ha]	15,0	13,0	11,0	14,2	18,2	14,1	14,9

Habitatbäume

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

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

F Erhebungsbögen

G Hutewälder Nordalb und Waldweide Wiesensteig Distrikt Sommerberg



Abbildung 1: Hutewald Nordalb



Abbildung 2: Waldweide Wiesensteig, Distrikt Sommerberg