

Managementplan für das FFH-Gebiet 7820-341 »Schmeietal«

Auftragnehmer	Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR
Datum	17.07.2015



Managementplan für das FFH-Gebiet 7820-341 „Schmeietal“

Auftraggeber	Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Silke Jäger
Auftragnehmer	Ing.- und Planungsbüro LANGE GbR Dipl.-Biol. Klaus-B. Kühnapfel (Projektleitung) Dr. agr. Rita Hofbauer Dipl. Biogeogr. Adriane Duglosz Dipl.-Biol. Dorian Schöter Dipl.-Biol. Christian Schöter Dipl.-Ing. Thorsten Hübl Dipl.-Biol. Priska Koelmann
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Tübingen Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche Förderung Urs Hanke
Datum	17.07.2015
Titelbild	Schmeietal bei Frohnstetten, Hofbauer
Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union kofinanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg gefördert.	
Erstellt in Zusammenarbeit mit	
	
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Kartenverzeichnis	VI
1 Einleitung	7
2 Zusammenfassungen	9
2.1 Gebietssteckbrief	9
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	12
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	14
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	16
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets	19
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	19
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	19
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope	19
3.1.3 Fachplanungen	20
3.2 FFH-Lebensraumtypen	21
3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	22
3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	23
3.2.3 Wacholderheiden [5130].....	25
3.2.4 Kalk-Pionierrasen [*6110].....	27
3.2.5 Kalk-Magerrasen [6210]	28
3.2.6 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	31
3.2.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	32
3.2.8 Kalkschutthalden [*8160].....	34
3.2.9 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	36
3.2.10 Höhlen und Balmen [8310]	38
3.2.11 Waldmeister-Buchenwälder [9130].....	39
3.2.12 Orchideen-Buchenwälder [9150]	41
3.2.13 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180].....	43
3.2.14 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0].....	45
3.3 Lebensstätten von Arten	47
3.3.1 Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	47
3.3.2 Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>) [*1087]	49
3.3.3 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	51
3.3.4 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	54
3.3.5 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	56
3.3.6 Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]	57
3.3.7 Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381].....	59
3.3.8 Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) [1386]	60
3.3.9 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902]	61
3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen	62
3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	63
3.5.1 Flora und Vegetation	63
3.5.2 Fauna	64
3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	69

4	Naturschutzfachliche Zielkonflikte.....	70
5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	72
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	73
5.1.1	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	73
5.1.2	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	73
5.1.3	Wacholderheiden [5130].....	74
5.1.4	Kalk-Pionierrasen [*6110].....	74
5.1.5	Kalk-Magerrasen [6210]	74
5.1.6	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	75
5.1.7	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	75
5.1.8	Kalkschutthalden [*8160].....	75
5.1.9	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	76
5.1.10	Höhlen und Balmen [8310]	76
5.1.11	Waldmeister-Buchenwald [9130]	76
5.1.12	Orchideen-Buchenwälder [9150]	76
5.1.13	Schlucht- und Hangmischwälder [*9180].....	77
5.1.14	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0].....	77
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	77
5.2.1	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	77
5.2.2	Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>) [*1087]	78
5.2.3	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	78
5.2.4	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	78
5.2.5	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	79
5.2.6	Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]	79
5.2.7	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381].....	79
5.2.8	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>) [1386]	80
5.2.9	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902]	80
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	81
6.1	Bisherige Maßnahmen.....	81
6.2	Erhaltungsmaßnahmen	82
6.2.1	Entwicklung beobachten.....	82
6.2.2	Verringerung der Gewässerunterhaltung	83
6.2.3	Beibehaltung einer angepassten Nutzung/Pflege von Magerrasen.....	83
6.2.4	Beibehaltung einer angepassten Pflege von Feuchten Hochstaudenfluren	84
6.2.5	Beibehaltung einer angepassten Nutzung von Mageren Flachland-Mähwiesen... 84	
6.2.6	Regelung von Freizeitnutzungen	85
6.2.7	Naturnahe Waldwirtschaft	85
6.2.8	Pflanzung standortsheimischer Baumarten	87
6.2.9	Spezielle Artenschutzmaßnahme für die Spanische Flagge	87
6.2.10	Dauerhaftes Brutholzangebot, Abfuhrregelung für den Alpenbock	87
6.2.11	Artenschutz Frauenschuh.....	88
6.3	Entwicklungsmaßnahmen.....	88
6.3.1	Extensivierung von Gewässerrandstreifen	88
6.3.2	Verbesserung der Wasserqualität	89
6.3.3	Naturnaher Gewässerausbau.....	89
6.3.4	Rückbau von Wehranlagen	90
6.3.5	Optimierung einer angepassten Nutzung/Pflege von Magerrasen und Entwicklung zusätzlicher Bestände	90
6.3.6	Optimierung einer angepassten Nutzung von Mageren Flachland-Mähwiesen und Entwicklung zusätzlicher Bestände	91
6.3.7	Förderung von Habitatstrukturen	91
6.3.8	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	92

6.3.9 Entnahme standortfremder Baumarten	93
6.3.10 Herstellung von weiteren Auenwäldern	93
6.3.11 Herstellung von arten- und strukturreichen Waldrändern/Säumen.....	93
6.3.12 Totholzanreicherung, Holzabfuhrregelung für den Alpenbock.....	94
6.3.13 Verbesserung der Habitatqualität für den Frauenschuh	94
7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung	95
8 Glossar.....	116
9 Quellenverzeichnis	120
10 Verzeichnis der Internetadressen	123
11 Dokumentation.....	124
11.1 Adressen.....	124
11.2 Bilder.....	127
Anhang.....	156
A Karten.....	156
B Geschützte Biotop	157
C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen.....	158
D Maßnahmenbilanzen.....	160
E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald.....	163
F Erhebungsbögen	164

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief.....	9
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps	12
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte	14
Tabelle 4: Schutzgebiete.....	19
Tabelle 5: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	20
Tabelle 6: Liste der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Pflanzenarten der Roten Liste (OBK, WBK und aktuelle Kartierungen LANGE)	63
Tabelle 7: Ergebnisse der aktuellen Tagfalter-/Widderchenerfassungen im FFH-Gebiet (LANGE 2013, ASP-Bogen, OBK, WBK,).....	65
Tabelle 8: Ergebnisse der Heuschreckenerfassung im NSG Eselmühle (LANGE 2013).....	67
Tabelle 9: Ergebnisse der Libellenerfassung im NSG Eselmühle (Büro LANGE 2013).....	68
Tabelle 10: Ergebnisse der Erfassung der Avifauna im NSG Eselmühle (LANGE 2013)	68
Tabelle 11: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH- Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000-Gebiet Schmeietal	95
Tabelle 12: Geschützte Biotop nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz.....	157
Tabelle 13: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH- Lebensraumtypen	158
Tabelle 14: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- Richtlinie	159

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Probestellen der Elektrobefischung entlang der Schmeie.....52

Kartenverzeichnis

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Karte 2 a Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen

Karte 2 b Bestands- und Zielekarte Lebensstätten

Karte 3 Maßnahmenkarte

1 Einleitung

Die FFH-Richtlinie (FFH-RL, 92/43/EWG, Anhänge in der aktuellen Fassung 2006/105/EG) des Rates vom 20. November 2006 sieht vor, die biologische Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union durch ein nach einheitlichen Kriterien ausgewiesenes Schutzgebietssystem dauerhaft zu schützen und zu erhalten. Damit wird der Erkenntnis Rechnung getragen, dass der Erhalt der biologischen Vielfalt nicht alleine durch den Schutz einzelner Habitats, sondern nur durch ein kohärentes Netz von Schutzgebieten erreicht werden kann. Zu diesem Zweck sind in den Anhängen der Richtlinie Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (Anhang II) aufgeführt, für die Gebiete ausgewiesen werden müssen.

Am 2. April 1979 setzte der Rat der Europäischen Gemeinschaften die Richtlinie 79/409/EWG in Kraft, aktuell gültig ist die kodifizierte Fassung vom 30.11.2009. Diese Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) gilt für sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten leben. Schutzgebiete für die Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sollen aufgrund ihrer zahlen- und flächenmäßigen Eignung ausgewählt werden. Die Vogelschutzgebiete werden als besondere Schutzgebiete bzw. Special Protection Areas (SPA) bezeichnet.

Im Rahmen der Umsetzung der oben genannten Richtlinien werden Managementpläne erstellt. Diese Pläne basieren auf einer Bestandserhebung von Lebensräumen gemäß Anhang I der FFH-RL und Tierarten gemäß Anhang II der FFH-RL sowie Vogelarten gemäß Anhang I der VS-RL. Im nächsten Schritt wurden Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der vorgefundenen Lebensraumtypen und Arten in enger Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen sowie betroffenen Landeigentümern und Nutzern abgestimmt.

Natura 2000-Gebiete haben ihre hohe Naturschutzbedeutung meist erst durch den Einfluss des Menschen erhalten, daher ist die bestehende Nutzung auch für die Erhaltung des Gebiets wichtig. Für die Landnutzung in den gemeldeten Gebieten gilt deshalb generell:

- ein Bestandsschutz für rechtmäßige Nutzungen
- eine nachhaltige Waldwirtschaft steht den Zielen von Natura 2000 i.d.R. nicht entgegen
- eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung steht den Zielen von Natura 2000 i.d.R. nicht entgegen
- ordnungsgemäße Jagd und Fischerei sind weiterhin möglich
- eine Nutzungsintensivierung oder -änderung darf den Erhaltungszielen nicht entgegenstehen.

Generell gilt in den Natura 2000-Gebieten weiterhin:

- ein Verschlechterungsverbot für die Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten
- neue Vorhaben müssen im Einklang mit den Zielen des Natura 2000-Gebiets stehen und dürfen Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten nicht erheblich beeinträchtigen
- Vorhaben benötigen eventuell eine Verträglichkeitsprüfung
- Bestandsschutz für rechtmäßige Planungen (z.B. Bebauungspläne)

Die Erstellung des vorliegenden Managementplans für das FFH-Gebiet 7820-341 „Schmeietal“ erfolgte nach Vorgabe des „Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die Natur 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3“ (LUBW 2013).

Mit der Erstellung des Managementplanes wurde das Planungs- und Ingenieurbüro LANGE beauftragt. Die Bearbeitung startete im März 2013. Die Kartierungsarbeiten zur Erfassung

der Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-RL und der Tierarten gemäß Anhang II FFH-RL erfolgten im Jahr 2013 mit ergänzenden Kartierungen im Jahr 2014. Eine öffentliche Informationsveranstaltung Managementplan fand am 02.07.2013 bei Frohnstetten statt. Am 11.03.2015 wurde im Rathaus in Straßberg eine Beiratssitzung durchgeführt. Hier wurde der Entwurf des Managementplans vorgestellt und mit den Beiratsmitgliedern diskutiert. Anregungen und Bedenken wurden bei der Erstellung der Fassung zur Offenlage berücksichtigt.

Das Waldmodul zum FFH-Gebiet wurde vom Ref. 82 des RP Tübingen, das Artmodul Moose von der FVA und das Artmodul Alpenbock von der LUBW erarbeitet und zur Verfügung gestellt.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet: 7820-341 »Schmeietal«
Größe des Gebiets	Größe Natura 2000-Gebiet: 978 ha
	davon: FFH-Gebiet: 978 ha 100 %
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk: Tübingen
	Landkreis: Sigmaringen
	Sigmaringen, Stadt: 42,12% Stetten am kalten Markt: 44,77%
	Landkreis: Zollernalbkreis Albstadt, Stadt: 5,43% Straßberg 7,66 %
Eigentumsverhältnisse	Offenland: ca. 293 ha Das Offenland im FFH-Gebiet befindet sich überwiegend in privatem Besitz, einige Parzellen im NSG Eselmühle, bei Schmeienhöfe und sowie oberhalb von Oberschmeien sind im Landes- bzw. Kommunalbesitz, ebenso der Gewässerlauf der Schmeie.
	Wald: ca. 622 ha
	Öffentlicher Wald: 67 % Privatwald: 33 %
TK 25	MTB Nr. 7820 (Winterlingen), 7920 (Leibertingen)
Naturraum	D60 Schwäbische Alb 092 Baaralb und Oberes Donautal (größter Teil des FFH-Gebiets) 093 Hohe Schwabenalb 095 Mittlere Flächenalb
Höhenlage	582 (Schmeietal S Unterschmeien) bis 797 (NO Nusplingen) m ü. NN
Klima	Beschreibung: Auf der Schwäbischen Alb herrscht ein typisches Mittelgebirgsklima vor. Ein später Vegetationsbeginn und eine kurze Vegetationsperiode sind prägend für diesen Naturraum. Dabei nehmen die Jahresniederschläge aufgrund der Westwinde vom Nordwestrand der Schwäbischen Alb (Balingen) mit steigender Höhenlage nach Südosten bis auf ca. 1100 mm zu, zum Donautal hin sinken die Niederschläge wieder. Die Jahresmitteltemperaturen sinken mit zunehmender Höhenlage (Deutscher Wetterdienst, 1953; LUBW, 2006)
	Klimadaten: Albstadt-Lautlingen / Sigmaringen-Laiz (Klimastationen westlich bzw. südöstlich des FFH-Gebiets; s. www.klimadiagramme.de) Jahresmitteltemperatur 6,5 / 7,2 ° C Mittlerer Jahresniederschlag 921 / 793 mm

	<p style="text-align: center;">Schmeietal FFH 7820-341 Mittelpunkt: 48.13° Breite, 9.12° Länge, 690.67m Höhe Klimadiagramm nach Walter - Referenzdaten (1961-1990)</p> <p style="text-align: center;">(c) 2009 Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung </p>
<p>Geologie</p>	<p>Der Untersuchungsraum ist vor allem durch die geologischen Schichten des Weißen Jura geprägt, der durch Verkarstung gekennzeichnet ist (Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, 1968; 1979; 1997; nachfolgend werden die veralteten geologischen Bezeichnungen gebraucht, wie sie bei den verwendeten Karten angegeben sind, die aktuelle internationale Bezeichnung ist angefügt). Weite Teile der Albhochfläche sowie die Felsen des Schmeietals und angrenzende Trockentäler mit ihren Hängen liegen im Bereich der Unteren Massenkalk (Mu/joMu). Diese bestehen aus ungeschichtetem Kalkstein.</p> <p>Nur kleinräumig sind die Unteren Felsenkalk (ki2; z.B. bei Oberschmeien) zu finden, die gebankt und teils geklüftet sind. Ebenfalls nur kleinräumig sind die Oberen Felsenkalk (ki3) über den Unteren Felsenkalken ausgebildet, z.B. bei Nusplingen.</p> <p>Westlich von Oberschmeien treten Liegende Bankkalk (ki4) auf, die auch mergelig sein können und dann von den Zementmergeln (ki5) nur schwer unterscheidbar sind. Die Zementmergel bestehen aus dünnplattigem Kalkmergestein und finden sich u.a. am Ghaiberg bei Oberschmeien.</p> <p>Südlich von Storzingen tritt über dem Unteren Massenkalk der Obere Massenkalk (Mo/joMo) großflächig auf. Innerhalb des FFH-Gebiets ist er aber nur randlich auf den bewaldeten Hochflächen angeschnitten.</p> <p>Neben dem dominierenden Weißen Jura treten auch quartäre Bildungen auf. Im Bereich der Talauie sind sie als Junge Talfüllungen (qj) zu finden. Diese bestehen neben kiesigen und sandigen Ablagerungen aus Auenlehm. Kleinräumig treten Organische Sedimente (ht) auf, die neben Schluff auch lagenweise Torf unterschiedlicher Mächtigkeit enthalten können. Diese Flächen haben meist einen hohen Grundwasserstand und es treten Quellen auf, wie z.B. in der Umgebung der Eselmühle.</p> <p>Kleinräumig sind randlich des Schmeietals Hangschutt bzw. Abschwemmmassen zu finden (qu), die an den Talhängen oft verlehmt sind. An Einmündungen von Nebentälern in das Schmeietal, wie zum Beispiel südlich vom Ehestetter Hof, unterhalb vom Heidenschloss und bei Unterschmeien sind Schwemmfächer vorhanden, die Schluff, Sand, Kies oder Steine, z.T. mit Fließerden, enthalten.</p> <p>Oberhalb der schmalen Bereiche mit Hangschutt bzw. Abschwemmmassen schließen sich stellenweise Bereiche mit Quartärem Lehm an (ql). Er tritt z.B. bei Kaiseringen im linken Schmeietal (oberhalb der Kläranlage) und nördlich vom Storzinger Bahnhof auf.</p>

<p>Landschaftscharakter</p>	<p>Das FFH-Gebiet umfasst das Tal der Schmeie (die auf Alt-Württemberger Gebiet Schmiecha genannt wird) von Albstadt-Ebingen bis kurz vor der Mündung in die Donau bei Unterschmeien mit angrenzenden Hangbereichen. Es zeigt einen typischen Ausschnitt der Schwäbischen Alb mit einem fast 200 m tief eingeschnittenen Gewässerlauf. Aufgrund der vielen Felsformationen wird das Schmeietal als „verkleinertes Abbild“ des Oberen Donautals bezeichnet (HUTTENLOCHER, 1959).</p> <p>Vor allem am Nordrand am Wasserwerk Ebingen und im NSG Eselmühle ist der breite Talraum von Grünland dominiert, das neben Mageren Flachland-Mähwiesen auch Nass- und Fettwiesen enthält. Im weiteren Verlauf durchfließt die Schmeie die Ortschaften Straßberg und Kaiseringen, wobei das FFH-Gebiet mit dem Gewässerlauf und teilweise mit begleitendem Grünland schmal abgegrenzt ist.</p> <p>Bis Kaiseringen verläuft die Schmeie meist begradigt ausgebaut, danach fließt sie in großen Schlingen und mäandrierend nach Süden, wobei das Tal teils enger, teils breiter ausgeprägt ist und meist von Grünland dominiert wird. Nach Kaiseringen weitet sich das FFH-Gebiet und enthält am linken Ufer oberhalb der Kläranlage einen Hang mit Grünland und etwas Ackerland. Ansonsten sind die talbegleitenden Hänge vorwiegend von Wäldern bestockt. Bei Storzingen erstrecken sie sich bis fast auf die Hochebenen bei Frohnstetten, Stetten am kalten Markt oder der Fürstenhöhe. Bei Oberschmeien erstreckt sich das FFH-Gebiet am östlichen Hang mit einer offenen Landschaft aus Magerrasen, Grün- und Ackerland. Ab der Ortschaft Unterschmeien bis kurz vor der Schmeie-Mündung in die Donau nordöstlich von Dietfurth wird die Aue wieder breiter und enthält neben Wiesen und Feuchtbiotopen auch Fettweiden und Ackerland.</p> <p>Die bewaldeten Hänge werden bei naturnaher Ausprägung vor allem von Waldmeister-Buchenwäldern eingenommen, daneben kommen auf skelettreichen Hängen Orchideen-Buchenwälder, an steilen Hängen Block-, Schlucht- und Hangmischwälder vor. Durch forstliche Maßnahmen treten Mischwälder aus Buche und Fichte, selten mit Kieferbeimischung, oder Fichtenforste auf. Innerhalb der Wälder sind viele Felsköpfe, -bänder und Felskuppen eingestreut, stellenweise mit Kalkschutthalden oder Höhlen. Auch an der Schmeie sind häufig Felsufer zu finden. Anthropogene Felswände sind an der Eisenbahnstrecke Sigmaringen – Balingen zu finden. Die Bahnlinie mit ihren Dämmen und Brücken prägt das schmale Schmeietal über große Teile.</p>
<p>Gewässer und Wasserhaushalt</p>	<p>Zentraler Bestandteil des FFH-Gebietes ist die Schmeie (bzw. „Schmiecha“), ein linker Seitenfluss der Donau. Sie durchfließt das Tal mit knapp 26 Kilometer Lauflänge. In der Aue vom Wasserwerk Ebingen bis Straßberg sowie südlich von Unterschmeien sind Gräben und ein ehemaliger Mühlkanal zur Eselmühle zu finden, letzterer speist Fischteiche, Ein unterirdischer Quellteich (der sogenannte Gänsbrunnen) liegt östlich der Eselmühle. Sein Wasser fließt in einen Graben, der ein Kleingewässer und einen Fischteich speist. Weitere künstlich angelegte und als Angel- bzw. Zierteich genutzte (Klein-)Gewässer befinden sich südlich von Schmeienhöfe und nördlich von Storzingen. Südlich von Oberschmeien ist am rechten Ufer der Schmeie ein mittlerweile verlandetes Gewässer zu finden. Nördlich von Kaiseringen zweigt ein Kraftwerkskanal von der Schmeie ab und vereinigt sich erst südlich des Ortes wieder mit dem Bach. Abschnittsweise, z.B. nördlich von Storzingen, bilden sich nach Hochwasserereignissen temporäre Kleingewässer im Auenbereich. Ebenso sind punktuell Aufweitungen im Bachbett vorhanden, die dauerhaft durchflossen werden und nur randlich einen Stillgewässercharakter haben. Die Schmeie ist v.a. in den nördlichen Abschnitten ein mäßig ausgebautes Fließgewässer, im Süden verläuft sie vorwiegend naturnah. Im Siedlungsbereich erfolgten starke Eingriffe in die Gewässerstruktur der Schmeie durch Begradigungen und Uferbefestigungen.</p> <p>Durch den Bau der Bahnlinie Sigmaringen - Balingen im 19. Jahrhundert wurde die Schmeie ausgebaut und verläuft so nur noch auf kurzen Strecken in ihrem früheren Bett. Die Eisenbahndämme verringern die Retentionsfläche des Gewässers erheblich (GEP Schmeie, 2000).</p>

Böden und Standortverhältnisse	<p>Im FFH-Gebiet herrschen Böden mit einem hohen Anteil an Kalkgesteinen, regional im Wechsel mit Lösslehm und anderen Decksedimenten vor (BGR, 2000).</p> <p>In der Talaue oberhalb vom Ehestetter Hof und beim Wasserwerk Ebingen bestehen die Böden überwiegend aus Pelosolen bis Pseudogleyen aus tonreichen Fließerden, im weiteren Schmeietal sind überwiegend Vegen aus carbonathaltigem Auenlehm, z.T. über Schotter, verbreitet, selten auch Auengleye.</p> <p>Beidseits der Talaue schließen Rendzinen aus Kalksteinschutt, selten Pararendzinen und Braunerden aus Mergelflößerden sowie Kolluvisole an, die die steilen Hänge im Weißjura stellen. Oberhalb davon kommen auf der Hochfläche der Schwäbischen Alb großräumig Rendzinen und Braunerde-Rendzinen aus Kalksteinersatz und Braunerde-Terra fuscen aus Kalksteinverwitterungslehm, selten Kolluvisole aus akkumuliertem Bodenmaterial vor.</p> <p>Kleinräumig treten am Unterhang bzw. auf alten Terrassen nördlich von Storzungen (rechtes Schmeieufer) Braunerden aus grusig-lehmigen Fließerden, Parabraunerden aus umgelagertem Lösslehm und Kolluvisole auf.</p>
Nutzung	<p>Im FFH-Gebiet dominiert Wald, der zum großen Teil naturnah genutzt wird. Das Grünland wird v.a. als Mähwiese genutzt, meist für Silage oder Heu, stellenweise auch für Biomasse-Nutzung. In Oberschmeien wird Heu in die Schweiz exportiert. Weidenutzung mit Pferden (bei Schmeienhöfe) oder Ziegen (teils mit Esel) (bei Unterschmeien) ist in geringem Umfang ausgeprägt. Die Ackerflächen werden vorwiegend zum Getreidebau genutzt.</p> <p>Acker (2 %), Grünland (34 %), Wald (61 %), sonstiges (3 %) (SDB)</p>

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3150	Natürliche nährstofffreie Seen	0,01	0,001	A	-	-	B
				B	0,01	0,001	
				C	-	-	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	21,3	2,2	A	0,5	0,1	B
				B	15,6	1,6	
				C	5,2	0,5	
*40A0	Felsenkirschen-Gebüsche	0	0	-	0	0	-
5130	Wacholderheiden	0,5	0,1	A	0,5	0,1	A
				B	-	-	
				C	-	-	
*6110	Kalk-Pionierrasen	0,02	0,002	A	0,01	0,001	B
				B	0,01	0,001	
				C	-	-	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
6210	Kalk-Magerrasen	9,3	1,0	A	1,3	0,1	B
				B	5,4	0,6	
				C	2,6	0,3	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,6	0,1	A	-	-	B
				B	0,6	0,1	
				C	0,01	0,001	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	47,5	4,8	A	1,3	0,1	B
				B	27,4	2,8	
				C	18,8	1,9	
*8160	Kalkschutthalden	0,2	0,02	A	0,05	0,005	B
				B	0,1	0,01	
				C	-	-	
8210	Kalkfelsen mit Felspaltenvegetation	6,6	0,7	A	2,9	0,3	B
				B	3,7	0,4	
				C	-	-	
8310	Höhlen und Balmen	0,03	0,003	A	0,01	0,001	B
				B	0,02	0,002	
				C	-	-	
9130	Waldmeister-Buchenwald	228,9	23,5	A	228,9	23,5	A
				B	-	-	
				C	-	-	
9150	Orchideen-Buchenwälder	33,0	3,4	A	33,0	3,4	A
				B	-	-	
				C	-	-	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	41,8	4,3	A	-	-	B
				B	41,8	4,3	
				C	-	-	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	2,0	0,2	A	1,0	0,1	B
				B	0,9	0,1	
				C	0,1	0,01	

*40A0 Felsenkirschen-Gebüsche

Auf den im Gebiet vorkommenden Blockhalden (Lebensraumtyp [8160]) und Felsen (Lebensraumtyp [8210]) kommen stellenweise Felsengebüsche vor, die als Felsenbirnen-Gebüsch (*Cotoneastro-Amelanchieretum*) ausgebildet sind. Die für den Lebensraumtyp Felsenkirschen-Gebüsche charakteristische Steinweichsel (*Prunus mahaleb*) konnte nicht nachgewiesen werden. Daher sind diese Bestände nicht dem Lebensraumtyp zuzuordnen. Von einem Vorkommen im Gebiet ist nicht auszugehen.

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

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
*1078	Spanische Flagge	193,1	86,0	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	193,1	19,8	
*1087	Alpenbock	86,9	8,9	A	-	-	B
				B	77,8	8,0	
				C	9,1	0,9	
1096	Bachneunauge	7,8	0,8	A	-	-	B
				B	7,8	0,8	
				C	-	-	
1163	Groppe	10,6	1,1	A	-	-	B
				B	8,9	0,9	
				C	1,7	0,2	
1324	Großes Mausohr	837,4	86,0	A	-	-	B
				B	837,4	86,0	
				C	-	-	
1337	Biber	98,6	10,1	A	-	-	B
				B	98,6	10,1	
				C	-	-	
1381	Grünes Besenmoos	121,0	12,4	A	-	-	B
				B	121,0	12,4	
				C	-	-	
1386	Grünes Koboldmoos	2,6	0,3	A	-	-	B
				B	2,6	0,3	
				C	-	-	
1902	Frauschuh	6,1	0,6	A	-	-	C
				B	0,2	0,02	
				C	6,0	0,6	

Für die Arten Kammmolch und Gelbbauchunke konnte im Gebiet kein aktueller Nachweis erbracht werden. Diese Arten sind nicht im SDB aufgeführt.

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet Schmeietal wird durch den gewundenen Lauf der Schmeie, einem linken Zufluss der Donau, charakterisiert. Im Norden des Gebietes, oberhalb von Straßberg, werden die Auenbereiche der Schmeie durch großräumige offene Grünländer geprägt. Hohe Grundwasserstände bedingen ein Mosaik aus artenreichen Feuchtwiesen und etwas höher gelegenen Mager- oder Frischgrünland. Still- und fließgewässerbegleitende Gehölze und Hochstaudensäume gliedern darüber hinaus die Landschaft.

Zwischen Storzingen und Unterschmeien umfasst die FFH-Gebiets-Kulisse neben dem meist recht schmalen Auenbereich der Schmeie ausgedehnte Waldbereiche, die sich an den Hängen beiderseits des Baches erheben. Landschaftsprägend ist der fast 200 m tiefe Einschnitt der Schmeie in die Hochebene der Schwäbischen Alb. Auf Grund der häufig steilen Lage sind die Wälder wenig zerschnitten.

Dem Wald im Schmeietal kommt auf Grund seines Flächenanteils von 61 % hohe Bedeutung zu. Die höchsten Flächenanteile an den Wald-Lebensraumtypen hat der Waldmeister-Buchenwald. Daneben sind Schlucht- und Hangmischwälder und Orchideen-Buchenwälder von Bedeutung. Insgesamt ist jedoch nur etwas mehr als ein Drittel der Waldfläche auch als Lebensraumtyp erfasst.

Naturschutzfachlich bedeutsam sind auch die im Wald vorkommenden Felsen, Schutthalden und häufig mit diesen eng verzahnten Trockenbiotope wie Trocken- und Magerrasen sowie Höhlen.

Während die Offenlandbereiche in den Talebenen zum Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, haben sich vor allem in steileren Hanglagen artenreiche Trockenbiotope mit einer großen Zahl an gefährdeten Pflanzenarten erhalten.

Im Offenland überwiegt der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen mit etwa 47 ha, daneben ist die Schmeie zum größten Teil als Fließgewässer mit flutender Wasservegetation einzustufen. Als Begleitbiotope des Fließgewässers sind schmale Auwälder und feuchte Hochstaudenfluren, manchmal auch Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation vorhanden. Ebenfalls bedeutsam sind die Trockenbiotope Kalk-Magerrasen, in denen stellenweise Felsen auftreten. Kleine Flächen nehmen Kalk-Pionierrasen auf den Felsen, nährstoffreiche Seen und eine Wacholderheide ein. Daneben tragen weitere Biotope wie z.B. Hecken und Feldgehölze zum Strukturreichtum des Gebietes bei.

Das FFH-Gebiet ist durch die geologischen Schichten des Weißen Jura geprägt, der durch Verkarstung gekennzeichnet ist. Die durchlässigen Schichten und ein veränderter Grundwasserstrom führen nördlich von Oberschmeien zur Versickerung von Schmeiewasser, wodurch die Schmeie bachabwärts geringere Abflussmengen aufweist als oberhalb. Erst südlich von Unterschmeien treten starke Grundwasserzutritte auf, wodurch die Abflussmenge wieder erhöht wird (mündliche Mitteilung Hr. Claus).

Besonders bemerkenswerte Tier- und Pflanzenarten sind im FFH-Gebiet Großes Mausohr, Biber, Groppe, Bachneunauge, Spanische Flagge, Alpenbock, Frauenschuh, Grünes Besenmoos und Grünes Koboldmoos.

Für die gewässergebundenen Arten Groppe, Bachneunauge und Biber kommt der Schmeie auf Grund ihrer auf Teilstrecken naturnahen Ausbildung eine hohe Bedeutung zu. Besonders für die auf sauberes, schnell fließendes Wasser angewiesenen Fischarten des Rhithrals stellt die Schmeie geeignete Habitate zur Verfügung.

Der Biber findet ungestörte und nahrungsreiche Bachabschnitte vor, sodass fast die gesamte Schmeie durch reproduzierende Familien besiedelt werden kann.

Die großen Waldflächen und der hohe Strukturreichtum des FFH-Gebietes stellen für das Große Mausohr geeignete Jagdhabitats um die in Storzingen und Oberschmeien vorhandenen Wochenstubenquartiere dar.

Das Vorkommen des Alpenbocks im Gebiet befindet sich aufgrund der mittelgroßen Population bei mittelfristig guter Habitatsignung und mittelmäßigem Verbund sowie mittleren Beeinträchtigungen in einem guten Erhaltungszustand (B). Die offensichtlich erst vor wenigen Jahren natürlich erfolgte Ansiedlung ist noch individuenschwach und auf Teilflächen möglicherweise nur kurzzeitig. Die Befunde zeigen, dass sich der Alpenbock bei einem geeigneten Totholzangebot ausbreiten kann und eine Vergrößerung des Areals vom Oberen Donautal ausgehend nach Norden bereits erfolgt ist. Bei einer Stabilisierung des Vorkommens erscheint eine weitere Ausbreitung entlang des Schmeietals nach Norden möglich zu sein. Langfristig wäre sogar ein Verbund mit dem Vorkommen des Alpenbocks

am Albtrauf denkbar. Dort ist seit etwa 15 Jahren ebenfalls eine Arealerweiterung festzustellen und die Art ist mittelfristig im Bereich der Zollernalb zu erwarten. Abgesehen von der hier festgestellten, erfreulichen Ausbreitungstendenz hat das Gebiet für den Gesamtbestand von *Rosalia alpina* in Baden-Württemberg allerdings momentan noch eine geringe Bedeutung. Bezüglich eines langfristig möglichen Verbunds mit den Vorkommen am Albtrauf kommt dem Gebiet landesweit eine besondere Bedeutung zu.

Gefährdungen für die wertvollen Offenlandbereiche ergeben sich hauptsächlich durch die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie durch das Fehlen von angepassten Pflegestrategien zum Offenhalten der Magerstandorte. Nährstoffeinträge und Verbrachung sind die häufigsten Beeinträchtigungen in den vorgefundenen Lebensraumtypen.

Einschränkungen für die gewässergebundenen Tierarten bestehen aktuell in erster Linie durch eine fehlende Durchgängigkeit auf Grund von Querbauwerken.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

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

Wälder

Gemäß den Erhaltungszielen sollen die Waldlebensraumtypen in ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem derzeitigen Zustand mit ihren charakteristischen und regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten erhalten bleiben. Als wesentliches Instrument zur Umsetzung dieser Ziele dient die Naturnahe Waldwirtschaft. Diese Form der Bewirtschaftung berücksichtigt naturschutzfachliche Ziele in hohem Maße, so sind auch die Ansprüche der von Wald eingeschlossenen Biotope zu beachten.

Die auf eine Zustandsverbesserung gerichteten Entwicklungsziele beschreiben vor allem eine Anreicherung wertbestimmender Strukturen, v. a. von Totholz, Altholz und Habitatbäumen.

Gewässer

Die Gewässer-Lebensraumtypen sollen in ihrer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie sowie mit naturnahen Uferstrukturen und Verlandungsbereichen sowie einer natürlichen Fließgewässerdynamik erhalten bleiben. Weitere Erhaltungsziele betreffen eine günstige Gewässergüte und ein intaktes Wasserregime sowie die Durchgängigkeit der Gewässer. Die lebensraumtypische Artenausstattung soll erhalten werden. Bei den natürlichen nährstoffreichen Seen sind zu Umsetzung der Ziele keine Maßnahmen erforderlich, hier soll nur die weitere Entwicklung beobachtet werden. In der Schmeie als Fließgewässer mit flutender Wasservegetation sollte auf eine Gewässerunterhaltung soweit wie möglich verzichtet werden, um die natürliche Eigendynamik der Schmeie zu fördern. Eine touristische Nutzung der Schmeie (z.B. Bootsfahren) sollte auch zukünftig nicht erfolgen.

Auf eine Zustandsverbesserung ausgerichtete Entwicklungsziele beschreiben die Reduzierung bestehender Beeinträchtigungen durch den Rückbau früherer Ausbaumaßnahmen sowie die Einrichtung von Gewässerrandstreifen zur Minimierung von Nährstoffeinträgen in Fließgewässer.

Wacholderheiden und Magerrasen

Gemäß den Erhaltungszielen soll die Oberflächengestalt mit offenen, sonnenexponierten und flachgründigen Standorten sowie das natürliche Vegetationsmosaik erhalten bleiben. Weitere Erhaltungsziele beschreiben den notwendigen Schutz vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge oder Nutzungsveränderungen. Zur Erhaltung ist bei den Wacholderheiden, Kalk-Magerrasen und Kalk-Pionierfluren die Beibehaltung einer extensiven Nutzung oder Pflege durch Beweidung oder Mahd vorgesehen. Weitere Bestände von Magerrasen sollten durch Einführung einer extensiven Nutzung entwickelt werden.

Feuchte Hochstaudenfluren

Gemäß den Erhaltungszielen sollen die natürlichen Standortbedingungen durch den Schutz vor Störungen erhalten werden. Darüber hinaus soll das natürliche Artenspektrum sowie die Verbundfunktion für wandernde Tierarten erhalten werden. Die Feuchten Hochstaudenfluren sollten durch eine Mahd in mehrjährigem Abstand und ggf. Entnahme von Gehölzen gepflegt werden.

Weitere Entwicklungsziele beschreiben die Minimierung von Nährstoffeinträgen durch die Einrichtung von Pufferzonen.

Magere Flachland-Mähwiesen

Gemäß den Erhaltungszielen sollen die Mageren Flachland-Mähwiesen in ihrer standortsbedingt unterschiedlichen Ausprägung und ihrer Funktion für natürlicherweise dort vorkommende Tier- und Pflanzenarten erhalten werden. Dabei soll die bisherige an den jeweiligen Standort angepasste Nutzung erhalten bleiben. Weitere Erhaltungsziele beschreiben den Schutz vor schädigenden Nährstoff- oder Schadstoffeinträgen sowie vor Nutzungsveränderungen. Zur Umsetzung der Ziele ist eine regelmäßige Mahd der Flächen erforderlich.

Weitere Entwicklungsziele beschreiben die Verbesserung derzeit nur durchschnittlicher Bestände und die Entwicklung weiterer Bestände des Lebensraumtyps.

Felsbereiche, Kalkschutthalden, Höhlen und Balmen

Gemäß den Erhaltungszielen soll das typische Artenspektrum und die lebensraumtypische Vegetationsstruktur erhalten werden. Darüber hinaus sind die lebensraumtypischen Standortverhältnisse zu schützen. Weitere Erhaltungsziele formulieren den Schutz vor Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten. Maßnahmen sind derzeit nicht erforderlich, die Entwicklung sollte beobachtet werden.

Weitere Entwicklungsziele beschreiben die Reduzierung von beeinträchtigenden Gehölzbeständen im Bereich von Kalkschutthalden und Kalkfelsen.

Spanische Flagge

Gemäß den Erhaltungszielen sollen hochstaudenreiche Kräuter- und Staudensäume sowie junge Sukzessionsstadien entlang von linearen Strukturen im Wald zur dauerhaften Sicherung des Vorkommens erhalten werden. Darüber hinaus sind die für die Art geeigneten Nektarpflanzenbestände zu erhalten.

Weitere Entwicklungsziele beschreiben die Herstellung gestufter Waldrandbereiche zur Förderung von geeigneten Habitaten der Spanischen Flagge.

Alpenbock

Für die Erhaltung des recht individuenarmen und auf mehrere getrennte Standorte begrenzten Vorkommens des Alpenbocks im Gebiet ist ein mittel- und langfristig hohes Totholzangebot auf den besiedelten Flächen anzubieten. Die Zahl der genutzten Bruthölzer ist mit 35 erfassten Hölzern/Bäumen recht gering. Auf den noch nicht besiedelten Waldflächen ist das Totholzangebot zu erhöhen, um eine Ausdehnung des Vorkommens zu ermöglichen und den Verbund zu verbessern. Geeignetes Brutmaterial ist in Form von stehendem und nachrangig von liegendem Buchentotholz 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 Straßen ist die Art durch die Erzeugung von Hochstubben und die offene Lagerung von Hölzern zu fördern. Auf bewirtschafteten Standorten ist die ablenkende Fallenwirkung von Holzablagerungen während der Flugzeit der Käfer zu reduzieren.

Groppe, Bachneunauge

Gemäß den Erhaltungszielen für die beiden Fischarten Groppe und Bachneunauge sind naturnahe durchgängige Fließgewässer mit einer ausreichenden Wasserqualität und geeigne-

ten Sohlsubstraten zu erhalten. Darüber hinaus soll die natürliche Dynamik der Fließgewässer und ein guter chemischer und ökologischer Zustand erhalten werden. Zur Umsetzung der Ziele sollte soweit möglich auf eine Unterhaltung der Schmeie in Form von Krautung und Grundräumung verzichtet werden.

Weitere Entwicklungsziele beschreiben die Reduzierung von Feinsedimenteinträgen und die Entwicklung weiterer geeigneter Habitatflächen sowie die Wiederherstellung der Durchgängigkeit in der Schmeie.

Großes Mausohr

Durch die Sicherung eines nachhaltigen Angebotes an geeigneten Jagdhabitaten, insbesondere der dauerhafte Erhalt von Altbäumen und des Altholzschirmes ist das Vorkommen zu erhalten. Darüber hinaus müssen die als Wochenstuben genutzten Gebäude sowie notwendige Leitstrukturen, insbesondere lineare Gehölzstrukturen erhalten werden. Im Rahmen einer naturnahen Waldwirtschaft können diese Anforderungen in den Waldbereichen umgesetzt werden.

Biber

Gemäß den Erhaltungszielen ist der Erhalt naturnaher Auen-Lebensraumkomplexe mit ausreichender Wasserführung und einem guten Nahrungsangebot entlang der Schmeie vorrangig. Darüber hinaus sind störungsarme Uferbereiche mit grabbaren Böschungen sowie Biberdämme und -burgen sowie Wintervorratsplätze zu erhalten. Unmittelbare Maßnahmen sind derzeit nicht erforderlich, die ausreichende Nahrungsverfügbarkeit sollte aber regelmäßig kontrolliert werden.

Grünes Besenmoos

Zum Erhalt des Grünen Besenmooses ist das Belassen von starkem Laub-Altholz im Bestand erforderlich. Das Bestandesklima sollte nicht durch starke Auflichtungen verändert werden. Im Rahmen einer naturnahen Waldwirtschaft können diese Anforderungen umgesetzt werden.

Grünes Koboldmoos

Das Grüne Koboldmoos ist auf ein dauerhaftes Vorkommen von starkem Nadel-Totholz angewiesen. Im Rahmen einer naturnahen Waldwirtschaft können diese Anforderungen umgesetzt werden.

Frauenschuh

Zum Schutz und Erhalt des Frauenschuhs sollten durch Auslichten und Reduktion der Strauchschicht lichte Halbschattensituationen geschaffen und erhalten werden. Geeignete Maßnahmen zum Schutz vor Befahrungs- und Rückeschäden sowie ggf. Verbiss sind zu treffen.

3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - RL 79/409/EWG) der Europäischen Union. Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg erfolgt.

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.

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 4: Schutzgebiete

^a RIPS-Daten

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
SPA	7820-441	Südwestalb und Oberes Donautal	43.030,00	38,6
LSG	4.37.036	Donau- und Schmeietal	7.995,86	74,8
LSG	4.17.001	Albstadt-Bitz	9.658,49	0,6
NSG	4.307	Eselmühle	49,94	5,1
GepI. NSG	(914)	Oberes Schmeietal	77,48	6,9
GepI. NSG	(496)	Greut	5,41	0,6
GepI. NSG	(497)	Heidenschloss	29,63	3,0
GepI. NSG	(498)	Guibstein-Mittelberg	12,55	1,0
GepI. NSG	(499)	Rappenfels-Weintal	3,58	0,4
GepI. NSG	(869)	Obere Donau Ost	1605,92	1,0
Naturpark	4	Obere Donau	135,089	86,9

Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope sowie Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 32 NatSchG	249	136,1	13,9
§ 30 a LWaldG	20	60,6	6,2
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	14	266,9	27,3
Summe	283	463,6	47,4

3.1.3 Fachplanungen

Wald

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

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald im Sommer 2010 FFH-konform aufbereitet.

Gewässerschutz/-nutzung

Eine Aufgabe der Wasserwirtschaft ist die Ausbau- und Unterhaltungslast an Gewässern. Dem Landesbetrieb sind die Gewässer I. Ordnung nach dem Wassergesetz Baden-Württembergs übertragen worden (§ 49 WG). Für die Gewässer II. Ordnung liegt die Zuständigkeit bei den Gemeinden. Die Unterhaltungslast umfasst dabei die Pflege und auch Entwicklung des Fließgewässers (§ 47 WG). Daneben gelten jedoch auch die allgemeinen Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung (§ 6 WHG), die u. a. einen schadlosen Wasserabfluss und gezielt eine Hochwasserprävention einfordern. Im Bereich des Gewässers und der Gewässerrandstreifen wird die Vegetation in regelmäßigen Intervallen gepflegt. Diese Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden seit Jahren planmäßig durchgeführt.

Maßnahmen aus den Gewässerentwicklungsplänen (STADT ALBSTADT 1999, GEMEINDE STRASSBERG 2000; GEMEINDE STETTEN AM KALTEN MARKT 2000) und dem Arbeitsplan der Wasserrahmenrichtlinie (LUBW 2010) wurden teilweise bereits verwirklicht bzw. sind im Kartierzeitraum aktuell umgesetzt worden.

Naturschutzfachliche Gutachten

Für die Planung des Naturschutzgebiets Eselmühle wurden Untersuchungen von HACKER (1991) und VANKY (1995) sowie LANGE (2013) durchgeführt:

Floristische Kartierungen

Eine Vegetationskartierung im Schmeietal liegt von KIK (1989) vor. Untersuchungen von Wasserpflanzen wurden von KUTSCHER (1984) und SCHÜTZ (1992) durchgeführt.

Artenschutzprogramm

Für verschiedene Tier- und Pflanzenarten werden im FFH-Gebiet Artenhilfsprogramme im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg umgesetzt:

- *Dicranum dispersum* (Zerstreutes Gabelzahnmoos)
- *Dicranum muehlenbeckii* (Weißfilziges Gabelzahnmoos)
- *Asperugo procumbens* (Scharfkraut)
- *Anemone sylvestris* (Großes Windröschen)
- *Cypripedium calceolus* (Frauenschuß)
- *Rosalia alpina* (Alpenbock)
- *Palmar festiva* (Grüner Wacholderprachtkäfer)

- *Parnassius mnemosyne* (Schwarzer Apollo)
- *Osmia xanthomelana* (Moos-Mauerbiene)

Im Naturschutzgebiet Eselmühle werden für die ASP-Arten Spatelblättriges Greiskraut (*Senecio helenitis*) und Blaue Himmelsleiter (*Polemonium caeruleum*) Maßnahmen durchgeführt (digitale Daten und mündliche Auskunft von ASP-Bearbeiter Martin Engelhardt).

Kartierung nach § 32 NatSchG

Die Biotopkartierung stammt aus den Jahren 1990 bis 1995. Im Gebietsteil, der im Landkreis Sigmaringen liegt, wurden im Jahr 2011 die Biotope nach §32 NatschG und die Mageren Flachland-Mähwiesen neu kartiert.

Kartierung FFH-Wiesen

Die Kartierung der Flachland-Mähwiesen erfolgte erstmals im Jahr 2004 (SCHARFF).

Flächennutzungspläne Albstadt, Winterlingen-Straßberg und Sigmaringen

In den Flächennutzungsplänen Albstadt (2006), Winterlingen-Straßberg (Verwaltungsgemeinschaft Winterlingen-Straßberg 1996) und Sigmaringen (2005) sind keine den Schutzziele widersprechenden Planungen im FFH-Gebiet festgesetzt.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über die im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten LRT sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 13 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 2012) beschrieben. Für einige LRT wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung festgelegt. Bestände unterhalb der Mindestfläche sind auch ohne Darstellung LRT-Fläche.

In den Lebensraumtypbeschreibungen werden Arten genannt, die in der Roten Liste (RL) des Landes Baden-Württemberg (LFU 1999) aufgeführt sind. Es gibt folgende Gefährdungskategorien:

- 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, Gefährungsgrad unklar. Gefährdung anzunehmen.
- D - Daten ungenügend

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

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 Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,01	--	0,01
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	--
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,001	--	0,001
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Lebensraumtyp „Natürliche nährstoffreiche Seen“ ist im NSG Eselmühle an einem kleinen Quelltümpel ausgeprägt. Die Quelle tritt aus einem mehrere Meter tiefen felsigen Quelltopf aus und speist das kleine Stillgewässer, das an einen südlich liegenden Graben Anschluss hat. Im Osten wächst etwas Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*). Wasserpflanzen wie Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Haarblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*) sowie Wassermoose kommen vor. Es handelt sich um eine deutlich verarmte Ausbildung des Lebensraumtyps, sodass das Arteninventar mit beschränkt – C bewertet wird.

Die Habitatstruktur wird aufgrund des natürlichen Quelltopfs mit hervorragend – A bewertet.

Beeinträchtigungen im Gewässerkörper bestehen nicht, geringfügige randliche Beeinträchtigungen ergeben sich durch Pflanzungen von Nadelgehölzen im Uferbereich.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp „Natürliche nährstoffreiche Seen“ ist im FFH-Gebiet Schmeietal nur im NSG Eselmühle östlich der Eselmühle in Form eines kleinen Quelltümpels zu finden.

Ein weiteres kleines Gewässer südöstlich des Quelltümpels, das anthropogen entstanden ist, konnte aufgrund von dichtem Algenbewuchs nicht mehr als Lebensraumtyp erfasst werden. Ebenfalls sind weitere ehemalige bzw. aktuelle Fischteiche im NSG Eselmühle aufgrund von Algenteppichen nicht als Lebensraumtyp einzustufen.

Ein weiteres Gewässer unmittelbar an der Schmeie nordöstlich Storzingen konnte aktuell aufgrund der fehlenden lebensraumtypischen Vegetation nicht als Lebensraumtyp eingestuft werden. Je nach Gewässerdynamik und Bibertätigkeit ist derzeit nicht abschätzbar, inwieweit sich dieses Stillgewässer in Richtung natürliche, nährstoffreiche Seen oder zu einem Altarm der Schmeie entwickeln wird.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Haarblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*), Wassermoose

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine Arten bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand wird wegen der begrenzten Zahl an charakteristischen Arten und der guten Habitatstruktur mit insgesamt gut – B bewertet. Diese Bewertung der einzigen Erfassungseinheit gilt somit auch für den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps bezogen auf das Gesamtgebiet.

3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	9	2	12
Fläche [ha]	0,5	15,6	5,2	21,3
Anteil Bewertung vom LRT [%]	2,4	73,2	24,4	--
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,05	1,6	0,5	2,2
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Dieser Lebensraumtyp ist innerhalb naturnaher, 4-7 m breiter Bachabschnitte der Schmeie anzutreffen.

Die flutende Vegetation besteht hauptsächlich aus Moosarten der Gattungen *Fontinalis* und *Rhynchostegium*. Nur örtlich beigemischt sind höhere Pflanzen wie Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) und Aufrechter Merk (*Berula erecta*), sowie weitere charakteristische Arten. Häufig ist flutender Blauer Wasserehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*) in der Schmeie zu finden. In der Schmeie und im naturnah ausgebildeten sogenannten Unterkanal im NSG Eselmühle kommt Haarblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*) vor. Weitere Wasserpflanzen wie Sumpf-Teichfaden (*Zannichellia palustris*), Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg., nach Schütz 1992: Stumpffrüchtiger Wasserstern (*Callitriche cophocarpa*)) wurden nur selten, südlich von Schmeienhöfe gefunden.

Im südlichen Schmeiebereich treten Fadenalgen zum Teil in großen Mengen auf, die die restliche flutende Wasservegetation überziehen und stark beeinträchtigen. Das Auftreten von Algen wurde als Störzeiger abwertend aufgenommen.

Das Arteninventar wird in den meisten Erfassungseinheiten mit gut bewertet - B. In den bewaldeten Abschnitten wird das lebensraumtypische Arteninventar dagegen überwiegend als artenarm bewertet (beschränkt – C).

Bei der Bewertung der Habitatstrukturen wurden Störungen des natürlichen Gewässerverlaufs (Uferbefestigungen und -schüttungen, Begradigungen, querende Wege) oder Einschränkungen der natürlichen Fließgewässerdynamik durch angrenzende intensive Nutzungen in einigen Fällen abwertend berücksichtigt. Daneben ist die Wasserqualität ein wichtiger Parameter. Die Schmeie ist in der Gewässergütekartierung von 2004 überwiegend der Gewässergüteklasse II (mäßig belastet) zugeordnet. Lediglich für den Unterlauf vor der Einmündung in die Donau wird Gewässergüteklasse I-II (gering belastet) angegeben.

Längere Abschnitte der Schmeie zwischen Albstadt-Ebingen bis südlich von Kaiseringen und zwischen Storzigen und Oberschmeien sind geradlinig ausgebaut und insbesondere in den Ortschaften Straßberg und Kaiseringen sowie in Storzigen an den Ufern durch Steinschüttungen befestigt und beeinträchtigt. In anderen Abschnitten ist das Bachbett der

Schmeie nur gering verändert, Uferverbauungen und Begradigungen haben hier nur in einem geringen Umfang stattgefunden oder fehlen gänzlich.

Des Weiteren sind häufig Sohlschwellen im Gewässer eingebracht (z. B. im NSG Eselmühle, nordwestlich von Straßberg und westlich vom Bahnhof Storzigen). Selten sind kleinere Sohlabstürze von nicht mehr genutzten Stauwehren oder Versinterungen vorhanden. Durch bestehende Wehranlagen und Sohlabstürze ist eine ökologische Durchgängigkeit der Schmeie derzeit nur von der Donaumündung bis Kaiseringen gegeben.

Die Habitatstrukturen werden bei der Hälfte der Erfassungseinheiten mit beschränkt – C bewertet, die andere Hälfte weist gute - B, eine Fläche sogar hervorragende – A Habitatstrukturen auf.

Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich abschnittsweise insbesondere durch Einleitungen von Abwässern und sonstigen Sedimenteinträgen (z.B. Steinbruch). Nährstoffeinträge von angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind insbesondere dort zu verzeichnen, wo ausreichend dimensionierte Pufferstreifen fehlen. Die Beeinträchtigungen werden daher bei zwei Erfassungseinheiten mit gut – B bewertet. Alle anderen Erfassungseinheiten weisen keine Beeinträchtigungen auf (hervorragend – A)

Verbreitung im Gebiet

Die gesamte Schmeie ist mit Ausnahme von einem stark verbauten Abschnitt bei Oberschmeien als Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation eingestuft worden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Artengruppe Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg., nach SCHÜTZ 1992: Stumpfrüchtiger Wasserstern (*Callitriche cophocarpa*)), Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*), Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Haarblättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*), Ufer-Schnabeldeckenmoos (*Rhynchosstegium riparioides*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), Blauer Wasserehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*), Bachbunze (*Veronica beccabunga*),

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Fadenalgen als Nährstoffzeiger und Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) als Neophyt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine Arten bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Da sich die Erfassungseinheiten überwiegend in einen guten Erhaltungszustand befinden und das Arteninventar fast überall gut ausgeprägt ist, wird der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation im FFH-Gebiet insgesamt mit gut bewertet - B.

Die Schmeie verläuft in großen Abschnitten innerhalb des FFH-Gebiets naturnah. In Teilbereichen wurde das Gewässerbett durch Eingriffe in Sohl- und Uferstrukturen verändert, die ökologische Durchgängigkeit ist durch Wehranlagen und Sohlabstürze stark eingeschränkt. Die flutende Wasservegetation ist je nach Beschattung durch angrenzende Wälder oder Feldgehölze mäßig bis dicht ausgeprägt. Insbesondere die veränderte Gewässermorphologie und die teils artenarme flutende Vegetation führen in den sonst naturnahen Fließgewässerabschnitten zu einer Abwertung. Beeinträchtigungen ergeben sich darüber hinaus durch (Nähr-)Stoffeinträge (Gewässergüte II – mäßig belastet).

3.2.3 Wacholderheiden [5130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Wacholderheiden“

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	--	--	1
Fläche [ha]	0,5	--	--	0,5
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	--
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,05	--	--	0,05
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Typischerweise enthält die Wacholderheide eine Magerrasen-Vegetation mit landschaftsprägenden Wacholderbüschen und weiteren Sträuchern und Bäumen.

Die Wacholderheide stockt auf einem steilen, z.T. felsigen, süd- bis ostexponiertem Unterhang am Waldrand. Teilbereiche, v.a. im westlichen Bereich, sind stärker verbuscht. Die Vegetation ist artenreich mit zahlreich vorkommenden Arten der Trockensäume und der Kalk-Magerrasen. Im Westen am Steilhang fehlt der Wacholder fast vollständig, hier dominiert die Hasel. Als Besonderheit kommt die stark gefährdete ASP-Art Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*) vor. Störzeiger sind nur in Form von Gehölzen vorhanden, die jedoch ohne nennenswerten Einfluss auf den Erhaltungszustand sind bzw. unter Habitatstrukturen gewertet sind. Die Bewertung des Arteninventars wird daher mit hervorragend – A eingestuft.

Relief und Standort der Wacholderheide sind naturnah und unverändert. Die Magerrasen bzw. Trockenrasen sind meist kurzrasig sowie kleinräumig durch Saumarten höherwüchsig ausgebildet. Die in der Vergangenheit brachgefallene Wacholderheide wurde aktuellen Pflegemaßnahmen unterzogen, es wurden Gehölze auf der gesamten Fläche entnommen. Dennoch stehen in Teilbereichen die Gehölze sehr dicht. Insgesamt sind die Habitatstrukturen gut - B ausgebildet.

Weitere Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt – A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp Wacholderheide ist auf einer einzigen Fläche im Gewinn Breite nordöstlich von Oberschmeien erfasst worden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*), Gewöhnlicher Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Roß-Lauch (*Allium oleraceum*), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Kalk-Aster (*Aster amellus*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Pflirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Gewöhnliche Eberwurz (*Carlina vulgaris*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*), Zypressen-

Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Niedriges Labkraut (*Galium pumilum*), Echte Kugelblume (*Globularia punctata*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Gewöhnlicher Wacholder (*Juniperus communis*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Kleine Pimpinell (*Pimpinella saxifraga*), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Heilwurz (*Seseli libanotis*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*), Berg-Leinblatt (*Thesium bavarum*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen folgende Gehölze vor, die zum Teil zu dicht stehen: Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*, RL 2, §), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*, RL V, §), Kalk-Aster (*Aster amellus*, RL V, §), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*, RL V), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*, RL V), Silberdistel (*Carlina acaulis*, §), Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine* agg., §), Niedriges Labkraut (*Galium pumilum*, RL V), Echte Kugelblume (*Globularia punctata*, RL 3, §), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*, §), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*, RL 3, §), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*, RL V, §), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*, RL V), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*, §), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*, RL V), Heilwurz (*Seseli libanotis*, RL V), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*, RL 3), Berg-Leinblatt (*Thesium bavarum*, RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Da die einzige Erfassungseinheit in hervorragendem Erhaltungszustand ist, wird der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps insgesamt mit hervorragend – A bewertet.

Die Vegetation der einzigen Wacholderheide im FFH-Gebiet zeichnet sich durch einen großen Artenreichtum aus. Durch ein Brachfallen der Fläche in der Vergangenheit haben sich lebensraumuntypische Straucharten auf der Fläche ausgebreitet. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

3.2.4 Kalk-Pionierrasen [*6110]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Kalk-Pionierrasen“

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	6	4	--	10
Fläche [ha]	0,01	0,01	--	0,02
Anteil Bewertung vom LRT [%]	43	57	--	
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,001	0,001	--	0,002
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die sehr kleinflächigen Vorkommen beschränken sich ausschließlich auf den Bereich von Felsköpfen- und Vorsprüngen, vorwiegend in Süd- bis Südwest-Exposition, die als Lebensraumtyp 8210 „Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation“ erfasst sind.

Der LRT wird von einjährigen oder sukkulenten Arten dominiert und ist gekennzeichnet durch eine lückige Vegetation des Verbandes *Alyso-Sedion albi* mit unterschiedlicher Artenausstattung. In artenreichen Ausbildungen ist das zu erwartende Potential vollständig ausgeschöpft. In einigen Biotopen sind jedoch nur wenige charakteristische Arten zu finden. Die Vegetation wird vorwiegend aus Scharfem Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und Weißer Fetthenne (*Sedum album*) gebildet; stellenweise eingestreut sind Steinquendel (*Acinos arvensis*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*) und selten Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*). Örtlich vorkommende landesweit gefährdete Arten wie die Pfingstnelke (*Dianthus gratianopolitanus*) oder der Berg-Gamander (*Teucrium montanum*) führen hier jedoch zur Aufwertung. Die Echte Hauswurz (*Sempervivum tectorum*) kommt an einem Felsen bei der Frohnstetter Hütte vor. Es konnte jedoch nicht abschließend geklärt werden, ob diese Art eventuell angesalbt worden ist, sie ist daher nicht mit in die Bewertung eingeflossen. Störzeiger sind vorhanden, jedoch ohne nennenswerten Einfluss auf den Erhaltungszustand. Die Bewertung des Arteninventars reicht daher von durchschnittlich bis hervorragend – C bis A. Relief und Standort der Felsen sind weitgehend naturnah und unverändert. Die lebensraumspezifischen Vegetationsstrukturen sind aufgrund der natürlichen Kleinflächigkeit ihres Standorts z.T. nur eingeschränkt vorhanden. Die Habitatstrukturen sind gut – B bis hervorragend – A ausgebildet. Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt – A. Nur kleinräumig wurden auf Felsen Trittbelastungen festgestellt, die als Aussichtsplätze genutzt werden (Felsen bei sowie südlich der Frohnstetter Hütte, Felskopf bei der Kirche in Unterschmeien). Diese haben jedoch keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des LRT.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen ist nur punktuell im FFH-Gebiet vorhanden. Er konnte u.a. südlich von Schmeienhöfe (z.B. größere Felsen bei Frohnstetter Hütte, südlich Frohnstetter Hütte an der Schmeie und bei den Einzelhäusern), auf anthropogenen Felsen (Steinbruch) bei Oberschmeien und auf Felsen bei der Kirche in Unterschmeien festgestellt werden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Steinquendel (*Acinos arvensis*), Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum*), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*), Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*), Status unklar, eventuell angesalbt: Echte Hauswurz (*Sempervivum tectorum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Berg-Steinkraut (i.e.S.) (*Alyssum montanum subsp. montanum*, RL V, §), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*, RL 3, §), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*, RL V), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*, RL V); Berg-Gamander (*Teucrium montanum*, RL 3), Echte Hauswurz (*Sempervivum tectorum*, RL V, § bei natürlichen Vorkommen)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen zeichnet sich im FFH-Gebiet durch seine naturnahen Strukturen aus. Auf Grund der aber nur sehr kleinräumig ausgeprägten Standorte ist das Arteninventar häufig nur eingeschränkt vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird zusammenfassend mit gut bewertet - B, wobei die unterschiedlich vollständig vorhandene Artenausstattung eine bessere Bewertung verhindert.

3.2.5 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Kalk-Magerrasen“

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	7	32	21	61
Fläche [ha]	1,3	5,4	2,6	9,3
Anteil Bewertung vom LRT [%]	14	58	28	--
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,1	0,6	0,3	1,0
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen ist vorwiegend als Subtyp 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen ausgeprägt, der anthropogen vor allem durch Beweidung oder einschürige Mahd entstanden ist. Nur in einem Bestand an der Kesselhalde auf einem feinschuttreichen Hang gibt es Übergänge zum Subtyp Trockenrasen (6213) mit Arten wie Echter Kugelblume (*Globularia punctata*) und Berg-Gamander (*Teucrium montanum*).

Der Lebensraumtyp kommt im FFH-Gebiet flächig an meist trockenen, oft südexponierten Hängen vor. So findet man den Lebensraumtyp an alten Prallhängen der Schmeie, an schmalen Säumen z.B. entlang Waldrändern oder an der Frohnstetter Hütte als Relikt ehemaliger Schafweiden, die heute gemäht werden. Innerhalb des geschlossenen Waldes kommt der Lebensraumtyp nur fragmentarisch in der Nähe von Felsköpfen und Nischen vor.

Das Arteninventar wird nur auf 7 Flächen mit hervorragend – A bewertet. Mehrheitlich sind Störarten oder Gehölze in beeinträchtigender Menge vorhanden, sodass etwas mehr als die Hälfte der Flächen mit gut – B bewertet wird. Etwa ein Drittel der Flächen ist in ihrem Arteninventar deutlich verarmt und wird mit C bewertet. Auf besonders kleinräumigen

Flächen, v.a. im Wald, besteht das lebensraumtypische Arteninventar nur aus wenigen Arten. Großflächige Bestände weisen hingegen zahlreiche kennzeichnende Arten auf. Mehrere kleine Flächen östlich von Oberschmeien weisen stark gefährdete Arten auf. Abbauende Arten wie z.B. aufkommende Gehölze sind nur auf den größeren teilweise durch die ehemalige Nutzung (Schafweide) geprägten Beständen zu beobachten. Auf den Felsstandorten sind Gehölze nicht in beeinträchtigender Weise vorhanden und auch nicht zu erwarten.

Die größeren Flächen sind oft strukturreich, mit Feinschutt, anstehenden Steinen oder Felsen, teils mit Gehölzen. Die Flächen sind zum großen Teil brach gefallen. Eine Nutzung der felsnahen Standorte im Waldbereich findet ebenfalls nicht statt. Nur die Flächen an der Frohnstetter Hütte werden vom Schwäbischen Albverein gemäht und gepflegt, eine Fläche an der Kesselhalde wurde kürzlich gepflegt, diese sind daher in einem hervorragenden Zustand - A. Ein Teil der Flächen wird mit gut – B bewertet, der überwiegende Teil der Flächen mit verbrachten oder verfilzten Beständen werden mit durchschnittlich – C bewertet.

Viele Flächen sind durch Brache und Sukzession beeinträchtigt, diese Beeinträchtigungen sind aber vorwiegend bereits bei der Habitatstruktur erfasst. Weitere Beeinträchtigungen entstehen in erster Linie durch randliche Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, Eutrophierung durch ausbleibende Nutzung, Befahren mit Maschinen, Ablagerungen aus der Landwirtschaft sowie Holzablagerung. Einige Flächen wurden mit Nadelbäumen aufgeforstet und werden zukünftig zuwachsen. Beeinträchtigungen fehlen insgesamt nur bei wenigen Erfassungseinheiten, überwiegend mussten diese mit gut – B oder sogar durchschnittlich – C eingestuft werden.

Verbreitung im Gebiet

Lebensraumtypflächen befinden sich vor allem an der Ostseite des Schmeietals südöstlich von Kaiseringen, an der Frohnstetter Hütte südlich von Schmeienhöfe bis Storzingen und z.T. am Bahndamm. Mehrere Flächen liegen östlich von Oberschmeien (am Kreuz), nördlich von Unterschmeien (von Wald umgeben) und südlich von Unterschmeien am Steilhang zur Schmeie unterhalb einer Balme.

Auf der Westseite des Schmeietals sind nur kleine Restflächen vorhanden, v.a. entlang von Gehölzrändern (südlich Schmeienhöfe, bei Einzelhäusern südlich Schmeienhöfe, an der Waaghalde und kleinräumig im Westen auf Hochfläche am Waldrand).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Langlebiger Lauch (*Allium senescens*), Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Kalk-Aster (*Aster amellus*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Alpen-Distel (*Carduus defloratus*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Schwarzwerdender Geißklee (*Cytisus nigricans*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Rotbraune Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*), Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine* agg.), Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia brittingeri*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Artengruppe Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Kreuz-Enzian (*Gentiana cruciata*), Gelber Enzian (*Gentiana lutea*), Echte Kugelblume (*Globularia punctata*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* agg.), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Pyramiden-Kammschmiehe (*Koeleria pyramidata*), Grauer Löwenzahn (*Leontodon incanus*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Stattliches Knabenkraut

(*Orchis mascula*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Labkraut-Sommerwurz (*Orobancha caryophyllacea*), Gamander-Sommerwurz (*Orobancha teucrii*), Kleine Pimpinella (*Pimpinella saxifraga*), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*), Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Heilwurz (*Seseli libanotis*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*), Berg-Leinblatt (*Thesium bavarum*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Mittlerer Klee (*Trifolium medium*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Brachezeiger Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) sowie Sukzessionsgehölze, vor allem Schlehe (*Prunus spinosa*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn-Arten (*Crataegus ssp.*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Liguster (*Ligustrum vulgare*);
stellenweise Sukzession bzw. Aufforstung mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Fichte (*Picea abies*);
weitere Störzeiger sind Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Brachezeiger Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

ASP-Art Großes Windröschen (*Anemone sylvestris*, RL 2, §), Ästige Graslinie (*Anthericum ramosum*, RL V, §), Kalk-Aster (*Aster amellus*, RL V, §), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*, RL V), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*, RL V), Alpen-Distel (*Carduus defloratus*, RL V), Silberdistel (*Carlina acaulis*, RL V, §), Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*, RL V, §), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*, RL V), Schwarzwerdender Geißklee (*Cytisus nigricans*, RL V), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL V, §), Rotbraune Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*, RL V, §), Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine* agg., §), Gelber Enzian (*Gentiana lutea*, RL V, §), Kreuz-Enzian (*Gentiana cruciata*, RL 2, §), Echte Kugelblume (*Globularia punctata*, RL 3, §), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V, §), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*, RL V), Grauer Löwenzahn (*Leontodon incanus*, RL 3), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*, §), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*, RL 3, §), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*, RL V, §), Labkraut-Sommerwurz (*Orobancha caryophyllacea*, RL 3), Gamander-Sommerwurz (*Orobancha teucrii*, RL 3), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*, RL V), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*, §), Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*, RL 3, §), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*, RL V), Heilwurz (*Seseli libanotis*, RL V), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*, RL 3), Berg-Leinblatt (*Thesium bavarum*, RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen kommt im FFH-Gebiet häufig flächig, jedoch meist auch sehr kleinräumig vor. Das Arteninventar zeichnet sich durch viele charakteristische Arten aus, in einigen Fällen führen jedoch vermehrt auftretende Störzeiger zu Abwertungen. Die Habitatstrukturen sind durch Brachfallen fast aller Flächen nur eingeschränkt lebensraumtypisch ausgebildet. Beeinträchtigungen ergeben sich in erster Linie durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlich intensiver genutzten Flächen. Insgesamt wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene als gut – B bewertet.

3.2.6 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren“

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	7	1	8
Fläche [ha]	--	0,6	0,01	0,6
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	99	1	--
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,06	0,001	0,1
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Im FFH-Gebiet sind ausschließlich gewässerbegleitende Hochstaudenfluren in der Aue der Schmeie erfasst. Sie zählen zum Subtyp Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe (6431).

Das Arteninventar setzt sich aus typischen Arten zusammen. Örtlich sind die Hochstaudenfluren eng mit bachbegleitenden Uferweidengebüschen verzahnt. Die Bestände sind stark nitrophytisch geprägt und von Brennesseln massiv durchsetzt. Das Arteninventar wird daher nur mit durchschnittlich bewertet – C.

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind eingeschränkt vorhanden. Der Wasserhaushalt der Schmeie ist durch Veränderungen am Gewässerlauf bzw. der Morphologie verändert aber für den Lebensraumtyp noch günstig. Eine Nutzung findet nicht statt. Die Habitatstrukturen sind daher in einem guten Zustand - B.

Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang durch Nährstoffeinträge (Eutrophierung) aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. durch Klärwassereinleitung in die Schmeie - B.

Verbreitung im Gebiet

Flächen des Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren sind kleinflächig in mehreren Abschnitten entlang der Schmeie ausgebildet.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Große Brennessel (*Urtica dioica*), Gewöhnliches Klebkraut (*Galium aparine*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine Arten bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der LRT ist im FFH-Gebiet im Auenbereich der Schmeie in starker Verzahnung mit weiteren Hochstaudenfluren und Ufergehölzen ausgeprägt. Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur teilweise vorhanden, es treten viele Störzeiger auf. Lebensraumtypische Habitatstrukturen sind nur eingeschränkt vorhanden. Aufgrund der übermäßigen Nährstoffversorgung der Standorte breitet sich die Brennnessel stark aus. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wurde auf allen Flächen insgesamt noch als gut - B eingestuft, so dass er auf Gebietsebene ebenfalls mit gut – B einzustufen ist.

3.2.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiesen“

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	5	45	41	91
Fläche [ha]	1,3	27,4	18,8	47,5
Anteil Bewertung vom LRT [%]	2,8	57,6	39,6	--
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,1	2,8	1,9	4,8
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

In der Aue der Schmiecha bzw. Schmeie, vor allem im NSG Eselmühle und am Wasserwerk Ebingen kommen (wechsel)feuchte Ausbildungen, häufig mit fließenden Übergängen zu Nasswiesen vor. Dabei sind die Feuchtezeiger Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) häufig zu finden. Im Übergangsbereich zu Nasswiesen kommen Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*), Mädessüß (*Filipendula ulmaria*), Trollblume (*Trollius europaeus*) und Spatelblättriges Greiskraut (*Senecio helenitis*) vor.

Im Bereich der Eselmühle sind Übergänge zu Berg-Mähwiesen festzustellen. Hier finden sich vermehrt Weichhaariger Pippau (*Crepis mollis*) und Schlangen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), stellenweise treten vor allem in schattigen Waldrandlagen Trollblume (*Trollius europaeus*) und Kleine Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*) auf. Da typische Arten der Berg-Mähwiesen (LRT 6520) nur in geringen Flächenanteilen vorkommen, wurden alle Mähwiesen zum LRT 6510 gestellt.

Die typische Ausbildung des LRT mit vielen Magerkeitszeigern und vorwiegend hohem Kräuteranteil kommt an mittleren Standorten vor, in der Aue häufig auf leicht erhöhtem Gelände oder an Hängen.

Auf mäßig trockenen Standorten sind Salbei-Glatthafer-Wiesen ausgebildet, diese sind meist sehr blütenreich und haben einen großen Anteil an Magerkeitszeigern.

Vor allem an den südexponierten trockenen Hängen kommen Trespen-Glatthafer-Wiesen vor, in denen die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) hohe Mengenanteile erreicht. Oft gehen die Kräuter dann zurück bzw. bilden wie der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) eine relativ artenarme Unterschicht.

Das Arteninventar der Salbei-Glatthafer-Wiesen ist im Vergleich mit den anderen Ausprägungen am besten ausgeprägt, es werden aber nur wenige Bestände mit hervorragend – A bewertet. Stellenweise besitzen diese dann Übergänge zu Magerrasen. Die typischen bis feuchten Ausprägungen sowie die trespenreichen Bestände sind vor-

wiegend nur mit durchschnittlich – C bewertet. Ein relativ kleiner Teil der Erfassungseinheiten wird mit gut – B bewertet.

In wenigen extensiv bewirtschafteten Wiesen mit später erster Mahd sind die lebensraumtypischen Vegetationsstrukturen hervorragend – A ausgebildet. Im größten Teil der Flächen sind die Habitatstrukturen überwiegend gut ausgebildet – B. Aufgrund von Bewirtschaftungseinflüssen, insbesondere Düngung sowie frühe und häufige Mahd werden die Bestände, insbesondere die Grasschicht, dicht und hochwüchsig. Die typischen bunt blühenden Kräuter treten zurück, hinzu kommen Nährstoffzeiger wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) oder Brennnessel (*Urtica dioica*), in feuchten Ausbildungen auch Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Diese Flächen werden mit C bewertet.

Beeinträchtigungen liegen für die meisten Erfassungseinheiten nicht vor, da die Auswirkungen von Düngung und Nutzung sich bereits im Arteninventar und in den Habitatstrukturen niederschlagen – A. Lediglich durch randlichen Einfluss, Brache, Einsaaten etc. beeinträchtigte Bestände werden mit B oder C bewertet. Einige Bestände werden einmal pro Jahr gemulcht.

Ein Vergleich der aktuellen Kartierung der FFH-Wiesen mit der Kartierung des Jahres 2004 ergibt einen deutlichen Zuwachs von insgesamt 16 % (2004 40,8 ha, 2013/2014: 47,5 ha)

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen ist vor allem im NSG Eselmühle, am Wasserwerk Ebingen sowie an den Hängen bei Kaiseringen und Oberschmeien auf größeren Flächen zu finden. Im schmal eingeschnittenen Schmeietal sind die Flächen dagegen meist nur kleinräumig ausgeprägt.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Gewöhnliche Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Alpenmaßliebchen (*Aster bellidiastrum*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*), Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Rot-schwingel (*Festuca rubra* agg.), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Weißes Wiesenlabkraut (*Galium album*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*), Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Kugel-Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*), Große Pimpinell (*Pimpinella major*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Große Schlüsselblume (*Primula elatior*), Duftende Schlüsselblume (*Primula veris*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Spatelblättriges Greiskraut (*Senecio helenitis*), Rote Lichtnelke (*Silene dioica*), Wiesenlöwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*), Orientalischer Wiesenbocksbart (*Tragopogon orientalis*), Gewöhnlicher Wiesenbocksbart (*Tragopogon pratensis*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Gewöhnlicher Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Trollblume (*Trollius europaeus*)

LRT abbauende/beeinträchtigungsfördernde Arten

Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Kreuzlabkraut (*Cruciata laevipes*), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Luzerne (*Medicago sativa* agg.), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Alpenmaßliebchen (*Aster bellidiastrum*, RL V), Weichhaariger Pippau (*Crepis mollis*, RL 3), Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*, RL V), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*, RL 3, §), Kleine Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*, RL 3, §), Kugel-Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*, RL 3), Große Schlüsselblume (*Primula elatior*, §), Duftende Schlüsselblume (*Primula veris*, §), Spatelblättriges Greiskraut (*Senecio helenitis*, RL 2), Trollblume (*Trollius europaeus*, RL 3, §)

Bewertung auf Gebietsebene

Magere Flachland-Mähwiesen kommen in teilweise flächiger Ausdehnung im gesamten FFH-Gebiet vor. Dabei sind die Flächen überwiegend recht artenarm ausgebildet. Eine zu intensive landwirtschaftliche Nutzung führt in vielen Fällen zu einer verarmt ausgebildeten Habitatstruktur. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich nicht. Insgesamt wird der Erhaltungszustand des LRT im FFH-Gebiet mit gut – B bewertet.

3.2.8 Kalkschutthalden [*8160]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Kalkschutthalden“

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	3	--	4
Fläche [ha]	0,05	0,1	--	0,2
Anteil Bewertung vom LRT [%]	28	72	--	
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,005	0,01	--	0,02
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Durch die Erosion der Felsen sind an den Hängen des Schmeietals im Laufe der Jahrtausende Schuttansammlungen entstanden, die nicht von Wald bewachsen sind. Allen Schutthalden ist gemeinsam, dass sich Sträucher/Bäume nicht dauerhaft ansiedeln und durchsetzen können, entweder weil zu wenig Feinboden zwischen den oft meterdicken Schichten aus grobem Material vorhanden ist oder weil die Bewegung der Halden eine Gehölzansiedlung verhindert.

Die meisten Schutthalden setzen sich aus größeren Gesteinsblöcken zusammen, es gibt zum Teil auch Halden aus Feinschutt. Der größte Teil der Schutthalden ist rezent nicht mehr oder nur sehr schwach in Bewegung. Sie sind meist kleinflächig und eng verzahnt mit weiteren Lebensraumtypen wie Kalkfelsen und Schlucht- und Hangmischwäldern. Die Schutthalden sind überwiegend süd- bis südwestexponiert und weisen meist nur dort Bewuchs auf, wo randlich stehende Bäume schattigere Verhältnisse schaffen. Gesellschaften der Schutthalden sind:

Galeopsietum angustifoliae (Ges. des Schmalblättrigen Hohlzahns)

Rumicetum scutati (Schildampferflur)

Vincetoxicum hirundinaria-Gesellschaft (Schwalbenwurzflur)

In Abhängigkeit von der Größe der einzelnen Halden ist das Arteninventar unterschiedlich bewertet. Auf kleinflächigen Halden ist das Arteninventar nur eingeschränkt vorhanden. Nur auf größeren Halden ist eine dem standörtlichen Potential entsprechende vollständige Artenausstattung vorzufinden. Das Arteninventar wird daher mit gut – B bis hervorragend – A bewertet.

Wegen der kleinflächigen Ausprägung der vorhandenen Halden und der eingeschränkten lebensraumtypischen Vegetationsstrukturen sind die Habitatstrukturen überwiegend gut ausgebildet – B. Ansonsten ist die natürliche Entwicklung (Standort, Dynamik, Relief) nicht beeinflusst.

Beeinträchtigungen liegen für die meisten Erfassungseinheiten nicht vor – A. Lediglich in einer kleinflächigen Halde bestehen im mittleren Umfang Beeinträchtigungen durch natürliche Sukzession, da hier fließende Übergänge zum angrenzenden Blockwald bestehen und die Fläche sich langfristig zu einem Blockwald entwickeln könnte (WBK-Biotop 3761 südlich Oberschmeien).

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp Kalkschutthalden ist vor allem im Haupttal südlich von Unterschmeien und südlich von Oberschmeien zu finden. In den Seitentälern kommen hauptsächlich bestockte Bereiche innerhalb von Blockschuttwäldern vor, die in den Waldlebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder integriert sind. Weitere Vorkommen befinden sich südöstlich von Storzingen und unterhalb der Zuperfelsen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Buntes Reitgras (*Calamagrostis varia*), Alpen-Distel (*Carduus defloratus*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Schmalblättriger Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*), Ruprechtsfarn (*Gymnocarpium robertianum*), Schild-Ampfer (*Rumex scutatus*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen folgende Störzeiger bzw. verdämmende Arten vor:

Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Knoblauchrauke (*Alliaria petiolata*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Alpen-Distel (*Carduus defloratus*, RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Die Blockhalden werden unterschiedlich bewertet, es gibt je nach lebensraumtypischem Arteninventar, Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen Gesamtbewertungen von hervorragend – A und gut – B. Hier ist das Arteninventar eingeschränkt und es handelt sich um kleinflächige Ausbildungen mit randlicher Sukzession. Eine aggregierte Gesamtbewertung ergibt daher einen guten Erhaltungszustand - B.

3.2.9 Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation [8210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation“

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	28	42	--	70
Fläche [ha]	2,9	3,7	--	6,6
Anteil Bewertung vom LRT [%]	44	56	--	
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,3	0,4	--	0,7
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Typisch ist die enge Verzahnung des Lebensraumtyps 8210 „Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation“ mit anderen Lebensraumtypen. So sind die Felswände mehr oder weniger stark von Felsbändern durchsetzt, die teilweise von Beständen des Lebensraumtyps *6110 „Kalk-Pionierassen“ eingenommen werden. Außerdem sind dort eine Vielzahl von Höhlen und Halbhöhlen vorhanden, die zum Lebensraumtyp 8310 „Höhlen und Balmen“ gehören.

Durch die unterschiedliche Exposition sind die mikroklimatischen Verhältnisse der im Gebiet vorkommenden Felswände sehr divers. An den südexponierten Wänden herrschen extrem xerotherme Bedingungen vor, während man an den nordexponierten Wänden vergleichsweise kühle, luftfeuchte Bedingungen vorfindet. Dazwischen sind alle Übergänge vorhanden. Schattige Partien sind aber auch an fast allen südexponierten Felsen gegeben, da der untere Teil der Felsen meistens von Bäumen beschattet wird. Die unterschiedlichen Mikroklimata spiegeln sich in den Vegetationsverhältnissen deutlich wider. Während die trocken-warmen Felsbereiche meist nur spärlich bewachsen sind, findet man an den luftfeuchten Felspartien oft relativ üppigen Bewuchs aus Farn- und Blütenpflanzen sowie ausgedehnten Moosdecken.

Große Felsbildungen, an denen die oben beschriebene Standortvielfalt zu finden ist, weisen ein vollständiges Artenspektrum und dem natürlichen Standortpotenzial entsprechende Vegetationsstrukturen auf. Arteninventar und Habitatstrukturen sind hier in einem hervorragenden – A Erhaltungszustand. Insgesamt überwiegen zahlenmäßig die eher gewöhnlichen „Waldfelsen“. Arteninventar und lebensraumtypische Habitatstrukturen sind hier durch Beschattung oder punktuell durch Abwertungen auf Grund von Nitrophyten am Felsfuß nur eingeschränkt vorhanden und damit in einem guten Zustand - B. Auch auf den kleineren Felsen im Offenland ist nur ein eingeschränktes Arteninventar vorhanden. Habitatstrukturen wie Standort, Boden und Wasserhaushalt sind jedoch fast immer natürlich und ungestört. Störzeiger in Form von Gehölzen oder Nährstoffzeigern sind vorhanden, aber allenfalls punktuell und in Bezug auf den Erhaltungszustand ohne weitere Bedeutung. Arteninventar und Habitatstrukturen werden daher überwiegend mit gut – B bewertet.

Vorhandene Beeinträchtigungen sind Stoffeinträge und Materialablagerungen, Trittbelastung durch Freizeiterholung, Wegebaumaßnahmen oder Verbissbelastung. Die beobachteten Beeinträchtigungen betreffen allenfalls Teilbereiche und wirken in Bezug auf alle diesem Lebensraumtyp zugeordneten Erfassungseinheiten insgesamt nur schwach. Dementsprechend bestehen Beeinträchtigungen im geringen Umfang – A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation ist in unterschiedlichen Ausbildungen über das ganze Schmeietal mit seinen Seitentälern verteilt. Häufig befindet er sich auf Standorten, die durch die Schmeie am Ufer geschaffen worden sind oder auf anthropogen durch Bau der Bahnlinie oder durch Steinbrüche (bei Oberschmeien) entstandenen Flächen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum subsp. montanum*), Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), Grüner Strichfarn (*Asplenium viride*), Zwerg-Glockenblume (*Campanula cochleariifolia*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*), Immergrünes Felsenblümchen (*Draba aizoides*), Niedriges Habichtskraut (*Hieracium humile*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Artengruppe Blaugras (*Sesleria varia agg.*), Dreischnittiger Baldrian (*Valeriana tripteris*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen folgende Störzeiger bzw. verdämmende Arten vor:

Sal-Weide (*Salix caprea*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Haarästige Hirse (*Panicum capillare*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Efeu (*Hedera helix*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Knoblauchrauke (*Alliaria petiolata*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum subsp. montanum*, RL V, §), Zwerg-Glockenblume (*Campanula cochleariifolia*, RL 3), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*, RL 3, §), Immergrünes Felsenblümchen (*Draba aizoides*, RL 3, §) Wanderfalke (*Falco peregrinus*, §)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp ist im gesamten FFH-Gebiet weit verbreitet, jedoch meist nur sehr kleinflächig ausgeprägt. Arteninventar und Habitatstrukturen sind den Standortbedingungen entsprechend häufig nur eingeschränkt vorhanden. Beeinträchtigungen entstehen punktuell u.a. durch Stoffeinträge und Trittbelastungen. Bei etwa zwei Drittel der Fläche, die der Lebensraumtyp einnimmt, wird hinsichtlich der Gesamtbewertung ein guter Erhaltungszustand erreicht. Die übrigen Felsen sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Daher ist für die Felsen insgesamt ein guter – B Erhaltungszustand festzustellen.

3.2.10 Höhlen und Balmen [8310]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Höhlen und Balmen“

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	5	8		13
Fläche [ha]	0,01	0,02		0,03
Anteil Bewertung vom LRT [%]	34	66		
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,001	0,002	--	0,003
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Alle kartierten Höhlen und Balmen kommen im engen Verbund mit dem Lebensraumtyp 8210 „Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation“ vor und sind daher im Nebenbogen erfasst. Zu den bekanntesten zählen die Guipsteinhöhle nordöstlich von Oberschmeien und die Hohnbergtunnelhöhlen südlich von Unterschmeien. Neben den eigentlichen Höhlen, also Vertiefungen, die weit in das Gestein hinein reichen, gehören zum Lebensraumtyp auch Halbhöhlen, die so genannten Balmen (Bsp WBK-Biotop 3768). Es handelt sich dabei um kleinere oder auch größere Hohlkehlen, die nur schwache Vertiefungen innerhalb des Felsgesteins darstellen und die zudem oft eine spezielle Vegetation aufweisen.

Die eigentlichen Höhlen sind nicht durch spezielle Pflanzenarten gekennzeichnet, da die mangelnde Lichtversorgung in den Höhlen ein Wachstum verhindert. Lediglich im Eingangsbereich kommen felsspezifische Moose und Farne vor, die aber eher dem umgebenden Lebensraumtyp 8210 „Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation“ zuzuordnen sind. Höhlen können jedoch als Rückzugsraum für bestimmte Tierarten dienen, z. B. als Winterquartier für Fledermäuse oder bestimmte Amphibien wie den Feuersalamander. Da diese Tierarten nicht oder sehr schwer im Rahmen der Lebensraumtypenkartierung festzustellen sind, sind für die Bewertung neben Hinweisen externer Spezialisten auch Tiefe, Zugänglichkeit und möglicherweise vorhandene Störungen maßgeblich. Die im FFH-Gebiet vorhandenen Höhlen sind im Allgemeinen gut für Tierarten zugänglich, auch wenn die geringe Tiefe mancher Gebilde eine Nutzung als Winterquartier für Tierarten unwahrscheinlich erscheinen lässt. Besondere Artenhinweise liegen nicht vor.

An Balmen (Halbhöhlen) wächst eine besondere Pflanzengemeinschaft, die Scharfkraut-Balmengesellschaft (*Sisymbrio-Asperuginetum*). Diese ist gekennzeichnet durch Arten, die an Trockenheit, an Tritt, an Nährstoffanreicherung sowie an Verbreitung durch das Wild angepasst sind. Typische Vertreter sind z. B. die Österreichische Rauke (*Sisymbrium austriacum*) und der Unechte Gänsefuß (*Chenopodium hybridum*).

Störzeiger sind nicht in nennenswertem Umfang vertreten, das Arteninventar der meisten Erfassungseinheiten ist daher mit gut – B bewertet. Vollkommen vegetationsfreie Höhlen mit geringer Tiefe sind mit durchschnittlich – C bewertet.

Die einzelnen Höhlen und Balmen sind verschiedenartig ausgeprägt, allein durch die Form des Eingangsbereiches, durch ihre Tiefe, durch ihre Exposition sowie durch ihre unterschiedliche Lage am Fels. In der Regel weisen sie ein naturnahes Relief und ungestörte Dynamik auf. Die Habitatstrukturen sind hier mit hervorragend – A bewertet. Höhlen mit Eingangsverschlüssen sind nur eingeschränkt natürlich und mit gut – B bewertet. Hierzu zählen auch morphologisch eher unbedeutende Höhlen und Balmen.

Beeinträchtigungen liegen nur in drei Erfassungseinheiten im mittleren Umfang durch Freizeitnutzung (Feuerstellen) im Bereich von leicht zugänglichen Balmen vor – Erhaltungszustand gut – B. Beispielsweise erfährt die Zigeunerhöhle (Balme) im unteren Schmeietal eine starke Nutzung durch Freizeiterholung (Feuerstelle). Aufgrund ihrer Lage nahe der Straße und dem ebenerdigen Zugang wird sie stark frequentiert. Nördlich von Storzigen nahe der Bahnlinie befindet sich ebenfalls eine kleine Halbhöhle, die freizeitleich (Lagern) genutzt wird. Die übrigen Höhlen und Balmen sind nicht erkennbar beeinträchtigt – A.

Verbreitung im Gebiet

Die erfassten Höhlen und Balmen sind über das gesamte FFH-Gebiet mit Ausnahme des nördlichen Teils verteilt vorhanden.

Die Angaben aus dem Höhlenkataster Schwäbische Alb wurden überprüft, teilweise war eine Lagekorrektur erforderlich. Trotz intensiver Kartierung und Auswertung der vorhandenen Potentiale ist davon auszugehen, dass noch mehr Höhlen vorhanden sind, als kartiert werden konnten. Alle der Definition des Lebensraumtypen entsprechenden Höhlen und Balmen sind nach § 30 Naturschutzgesetz und der der FFH-Richtlinie geschützt.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Scharfkraut (*Asperugo procumbens*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Unechter Gänsefuß (*Chenopodium hybridum*), Österreichische Rauke (*Sisymbrium austriacum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen keine Neophyten und Störzeiger vor.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Scharfkraut (*Asperugo procumbens*, RL 2)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp 8310 „Höhlen und Balmen“ ist im gesamten FFH-Gebiet mit Ausnahme des nördlichen Teils zu finden. Das Arteninventar ist überwiegend den Standortbedingungen entsprechend vorhanden, Störzeiger sind kaum vorhanden. Die Habitatstruktur zeichnet sich meist durch ein naturnahes Relief und eine ungestörte Dynamik aus. Beeinträchtigungen sind nur sehr vereinzelt durch touristische Nutzungen erkennbar. Die meisten Höhlen sind allerdings in einem naturnahen und ungestörten Zustand. Entwicklungsmöglichkeiten sind daher eingeschränkt. Insgesamt befindet sich der Lebensraumtyp im FFH-Gebiet in einem guten – B Erhaltungszustand.

3.2.11 Waldmeister-Buchenwälder [9130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Waldmeister-Buchenwälder“

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	--	--	1
Fläche [ha]	228,9	--	--	228,9
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	23,5		--	23,5
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Geologisches Ausgangssubstrat der Bodenbildung auf den Standorten dieses Lebensraumtyps sind hauptsächlich die verschiedenen Formationen des Weißjura. Auf diesen überwiegend mittel bis gut nährstoffversorgten, häufig kalkhaltigen Standorten ist der Buchenwald als Waldmeister-Buchenwald ausgeprägt. Die Baumschicht wird dominiert von der Buche (73 %). 16 % entfallen auf weitere Laubholzarten. Unter ihnen haben Esche und Berg-Ahorn die größte Bedeutung. Die lebensraumtypfremden Nadelhölzer (v.a. Fichte und Kiefer) erreichen zusammen 11 %. Die Verjüngung ähnelt der Zusammensetzung des Hauptbestandes. Der Nadelholzanteil ist allerdings mit 4 % deutlich geringer. Die kennzeichnende Bodenvegetation ist in typischer Ausprägung vorhanden. Das Arteninventar wird somit mit gut – B bewertet.

Es sind 5 Altersphasen vertreten. Der Totholzvorrat liegt im Mittel bei 7,2 fm (Festmeter)/ha. In den ca. 80 ha der Dauerwaldphase werden im Mittel 11 fm/ha ermittelt. Die Habitatbaumzahlen liegen im Mittel bei 6,5 Bäumen/ha, im Dauerwald wurden 9 Bäume/ha festgestellt. Für den gesamten Lebensraumtyp werden die Habitatstrukturen mit hervorragend – A bewertet.

Als Beeinträchtigung von noch geringer Bedeutung für den Lebensraumtyp wurden Verbisschäden an Esche und Ahorn festgestellt – A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps „Waldmeister-Buchenwälder“

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten <90%	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung >90%	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	A
Altersphasen	5	A
Totholzvorrat	7,2 fm/ha	B
Habitatbäume	6,5 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend	A

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen hat einen Schwerpunkt im Süden des Gebiets zwischen Frohnstetten und Unterschmeien.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Werden bei diesem Lebensraumtyp nicht dokumentiert.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Nicht bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist auf Grund der Habitatstrukturen und fehlender Beeinträchtigungen hervorragend – Erhaltungszustand A. Lediglich das Arteninventar wird aufgrund der über 10 % liegenden Nadelholzanteile nur mit gut bewertet.

3.2.12 Orchideen-Buchenwälder [9150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Orchideen-Buchenwälder“

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	2			2
Fläche [ha]	33,0			33,0
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100			100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	3,4			3,4
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Überwiegend an trockenen, flachgründigen, süd- bis südwestexponierten Hangstandorten mit Trockenmoder ist der Orchideen-Kalk-Buchenwald (Kennzeichnende Pflanzengesellschaften Carici-Fagetum und Seslerio-Fagetum) ausgebildet. Die mattwüchsige Buche wird in den reich strukturierten lichten Beständen von Mehlbeere, Esche, Traubeneiche, Feldahorn, Winter- und Sommerlinde begleitet. Seggen und Waldorchideen kennzeichnen die Vegetation auf den skelettreichen und gut durchlüfteten Böden. Typische trockenheitsertragende Arten im Seggen-Buchenwald sind Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Berg-Segge (*Carex montana*), Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda*), Weiß-Segge (*Carex alba*), Finger-Segge (*Carex digitata*), Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*), Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) und Nestwurz (*Neottia nidus-avis*).

Der Seggen-Buchenwald ist mehr submediterran geprägt, während der mehr alpiden getönte Blaugras-Buchenwald oft die etwas schattigeren Standorte nahe der großen Felsformationen einnimmt. Die alpiden Arten Blaugras (*Sesleria albicans*), Berg-Leinblatt (*Thesium bavarum*), Berg-Distel (*Carduus defloratus*), und Berg-Margerite (*Leucanthemum adustum*) kennzeichnen den montanen Charakter, als typische Orchideen-Art kommt die Rotbraune Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*) vor.

Das lebensraumtypische Arteninventar ist hervorragend – A ausgebildet. Der Anteil gesellschaftstypischer Baumarten am Bestand und in der Verjüngung liegt jeweils über 90 %. Fremdbaumarten wie z. B. Fichte (*Picea abies*) fehlen oder sind nur im geringen Umfang am Bestandaufbau beteiligt. Die Bodenvegetation ist auch gebietstypisch und vollständig vorhanden.

Die Habitatstrukturen werden mit gut – B bewertet, da Totholz und Habitatbäume lediglich im mittleren Umfang vorhanden sind. Fast die Hälfte aller Bestände befindet sich allerdings in der Dauerwaldphase.

Die Verbissbelastung ist nur in einem Bestand (auf dem Ghaiberg) relevant, weitere Beeinträchtigungen werden nicht beschrieben, weshalb insgesamt eine Bewertung mit hervorragend – A erfolgt.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps „Orchideen-Buchenwälder“

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten >90%	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung >90%	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Dauerwaldphase >45 %	A
Totholzvorrat	4,6 fm/ha	B
Habitatbäume	2,8 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend	A

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen verteilt sich auf über 20 Einzelflächen mit Schwerpunkt im Süden des Gebiets.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Artengruppe Schlehe (*Prunus spinosa* agg.), Gewöhnliche Berberitze (*Berberis vulgaris*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Kriechende Rose (*Rosa arvensis*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Artengruppe Blaugras (*Sesleria varia* agg.), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Berg-Segge (*Carex montana*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Ebenstäußige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Weiße Segge (*Carex alba*), Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen Neophyten und Störzeiger nicht in nennenswertem Umfang vor.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Kellerhals (*Daphne mezereum*, §), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*, §), Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*, RL V, §), Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*, §), Nestwurz (*Neottia nidus-avis*, §), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*, §)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand ist bei hervorragender Artenausstattung und weitgehend fehlenden Beeinträchtigungen trotz teilweise nur in geringem Umfang vorhandenen Habitatstrukturen hervorragend - A.

3.2.13 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Schlucht- und Hangmischwälder“

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	41,8	--	41,8
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	4,3	--	4,3
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Zu den auf Sonderstandorten ausgebildeten Schlucht- und Hangmischwäldern gehören der Ahorn-Eschen-Schlucht-Wald, der Ahorn-Eschen-Blockwald und der Ahorn-Linden-Blockwald. Die beiden Erstgenannten sind pflanzensoziologisch dem *Fraxino-Aceretum pseudoplatani* zuzuordnen. Die edellaubholzreichen Wälder aus Esche, Berg-Ahorn, Ulme und Linden kommen auf mäßig frischen bis feuchten Standorten der Schluchten, der oft schuttreichen Schatthänge und der gut mit Nährstoffen versorgten Unterhänge vor.

Die üppige Krautschicht ist gekennzeichnet durch Arten wie Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Christophskraut (*Actea spicata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Stärker schuttbeeinflusste Standorte mit relativ hoher Luftfeuchtigkeit, wie sie beispielsweise bei Burgstall im Schmeietal zu finden sind, werden durch das Vorkommen des Zerbrechlichen Blasenfarns (*Cystopteris fragilis*) gekennzeichnet.

Die Pflanzengesellschaft des *Aceri platanoidis-Tilietum platyphylli* (Spitz-Ahorn-Sommerlinden-Wald) kommt überwiegend auf mäßig trockenen, schutt- aber auch feinerdereichen Standorten vor und nimmt im Vergleich zu den beiden anderen Waldgesellschaften nur kleine Flächen ein. Auf den weitgehend stabilisierten Schutthängen haben sich lichte, mattwüchsige Wälder aus Linde, Spitz-Ahorn, Berg-Ahorn und Esche in der Baumschicht sowie Mehlbeere, Feld-Ahorn, Wolliger Schneeball und Haselnuss in der artenreichen Strauchschicht entwickelt. Die Bodenvegetation wird von thermophilen Arten sowie schuttbesiedelnden Arten wie Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Schwarzbraune Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*) und Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*) gebildet.

Der relativ hohe Buchenanteil in allen Beständen weist vielerorts auf die standörtliche Übergangssituation zum Waldgersten-Buchenwald hin. Gebietsfremde Baumarten wie z. B. die Fichte sind jedoch kaum vorhanden. Trotz der Naturnähe beträgt der Anteil gesellschaftstypischer Baumarten daher nur etwa 75 %. Der Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Vorausverjüngung beträgt weniger als 90 %, da häufig aus oben genannten standörtlichen Gründen nennenswerte Anteile der Buche vorkommen. Die Bodenvegetation ist hervorragend ausgebildet. Das Arteninventar wird demzufolge mit gut bewertet - B.

Die Habitatstrukturen sind in einem guten – B Zustand, da Totholz und Habitatbäume lediglich im mittleren Umfang vorhanden sind. Fast alle Bestände lassen sich der Dauerwaldphase zuordnen.

Beeinträchtigungen liegen überwiegend nicht vor – A. Nur ein Bestand, der Schluchtwald nördlich Oberschmeien, ist durch Bauschutt und Müll im starken Umfang beeinträchtigt.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps „Schlucht- und Hangmischwälder“

Lebensraumtypisches Arteninventar	Gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 75%	C
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung < 90%	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	Gut	B
Altersphasen	Dauerwaldphase 98%	A
Totholzvorrat	7,5 fm/ha	B
Habitatbäume	4,1 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen verteilt sich auf fast 30 Einzelflächen mit Schwerpunkt im Süden des Gebiets.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Feld-Ahorn; Maßholder (*Acer campestre*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Berg-Johannisbeere (*Ribes alpinum*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Ebenstäußige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Flattergras (*Milium effusum*), Fuchs' Haingreiskraut (*Senecio ovatus*), Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum subsp. vulparia*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Knoblauchrauke (*Alliaria petiolata*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Wildes Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Wunder-Veilchen (*Viola mirabilis*), Zerbrechlicher Blasenfarne (*Cystopteris fragilis*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps sind Neophyten und Störzeiger nicht in nennenswertem Umfang vorhanden.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Kellerhals (*Daphne mezereum*, §), Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum subsp. vulparia*, §), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*, §), Wildes Silberblatt (*Lunaria rediviva*, §)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand ist aufgrund des relativ hohen Buchenanteils und guter Habitatstrukturen bei weitgehend fehlenden Beeinträchtigungen gut - B.

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

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	7	1	9
Fläche [ha]	1,0	0,9	0,1	2,0
Anteil Bewertung vom LRT [%]	50	45	5	
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,1	0,1	0,01	0,2
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Kartiert wurden Auwälder entlang der Schmeie, die als Uferweidengebüsch, bachbegleitender Gehölzstreifen und Schwarzerlen-Eschen-Wald ausgebildet sind. Die Auwälder wurden aufgrund der schmal ausgebildeten bachbegleitenden Auwaldstreifen meist als Nebenbogen im Lebensraumtyp 3260 erfasst.

Die Baumschicht besteht überwiegend aus Esche und/oder verschiedenen Weidenarten (Silber-, Korb-, Purpur-, Grau- und Bruchweide einschließlich deren Hybridformen). Grau- und Schwarzerle, Berg-Ahorn und Stiel-Eiche sind vereinzelt beigemischt. Stellenweise sind Pappeln und Fichten in der Baumschicht vorhanden. Die Strauchschicht wird neben den Weidenarten von landesweit kennzeichnenden Arten wie Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen, (*Euonymus europaeus*) Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Wasser-Schneeball (*Viburnum opulus*) aufgebaut. In der Bodenvegetation dominieren Brennessel (*Urtica dioica*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). An sonstigen Arten kommen Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) vor.

Fremdbaumarten wie Kanadische Pappel (*Populus canadensis*) und Fichte (*Picea abies*) kommen stellenweise vor. Die kennzeichnende Bodenvegetation ist eingeschränkt vorhanden, da aufgrund der schmalen Ausprägung kein typisches Waldinnenklima herrscht und daher häufig Stickstoffzeiger dominieren. Die Verjüngung ist, wenn vorhanden, gesellschaftstypisch. Das Arteninventar ist somit gut ausgebildet – B

Der Wasserhaushalt ist weitgehend natürlich und für den Waldlebensraumtyp günstig. Auf einigen Flächen handelt es sich um gepflanzte relativ junge Bestände, die an den mäßig ausgebauten nördlichen Abschnitten der Schmeie gepflanzt wurden. Totholz und Habitatbäume sind nur im geringen bis mittleren Umfang vorhanden. Anzeichen einer (extensiven) forstwirtschaftlichen Nutzung liegen nicht vor. Die Habitatstrukturen– werden insgesamt mit gut – B bewertet.

Beeinträchtigungen liegen durch Pflanzungen von Fichten und Hybrid-Pappeln sowie durch Nährstoffeinträge aus der Schmeie und von angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen vor – B.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten >95%	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung >90%	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Dauerwaldphase	A
Totholzvorrat	2,5 fm/ha	C
Habitatbäume	1,8 Bäume/ha	C
Wasserhaushalt	z.T- natürlich, für den Waldlebensraumtyp günstig; an begradigten Gewässerabschnitten verändert, noch günstig	B
Beeinträchtigungen	mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Auenwälder kommen im gesamten FFH-Gebiet entlang der Schmeie abschnittsweise und teils fragmentarisch ausgebildet als schmaler, bachbegleitender Auwaldstreifen vor. Südlich von Oberschmeien konnten Auenwälder noch auf zusammenhängenden Flächen kartiert werden, südlich von Unterschmeien bis zur FFH-Gebietsgrenze sind sie jedoch nur noch fragmentarisch ausgebildet.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Silber-Weide (*Salix alba*), Fahl-Weide (*Salix rubens*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen Neophyten und Störzeiger nicht in nennenswertem Umfang vor.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine besonderen Arten bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die wenigen kartierten Bereiche unterscheiden sich hinsichtlich Bodenvegetation, Wasserhaushalt, Habitatstrukturen, Ausdehnung und Erhaltungszustand. Die gebietsweise Bewertung ergibt aufgrund der guten Bewertung der überwiegenden Teilflächen den Erhaltungszustand B.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Arten werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht zum Vorkommen der im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten ist Tabelle 14 im Anhang C zu entnehmen.

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

Erfassungsmethodik

Die Erfassung der Spanischen Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) erfolgte als „Nachweis auf Gebietsebene“ durch gezielte Suche von Imagines auf besonders geeigneten Flächen während zweier Übersichtsbegehungen innerhalb ihrer Hauptflugzeit am 02.08.2013 und 14.08.2013 bei Standardbedingungen gemäß Handbuch.

Erhaltungszustand der Lebensstätte

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	193,1	193,1
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	19,8	19,8
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Bei der Spanischen Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) handelt es sich um eine prioritäre Schmetterlingsart des FFH-Anhangs II. Die in Baden-Württemberg als ungefährdet eingestufte Art bevorzugt besonnte blütenreiche Säume an Waldrändern, Waldoffenflächen (Schlagfluren, Lichtungen), waldnahe Gebüschkomplexe sowie waldnah angrenzende blütenreiche Wiesen bzw. Magerrasen und Brachen. Als bevorzugte Nektarquelle für den Falter gilt der Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), aber auch andere Pflanzen wie Distelarten (*Carduus* sp., *Cirsium* sp.) und Dost (*Oreganum vulgare*) werden genutzt. Die Raupe hat ein breites Nahrungsspektrum und frisst an verschiedenen Kräutern und Gehölzen (EBERT 1997).

Nach EBERT (1997) ist die Spanische Flagge in Baden-Württemberg weit verbreitet, aber mit einigen Verbreitungslücken (z.B. in Oberschwaben) und isolierten Vorkommen. Ihr Vorkommen auf der Schwäbischen Alb ist auf den Nordteil der Mittleren Kuppenalb, das anschließende Vorland und den Schönbuch, sowie Täler der Mittleren Flächenalb konzentriert. Weitere Populationen wurden im Oberen Donautal festgestellt. In EBERT (1997) ist für die TK7820 kein Nachweis für die Art verzeichnet, laut INSECTIS ONLINE (2013) erfolgte später jedoch, ergänzend zum erstgenannten Werk, für das Jahr 2009 eine Fundmeldung aus dem TK-Blatt 7820 Quadrant 4 Winterlingen (Beobachter: HARALD SCHULDT).

Ein Individuum der Spanischen Flagge wurde an einem Waldweg nordöstlich von Oberschmeien nachgewiesen. Beim Fundort handelt es sich um eine besonnte hochstaudenreiche Ruderalflur ohne erkennbare Nutzung mit schwacher Gehölzsukzession. Die Vegetation ist durch Distelarten und Gemeinen Dost gekennzeichnet. Auf der gesamten Habitatfläche sind nur vereinzelt blütenreiche Krautsäume ausgebildet. Die Habitateignung wird daher als mittel bis schlecht – C eingestuft. Im näheren Umfeld des Artfundes sind

weitere Vorkommen bekannt (INSECTIS ONLINE 2013; REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN 2009), die Einbindung des Vorkommens in Metapopulationen wird daher als gut – B bewertet. Geeignete Strukturen zur Ausbildung von Metapopulationen im FFH-Gebiet „Schmeietal“ sind dagegen nur punktuell vorhanden. Habitatverteilung und -verbund werden daher als mittel bis schlecht – C bewertet. Insgesamt kann die Habitatqualität nur als mittel bis schlecht – C eingestuft werden.

Ob eine bodenständige überlebensfähige Population der Spanischen Flagge im FFH-Gebiet existiert, bleibt aufgrund der geringen Anzahl gefundener Imagines fraglich. Der Einzelfund könnte auch für eine Zuwanderung aus benachbarten Gebieten (Donautal) sprechen, da die Art bekannt für ihre hohe Mobilität /Binnenwanderung ist. Der Zustand der Population kann nur als mittel bis schlecht – C eingeschätzt werden.

Beeinträchtigungen ergeben sich im Bereich des Fundpunktes in erster Linie durch eine Invasion der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) sowie durch eine fortschreitende Gehölzsukzession. Für die gesamte Lebensstätte werden die Beeinträchtigungen daher als mittel – B eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Als Lebensstätte der Spanischen Flagge wird die FFH-Gebietsfläche östlich und südlich von Oberschmeien ausgewiesen. Sie umfasst sowohl die Wälder als auch die landwirtschaftlich genutzten Offenbereiche sowie die Schmeie mit ihren begleitenden Uferstrukturen.

Im Bereich der Mündung der Schmeie in die Donau wurde 2006 ein Schwerpunkt-Vorkommen der Art verzeichnet (REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN 2009). 2013 konnten hier bei der Begehung keine Falter beobachtet werden.

Insgesamt sind geeignete Habitatstrukturen für die Spanische Flagge nur in geringer Zahl und suboptimaler Qualität vorhanden. Die von den Imagines bevorzugte Nahrungspflanze Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) ist im FFH-Gebiet nur selten zu finden. Waldsäume mit verschiedenen Distelarten und Dost (*Origanum vulgare*) sind häufiger, aber nur inselhaft verbreitet.

Ein Großteil der Waldwege und Waldränder ist im FFH-Gebiet durch starke Beschattung und intensive Nutzung ohne Krautsäume ausgestattet. Ausreichende Blühaspekte, die von der Spanischen Flagge als Nahrungsquelle genutzt werden können, sind daher kaum vorhanden. In der Aue im südlichen Teil des Gebietes überwiegen eher eutrophe Hochstaudenfluren, Wiesen sowie Brachen mit Brennesseln, die keine geeigneten Habitate für diese Art darstellen.

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt weist die Habitatfläche der Spanischen Flagge im FFH-Gebiet „Schmeietal“ einen durchschnittlichen Erhaltungszustand auf – C. Es konnte im gesamten Gebiet nur ein Falter gefunden werden. Die Population ist daher als klein einzuschätzen. Auf Grund der Nähe zu bekannten größeren Populationen an der Donau ist ein regelmäßiges Vorkommen von migrierenden Einzeltieren im FFH-Gebiet zu erwarten. Es gibt im Gesamtgebiet nur wenig gut besonnte, nicht oder extensiv genutzte Hochstauden- und Gebüschfluren und Extensivgrünland im Waldverband, die geeignete Saug- und Fraßpflanzen aufweisen. Das FFH-Gebiet stellt auf Grund seiner Ausstattung nur suboptimale Habitate für die Spanische Flagge bereit.

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

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Kartierungen erfolgten an 8 Terminen zwischen Mitte April und Anfang November 2013 im Bereich von lichten, teilweise felsigen Standorten mit Laubholzbestockung, die vorab anhand der Luftbild- und Kartenauswertungen für die Besiedlung durch den Alpenbock als aussichtsreich eingestuft wurden.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Alpenbocks

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	3	2	5
Fläche [ha]	--	77,8	9,1	86,9
Anteil Bewertung von LS [%]	--	89,6	10,4	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	8,0	0,9	8,9
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Beim Alpenbock (*Rosalia alpina*) handelt es sich um eine prioritäre Käferart der FFH-Anhänge II und IV. In Baden-Württemberg kommt die landesweit als stark gefährdet eingestufte Art ausschließlich in buchenreichen Beständen des mittleren Albraufs und im Oberen Donautal vor.

Aus dem Untersuchungsgebiet lagen bisher noch keine Nachweise zum Alpenbock vor. Aufgrund der Funde im südlich direkt anschließenden FFH-Gebiet „Donautal zwischen Beuren und Sigmaringen“, die nur wenige Meter von der Gebietsgrenze entfernt liegen, war von einem Vorkommen im Schmeietal auszugehen. Dies konnte bereits bei der ersten Begehung Mitte April 2013 bestätigt werden. Der Alpenbock besiedelt den südlichen Teil des Gebietes zwischen Storzingen und dem Übergang zum Oberen Donautal. Die Nachweise sind teilweise auf kleine Flächen beschränkt und liegen räumlich so voneinander getrennt, dass 5 Erfassungseinheiten an den Standorten „Höhnberg“, „Rappenfelsen-Burgstall“, „Guibstein“ und „Ghaiberg“ bei Unterschmeien bzw. Oberschmeien auf Gemarkung Sigmaringen sowie „Irrleberg-Zupferfelsen“ südlich von Storzingen auf Gemarkung Stetten a. k. M. abzugrenzen waren.

Neben den erfassten Bruthölzern wurde dabei auch die Ausstattung mit Verdachtsbäumen berücksichtigt. Bei den Verdachtsbäumen handelt es sich um Buchendürrständer, hohe Stubben oder exponiert liegende, starke Hölzer, die noch keine Schlupflöcher der Käfer aufweisen, bei denen aber davon auszugehen ist, dass zumindest einige Exemplare aktuell mit Larven besetzt sind. Im Schmeietal kommt diesen Verdachtsbäumen eine besondere Bedeutung zu, da davon auszugehen ist, dass sich der Alpenbock hier erst seit wenigen Jahren angesiedelt hat. In bereits länger besiedelten Vorkommensgebieten können stets erheblich mehr alte Käfer-Schlupflöcher, die in den letzten 10 bis 20 Jahren entstanden sind, als aktuelle, diesjährige Schlupflöcher erfasst werden. Auswertungen hierüber liegen aus den FFH-Gebieten im Oberen Donautal und vom Albrauf vor. Das Verhältnis von alten zu aktuellen Schlupflöchern beträgt dabei etwa 8:1 bis 11:1. Im Schmeietal lag das 2013

ermittelte Verhältnis bei einem Wert von etwa 3:1 und von einer erst kürzlich erfolgten Besiedlung ist auszugehen.

Als Bruthölzer dienen insbesondere stehende und liegende, abgestorbene Buchen, vereinzelt entwickelt sich der Alpenbock im Gebiet außerdem in Linde, Ahorn und Ulme. Neben vollständig abgestorbenen Hölzern werden abgestorbene Wipfeläste und schon länger vorhandene trockenmorsche Schadstellen im Stammbereich von noch lebenden Bäumen besiedelt. Besonders günstige Brutbedingungen sind in Felsbereichen und auf schwachwüchsigen Standorten in Süd- und Südwestexposition gegeben. Daneben werden auch geeignete Hölzer im Hangwald auf durch Nutzung aufgelichteten Flächen besiedelt.

Der Zustand der Population ist in den drei Erfassungseinheiten Höhnberg, Rappenfelsen-Burgstall und Irrleberg-Zupferfelsen als gut – B zu bewerten. Bei den Erhebungen konnten 2013 in den insgesamt 28 aufgefundenen Bruthölzern/Brutbäumen im Bereich dieser Lebensstätten 65, 34 und 25 alte Schlupflöcher und 11, 25 und 8 als aktuell zu bewertende Käfer-Ausschlupflöcher festgestellt werden. Außerdem wurden Ende Juli 2013 in den Bereichen Rappenfelsen-Burgstall und Irrleberg-Zupferfelsen jeweils zwei Käfer an Buchenholz beobachtet. Für die beiden Erfassungseinheiten Guibstein und Ghaiberg wird der Zustand der Population als mittel bis schlecht – C bewertet. Erfasst wurden zwei bzw. fünf Bruthölzer/Brutbäume. Die Zahl der alten Schlupflöcher war mit 10 bzw. 6 gering und mit einem bzw. drei aktuellen Schlupflöchern lag der Wert für die Käfer, die sich hier 2013 entwickelt haben, sehr niedrig.

Die Habitatqualität ist für die Erfassungseinheit Höhnberg als hervorragend – A zu bewerten. Neben einem vermutlich langfristig vorhandenen geeigneten Totholzangebot ist über die Anbindung an das Obere Donautal ein sehr guter Verbund mit mehreren weiteren besiedelten Standorten gegeben. Die Bereiche Rappenfelsen-Burgstall und Irrleberg-Zupferfelsen weisen ebenfalls eine sehr gute Habitateignung auf, sind allerdings weniger gut angebunden. Die Entfernung zwischen den beiden Vorkommensflächen ist mit über 2,5 km erheblich und die dazwischen liegenden Standorte Guibstein und Ghaiberg weisen derzeit nur ausgesprochen individuenschwache Populationen auf, die unter Umständen kurz vor dem lokalen Erlöschen stehen. Die Fläche Rappenfelsen-Burgstall ist zwar zusätzlich an den etwa 1,5 km entfernten Höhnberg und die dortige Population angebunden, insgesamt ist die Verbundsituation aber für beide Standorte mit gut – B zu bewerten. Entsprechend ist das Kriterium Habitatqualität für beide Flächen gleichfalls in die Bewertungsstufe gut – B einzuordnen. Der Standort Ghaiberg ist bezüglich der Habitateignung und dem Verbund ebenfalls mit gut – B zu bewerten. Am Guibstein ist das Angebot an geeignetem Totholz mittel bis schlecht – C ausgeprägt und der Verbund ist eingeschränkt und mit gut – B zu bewerten.

Die Beeinträchtigungen werden für die Flächen Rappenfelsen-Burgstall und Irrleberg-Zupferfelsen als mittel – B eingestuft. Im Teilbereich Burgstall wirkt sich ein umfangreiches, immer wieder mit frischem Material versorgtes Holzlager oberhalb der Fläche seit Jahren negativ aus. Auf dem Irrleberg erfolgten in den letzten Jahren, so auch während der Flugzeit der Käfer im Jahr 2013, mehrere Einschläge, bei denen Meterholz und Buchenlangholz entlang der Fahrwege abgelagert wurde und zu Fehlleitungen der wenigen ausschlüpfenden Käfer geführt haben wird. Für die drei Erfassungseinheiten Höhnberg, Guibstein und Ghaiberg sind die Beeinträchtigungen als gering – A zu bewerten.

Verbreitung im Gebiet

Der Alpenbock kommt im südlichen Bereich des Schmeietals zwischen dem Oberen Donautal und Storzigen vor. Besiedelt sind Standorte am Höhnberg südlich von Unterschmeien, am Unterhang der Burgstall nordwestlich von Unterschmeien sowie im Bereich Rappenfelsen-Erdbeerenhau nördlich von Unterschmeien oberhalb der K8208. Weiterhin kommt die Art am Guibstein oberhalb der Verbindungsstraße zwischen Oberschmeien und dem Großwieshof vor. Des Weiteren ist ein schwachwüchsiger, teilweise felsdurchsetzter Standort am Südwesthang des Ghaibergs besiedelt und der Alpenbock

kommt am Südhang des Irrlebergs sowie oberhalb der Felsbänder am Zupferfelsen südlich von Storzingen vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Für das FFH-Gebiet ergibt sich aufgrund der mittelgroßen Population bei mittelfristig guter Habitataignung und mittelmäßigem Verbund sowie mittleren Beeinträchtigungen ein guter – B Erhaltungszustand.

Die offensichtlich erst vor wenigen Jahren natürlich erfolgte Ansiedlung ist noch individuen schwach und auf Teilflächen möglicherweise nur kurzzeitig. Die Befunde zeigen, dass sich der Alpenbock bei einem geeigneten Totholzangebot ausbreiten kann und eine Vergrößerung des Areals vom Oberen Donautal ausgehend nach Norden bereits erfolgt ist. Bei einer Stabilisierung des Vorkommens erscheint eine weitere Ausbreitung entlang des Schmeietals nach Norden möglich zu sein. Langfristig wäre sogar ein Verbund mit dem Vorkommen des Alpenbocks am Altrauf denkbar. Dort ist seit etwa 15 Jahren ebenfalls eine Arealerweiterung festzustellen und die Art ist mittelfristig im Bereich der Zollernalb zu erwarten. Abgesehen von der hier festgestellten, erfreulichen Ausbreitungstendenz hat das Gebiet für den Gesamtbestand von *Rosalia alpina* in Baden-Württemberg allerdings momentan noch eine geringe Bedeutung. Bezüglich eines langfristig möglichen Verbunds mit dem Vorkommen am Altrauf kommt dem Gebiet landesweit eine besondere Bedeutung zu.

3.3.3 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erfassungsmethodik

In einer Übersichtskartierung wurde die gesamte Schmeie begutachtet und auf eine Eignung für das Bachneunauge hin untersucht.

Elektrobefischungen erfolgten an 3 Terminen zwischen Mitte August und Anfang Oktober 2013 an 10 als geeignet erscheinenden Probestellen in der Schmeie von der Straßenbrücke der B463 flussabwärts bis kurz oberhalb der Mündung in die Donau (siehe Abb. 1).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bachneunauges

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	7,8	--	7,8
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,8	--	0,8
Bewertung auf Gebietsebene				B

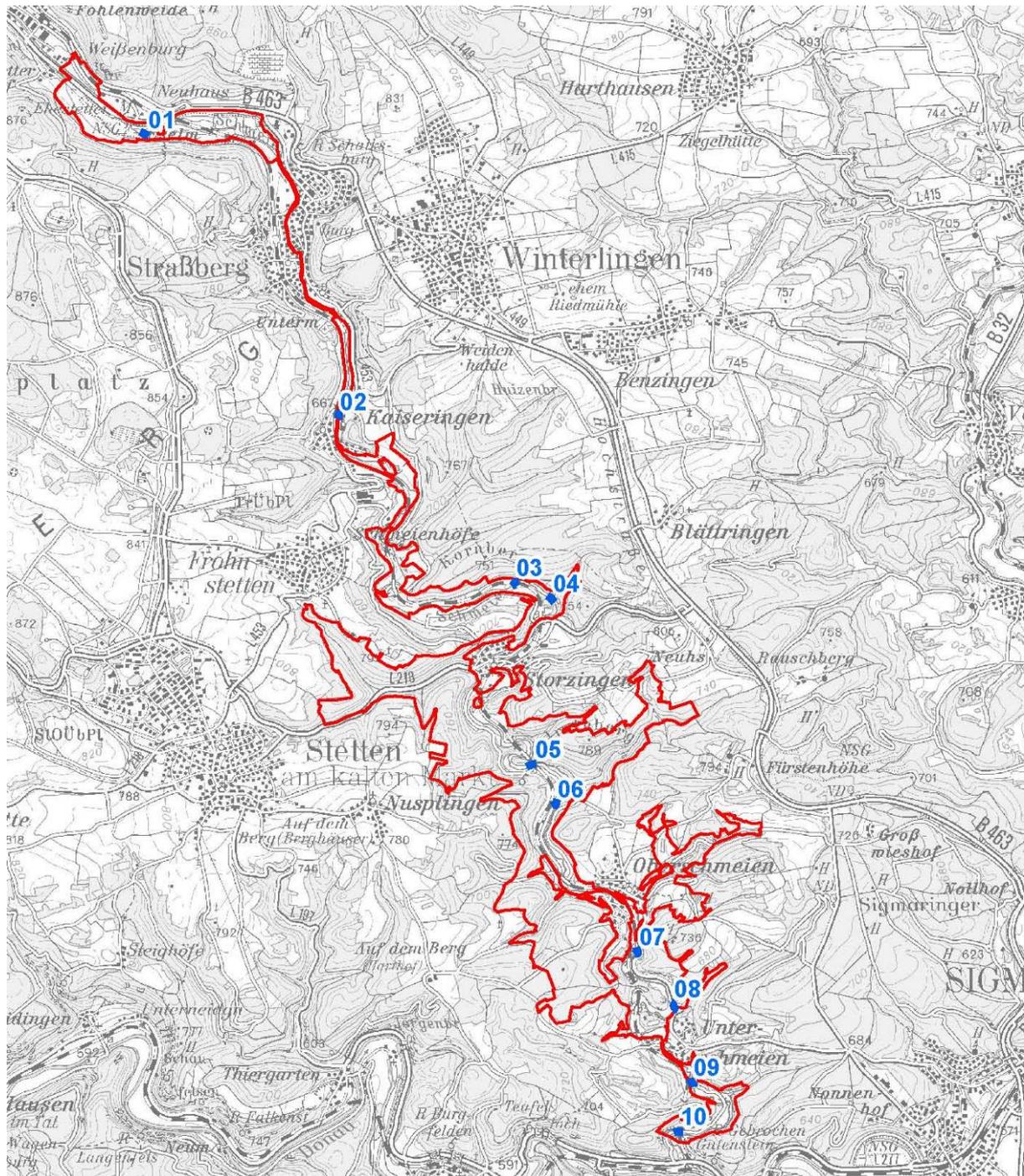


Abbildung 1: Probestellen der Elektrofischung entlang der Schmeie

Beschreibung

Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) ist eine Fischart des FFH-Anhangs II. In Baden-Württemberg ist es im Rhein-, Necker- und Donausystem als gefährdete, im Bodenseesystem als vom Aussterben bedrohte und im Mainsystem als verschollene Art eingestuft.

Insgesamt wurden Bachneunaugen nur in zwei Probestrecken im FFH-Gebiet „Schmeietal“ nachgewiesen, wobei die eine ca. 1,5 km oberhalb und die andere ca. 3 km unterhalb von Storzingen liegt. Es wird daher eine Lebensstätte ausgewiesen, die den Abschnitt der Schmeie zwischen Frohnstetten und Oberschmeien umfasst.

Mit drei gefangenen Querthern und einem adulten Individuum ist die Bestandsgröße als gering zu bewerten. Auch die Reproduktion ist sehr gering, es konnten nur Querther der Größenklasse „15-20 cm“ gefunden werden. Kleinere und damit jüngere Individuen wurden nicht aufgefunden. Das Vorhandensein einer regelmäßigen Reproduktion zum Erhalt bzw. zur Entwicklung einer stabilen Population scheint fraglich. Insgesamt wird die Population daher als durchschnittlich – C eingestuft.

Der Bachabschnitt zeichnet sich durch einen gekrümmten Gewässerlauf mit großer Strömungsvariabilität, unverbauten Ufern und einer Vielzahl mosaikartig verteilter Sohlsubstrate und Sohlstrukturen aus. So sind hier neben groben und feinen Kiesbänken auch sandige und schlammige Flächen, vor allem in ausgespülten Uferbereichen, zu finden. Geeignete Bedingungen für Querther sind in ausreichender Zahl vorhanden. Auf Grund von Wehren ergibt sich in der Habitatfläche eine fehlende Durchgängigkeit. Jeweils ein Wehr befindet sich zwischen Oberschmeien und Storzigen (80 cm) sowie 150 m oberhalb von Storzigen (60 cm). Eine Zuwanderung aus flussabwärts liegenden Bachabschnitten bzw. der Donau ist daher aktuell nicht möglich. Die Habitatqualität wird insgesamt als gut – B eingestuft.

Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar – A.

Insgesamt hat das Bachneunauge einen guten – B Erhaltungszustand. Dies ist im Wesentlichen trotz der nur wenigen Individuenfunde auf die als geeignet eingestufteten Habitatbedingungen zurückzuführen.

Verbreitung im Gebiet

Insgesamt ist die Schmeie ein nur wenig durch Bachneunaugen besiedeltes Gewässer. Nur ober- und unterhalb Storzigen konnten trotz weiträumig geeignet erscheinender Habitatstrukturen sehr wenige Individuen nachgewiesen werden. Laut Aussagen von Gewässerpächtern und Anwohnern soll die Schmeie in der Vergangenheit durch massive Gewässerverschmutzung aufgrund schädlicher Einleitungen nahezu fischfrei gewesen sein. Somit kann angenommen werden, dass es sich bei den gefundenen Bachneunaugen um Tiere handelt, die die Schmeie aus unbelasteten Seitenbächen neu besiedeln und sich der Bestand mit der Zeit unter geeigneten Bedingungen vergrößern wird.

Der Bachabschnitt oberhalb Kaiseringen ist durch einen relativ geradlinigen Verlauf mit überwiegend starker Strömung, durch Steinschüttung verbaute Ufer und eine verhältnismäßig geringe Strukturdiversität gekennzeichnet. Das Sohlsubstrat besteht vorwiegend aus Kies, Schotter und Steinen, Quertherhabitate sind kaum vorhanden. Zudem ist streckenweise eine Auflage aus sehr feinem Sediment festgestellt worden, die vermutlich auf einen unnatürlichen Eintrag (Steinbruch Straßberg, s.o.) zurückzuführen ist. In diesen Abschnitten konnten keine Bachneunaugen nachgewiesen werden.

Ebenfalls keine Nachweise gelangen unterhalb von Oberschmeien. Hier sind ein verstärkt gestreckter Gewässerverlauf mit erhöhter Strömung und eine Abnahme feinsedimenthaltiger Habitate festzustellen. Darüber hinaus ist eine deutliche Versinterung des Sohlsubstrates erkennbar, was im karstigen Untergrund begründet ist. Dies führt zu einer natürlichen Verkrustung der groben und einer Verbackung der feinen Substrate. Geeignete Larven-Habitate können sich unter diesen Bedingungen nicht ausbilden.

Auf Grund von Wehren im Gewässerverlauf ist eine ungehinderte Einwanderung von Bachneunaugen aus der Donau bis in die Quellregionen der Schmeie aktuell nicht möglich.

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Bachneunauges im FFH-Gebiet „Schmeietal“ als gut – B bewertet. Als geeignet eingestufte Habitatstrukturen sind in Teilabschnitten der Schmeie vorhanden. Dennoch ist der Bachneunaugenbestand sehr gering. Möglicherweise können die gefundenen Individuen als Nachweis einer Wiederbesiedlung der Schmeie aus unbelasteten Seitenbächen betrachtet werden, nachdem diese in der Vergangenheit durch erhebliche Belastungen nahezu fischfrei gewesen ist.

Die Durchgängigkeit der Schmeie von der Donau bis zur Quelle ist auf Grund von Wehren für das Bachneunauge nicht gegeben. Ein sukzessiver Abbau der Wanderungshindernisse ist durch den im Dezember 2013 fertiggestellten Fischaufstieg am Kraftwerk Oberschmeien sowie den Abriss des Wehres Eselmühle erkennbar.

3.3.4 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erfassungsmethodik

In einer Übersichtskartierung wurde die gesamte Schmeie begutachtet und auf eine Eignung für die Groppe hin untersucht.

Elektrobefischungen erfolgten an 3 Terminen zwischen Mitte August und Anfang Oktober 2013 an 10 als geeignet erscheinenden Probestrecken in der Schmeie von der Straßenbrücke der B463 flussabwärts bis kurz oberhalb der Mündung in die Donau (siehe Abb. 1).

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	1	2
Fläche [ha]	--	8,9	1,7	10,6
Anteil Bewertung von LS [%]	--	84	16	
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,9	0,2	1,1
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Groppe (*Cottus gobio*) ist eine Fischart des FFH-Anhangs II. In Baden-Württemberg ist die landesweit als gefährdet eingestufte Art bis auf die Oberrheinebene noch nahezu landesweit verbreitet, wobei dichte und stabile Populationen mit ausgewogener Bestandsstruktur selten sind und sich hauptsächlich auf strukturreiche Oberläufe der Fließgewässer mit sauberem Wasser beschränken.

Insgesamt wurden in zwei Bachabschnitten im FFH-Gebiet »Schmeietal« Groppen gefunden und daher zwei Lebensstätten abgegrenzt. Die erste Lebensstätte umfasst den Abschnitt der Schmeie im NSG Eselmühle, die zweite den Abschnitt zwischen Frohnstetten und Oberschmeien.

In der Lebensstätte im Bereich des NSG Eselmühle unterhalb des Mühlwehres der Eselmühle konnten nur drei Groppen nachgewiesen werden. Diese drei Exemplare waren auffallend groß (zwischen 15 und 18 cm) und demnach alt. Es konnten keine Jungfische und jüngere adulte Tiere gefangen werden. Die Bestandsgröße ist hier sehr gering. Eine Reproduktion ist nicht nachweisbar. Der Zustand der Population wird in dieser Habitatfläche daher als durchschnittlich – C bewertet.

Nach mündlicher Aussage von Herrn CLAUS (Verband für Fischerei und Gewässerschutz Ba-Wü e.V.) vom 10.12.2013 gelangen bei starken Regenfällen durch ein Überlaufen der Kanalisation verdünnte Abwässer (Mischwasser aus Haushalt und Gewerbe) aus Albstadt ungeklärt in die Schmeie. Möglicherweise ist das nur geringe Vorkommen der Groppe auch darauf zurückzuführen, dass eine Wiederbesiedlung des betroffenen Bachabschnittes durch Wanderungshindernisse vollständig unterbunden wird.

In der zweiten abgegrenzten Lebensstätte konnte eine der Gewässermorphologie entsprechend zu erwartende Groppenpopulation in Bezug auf die Abundanz und die Altersklassen-Verteilung nachgewiesen werden. In diesem Abschnitt ist die Groppe die individuenstärkste Fischart mit einer hohen Individuendichte in allen Altersklassen. Dies deutet auf eine sich in diesen Bereichen selbständig reproduzierende Population hin. Jungfische haben bei der Elektrofischung einen Anteil von 21 % am Gesamtfang erreicht. Insgesamt konnten in diesem Schmeieabschnitt 900 Individuen (davon 192 Jungtiere) gefangen werden. Die Population wird hier insgesamt mit gut – B bewertet.

Der Bachlauf im Bereich des NSG Eselmühle ist durch bauliche Eingriffe begradigt und verarmt an natürlichen Fließgewässerstrukturen. Für die Groppe geeignete Habitatstrukturen wie Schotter, Steine, Sand und eine schnelle Strömung sind jedoch zumindest abschnittsweise vorhanden. Eine Zuwanderung aus anderen Bachabschnitten ist aktuell nicht bzw. nur sehr eingeschränkt möglich. Das zweite Habitat bachabwärts zeichnet sich durch eine Vielzahl geeigneter Sohlstrukturen wie z.B. Schotter, Steine und Totholz sowie naturnahe Gewässerstrukturen aus. Auf Grund bisheriger Gewässerrenaturierungsmaßnahmen und der Hochwasserereignisse der vergangenen Jahre ist aktuell wieder eine Durchgängigkeit von der Donaumündung bis Kaiseringen gegeben. Die Habitatqualität der Schmeie für die Groppe wird mit durchschnittlich – C bis gut – B bewertet.

Beeinträchtigungen im Schmeieabschnitt im Bereich des NSG Eselmühle ergeben sich in erster Linie durch einen geringen Besatz mit Regenbogenforellen. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Die Beeinträchtigungen werden daher als mittel – B bis gering – A bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Aufgrund eines über weite Strecken durchgehend starken Gefälles herrscht in der Schmeie eine rasche bis schnelle Strömung vor. Zusammen mit einem über große Bereiche kiesig-schotterigen bis steinigen Substrat sind viele und weiträumige Habitate für Groppen vorhanden.

Der Groppenbestand in der Schmeie weist jedoch eine auffallend disjunkte Verteilung auf. Während im oberen Abschnitt der Schmeie im Bereich des NSG Eselmühle nur einzelne sowie im Abschnitt zwischen Frohnstetten und Oberschmeien viele Groppen nachgewiesen werden konnten, gelang dies im Abschnitt bei Kaiseringen sowie unterhalb von Oberschmeien nicht.

In der Schmeie bei Kaiseringen ist eine auffällige und in strömungsberuhigten Bereichen starke Auflagerung sehr feinen Sediments festzustellen. Nach Aussagen des Gewässerpächters (Fischereiverein Schmeietal e.V) stammt dieses Sediment aus dem Absetzbecken des Steinbruchs Straßberg / Werk II oberhalb von Straßberg, welches nach starken Regenfällen dieses in die Schmeie ablässt. Große Mengen solchen Sediments können zu einem Zusetzen des Lückensystems der Gewässersohle führen und sowohl die adulten Groppen als auch deren Laich stark schädigen.

Im weiteren Verlauf der Schmeie unterhalb Kaiseringen wird die Wasserqualität durch unbelastete Seitenzuflüsse sowie Wasserturbulenzen und einer damit verbesserten Selbstreinigungskraft des Gewässers stabilisiert. Beeinträchtigungen, die durch die oben genannten Einleitungen von ungeklärten Abwässern entstehen, werden so verringert. Die weiter bachabwärts festgestellte gute Groppenpopulation könnte hiervon profitieren.

Unterhalb von Oberschmeien ist eine deutliche Versinterung des Sohlsubstrates feststellbar, was im karstigen Untergrund begründet ist. Diese Versinterung führt zu einem Zusetzen des Substrat-Lückensystems und somit zu einer natürlichen Abnahme der Versteck- und Laichplätze der Groppe. Weiterhin ist eine Zunahme von verschiedenen Cyprinidenarten (Hasel, Rotauge, Gründling) sowie Schmerlen im weiteren Gewässerverlauf nachweisbar. Dies deutet auf einen Wechsel der Fischregion vom Rhithral (Salmonidenregion) zum Potamal (Cyprinidenregion) hin und kann ein natürliches Fehlen der epi- bis metarhithralen Groppe erklären.

Auf Grund von Wehren/Sohlabstürzen im Gewässerverlauf ist eine ungehinderte Einwanderung von Fischen aus der Donau bis in die Quellregionen der Schmeie aktuell nicht möglich. Eine Durchgängigkeit ist aktuell bis flussaufwärts bis Kaiseringen gegeben.

Nach aktuellen Erkenntnissen (mündl. Mitt. von Herrn CLAUS) nach der MaP-Erfassung hat sich die südliche Habitatfläche bereits um mehrere Hundert Meter nach Süden ausgedehnt.

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Groppe im FFH-Gebiet „Schmeietal“ als gut – B bewertet. Knapp die Hälfte des Schmeielaufs im FFH-Gebiet wird durch eine stabile, reproduzierende Groppenpopulation besiedelt. Geeignete Habitatstrukturen sind über weite Teile vorhanden. Beeinträchtigungen ergeben sich durch einen erhöhten Forellen-Besatz im Bereich des NSG Eselmühle. Eine Durchgängigkeit der Schmeie von der Donau bis zur Quelle ist auf Grund von Wehren und Abstürzen für die Groppe noch nicht gegeben bzw. nur im Falle von Extrenhochwässern denkbar. Ein sukzessiver Abbau der Wanderungshindernisse ist durch den im Dezember 2013 fertiggestellten Fischaufstieg am Kraftwerk Oberschmeien sowie den Abriss des Wehres Eselmühle erkennbar.

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

Erfassungsmethodik

Eine detaillierte Erfassung des Großen Mausohres im Rahmen der Managementplanung fand nicht statt. Ein Nachweis auf Gebietsebene erfolgte durch Abfrage vorhandener Daten des AK Fledermäuse Bodensee-Oberschwaben im NABU Überlingen (schriftliche Mitteilung vom 19.03.2014 durch Herrn Ernst AUER).

Demnach konnten bei Kontrollen im Jahr 2008 eine Wochenstube in der Katholischen Kirche Storzigen sowie im Jahr 2006 in der Kapelle Oberschmeien mit jeweils ca. 10 Großen Mausohren festgestellt werden.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohres

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	837,4	--	837,4
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	86,0	--	86,0
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) ist eine Säugetierart des FFH-Anhangs II. In Baden-Württemberg ist die Art als stark gefährdet eingestuft. Das Große Mausohr gilt als eine besonders wärmeliebende Art. Wochenstubenquartiere werden daher bevorzugt in einer Höhenlage von 150 bis 400 m eingerichtet. Winterquartiere werden dagegen meist in Höhenlagen zwischen 600 und 800 m gefunden. Dies liegt darin begründet, dass geeignete Höhlen und Stollen überwiegend in den Bergländern von Baden-Württemberg zu finden sind. Die Schwäbische Alb ist ein Schwerpunktbereich der Winterquartiervorkommen des Großen Mausohres. (BRAUN & DIETERLEN [Hrsg.] 2003)

Eine Bewertung der Eignung der Wochenstubenquartiere kann auf Grund der derzeitigen Informationslage nicht erfolgen. Geeignete Jagdhabitats grenzen unmittelbar an die Wochenstuben an. Der Verbund der Teillebensräume ist durch geeignete Leitstrukturen in der Landschaft vollständig gegeben. In erster Linie fungiert die Schmeie als verbindendes Landschaftselement. Großräumige Laubwälder mit einer nur geringen oder fehlenden Krautschicht sind kaum vorhanden. Auf Grund der lichten Bestände ist eine Strauch- und Krautschicht hier überwiegend gut ausgeprägt. Die Habitatqualität des Jagdhabitats wird aber auf Grund des Struktureichtums noch mit gut – B bewertet.

Der Zustand der Population wird als durchschnittlich – C bewertet. Es konnten mit jeweils ca. 10 gefundenen Tieren nur kleine Wochenstubenkolonien nachgewiesen werden. Eine Abschätzung der Bestandsentwicklung in den zwei Kolonien kann auf Grund der derzeitigen Informationslage nicht erfolgen.

Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar – A.

Verbreitung im Gebiet

Die beiden Fundpunkte Storzingen und Oberschmeien befinden sich im südlichen, überwiegend bewaldeten Bereich des betrachteten FFH-Gebietes „Schmeietal“. Beide Wochenstuben liegen unmittelbar außerhalb der FFH-Gebietsgrenze.

Es wird eine Lebensstätte (Jagdhabitat) für das Große Mausohr ausgewiesen, die das gesamte FFH-Gebiet südlich von Frohnstetten beinhaltet. Wald- und Grünlandflächen, die als Jagdhabitat genutzt werden können, werden hiermit umfasst.

Bewertung auf Gebietsebene

Abschließend betrachtet hat das Große Mausohr einen guten Erhaltungszustand im FFH-Gebiet (B-Bewertung, Jagdhabitat). Trotz der nur stellenweise krautarmen Laubwälder befinden sich vielfältige Habitatstrukturen im Gebiet, die durch die Schmeie als verbindendes Landschaftselement miteinander vernetzt sind. Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

3.3.6 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erfassungsmethodik

Eine detaillierte Erfassung des Bibers war im Rahmen der Managementplanung nicht vorgesehen. Ein Nachweis auf Gebietsebene erfolgte im Rahmen der Gebietsbegehungen im Jahr 2013. Es konnten am gesamten Schmeielauf Fraßspuren des Bibers festgestellt werden. Herr GROM (Biberberater im Landkreis Sigmaringen) bestätigte dies (mündliche Mitteilung am 27.11.2013). Herr CLAUS (Verband für Fischerei und Gewässerschutz in Ba-Wü e.V., mündliche Mitteilung am 10.12.2013) übermittelte detaillierte Informationen zur Besiedelung der Schmeie.

Demnach befinden sich in Unterschmeien und Oberschmeien jeweils zwei Reviere und in Frohnstetten, 500 m oberhalb Storzingen und zwischen Straßberg und Ebingen jeweils ein Revier. Unterhalb von Storzingen deuten aktuelle Fraßspuren auf die Etablierung eines weiteren Revieres hin. Alle Reviere werden von reproduzierenden Familienverbänden besiedelt. Die Anzahl der Biber wird von Herrn Claus auf ca. 6-8 pro Revier also auf insgesamt 30-40 Tiere geschätzt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bibers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	98,6	--	98,6
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	10,1	--	10,1
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Biber (*Castor fiber*) ist eine Säugetierart des FFH-Anhangs II. In Baden-Württemberg ist die landesweit als stark gefährdet eingestufte Art in Ausbreitung begriffen. Seit den 1990er Jahren nutzt der Biber das Flusssystem der Donau, um aus Bayern nach Baden-Württemberg einzuwandern. Weitere Schwerpunkte des Bibervorkommens sind der Rhein, der südliche Schwarzwald und der westliche Bodensee. Der Bestand wird landesweit insgesamt auf ca. 2.000 Tiere geschätzt.

Die Ufer der Schmeie sind häufig mit Gehölzen bestanden, es überwiegen aber galeriewaldartige schmale Erlen-, Eschen- und Weidengehölze mit einzelnen beigemischten weiteren Weichhölzern. Gut ausgeprägte flächige Weichholzbestände sind nur abschnittsweise vorhanden. Weite Bereiche der Aue sind landwirtschaftlich genutzt, hier dominieren ausgedehnte Grünlandflächen. Das Nahrungsangebot kann als ausreichend angesehen werden, reproduzierende Biberfamilien können im gesamten Schmeieverlauf angetroffen werden. Die mittlere Eignungsprognose und damit die Habitatqualität wird daher als gut – B bewertet. Die Biberpopulation an der Schmeie ist eng mit weiteren Bibervorkommen vernetzt. Das FFH-Gebiet liegt in unmittelbarer Nähe zur Donau, einer der Hauptverbreitungsachsen des Bibers in Baden-Württemberg. Im Rahmen der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes für das FFH-Gebiet 7920-342 „Oberes Donautal zwischen Beuron und Sigmaringen“ wurden im Jahr 2006 an der Donau mehrere reproduzierende Biberfamilien festgestellt (REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN [HRSG.] 2009). Innerhalb von 10 km um das Bibervorkommen an der Schmeie ist daher mindestens ein weiteres Vorkommen vorhanden. Die Habitatqualität wird mit gut – B bewertet.

Im FFH-Gebiet sind zurzeit fünf reproduzierende Biberfamilien bekannt, der Zustand der Population wird daher mit A bewertet.

Beeinträchtigungen sind aktuell nicht bekannt – A.

Verbreitung im Gebiet

Der Biber kommt im gesamten FFH-Gebiet entlang der Schmeie vor.

Als Lebensstätte wird der gesamte Schmeielauf sowie alle Stillgewässer im FFH-Gebiet inklusive angrenzender Auwälder und Uferbereiche bis zu einem Abstand von 20 m sowie ufernahe Gehölzbestände aus Weiden (*Salix spec.*) und Pappeln (*Populus spec.*) abgegrenzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Abschließend betrachtet hat der Biber einen günstigen Erhaltungszustand im FFH-Gebiet (B-Bewertung). Trotz der nur stellenweise gut ausgeprägten flächigen Weichholzaue wird die gesamte Schmeie durch reproduzierende Familienverbände besiedelt. Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

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

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Gemäß den methodischen Vorgaben des MaP-Handbuchs V. 1.3 wurden aus den von der FVA zur Verfügung gestellten digitalen Forstdaten (FOGIS) die potentiellen Lebensstätten ermittelt. Anhand des digitalen Orthofotos wurden weitere Gebiete, für die keine FOGIS-Daten vorhanden waren, aber nach Baumartenzusammensetzung und Bestandsstruktur als Lebensstätte geeignet waren, entsprechend ergänzt und vor Ort überprüft. Auch jüngere Bestände mit z.T. sehr alten Einzelbäumen wurden berücksichtigt.

FOGIS-Polygone wurden nicht für die Abgrenzung von Lebensstätten verwendet, wenn diese z.B. einen zu hohen Nadelbaumanteil aufwiesen oder strukturell nicht für Vorkommen geeignet waren.

Die Erfassung wurde vom 31. Juli bis 01. August 2013 durchgeführt. Alle Trägerbäume wurden im Gelände, wie mit den zuständigen Kreisforstämtern vereinbart, mit einem rosafarbenen Punkt mit Markierspray gekennzeichnet, um eine spätere Wiederauffindbarkeit im Rahmen der Umsetzung des Managementplans zu erleichtern.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grünen Besenmooses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	121,0	--	121,0
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	12,4	--	12,4
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Im Bereich der Baaralb und Oberen Donau sind nach NEBEL & PHILIPPI (2000) sowie MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) einige Funde des Grünen Besenmooses bekannt. Bei NEBEL & PHILIPPI (2000) sind für das betroffene Kartenblatt 7820 (Winterlingen) Vorkommen der Zielart beschrieben. MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) geben in ihrer wesentlich detaillierteren Darstellung des Verbreitungsbilds lediglich Vorkommen für die Quadranten 7820/1 und 7820/3 an. Die hier vorgestellten Vorkommen im Quadranten 7820/4 stellen somit Neufunde dar.

Es konnten insgesamt 33 Trägerbäume erfasst werden. Die naturnahen mehrschichtigen etwa 130 bis 160 jährigen Buchenbestände mit guter Altholz Ausstattung und einigen schiefstehenden Baumindividuen ermöglichen eine gute Ausbreitung der Zielart. Bei allen Teilflächen der Lebensstätte dürfte es sich um Wälder mit alter Waldtradition handeln. Auch das luftfeuchte Kleinklima in Tallage begünstigt die Zielart, aber auch zahlreiche weitere epiphytische Moose, was sich im ausgeprägten Bewuchs der Bäume widerspiegelt. Der Bestand weist zahlreiche Althölzer und daneben jüngere Bestände verschiedensten Alters auf. Einige Bestände wurden flächig aufgelichtet, was zu einer starken Naturverjüngung v.a. der Buche führt. Insgesamt ist eine für die Zielart günstige Altersstruktur vorhanden.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte des Grünen Besenmooses umfasst im Wesentlichen Buchenwälder mittlerer Standorte und nur ausnahmsweise auch luftfeuchte Hangwälder. Teilflächen der Lebensstätte befinden sich ausschließlich in Hanglage südlich Storzingen zwischen Zupferfelsen, Irrleberg und der Ruine Heidenschloss sowie nördlich von Storzingen unterhalb des Kornberges und westlich im Storzinger Tal.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Dadurch liegen keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ auf Gebietsebene vor. Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nicht bewertet werden. Die Bewertung erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Die oben genannte Habitat- und Trägerbaumaltersstruktur begünstigt das Vorkommen. Es handelt sich um z.T. individuenreiche Vorkommen. Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Vorkommen wird als gut – B eingeschätzt.

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

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

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

Die Erfassung wurde vom 31. Juli bis 01. August 2013 durchgeführt. Alle Trägerstrukturen wurden im Gelände, wie mit den zuständigen Kreisforstämtern vereinbart, mit einem rosafarbenen Punkt mit Markierspray gekennzeichnet, um eine spätere Wiederauffindbarkeit im Rahmen der Umsetzung des Managementplans zu erleichtern.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grünen Koboldmooses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	2,6	--	2,6
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,3	--	0,3
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Im Bereich der Oberen Donau und der Baaralb sowie den benachbarten Naturräumen der Schwäbischen Alb sind nach NEBEL & PHILIPPI (2000) sowie MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) nur sehr wenige Funde des Grünen Koboldmooses bekannt. Beide Quellen geben für die hier betroffenen Kartenblätter 7820 (Winterlingen) und 7920 (Leibertingen) sowie die benachbarten Kartenblätter keine Funde aktueller oder historischer Art an. So stellt das hier beschriebene Vorkommen einen Neufund dar und unterstreicht damit die gegenwärtig geringe Kenntnis über die tatsächliche Verbreitung der Art in Süddeutschland.

Insgesamt konnten dicht benachbart auf wenigen Quadratmetern vier Trägerstrukturen (3 Stubben, 1 liegender Totholzstamm) mit insgesamt 8 Sporophyten erfasst werden. Das Moos ist eng an stark zersetztes Holz in luftfeuchten, schattigen Wäldern gebunden und bevorzugt nordexponierte Hanglagen sowie Bachränder (NEBEL & PHILIPPI, 2000). In seiner Lebensstätte im Schmeietal profitiert das Moos von einem standortsfremden Fichten-Altersklassenbestand auf einem frischen Standort am Unterhang in luftfeuchter Lage am Ufer der Schmeie. Der um das Vorkommen lichte Fichtenbestand mittleren Alters ist wegen seiner Hanglage und einer fehlenden Zuwegung extensiv genutzt und vergleichsweise gut mit stark zersetztem Totholz ausgestattet. Der Fichtenbestand stockt auf einem Standort natürlicher Vorkommen des Ahorn-Eschenwaldes.

Die Habitatqualität wurde mit gut – B bewertet, da neue Wuchsorte in dem Bestand wegen einer eingeschränkten natürlichen Dynamik in dem jungen Wirtschaftswald nicht auf natürliche Weise entstehen, jedoch ist das Belassen von Totholz hier positiv hervorzuheben. In luftfeuchter Lage am Ufer der Schmeie herrscht unter den vorhandenen Moosen eine große Vitalität, die an manchen Trägerstrukturen zu einer erhöhten Konkurrenz führt. Die Konkurrenzverhältnisse wurden mit gut – B bewertet.

Mit 4 Trägerstrukturen und 8 Sporophyten ist der Zustand der Population insgesamt gut. Weitere Vorkommen befinden sich knapp außerhalb des FFH-Gebiets im Bereich des Storzinger Tales südlich der L 218, südwestlich von Oberschmeien im Bereich „Kohlstätt“ sowie nordöstlich von Oberschmeien am Rand des FFH-Gebiets. Diese Funde wurden erst nach Fertigstellung des Managementplan-Entwurf im Jahr 2015 mitgeteilt (HAYNOLD 2015). Im nächstgelegenen FFH-Gebiet „Gebiete um das Laucherttal“ sind darüber hinaus weitere Vorkommen des Grünen Koboldmooses bekannt.

Beeinträchtigend auf das Vorkommen wirken die geringe Größe der Lebensstätte mit einer signifikanten Verletzlichkeit sowie ihre isolierte Lage zwischen reinen Laubholzbeständen und Offenland - B.

Verbreitung im Gebiet

Das einzige nachgewiesene Vorkommen des Grünen Koboldmooses im Gebiet befindet sich nördlich von Unterschmeien am Nordhang des Burgstalls.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Vorkommens wird insgesamt als gut bewertet - Erhaltungszustand B.

3.3.9 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Frauenschuhs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	1	2
Fläche [ha]	--	0,17	5,95	6,12
Anteil Bewertung von LS [%]	--	3	97	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,02	0,61	0,63
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Innerhalb des FFH- Gebietes gibt es aktuell nur 2 Standorte des Frauenschuhs. Bei Oberschmeien handelt es sich um ein mittleres Vorkommen (40 Exemplare, davon 30 blühend) in einem gebüschreichen Übergangsbereich zwischen einem Fichtenwäldchen und einem Magerrasen. Konkurrenzvegetation und Belichtungsverhältnisse wirken sich noch nicht ungünstig auf den Standort aus. Die Isolation der Population ist gering; weitere Vorkommen liegen im Umkreis von < 5 km, allerdings alle außerhalb von FFH-Gebieten. Habitatqualität und Zustand der Population sind somit gut – B bewertet.

Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang durch aufkommende Sukzession in den angrenzenden Bereichen – Erhaltungszustand B.

Das zweite Vorkommen nordöstlich von Nusplingen liegt in einem Bestand mit Fichten und Kiefern. Die Kiefer ist hier zum Teil abgängig. Es wurden an zwei Stellen Frauenschuh-Vorkommen bestätigt, insgesamt jedoch weniger als 30 Sprosse. Die nächsten Vorkommen sind auch hier weniger als 5 km entfernt. Der Zustand der Population wird daher noch mit gut – B bewertet. Die Habitatqualität ist weniger günstig zu beurteilen, da durch Dichtschluss der Gehölze und nur wenige, schmale, offene Streifen der Standort aktuell ungünstig für das Vorkommen ist. Die Habitatqualität ist daher in einem durchschnittlichen Zustand - C.

Beeinträchtigungen bestehen hier im erheblichen Umfang durch aufkommende Sukzession und fehlende Pflege – C.

Nicht bestätigt werden konnten hingegen die Funde aus der WBK-Vorkartierung im Biotop 7820:2106 ganz in der Nähe.

Verbreitung im Gebiet

Die zwei aktuellen Vorkommen liegen nordöstlich von Oberschmeien und nordöstlich von Nusplingen.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der beiden Frauenschuhvorkommen reicht von gut bis durchschnittlich. Aufgrund der jeweiligen Flächenanteile ergibt sich für das FFH-Gebiet Schmeietal eine durchschnittliche Gesamtbewertung - C.

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Für die im Waldmodul behandelten Schutzgüter werden keine Beeinträchtigungen und Gefährdungen, die über die bereits genannten Beeinträchtigungen hinausgehen, beschrieben.

Als grundsätzliche Gefährdung, nicht aber als aktuelle Beeinträchtigung des Grünen Besenmooses wird auf Kompensationskalkungen im Wald hingewiesen. Bei deren Planung

ist zu beachten, dass in Lebensstätten des Grünen Besenmooses der Kalk nicht durch Verblasen von Kalkstaub ausgebracht werden darf.

(http://iz.bwl.de/forst/web/download/Forstinfo_Bodenschutzkalkung/Forstinfo_Bodenschutzkalkung_FFH_Biotope_Naturschutz/Grundlagen_LUBW_FVA_Naturschutz_Bodenschutzkalkung.doc, Stand: 12.01.2012. Abruf am 07.02.2012)

Das Verblasen führt zu erheblichen Änderungen der Standortbedingungen wie z.B. des pH-Wertes und in deren Folge zu direkten Schädigungen und zum anderen zu Änderungen in den Konkurrenzbedingungen zu vergesellschafteten Moosarten. 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.

Das FFH-Gebiet wird durch die Bahnlinie von Albstadt nach Sigmaringen beeinträchtigt, die das schmale Tal mit Bahndämmen und Brücken teilt.

Weitere potentielle Gefährdungen könnten durch eine zunehmende Biomasse-Nutzung und damit einhergehende Intensivierung des Grünlands entstehen.

Weitere Gefährdungen oder Beeinträchtigungen sind auch durch den Klimawandel möglich (vgl. www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete). Mögliche Folgen sind derzeit aber aufgrund fehlender Studien nicht ausreichend abschätzbar.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Das FFH-Gebiet Schmeietal zeichnet sich durch das Vorkommen einer Vielzahl seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten aus. Bedingt durch morphologische Standortunterschiede und unterschiedliche Landnutzungen konnten sich wertvolle artenreiche Habitats ausbilden. Viele der in den folgenden Unterkapiteln genannten Tier- und Pflanzenarten sind auf trockene, extensiv bewirtschaftete Magerrasen oder artenreiche Feuchtwiesen angewiesen.

3.5.1 Flora und Vegetation

Im Rahmen der floristischen und vegetationskundlichen Kartierungen (LANGE 2013, Offenlandbiotopkartierung 1990-2011, WBK 1990-2010) wurden folgende Arten, die in Baden-Württemberg und/oder Deutschland einen Rote-Liste-Status haben, gefunden:

Tabelle 6: Liste der im FFH-Gebiet nachgewiesenen Pflanzenarten der Roten Liste (OBK, WBK und aktuelle Kartierungen LANGE)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D (1996)	RL BW
<i>Allium senescens</i> subsp. <i>montanum</i>	Berg-Lauch	*	3
<i>Anemone sylvestris</i>	Großes Windröschen	3	2
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille	*	3
<i>Asperugo procumbens</i>	Scharfkraut	3	2
<i>Campanula cochleariifolia</i>	Zwerg-Glockenblume	*	3
<i>Carex cespitosa</i>	Rasen-Segge	3	3
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	3	3
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	3	3
<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	Pfingst-Nelke	3	3
<i>Draba aizoides</i>	Immergrünes Felsenblümchen	*	3
<i>Filipendula vulgaris</i>	Knollige Spierstaude	V	3
<i>Gentiana cruciata</i>	Kreuz-Enzian	3	2
<i>Globularia punctata</i>	Echte Kugelblume	3	3
<i>Leontodon incanus</i>	Grauer Löwenzahn	*	3
<i>Melampyrum cristatum</i>	Kamm-Wachtelweizen	3	3
<i>Moneses uniflora</i>	Einblütiges Wintergrün	V	3
<i>Muscari botryoides</i>	Kleine Traubenhyazinthe	3	3

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D (1996)	RL BW
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	3	3
<i>Orchis pallens</i>	Blasses Knabenkraut	3	3
<i>Orobanche alba</i>	Weißer Sommerwurz	3	2
<i>Orobanche caryophyllacea</i>	Labkraut-Sommerwurz	3	3
<i>Orobanche lutea</i>	Gelber Sommerwurz	3	3
<i>Orobanche teucrii</i>	Gamander-Sommerwurz	3	3
<i>Phleum phleoides</i>	Steppen-Lieschgras	V	3
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Kugel-Teufelskralle	3	3
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Kleines Flohkraut	3	2
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Gewöhnliche Kuhschelle	3	3
<i>Pyrola rotundifolia</i>	Rundblättriges Wintergrün	3	3
<i>Rosa micrantha</i>	Kleinblütige Rose	3	3
<i>Rumex aquaticus</i>	Wasser-Ampfer	*	3
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	3	3
<i>Tephrosia helenitis</i>	Spatelblättriges Greiskraut	3	2
<i>Teucrium montanum</i>	Berg-Gamander	V	3
<i>Thalictrum minus</i>	Kleine Wiesenraute	V	3
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee	V	3
<i>Trifolium rubens</i>	Purpur-Klee	3	3
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	3	3

3.5.2 Fauna

Amphibien

Im Rahmen der Managementplanerstellung erfolgte eine Überprüfung der im FFH-Gebiet vorhandenen Stillgewässer (Teiche, temporäre und perennierende Klein- und Kleinstgewässer) auf ein Vorkommen von Kammmolch und Gelbbauchunke.

In der Literatur wird auf ein Vorkommen des Kammmolch in einem Naturfreibad bei Winterlingen hingewiesen (LAUFER et al. 2001). Das Freibad ist nur ca. 800 m vom FFH-Gebiet entfernt.

Bezüglich der Gelbbauchunke wird in der Literatur auf ein Vorkommen im Bereich des NSG „Eselmühle“ hingewiesen. Im Rahmen einer Biotopkartierung des DBV-Winterlingen aus den Jahren 1984 und 1985 sollen dort Tiere gefunden worden sein (VÁNKY 1995).

Es konnten aktuell keine Hinweise auf ein Vorkommen von Kammmolch und Gelbbauchunke im FFH-Gebiet erbracht werden. Eine Besiedlung des Schmeietals durch Kammmolche aus der Freibad-Population könnte dadurch unterbunden werden, dass sich im Abschnitt des Schmeietals, der am nächsten zum Freibad liegt, keine Standgewässer befinden. Zudem ist die Waldfläche an den Hängen des Schmeietals durch die B463 von der Siedlungsfläche Winterlingen getrennt. Potenziell für die Gelbbauchunke geeignete Habitate im Auenbereich der Schmeie konnten an verschiedenen Stellen im FFH-Gebiet gefunden werden.

Als weitere vorgefundene Amphibienarten können die Arten Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Bergmolch (*Triturus alpestris*) genannt werden.

Reptilien

Im gesamten Auenbereich der Schmeie konnten im Rahmen der Kartierungen Ringelnattern (*Natrix natrix*) (RL 3) aufgefunden werden.

Käfer

Zur Käferfauna des Gebietes liegen aus der Umgebung von Unterschmeien umfangreiche Angaben von KOSTENBADER (1988) vor. Aus dem Raum Storzungen wurden Meldungen von WEBER (1996) publiziert. Neben den Nachweisen von mehreren landesweit gefährdeten Arten sind die Funde des an Wacholder lebenden Grünen Wacholder-Prachtkäfers (*Palmar festiva*) und der Bockkäferart *Chlorophorus herbstii* besonders hervorzuheben. Der Grüne Wacholder-Prachtkäfer ist in Baden-Württemberg nach BRECHTEL & KOSTENBADER (2002)

vom Aussterben bedroht und konnte von U. Weber 1995 über Larvenfunde in Wacholder bei Storzingen festgestellt werden. Am Irrleberg südlich von Storzingen ergaben sich 1995 zudem Beobachtungen von *C. herbstii* auf Blüten. Die Art ist landesweit nur lokal vorkommend und wird in der Roten Liste (BENSE 2002) in der Kategorie G (Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt) geführt. Mit dem Großen Linden-Prachtkäfer (*Scintillatrix rutilans*) konnte am Höhnberg südlich von Unterschmeien 2013 eine landesweit als stark gefährdet eingestufte Käferart nachgewiesen werden, die im Artenschutzprogramm des Landes berücksichtigt ist. Etwa 20 ältere Ausschlupflöcher dieser an Linde gebundenen Art konnten Mitte April 2013 im basalen Teil eines offen am Hang liegenden Lindenstamms festgestellt werden. Aus dem Bereich des Oberen Donautals liegt bisher nur eine weitere Angabe zu dieser Prachtkäferart vor.

Schmetterlinge

Im Rahmen von faunistischen Untersuchungen wurden in den letzten Jahren insgesamt 43 Tagfalterarten und eine Widderchen-Art nachgewiesen (LANGE 2013, ASP-Bogen, OFFENLANDBIOTOPKARTIERUNG 1990-2011, WBK 1990-2010).

Tabelle 7: Ergebnisse der aktuellen Tagfalter-/Widderchenerfassungen im FFH-Gebiet (LANGE 2013, ASP-Bogen, OFFENLANDBIOTOPKARTIERUNG 1990-2011, WBK 1990-2010,)

Wissenschaftlicher Name nach Ebert (Hrsg.)	Deutscher Name nach Ebert (Hrsg.)	RL D	RL_BW	RL Schwäbische Alb
<i>Adscita stactices</i>	Ampfer-Grünwidderchen	V	3	3
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	*	*	*
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger	*	*	*
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	*	*	*
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	*	*	*
<i>Boloria dia</i>	Magerrasen-Perlmutterfalter	3	3	
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß-Perlmutterfalter	*	V	V
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaumbläuling	*	*	*
<i>Coenonympha arcania</i>	Weißbindiges Wiesenvögelchen	V	3	*
<i>Coenonympha glycerion</i>	Rostbraunes Wiesenvögelchen	3	3	V
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	*	*	*
<i>Colias crocea</i>	Wander-Gelbling	*	*	*
<i>Cyaniris semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	*	V	V
<i>Cynthia cardui</i>	Distelfalter	*	*	*
<i>Erebia aethiops</i>	Graubindiger Mohrenfalter	3	V	*
<i>Erebia ligea</i>	Milchfleck-Mohrenfalter	V	V	*
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	V	V	*
<i>Eumedonia eumedon</i>	Storchschnabel-Bläuling	3	3	V
<i>Fabriciana adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	3	3	V
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	*	*	*
<i>Hamearis lucina</i>	Schlüsselblumen-Würfelfalter	3	3	V
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	*	*	*
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	*	2	V
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	*	V	V
<i>Leptidea sinapis</i>	Tintenfleck-Weißling	D	V	V
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	3	*	*
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	*	V	V
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	*	*	*

Wissenschaftlicher Name nach Ebert (Hrsg.)	Deutscher Name nach Ebert (Hrsg.)	RL D	RL_BW	RL Schwäbische Alb
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett	*	*	*
<i>Melitaea diamina</i>	Baldrian-Scheckenfalter	3	3	3
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	*	*	*
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	*	*	*
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	*	*	*
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	*	*	*
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	2	1	1
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	*	*	*
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	*	*	*
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	*	*	*
<i>Polyommatus bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling	3	*	
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	*	*	*
<i>Proclossiana eunomia</i>	Randring-Perlmutterfalter	2	3	2
<i>Thymelicus lineolus</i>	Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	*	*	*
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	*	*	*
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	*	*	*

Der Schwarze Apollo (*Parnassius mnemosyne*) kommt in geringer Individuendichte ganz im Süden des FFH-Gebietes bei Dietfurt vor (nach ASP-Bogen). Es handelt sich um eine sehr individuenarme Population, die blütenreiche Wiesen als Nektarhabitat und angrenzende Laubwälder mit Lerchenspornvorkommen als Larvalhabitat benötigen. Die Population steht unter regelmäßiger Beobachtung und es werden bereits Pflegemaßnahmen im Rahmen des ASP durchgeführt.

Der Großteil der festgestellten Arten wurde im NSG „Eselmühle“ nachgewiesen, da dieser Teilbereich 2013 intensiv im Rahmen eines Fachgutachtens untersucht wurde (LANGE 2013), zu den anderen Teilbereichen liegen dagegen nur Einzelbeobachtungen vor. Nachgewiesene Arten mit ausgeprägter Feuchtepräferenz sind der Baldrian-Scheckenfalter (*Melitaea diamina*), der Randring-Perlmutterfalter (*Proclossiana eunomia*), der Rundaugen-Moorenfalter (*Erebia medusa*) und der Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*).

Die Waldbiotopkartierung nennt ein Vorkommen des Schlüsselblumen-Würfelfalters (*Hamearis lucina*).

Mit dem Schwarzen Apollo (*Parnassius mnemosyne*), dem Schlüsselblumen-Würfelfalter (*Hamearis lucina*), dem Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*), dem Kleinen Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*), dem Weißbindigen Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*) und Rostbraunen Wiesenvögelchen (*Coenonympha glycerion*), dem Ampfer-Grünwidderchen (*Adscita staites*), dem Storchschnabel-Bläuling (*Eumedonia eumedon*), dem Feurigen Perlmutterfalter (*Fabriciana adippe*), dem Baldrian-Scheckenfalter (*Melitaea diamina*) und dem Randring-Perlmutterfalter (*Proclossiana eunomia*) wurden im FFH-Gebiet elf gefährdete Arten der Roten Liste Baden-Württemberg nachgewiesen.

Die fünf letztgenannten Arten werden zusätzlich in der Liste des Landes-Zielartenkonzeptes geführt. Zudem besitzt Baden-Württemberg die bundesweite Verantwortung für den Randring-Perlmutterfalter.

Heuschrecken

Für das FFH-Gebiet Schmeietal liegt nur eine aktuelle Erfassung aus dem Jahr 2013 im NSG Eselmühle vor. Im Rahmen dieser faunistischen Untersuchung wurden insgesamt 13 Heuschreckenarten gefunden.

Tabelle 8: Ergebnisse der Heuschreckenerfassung im NSG Eselmühle (LANGE 2013)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL_BW	RL Schwäbische Alb
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißrandiger Grashüpfer	*	*	*
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	*	*	*
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	*	*	*
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer	V	3	3
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	*	*	*
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke	*	*	*
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rote Keulenschrecke	*	*	*
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	*	*	*
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer	*	V	*
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	*	*	*
<i>Polysarcus denticauda</i>	Wantschaftschrecke	2	3	3
<i>Tetrix subulata</i>	Säbeldornschrecke	*	*	*
<i>Tettigonia cantans</i>	Zwitscherschrecke	*	*	*

Die Arten Wantschaftschrecke und Sumpfgrashüpfer werden in der Roten Liste der Heuschrecken Baden-Württembergs als gefährdet (RL-Kategorie 3) eingestuft. Der Bunte Grashüpfer ist eine Art der Vorwarnliste.

Wantschaftschrecke und Sumpfgrashüpfer sind ebenfalls Bestandteil des Landes-Zielartenkonzeptes in Baden-Württemberg. Zudem besitzt Baden-Württemberg die bundesweite Verantwortung für die Wantschaftschrecke, da es sich bei der Schwäbischen Alb mit den Randbereichen ihrer angrenzenden Naturregionen (Albvorland, Baar/Wutach, Obere Gäuen, Schwarzwald) um das deutsche Hauptverbreitungsgebiet für diese Art handelt.

Die Heuschreckengemeinschaft im Untersuchungsgebiet zeigt sich insgesamt als individuenstark und für die Höhenlage als artenreich. Die Populationen der gefährdeten Arten Wantschaftschrecke und Sumpfgrashüpfer scheinen stabil zu sein.

Die Offenland-Biotopkartierung nennt darüber hinaus noch das Vorkommen folgender Art:

Psophus stridulus Rotflügelige Schnarschrecke RL 2

Libellen

Für das FFH-Gebiet Schmeietal liegt nur eine aktuelle Erfassung aus dem Jahr 2013 im NSG Eselmühle vor. Im Rahmen von faunistischen Untersuchungen im NSG Eselmühle konnten insgesamt 15 Libellenarten nachgewiesen werden.

Tabelle 9: Ergebnisse der Libellenerfassung im NSG Eselmühle (Büro LANGE 2013)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL_BW	RL Schwäbische Alb
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	*	*	*
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	3	3	V
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	*	*	*
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	V	*	G
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle	3	*	*
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	*	*	*
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Gemeine Becherazurjungfer	*	*	*
<i>Ischnura elegans</i>	Gemeine Pechlibelle	*	*	*
<i>Lestes viridis</i>	Weidenjungfer	*	*	*
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	*	*	*
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	*	*	*
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	*	*	*
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	*	*	*
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	*	*	*
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	*	*	*

Von den festgestellten Arten wird die Torf-Mosaikjungfer in der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdet (Kategorie RL 3) eingestuft, im Naturraum Schwäbische Alb wird diese Art allerdings nur in der Vorwarnliste geführt. Für die Gebänderte Prachtlibelle wird für die Schwäbische Alb eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes angenommen (Kategorie RL G). Alle weiteren Arten gelten als ungefährdet.

Vögel

Für das FFH-Gebiet Schmeietal liegt nur eine aktuelle Erfassung aus dem Jahr 2013 im NSG Eselmühle vor. Hier konnten im Rahmen von faunistischen Untersuchungen insgesamt 27 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 12 Arten im Gebiet brüten.

Tabelle 10: Ergebnisse der Erfassung der Avifauna im NSG Eselmühle (LANGE 2014)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	RL_BW	VSRL-Anhang
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	Bv	V	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	Ng	V	I
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	Ng	*	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Ng	*	
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	Bv	*	
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	Ng	*	II/2
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	Bv	V	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	Bv	*	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	Ng	V	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	Bv	*	
<i>Fulica atra</i>	Bläßhuhn	Bv	V	II/1;III/2
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	Ng	3	
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	Dz	V	I

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	RL_BW	VSRL- Anhang
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	Bv	V	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	Ng	*	I
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	Ng	*	
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	Ng	V	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	Ng	V	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	Bv	*	
<i>Pica pica</i>	Elster	Ng	*	II/2
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	Ng	V	II/2
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	Bv	*	
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	Bv	*	
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	Bv	V	
<i>Turdus merula</i>	Amsel	Bv	*	II/2
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	Ng	V	II/2
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	Ng	*	II/2

Es konnten im NSG keine nach Roter Liste Baden-Württemberg gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten als Brutvogel nachgewiesen werden. Von den 12 nachgewiesenen Brutvogelarten werden allerdings fünf Arten auf der Vorwarnliste geführt (Sumpfrohrsänger, Goldammer, Bleßralle, Feldschwirl, Dorngrasmücke).

Als Arten der Landes-Zielartenliste wurden Rotmilan (Nahrungsgast) und Wendehals (Nahrungsgast 2012) im Untersuchungsgebiet beobachtet.

Die Offenland-Biotopkartierung nennt die Vorkommen folgender Arten:

<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	RL 2
<i>Motacilla flava flava</i>	Wiesen-Schafstelze	RL 2
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	RL 3

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Die Wald- und Offenlandbiotopkartierung hat viele nach Naturschutz- oder Waldrecht geschützte Biotope erfasst, die nicht nach FFH-RL geschützt sind (s. Anhang B), darunter Hecken, Feldgehölze, Klingen, Nasswiesen, Großseggenrieder, Röhrichte und Felsengebüsche sowie verschiedene Eichenwälder und Wälder mit seltenen Pflanzen- oder Tierarten als weitere naturschutzfachlich interessante Waldtypen.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Auenwald und Feuchte Hochstaudenfluren

Auenwälder kommen im Gebiet gewässerbegleitend vor. Im Bereich von Bestandeslücken sind teilweise auf denselben Standorten Feuchte Hochstaudenfluren entwickelt. In der Regel wird als naturschutzfachliches Leitbild die Entwicklung eines breiten, geschlossenen Auenwaldstreifens mit Pufferfunktion gegenüber unerwünschten Stoffeinträgen von angrenzenden Flächen und mit ausreichender Beschattung des Fließgewässers zur Sicherung einer ausgeglichenen Wassertemperatur angestrebt.

Zur Vermeidung eines Zielkonflikts mit dem Vorkommen Feuchter Hochstaudenfluren ist darauf zu achten, dass durch die Entwicklung eines erweiterten Auenwaldstreifens die bisher bereits begrenzte Fläche der Hochstaudenflur nicht wesentlich verringert wird. Das Mosaik aus Auenwald und unmittelbar angrenzender Hochstaudenflur soll nach Möglichkeit weiterhin erhalten bleiben. Feuchte Hochstaudenfluren stellen wichtige Brut- und Nahrungsbiotope für eine ganze Reihe verschiedener Vogelarten sowie für Insekten und andere Kleintiere dar.

Sollte eine naturschutzfachliche Abwägung notwendig werden, kann dem prioritären Lebensraumtyp Auenwälder (LRT *91E0) lokal der Vorzug gegeben werden, wenn ein Verlust an Fläche der Hochstaudenfluren im Auenbereich durch Neuschaffung von Hochstaudenfluren auf feuchten Standorten kompensiert wird.

Auenwald und Landschaftsbild

Die vorgeschlagenen Entwicklungsflächen für Auenwald im Managementplan sind vor Realisierung noch darauf zu prüfen, ob das Landschaftsbild im oft engen Talraum der Schmeie durch weiteres Zuwachsen nicht zu sehr beeinträchtigt wird. Hier muss im Einzelfall eine Abwägung erfolgen, ob dem geschlossenen Auenwaldstreifen oder dem offenen Talraum Vorzug gegeben werden soll.

Biber und Mähwiesen

Zielkonflikt Biber-Mähwiese könnte entstehen, wenn landwirtschaftlich genutzte Flächen von Vernässung oder Überstau betroffen sind. Das ist aktuell nicht der Fall, könnte sich aber zukünftig zumindest bei gewässernahen Flächen ergeben. In solchen Fällen ist bei der Konfliktlösung der Biberbeauftragte des Regierungspräsidiums zu Rate zu ziehen.

Biber und Neunauge/Groppe

Es könnte ein Interessenkonflikt zwischen der weiteren Ausbreitung des Bibers und den Ansprüchen der an Fließgewässer angepassten Arten Bachneunauge und Groppe entstehen.

Generell wird der Einfluss des Bibers durch seine gestalterischen Tätigkeiten an Fließgewässern positiv beurteilt. Verschiedene Untersuchungen (vgl. STRAUß 2012) haben gezeigt, dass durch Biber beeinflusste Gewässerstrecken sowohl eine höhere Artenvielfalt als auch Individuendichte der Fischartengemeinschaft aufweisen. Untersuchungen der bayerischen Landesanstalt für Fischerei zeigten in diesen Gewässern u.a. sechsmal mehr Bachforellen als in den biberlosen Abschnitten (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2009). Die Strukturvielfalt eines Gewässerabschnittes wird in allen Hauptparametern erhöht (Laufentwicklung, Längs- und Querprofil, Sohlen- und Uferstruktur und Gewässerumfeld). Auch wenn auf den ersten Blick die Staubereiche oberhalb von Biberdämmen als schädlich erscheinen, werden durch diese Elemente Rückzugsräume (Gumpen) bei Zeiten von Hoch- und Niedrigwassern und Winterquartiere geschaffen. Durch Dammbau wird die Durchgängigkeit zwar beeinträchtigt, jedoch gerade für klein dimensionierte Fische wie Groppe und Bachneunauge stellen sie keine Barriere dar, da es immer eine freifließende Strecke (Ablauf) gibt.

Für das Bachneunauge sind Biberdämme unproblematisch, da sie natürliche Querbänke und ansedimentierte Sohlbereiche leicht überwinden können. Bachneunaugen sind sogar in der Lage, kleine Wehranlagen zu überwinden, wenn der Verschluss ausreichend rau ist (Holzverschluss). Untersuchungen zur Koexistenz von Biber und Bachneunauge haben keine nennenswerten Beeinträchtigungen von Bachneunaugen im Laichgebiet festgestellt (STRAUB 2012).

Für Groppen ist es dagegen aufgrund von Sauerstoffarmut und Temperaturanstieg schwieriger gestaute Bereiche zu überwinden. An der Schmeie als sommerkaltes Fließgewässer sind diese Faktoren aber zu vernachlässigen. Unsere Untersuchungen haben gezeigt, dass trotz Biber-Aktivitäten Groppen in den Bereichen nachgewiesen werden konnten. Durch das überfallende Wasser ist die Abwanderung gewährleistet und durch den Abfluss unter Wasserspiegel wird die Aufwärtsbewegung zwar beeinträchtigt, aber nicht unterbrochen. Durch die angeschwemmten Sedimentfrachten direkt oberhalb des Dammes fallen kleinräumig jedoch Teilhabitate (und Laichhabitate generell für Kieslaicher/Höhlenlaicher) aus.

Vor ihrer Ausrottung vor ca. 100 Jahren siedelten Biber ständig in der Donau und ihren Nebengewässern zusammen mit der dort etablierten Fischgemeinschaft. Es ist daher davon auszugehen, dass eine Koexistenz in einem naturnahen Fließgewässer langfristig möglich ist.

Zielkonflikte ASP-Arten

Folgende ASP-Art-Vorkommen sind im Gebiet bekannt:

- *Dicranum dispersum* (Zerstreutes Gabelzahnmoos)
- *Dicranum muehlenbeckii* (Weißfilziges Gabelzahnmoos)
- *Asperugo procumbens* (Scharfkraut)
- *Anemone sylvestris* (Großes Windröschen)
- *Cypripedium calceolus* (Frauenschuß)
- *Rosalia alpina* (Alpenbock)
- *Palmar festiva* (Grüner Wacholderprachtkäfer)
- *Parnassius mnemosyne* (Schwarzer Apollo)
- *Osmia xanthomelana* (Moos-Mauerbiene)

Das Große Windröschen (*Anemone sylvestris*), eine Art der sonnigen Wälder bzw. Waldrändern oder Böschungen (s. SEBALD et al., 1990), kommt im Gebiet am Rande eines Magerrasens bzw. einer Wacholderheide zum Wald vor. Ein Konflikt mit dem Forst bzw. einem naturnahem Waldbau besteht hier nicht.

Der Grüne Wacholderprachtkäfer kann ggf. durch ein zu starkes Auflichten von Wacholderbeständen beeinträchtigt werden.

Weitere Zielkonflikte im Zusammenhang mit speziellen Zielen und Maßnahmen zur Förderung von ASP-Arten sind nicht bekannt.

Zielkonflikte mit Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Das FFH-Gebiet ist zu 39 % Bestandteil des Vogelschutzgebiets „Südwestalß und Oberes Donautal“ (7820-441). Die vorgeschlagenen Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten stehen grundsätzlich nicht im Widerspruch zu den Zielen für die geschützten Vogelarten im Vogelschutzgebiet.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

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

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

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig¹ wenn,

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

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

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig¹ wenn,

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

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

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

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

- der Erhaltungszustand kann naturbedingt C sein, wenn z. B. ein individuen schwaches Vorkommen einer Art am Rande ihres Verbreitungsareals in suboptimaler Lage ist;
- der Erhaltungszustand ist C, da das Vorkommen anthropogen beeinträchtigt ist, z. B. durch Düngung; bei Fortbestehen der Beeinträchtigung wird der LRT 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 2009) 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 0 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

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

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

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

5.1.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie sowie der naturnahen und natürlichen Uferstrukturen mit Verlandungsbereichen und Röhrichtzonen,
- Erhaltung der Standortbedingungen einschließlich dem Schutz vor Nährstoffeinträgen
- Erhaltung des standorttypischen Wasserhaushalts und Wasserregimes sowie eines guten ökologischen und chemischen Zustands des Gewässers
- Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, lebensraumtypischen Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation sowie der an sie gebundenen Fauna
- Schutz vor Ausbringung nicht heimischer Tier- und Pflanzenarten.

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.1.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie und Fließgewässerdynamik, insbesondere naturnaher Uferstrukturen mit strukturbildenden Elementen wie z. B. Totholz sowie Strukturvielfalt an der Gewässersohle und den Ufer- und Böschungsbereichen
- Erhaltung einer für den Lebensraumtyp günstigen Gewässergüte sowie eines naturnahen Wasserregimes mit einer dauerhaft ausreichenden Wasserführung, einschließlich dem Schutz vor diffusen Einträgen
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands
- Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der flutenden Wasserpflanzenvegetation
- Erhaltung der Durchgängigkeit der Gewässer für die darin natürlicherweise vorkommenden Arten der Fließgewässer-Fauna
- Erhaltung von das Fließgewässer begleitenden naturnahen Auenbereichen mit Hochstaudenfluren, Röhrichten, Auenwäldern und Überschwemmungsgrünland
- Erhaltung der bestehenden Retentionsflächen

- Erhaltung eines störungsarmen von touristischen Nutzungen (z.B. Bootsfahren) weitgehend freien Fließgewässers

Entwicklungsziele

- Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auetypischen Begleitvegetation
- Minimierung von Stoffeinträgen
- Schaffung naturnaher Gewässerstrukturen und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit

5.1.3 Wacholderheiden [5130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung des charakteristischen Vegetationsmosaiks der Wacholderheiden mit unterschiedlich dichter, stellenweise sehr lückiger Vegetation sowie mit zerstreut wachsenden Wachholdern in ihrer Funktion als Lebensraum für die natürlicherweise dort vorkommenden Tier- und Pflanzenarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind.
- Beibehaltung der bisherigen, extensiven Nutzung oder Pflege.
- Schutz vor Flächenverlust, Nutzungsaufgabe oder Nutzungsintensivierung.
- Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen.
- Schutz vor Ablagerungen unterschiedlichster Art und beeinträchtigenden Freizeitaktivitäten

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.1.4 Kalk-Pionierrasen [*6110]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Oberflächengestalt der offenen, sonnenexponierten und flachgründigen Standorte
- Erhaltung von einzelnen Offenbodenstellen (Pionierstandorte)
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortbedingungen
- Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kelchsteinkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaften (*Alyso alyssoidis*-*Sedion albi*), auch im Hinblick auf den Schutz vor Trittbelastungen
- Erhaltung einer lückigen Vegetationsstruktur
- Erhaltung einer bestandsfördernden und extensiven Bewirtschaftung auf Sekundärstandorten

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.1.5 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Oberflächengestalt mit offenen Trocken- und Halbtrockenrasen und charakteristischen Sonderstrukturen, beispielsweise Felsbildungen
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen, basenreichen, flachgründigen Standortbedingungen einschließlich dem Schutz vor Nährstoffeinträgen
- Erhaltung der Kalk-Magerrasen in ihrer standörtlich bedingten Vielfalt
- Erhaltung des durch verschiedene Nutzungsformen entstandenen lebensraumtypischen Vegetationsmosaiks mit begleitenden Strukturelementen (z.B. einzelne Gehölze, Saumbereiche und kleinflächige Störstellen mit Pionierarten)

- Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Trockenrasen (Xerobromion) und Halbtrockenrasen (Mesobromion)
- Erhaltung einer bestandsfördernden und die Nährstoffarmut begünstigenden, extensiven Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes der derzeit nur durchschnittlichen Bestände.
- Entwicklung zusätzlicher Bestände des Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen

5.1.6 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungsziele:

- Bewahrung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortsbedingungen durch Schutz vor Störungen (Veränderung Wasserhaushalt, Nährstoffeinträge, Stoffablagerungen und Trittschäden).
- Erhaltung eines typischen Artenspektrums einschließlich des Schutzes vor den Lebensraumtyp abbauenden Arten
- Erhaltung der Feuchten Hochstaudenfluren als Verbundelement von Lebensräumen unterschiedlicher Standortsbedingungen und als Orientierungselement für wandernde Tierarten.

Entwicklungsziele:

- Minimierung von Stoffeinträgen durch angrenzende intensiv genutzte Flächen (Einrichtung von Pufferzonen)

5.1.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen in ihrer Funktion als Lebensraum für die natürlicherweise dort vorkommenden Tier- und Pflanzenarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind.
- Erhaltung der standortsbedingt unterschiedlichen Ausprägungen der Wiesen bezüglich Nährstoff- und Wasserhaushalt.
- Erhaltung der bisherigen, bezüglich Intensität und Zeitpunkt an den jeweiligen Standort angepassten Nutzung.
- Schutz vor Flächenverlusten, Nutzungsaufgabe oder Nutzungsintensivierung.
- Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen

Entwicklungsziele:

- Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes der derzeit nur durchschnittlichen Bestände durch eine angepasste Nutzung
- Entwicklung zusätzlicher Bestände des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese.

5.1.8 Kalkschutthalden [*8160]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines typischen Artenspektrums
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur
- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (Dynamik, Relief, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung)

Entwicklungsziele:

- Verminderung der Beschattung durch angrenzende bewirtschaftete Bestände insbesondere bei kleineren Flächen des Lebensraumtyps.

5.1.9 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Oberflächengestalt der Kalkfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen (Felsvorsprünge, Überhänge, Risse etc.)
- Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen unter besonderer Berücksichtigung der bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse, geringe Bodenbildung und natürlicher Bodenreaktion
- Erhaltung einer lebensraumtypischen lückigen Vegetationsstruktur
- Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung aus Moosen, Flechten, Farne und insbesondere der Arten der Kalkfels-Fluren (*Potentilletalia caulescentis*)

Entwicklungsziele:

- Entnahme von standortfremden Baumarten.

5.1.10 Höhlen und Balmen [8310]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines typischen Artenspektrums
- Erhaltung der natürlichen Reliefs und der natürlichen Dynamik
- Schutz vor Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten.

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.1.11 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung von Alt- und Totholz- sowie Habitatbaumanteilen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen

5.1.12 Orchideen-Buchenwälder [9150]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)
- Verringerung der Verbissbelastung

Entwicklungsziele:

- Belassen von Altholzanteilen bis zum natürlichen Zerfall
- Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)

5.1.13 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen vorkommenden Waldgesellschaften
- Erhaltung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)

Entwicklungsziele:

- Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen vorkommenden Waldgesellschaften
- Erhaltung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik)

Entwicklungsziele:

- Förderung der typischen Vegetation
- Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik)
- Entwicklung zusätzlicher Bestände des Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

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

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung hochstaudenreicher Kräuter- und Staudensäume sowie junger Sukzessionsstadien entlang von Waldwegen, Waldinnen- und Waldaußenrändern zur dauerhaften Erhaltung des Vorkommens im Gebiet
- Erhaltung von für die Art geeigneten Nektarquellen im Hochsommer insbesondere durch Schutz der Hauptnahrungspflanze Dost (*Origanum vulgare*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) sowie Distel-, Baldrian- und Zwerg-Holunder-Bestände während der Blütezeit.

Entwicklungsziele:

- Herstellung gestufter Waldrandbereiche mit hochstaudenreichen, sonnigen Säumen sowie kleinen Schlagflächen in Kontakt mit Waldwegen oder anderen Offenlandflächen z. B. nach Holzeinschlägen

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

Erhaltungsziele:

- Dauerhafte Erhaltung des Vorkommens im Gebiet durch ein nachhaltiges Angebot von Brutmaterial in forstlich genutzten Beständen und auf ungenutzten Waldflächen bei einer Verminderung der Ablenkung durch Brennholz und Langholzlagerung während der Käferflugzeit auf Vorkommensflächen

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von dauerhaft besiedelbaren Laubholzbeständen auf weiteren Standorten durch ein verbessertes Brutholzangebot und Reduzierung der Fallenwirkung z.B. durch die Regelung der Holzabfuhr

5.2.3 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, für das Bachneunauge durchgängigen Fließgewässern mit einer sehr guten bis guten Wasserqualität und sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten sowie einigen Flachwasserbereichen mit sandigem oder kiesigem Substrat als Laichplätze
- Erhaltung von flachüberströmten, ruhigeren Bereichen mit lockerem, feinkörnigem und weichem Substrat, evtl. auch mit Schlammauflage, als Habitate der Jungtiere (Querder)
- Erhaltung der natürlichen Dynamik der Gewässer mit Geschiebetransport sowie von Habitatstrukturen wie Steine, Wurzelgeflecht, Blatt- und Pflanzenreste
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands der Gewässer
- Berücksichtigung des Bachneunauges bei der fischereilichen Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Reduzierung von Feinsedimenteinträgen und Entwicklung weiterer als Habitat geeigneter Fließstrecken
- Herstellung einer ökologischen Durchgängigkeit durch Beseitigung weiterer Wehre/Abstürze bzw. Errichtung von Fischaufstiegs- und -abstiegsanlagen

5.2.4 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen und sommerkühlen Fließgewässer mit unterschiedlicher Oberflächengestalt der Gewässersohle, mit kiesigem oder sandigem Substrat und Steinen unterschiedlicher Größe und Gestalt und /oder Totholz, Wurzeln etc., insbesondere in den Laichhabitaten
- Erhaltung der natürlichen Dynamik des Gewässers sowie der Durchgängigkeit für wandernde Groppen, insbesondere Verzicht auf nicht passierbare Querverbauungen
- Erhaltung ruhigerer Gewässerabschnitte als Habitate der Jungtiere und strömungsstärkerer Bereiche als Habitate der adulten Groppen
- Erhaltung von strömungsintensiveren Flachwasserbereichen als Sommerlebensräume sowie von strömungsärmeren und tieferen Winterlebensräumen
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands des Gewässers
- Erhaltung von am Gewässergrund lebenden (benthischen) Wirbellosen als Nahrungsgrundlage, wie Insektenlarven und Flohkrebse
- Erhaltung der begleitenden Auwaldstreifen zur Beschattung und der damit einhergehenden Sommerkühle der Gewässer
- Berücksichtigung der Groppe bei der fischereilichen Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Reduzierung von Feinsedimenteinträgen und Entwicklung weiterer als Habitat geeigneter Fließstrecken
- Herstellung einer ökologischen Durchgängigkeit durch Beseitigung weiterer Wehre/Abstürze bzw. Errichtung von Fischaufstiegs- und -abstiegsanlagen

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

Erhaltungsziele:

- Dauerhafte Erhaltung des Vorkommens im Gebiet durch Sicherung eines nachhaltigen Angebotes an geeigneten Jagdhabitaten (unterholzarme Laubwälder)
- Dauerhafte Erhaltung von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung eines Altholzschirmes (Kronenschluss)
- Erhaltung von Leitstrukturen, insbesondere lineare Gehölzbestände
- Erhaltung der als Wochenstube genutzten Gebäude, insbesondere die Katholische Kirche Storzingen sowie die Kapelle Oberschmeien, Schutz vor Störungen der Wochenstuben

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

5.2.6 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
- Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere an solchen mit nährstoffreicher Rinde wie Weide und Pappel, sowie an Kräutern und Wasserpflanzen
- Erhaltung ungenutzter bzw. störungsarmer und weichholzreicher Gewässerrandbereiche einschließlich grabbarer Uferböschungen
- Erhaltung der vom Biber angelegten Dämme, die der Wasserstandsregulierung am Biberbau dienen, sowie der Burgen und Wintervorratsplätze und der durch den Biber gefälltten und von diesem noch genutzten Bäume

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

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

Erhaltungsziele:

- Erhalt von Trägerbäumen und unmittelbaren Nachbarbäumen bis zu ihrem natürlichen Verfall
- Erhalt von Altholzbeständen bzw. alten Bäumen
- Erhalt von günstigen Bestandesstrukturen wie mehrschichtigen, ungleichaltrig aufgebauten Beständen mit u.a. schiefwüchsigen Bäumen und ihrer natürlichen Dynamik
- Markierung der bekannten Trägerbäume

Entwicklungsziele:

- Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen

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

Erhaltungsziele:

- Erhalt von besiedelbarem starkem Totholz als Trägersubstrat (Stubben sowie liegendes Totholz) insbesondere in luftfeuchten Lagen
- Erhalt eines dauerhaft feuchten Waldinnenklimas
- Erhalt von Beständen mit Nadelholzanteilen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Habitatstrukturen

5.2.9 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung günstiger Standortbedingungen (lichte bis halbschattige Standorte und geeignete Nadelhölzer)
- Regelmäßige Kontrolle des Vorkommens und gezielter Schutz vor Verbiss durch Regulierung des Wildbestandes und ggf. Zäunung
- Vermeidung von Ablagerungen im Bereich der Fundorte

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Habitatstrukturen

6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die nachstehenden Maßnahmen sind Empfehlungen, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Erhaltungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die dazu führen, dass in einem Natura 2000-Gebiet:

- die im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten nicht verschwinden,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

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

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

6.1 Bisherige Maßnahmen

Folgende Maßnahmen tragen schon bisher zum Erhalt von Lebensraumtypen und Artvorkommen bei:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen standortgemäßer Baumartenwahl, dem Vorrang von Naturverjüngungsverfahren, der Vermeidung von Pflanzenschutzmittel-Einsatz und der Integration von Naturschutzbelangen (Totholz, Habitatbäume). Dieses Konzept wird im Staatswald verbindlich umgesetzt und im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW.
- Gesetzlicher Schutz nach §30a LWaldG und §32 NatSchG (Waldbiotope) und Integration von Ergebnissen der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Eine Erstpflege der Wacholderheide wurde vor 2011 durchgeführt (s. Biotopkartierung, Hinweis auf Ankauf durch Landkreis Sigmaringen).
- Die Magerrasen bei der Frohnstetter Hütte werden vom Schwäbischen Albverein regelmäßig gepflegt, die Felsen werden von Gehölzen freigehalten.
- Als Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff an der Bahnquerung bei der Eselmühle wurden 2013/2014 insgesamt acht Sohlschwellen und ein altes Wehr im Bereich des Naturschutzgebiets Eselmühle entfernt.
- In Oberschmeien 2013/2014 wurde an der Löfflermühle ein Umgehungsgerinne eingerichtet (s. Vorschläge aus Ökologiekonzept Schmeie von SAUR 1991, Gewässerentwicklungsplan Schmeie, GEMEINDE STRASSBERG 2000).
- Die Mageren Flachland-Mähwiesen werden durch das MEKA-Programm gefördert. Im NSG Eselmühle werden vorwiegend die Nasswiesen durch LPR-Verträge gefördert, kleinräumig sind aber auch Magere Flachland-Mähwiesen unter Vertrag.

- Über das Vorkommen des Alpenbocks am Irrleberg und die dort für den Sommer 2013 absehbare Ablenkung der Käfer durch die vorhandenen Brennholzstapel und Langholzlager wurde der dortige Revierleiter im April 2013 informiert und es erfolgte ein gemeinsamer Ortstermin. Von Herrn Sauter wurden die Holzkäufer auf die Problematik hingewiesen und das meiste Brennholz und Polterholz wurde bis zur Flugzeit der Käfer abgeräumt.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

6.2.1 Entwicklung beobachten

Maßnahmenkürzel	-
Maßnahmenflächen-Nummer	17820341320002
Flächengröße [ha]	6,86
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] Kalk-Pionierrasen [*6110] Kalkschutthalden [*8160] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] Höhlen und Balmen [8310], außer WBK-Biotop 3324
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die Lebensraumtypen Kalk-Pionierrasen, Kalkschutthalden und Höhlen/Balmen 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. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen der Holzernte und Feinerschließung im Wald. Konkrete Maßnahmen zur Pflege sind nicht erforderlich. Die Entwicklung des Zustandes sollte beobachtet werden.

Für die Lebensraumtypen 3150 „Natürliche nährstoffreiche Seen“ und 8210 „Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation“ sind zurzeit keine Maßnahmen erforderlich, der günstige Erhaltungszustand ist bereits auf allen Flächen erreicht. Beeinträchtigungen von außen z.B. in Form von Nährstoffeinträgen oder touristischer Nutzung sind grundsätzlich zu vermeiden. Die Entwicklung des Zustandes sollte beobachtet werden.

Durch auendynamische Prozesse der Schmeie können auch neue Stillgewässer oder Altarme in der Aue entstehen und sich zu Lebensraumtypen entwickeln. Hier sollte in jedem Fall der natürlichen Auenentwicklung Vorrang eingeräumt werden. Zur Förderung der Tauch- und Schwimmblattvegetation sollte bei neuen Stillgewässern eine Abfischung angedacht werden (sofern Besatz mit nicht heimischen Fischarten vorhanden) um so ggf. neue Lebensraumtypenflächen zu entwickeln.

6.2.2 Verringerung der Gewässerunterhaltung

Maßnahmenkürzel	VG
Maßnahmenflächen-Nummer	27820341320003
Flächengröße [ha]	21,33
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flut. Wasservegetation [3260] Groppe [1163] Bachneunauge [1096] Biber [1337]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.5 Verringerung der Gewässerunterhaltung

Zur Erhaltung der natürlichen Eigendynamik der Schmeie als LRT 3260 und zum Schutz von Groppe und Bachneunauge sollten keine Eingriffe in das Bachbett erfolgen. Krautungen, Grundräumungen sowie das Entfernen von Totholz sind - soweit möglich - zu unterlassen. Wenn Unterhaltungsmaßnahmen dennoch erforderlich werden (z.B. im Rahmen der Gefahrenabwehr), sollten diese nur abschnittsweise ausgeführt werden. Dabei sollte in einem Jahr höchstens so viel Fläche bearbeitet werden, dass eine Wiederbesiedlung betroffener Lebensraumtypen und Arten gewährleistet ist. Der Zeitpunkt der Maßnahme muss so gewählt sein, dass Lebensraumtypen und Arten möglichst wenig beeinträchtigt werden.

Bei wesentlichen Umgestaltungsmaßnahmen (d.h. der Zustand des Gewässers einschließlich seiner Ufer wird auf Dauer in einer für den Wasserhaushalt oder die Fischerei bedeutsamen Weise geändert) muss im Einzelfall die Untere Wasserbehörde hinzugezogen werden. Diese entscheidet, ob es sich bei einer Maßnahme um einen Ausbau oder eine wesentliche Unterhaltungsmaßnahme handelt.

Zur Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebotes für den Biber sollte darauf verzichtet werden, vom Biber gefällte Bäume zu entnehmen. Ebenfalls sollten vom Biber angelegte Strukturen wie Dämme und Burgen erhalten bleiben.

6.2.3 Beibehaltung einer angepassten Nutzung/Pflege von Magerrasen

Maßnahmenkürzel	BM
Maßnahmenflächen-Nummer	27820341320004
Flächengröße [ha]	10,23
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	mindestens alle zwei Jahre
Lebensraumtyp/Art	Wacholderheiden [5130] Kalk-Magerrasen [6212]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 4.1 Hüte-/Triftweide 20.3 Gehölzaufkommen /-anflug beseitigen

Zur Erhaltung der Wacholderheiden und der Kalk-Magerrasen ist eine extensive angepasste Nutzung der Flächen erforderlich.

Als Optimalvariante ist grundsätzlich eine Beweidung der Flächen durch Schafe anzusehen. Dabei sollte eine traditionelle Hütehaltung mit folgenden Bedingungen durchgeführt werden: Abweiden von mindestens 2/3 des Aufwuchses, Ruhephasen von 6 bis 8 Wochen zwischen den Weidegängen, keine Düngung, keine Kalkung. Der erste Weidegang kann bereits früh

im Jahr (ab Mai) erfolgen, die Blühperioden wertgebender Pflanzenarten (z.B. Orchideenvorkommen) sollten möglichst ausgespart werden. Die Erstellung eines speziellen Beweidungsplanes in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden wird daher empfohlen. Bei bereits stark verfilzten Beständen ist vor dem ersten Weidegang eine Mahd erforderlich. Ggf. notwendige Pferchflächen sind möglichst außerhalb der Lebensraumtypenflächen einzurichten.

Sollte keine Schafbeweidung möglich sein, können die Flächen alternativ auch durch eine Mahd gepflegt werden. Benachbart liegende Flächen sollten dabei abwechselnd gemäht werden (gerade/ungerade Jahre). Dabei sind geeignete Mahdtermine im Spätsommer alle zwei Jahre einzuhalten. Zur Verhinderung einer Akkumulation von Nährstoffen ist das Mahdgut nach Trocknung auf den Flächen abzutransportieren.

Auf einen Einsatz von Dünger und Bioziden ist auf den Flächen grundsätzlich zu verzichten. Auch Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sollten unterbunden werden.

Der aktuell vorhandene Gehölzbestand sollte bei Bedarf stark aufgelichtet bzw. im Falle von lebensraumuntypischen Gehölzen vollständig entfernt werden.

Zukünftige Gehölzaufkommen sollten, soweit nicht durch Mahd oder Beweidung regelmäßig unterdrückt, bei Bedarf in der Zeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar entfernt werden.

6.2.4 Beibehaltung einer angepassten Pflege von Feuchten Hochstaudenfluren

Maßnahmenkürzel	BH
Maßnahmenflächen-Nummer	27820341320005
Flächengröße [ha]	0,42
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	alle drei Jahre
Lebensraumtyp/Art	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 20.3 Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen

Zur Pflege und dauerhaften Offenhaltung sollten die Hochstaudenfluren in mehrjährigen Abständen (ca. alle 5 Jahre) im Herbst (nach der Fruchtreife der Bestände) gemäht werden. Das Mahdgut kann bei einer Herbstmahd sofort abtransportiert werden. Ist nur eine frühere Mahd (z.B. in Verbindung mit angrenzenden Wiesen) möglich, sollte das Mähgut vor Abtransport vor Ort getrocknet werden, um ein Aussamen zu ermöglichen.

Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sind zu vermeiden.

Aufkommende Gehölze sollten, soweit sie nicht im Rahmen der Mahd beseitigt werden, bei Bedarf entnommen werden.

6.2.5 Beibehaltung einer angepassten Nutzung von Mageren Flachland-Mähwiesen

Maßnahmenkürzel	BG
Maßnahmenflächen-Nummer	27820341320006
Flächengröße [ha]	47,73
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	6.1 Beibehaltung extensiver Grünlandnutzung

Zur Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen ist eine angepasste Grünlandnutzung erforderlich.

Die Flachland-Mähwiesen sollten ein- bis zweimal jährlich gemäht und das Mahdgut nach Trocknung auf den Flächen abtransportiert werden. Auf eine exakte Festlegung der Mahdtermine kann verzichtet werden. Grundsätzlich sollte der erste Schnitt nach der Blüte der hauptbestandsbildenden Gräser (hier: Glatthafer [*Arrhenatherum elatius*]) erfolgen. Dies bedeutet, dass der erste Mahdtermin in der Regel ab Mitte Juni stattfindet. Ein zweiter Schnitt sollte bei Bedarf erst nach einer Ruhephase von 6-8 Wochen erfolgen.

Auf einen Einsatz von Bioziden ist grundsätzlich zu verzichten.

Eine Düngung sollte, falls notwendig, entzugsorientiert und in einem zweijährigen Turnus möglichst unter Verwendung von Festmist (max 100 dt/ha, Herbstausbringung) stattfinden. Alternativ ist auch im zweijährigen Turnus eine Düngung mit Gülle (max 20 m³/ha verdünnte Gülle, TS-Gehalt etwa 5 %, Ausbringung zum zweiten Aufwuchs) möglich. Auf den Überschwemmungsflächen der Schmeie existiert bereits ein Düngeverbot.

Als Mineraldünger können darüber hinaus bis zu 35 kg P₂O₅/ha und 120 kg K₂O/ha in einem zweijährigen Turnus ausgebracht werden. Eine Ausbringung von mineralischem Stickstoff sollte unterbleiben.

Eine Beweidung als alternative Bewirtschaftungsform sollte nur erfolgen, wenn keine Verschlechterung durch eine Verarmung des Arteninventars eintritt. Diese sollte möglichst nur als kurze Nachbeweidung im Spätsommer/Herbst bei trittfestem Boden erfolgen.

Zum Schutz und zur Erhaltung der wertvollen Insekten-Fauna (z.B. Wantschaftschrecke und Schwarzer Apollo) wird das Belassen von nicht gemähten Teilbereichen auf den Flächen des Lebensraumtyps 6510 empfohlen. Hier bietet es sich an, beim ersten Mahdtermin Randbereiche von Wiesen von der Mahd auszunehmen und diese erst beim zweiten Mahdtermin zu mähen. Diese Brachestreifen sollten eine Mindestbreite von 3-5 Metern nicht unterschreiten.

Auf den Flächen, die bereits aktuell in einer Förderkulisse enthalten sind, gelten die abgeschlossenen Verträge weiter.

6.2.6 Regelung von Freizeitnutzungen

Maßnahmenkürzel	RF
Maßnahmenflächen-Nummer	17820341320004
Flächengröße [ha]	0,11
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Höhlen und Balmen [8310], nur 1-300031
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34.0 Regelung von Freizeitnutzungen

Die Feuerstelle an der Ritterhöhle sollte beseitigt und eine fortgesetzte Freizeitnutzung unterbunden werden.

6.2.7 Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmenkürzel	NW
Maßnahmenflächen-Nummer	17820341320003
Flächengröße [ha]	319,27
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung

Lebensraumtyp/Art	Waldmeister-Buchenwald [9130] Orchideen-Buchenwälder [9150] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] Grünes Besenmoos [1381] Grünes Koboldmoos [1386] Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmen der naturnahen Waldwirtschaft sind den Zielen der oben genannten Lebensraumtypen nicht abträglich und bei entsprechender Ausgestaltung eine geeignete Grundlage für eine gezielte Förderung erwünschter Habitatstrukturen. Hierzu gehört zunächst die Bereitstellung und Pflege von Wäldern mit naturnaher, standortsgerechter Baumartenzusammensetzung. Altholzanteile, Totholz und Habitatbäume sollen dauerhaft ausreichend zur Verfügung stehen.

Auf die Baumartenzusammensetzung wird bei der Bestandesbegründung, bei Pflegeeingriffen und Durchforstungen Einfluss genommen. Dieser orientiert sich an der standörtlichen Eignung der Baumarten und fördert vor allem standortgerechte Baumarten.

Voraussetzung für die Sicherung standortsheimischer Baumartenanteile in der Verjüngung sind angepasste Wildbestände. Für eine ausreichende Bejagung ist Sorge zu tragen.

Es kommen nach Möglichkeit langfristige Naturverjüngungsverfahren zur Anwendung. Diese gewährleisten hohe Anteile strukturreicher Altbestände. Gerade in diesen Bestandesphasen wird besonders auf die Ausstattung mit den naturschutzfachlich bedeutsamen Elementen Habitatbäume und Totholz (stehend und liegend) geachtet. Das Belassen von Altholzinseln über die Verjüngungsphase hinweg bis in die Jungwuchsphase ist hierfür ein möglicher Weg.

Hinweise zur Bereitstellung von Habitatstrukturen im Wald können dem Alt- und Totholzkonzept (FORSTBW 2010) entnommen werden.

Da keine flächendeckende Information über Trägerbäume des Grünen Besenmooses vorliegen, andererseits von einer insgesamt stammzahlreichen Population ausgegangen wird, gilt es, dauerhaft zur Besiedlung geeignetes Laubholz bereitzustellen. Bevorzugt besiedelt werden fehlwüchsige Bäume (krumm-, schiefwüchsige Bäume, Zwiesel, tiefliegende Stammgabelung). Bekannte, im Rahmen der Erhebung markierte Trägerbäume/-baumgruppen können gezielt in Altholzinseln eingebunden werden. Um abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse im Bereich (potenzieller) Trägerbäume des Grünen Besenmooses zu verhindern, sollte eine zu starke Freistellung in Folge einer Entnahme zahlreicher Nachbarbäume vermieden werden. Durch langfristige, femelschlag- bzw. dauerwaldartige Verjüngungsverfahren sind die für das Besenmoos günstigen Habitatstrukturen wie halbschattige, ungleichaltrige Verhältnisse mit anhaltender Präsenz alter Bäume dauerhaft gewährleistet.

Das Große Mausohr dagegen profitiert von eher strukturarmen, einschichtigen Beständen mit schwach ausgeprägter Strauch- und Krautschicht. Solche Verhältnisse treten eher kleinräumig in mittleren Altersphasen der Bestände auf. Eine aktive Förderung durch Entnahme von Bäumen und Sträuchern in Unter- und Mittelschicht ist nicht vorgesehen.

Für das Grüne Koboldmoos sollte eine kontinuierliche Ausstattung mit besiedelbarem Nadel-Totholz gewährleistet werden. Vor allem starkes Totholz sollte nach Möglichkeit belassen werden. Hier bieten sich das Liegenlassen von Kilbenstücken (z.B. bei hohen Anteilen an rotfaulen Fichten) sowie von Industrieholzsortimenten und X-Holz an.

6.2.8 Pflanzung standortsheimischer Baumarten

Maßnahmenkürzel	PB
Maßnahmenflächen-Nummer	17820341320007
Flächengröße [ha]	2,51
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	2015
Lebensraumtyp/Art	Schlucht- und Hangmischwälder [*9180], Teilfläche südlich Unterschmeien (Bananenfelsen)
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.1 Einbringen standortsheimischer Baumarten

Zur Unterstützung der natürlichen Baumartenzusammensetzung sollten besonders im Norden der Fläche (südlich des Bananenfelsens) einige standortstypische Bäume gepflanzt werden (Spitz-Ahorn, Trauben-Eiche, Sommer-Linde). Ggf. ist es erforderlich, begleitend LRT-fremde Baumarten zurückzudrängen.

6.2.9 Spezielle Artenschutzmaßnahme für die Spanische Flagge

Maßnahmenkürzel	SPF
Maßnahmenflächen-Nummer	27820341320007
Flächengröße [ha]	193,13
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Spanische Flagge [*1078]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. spezielle Artenschutzmaßnahmen

Erhaltung und Förderung von Wasserdostvorkommen und weiteren Hochstaudenfluren mit Dost (*Origanum vulgare*) sowie Distel-, Baldrian- und Zwerg-Holunder-Beständen als Saugpflanzenbestände der Spanischen Flagge durch Offenhaltung (abschnittweises Mähen oder Mulchen nach der Blüte des Wasserdosts) kleinflächiger Säume und blütenreicher Bestände mit Wasserdost und weiteren Hochstauden vornehmlich entlang von Wegen (Waldinnenrändern). Im Zuge der Wegeunterhaltung sollten Mahd oder Mulchen der Wegränder erst nach der Blüte des Wasserdosts bzw. der weiteren oben aufgeführten Saugpflanzenarten erfolgen.

Die Maßnahmenfläche ist als Suchraum zu verstehen, in welchem geeignete Bereiche gepflegt werden können. Die Auswahl der Maßnahmenorte bleibt dem jeweiligen Revierleiter überlassen.

6.2.10 Dauerhaftes Brutholzangebot, Abfuhrregelung für den Alpenbock

Maßnahmenkürzel	ALP
Maßnahmenflächen-Nummer	27820341320002
Flächengröße [ha]	86,92
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung (14.5, 14.8), bei Bedarf (31.0), zwischen 01.10. und 15.06. (99.0)
Lebensraumtyp/Art	Alpenbock [*1087]

Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.5.1 Stehende Totholzanteile belassen
	14.5.2 Liegende Totholzanteile belassen
	14.8 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume
	31.0 Maßnahmen an Verkehrswegen
	99.0 sonstiges

Zu 31.0: Belassung von verkehrssicheren Hochstubben mit einer Höhe über 1,20 m und Ablagerung von gesichert liegendem Buchentotholz auf aufgelichteten Straßen- und Wegböschungen, z.B. entlang der K8208. Zu 99.0: Verminderung der Ablenkung und fehlgeleiteten Ei-Ablage von Käfern zur Flugzeit durch die rechtzeitige Abfuhr (vor dem 15.06.) von Brennholz und Industrieholz.

6.2.11 Artenschutz Frauenschuh

Maßnahmenkürzel	FRA
Maßnahmenflächen-Nummer	17820341320006
Flächengröße [ha]	6,12
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Frauenschuh [1902]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 spezielle Artenschutzmaßnahmen

Durch Auslichten des herrschenden Bestandes und kräftige Reduktion der Strauchschicht sollte eine lichte Halbschattensituation geschaffen und erhalten werden. Das anfallende Reisig darf nicht auf der Fläche verbleiben.

Bei der Holzernte ist besondere Vorsicht geboten, um Befahrungs- und Rückeschäden am Frauenschuh zu vermeiden.

Die Populationsentwicklung sollte kontrolliert und dokumentiert werden. Bei Hinweisen auf stärkere Verbissbelastung sollte durch Schutzmaßnahmen und/oder stärkere Bejagung reagiert werden.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 Extensivierung von Gewässerrandstreifen

Maßnahmenkürzel	eg
Maßnahmenflächen-Nummer	17820341330007
Flächengröße [ha]	1,60
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], außer WBK-Biotop 3764 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen 23.8 Bereitstellung von Überflutungsflächen

Entlang der Gewässer und der begleitenden Galeriewälder sowie der Feuchten Hochstaudenfluren sollte ein nicht oder nur extensiv genutzter mindestens 10 m breiter Gewässerrandstreifen belassen werden, um sowohl Nährstoffeinträge als auch mechanische Beeinträchtigungen zu reduzieren. Im Gewässerrandstreifen dürfen keine Düngemittel und

Pflanzenschutzmittel eingebracht werden und ist eine Ackernutzung untersagt. Der natürlichen Hochwasserdynamik sollte Raum gegeben werden, natürliche Retentionsflächen sollten wiederhergestellt werden.

Die Entwicklung von Gewässerrandstreifen kommt auch dem Biber zugute.

6.3.2 Verbesserung der Wasserqualität

Maßnahmenkürzel	vw
Maßnahmenflächen-Nummer	17820341330005
Flächengröße [ha]	16,45
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], unterhalb Straßberg Groppe [1163], LS unterhalb Straßberg Bachneunauge [1096]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.9 Verbesserung der Gewässerqualität

Sedimenteinträge aus dem Steinbruch oberhalb von Straßberg sollten unterbunden werden.

6.3.3 Naturnaher Gewässerausbau

Maßnahmenkürzel	-
Maßnahmenflächen-Nummer	27820431330003
Flächengröße [ha]	21,33
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalig
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Groppe [1163] Bachneunauge [1096]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1.1 Beseitigung von Uferverbauungen 23.1.2 Beseitigung von Sohlbefestigungen/ Sohl-schwellen 23.4 Herstellung eines naturnahen Gewässerver-laufs 24.4 Ökologische Verbesserung der Gewässer-struktur

Zur Entwicklung von Abschnitten des Lebensraumtyps 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ zu einem günstigen Erhaltungszustand (A-oder B-Bewertung) sowie zur Förderung der Vorkommen von Groppe und Bachneunauge sind vornehmlich Maßnahmen erforderlich, die die in der Vergangenheit erfolgten baulichen Eingriffe in die Gewässerstruktur betreffen.

In erster Linie sind hier Eingriffe in Sohl- und Uferbereiche wie Sohlbefestigungen/Sohlschwellen und Steinschüttungen zu nennen. Die Bauwerke sollten, soweit möglich, zurückgebaut werden. Durch Überschwemmungen und Umlagerungen des Gewässerbettes können im Bereich der Aue wertvolle kleinere z.T. temporäre Stillgewässer entstehen. Diese sind wichtige Lebensräume für Amphibien, insbesondere Pionierarten wie die Gelbbauchunke.

Zudem sind Gewässerbegradigungen durch Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs an geeigneten Stellen rückgängig zu machen.

Eine ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur kann darüber hinaus punktuell auch durch Einbringen von Störelementen (z.B. Totholz) erreicht werden.

6.3.4 Rückbau von Wehranlagen

Maßnahmenkürzel	-
Maßnahmenflächen-Nummer	27820431330004
Flächengröße [ha]	1,13
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalig
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Groppe [1163] Bachneunauge [1096]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1.4 Öffnen/ Vergrößern vorhandener Bauwerke

Zur Herstellung einer ökologischen Durchgängigkeit sind die aktuell noch vorhandenen Wehre und Sohlabstürze aus dem Gewässerbett zu entfernen oder so umzubauen, dass auch weniger mobile Tierarten bachaufwärts wandern können.

Aufgrund der bisherigen Gewässererenaturierungsmaßnahmen und der Hochwasserereignisse der letzten Jahre ist aktuell wieder eine Durchgängigkeit von der Donaumündung bis Kaiseringen gegeben. In diesem Abschnitt existieren aktuell nur noch zwei kleinere Brauchwasserwehre. Hier werden nach Aussage von Herrn CLAUS (Verband für Fischerei und Gewässerschutz in Ba-Wü e.V.) bereits Gespräche zum Rückbau geführt.

6.3.5 Optimierung einer angepassten Nutzung/Pflege von Magerrasen und Entwicklung zusätzlicher Bestände

Maßnahmenkürzel	om
Maßnahmenflächen-Nummer	27820341330005
Flächengröße [ha]	3,27
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	mindestens alle zwei Jahre
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6212] alle mit C-Bewertung und Entwicklungsflächen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1 Hüte-/Triftweide
	2.1 Mahd mit Abräumen
	20.3 Gehölzaufkommen /-anflug beseitigen
	19.3 Zurückdrängen bzw. Beseitigen bestimmter Arten
	20.1 Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche

Zur Entwicklung der Kalk-Magerrasen (Bewertung C) zu einem günstigen Erhaltungszustand (A- oder B- Bewertung) ist die Einführung einer extensiven Nutzung/Pflege erforderlich.

Zur Ersteinrichtung ist auf den Flächen das Gehölzaufkommen deutlich zu verringern bzw. vollständig zu beseitigen, um so einen Offenlandcharakter mit geringer oder fehlender Beschattung zu erzielen. Lebensraumuntypische Arten wie Fichten und Erlen sollten vollständig aus den Flächen entnommen werden. Das Zurückdrängen von Gehölzsukzession

muss anfangs intensiv, bei Nachlassen der Wüchsigkeit der Gehölze weniger intensiv bzw. bei Bedarf durchgeführt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Maßnahme außerhalb der Vegetationsperiode (Oktober – März) erfolgt.

Die Flächen sind anschließend durch eine extensive Pflege dauerhaft offen zu halten. Hier bietet sich grundsätzlich eine Beweidung der Flächen durch Schafe an. Dabei sollte eine traditionelle Hütehaltung mit folgenden Bedingungen durchgeführt werden: Abweiden von mindestens 2/3 des Aufwuchses, Ruhephasen von 6 bis 8 Wochen zwischen den Weidegängen, keine Düngung, keine Kalkung. Der erste Weidegang kann bereits früh im Jahr (ab Mai) erfolgen, die Blühperioden wertgebender Pflanzenarten (z.B. Orchideenvorkommen) sollten möglichst ausgespart werden. Die Erstellung eines speziellen Beweidungsplanes in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden wird daher empfohlen. Bei bereits stark verfilzten Beständen ist vor dem ersten Weidegang eine Mahd erforderlich. Ggf. notwendige Pferchflächen sind möglichst außerhalb der Lebensraumtypenflächen einzurichten.

Ist eine Schafherde nicht verfügbar, können die Flächen auch alternativ durch eine Mahd mit Abtransport des Mahdgutes nach Trocknung auf der Fläche gepflegt werden (vgl. 6.2.3).

Gehölzaufkommen sollten zukünftig, soweit nicht durch Mahd oder Beweidung regelmäßig unterdrückt, bei Bedarf entfernt werden.

6.3.6 Optimierung einer angepassten Nutzung von Mageren Flachland-Mähwiesen und Entwicklung zusätzlicher Bestände

Maßnahmenkürzel	og	
Maßnahmenflächen-Nummer	27820431330006	
Flächengröße [ha]	31,01	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], alle Flächen mit C-Bewertung und Entwicklungsflächen	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	39.0	Extensivierung der Grünlandnutzung

Optimierung einer angepassten Nutzung von Mähwiesen: Zur Entwicklung der Flachland-Mähwiesen sollte eine in der Regel zweischürigen Mahd mit angepassten phänologischen Schnittzeitpunkten durchgeführt werden. Falls ggf. eine Aushagerung einzelner Flächen erforderlich ist, kann in den Anfangsjahren auf eine Düngung verzichtet werden. Evtl. kann es zur Aushagerung auch sinnvoll sein zunächst mehrere Schnitte zum Nährstoffentzug durchzuführen. In den folgenden Jahren kann eine leichte Erhaltungsdüngung im Abstand mehrerer Jahre erfolgen. Nach Erreichen eines guten Erhaltungszustands sollten die Wiesen mit einer zweischürigen Mahd wie unter 6.2.5 (Beibehaltung einer angepassten Nutzung von Mähwiesen) beschrieben weiter bewirtschaftet werden.

Die genannten Empfehlung gelten auch für alle Flächen mit Bewertung C sowie für nicht mehr als LRT erfasste Flächen (Verlustflächen). Die Untere Naturschutzbehörde prüft jeweils die Ursachen des Verlusts und schätzt die Wiederherstellbarkeit ein.

Entwicklung zusätzlicher Bestände: Darüber hinaus können in Bereichen mit guter standörtlicher Voraussetzung weitere Flächen des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese geschaffen werden.

Auf allen Flächen ist das Mahdgut nach Trocknung auf der Fläche zu entfernen. Auf einen Einsatz von Bioziden ist grundsätzlich zu verzichten.

Auf den Flächen, die bereits aktuell in einer Förderkulisse enthalten sind, gelten die abgeschlossenen Verträge weiter.

6.3.7 Förderung von Habitatstrukturen

Maßnahmenkürzel	-
Maßnahmenflächen-Nummer	17820341330002
Flächengröße [ha]	319,27
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Waldmeister-Buchenwald [9130] Orchideen-Buchenwälder [9150] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] Grünes Besenmoos [1381] Grünes Koboldmoos [1386]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10.2 Altbestandsreste belassen bis zum natürlichen Zerfall

Für eine gezielte weitere Erhöhung der Totholzanteile sollte Totholz über das Maß der Zersetzung hinaus belassen werden. Hierbei können sowohl stehende Bäume ihrem natürlichen Alterungsprozess bis zum Schluss überlassen werden, als auch durch eine Reduktion der Brennholznutzung der Anteil liegenden Totholzes erhöht werden. Die Umsetzung dieser Maßnahme schließt eine positive Veränderung der Parameter Altholz und Habitatbäume ein.

Hinweise zur Umsetzung können dem Alt- und Totholzkonzept von LUBW/FVA entnommen werden.

Im Auenwald sollte diese Maßnahme unter Beachtung von Aspekten des Hochwasserschutzes in Abstimmung mit der Wasserwirtschaftsverwaltung erfolgen.

Das Besenmoos profitiert vom Belassen starken Laubholzes in Gruppen über die üblichen Nutzungsstärken hinaus. Die Ausbreitung der Art wird über eine kleinflächige Verteilung unterschiedlich alter Bestandesteile erleichtert. 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, G. v., 2005). Durch die Etablierung entsprechender Verjüngungsverfahren in buchenbetonten Beständen können die Habitatstrukturen in Form eines räumlich und zeitlich differenzierten Mosaiks unterschiedlich alter, struktureicher Bestände verbessert werden.

Das Belassen von Fichten-Totholz ermöglicht die Kontinuität und Ausbreitung des kleinen Vorkommens vom Grünen Koboldmoos.

6.3.8 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Maßnahmenkürzel	zg
Maßnahmenflächen-Nummer	17820341330003
Flächengröße [ha]	0,16
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Kalkschutthalden [*8160]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.0 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Die Kalkschutthalden sollten zur Vermeidung von Beschattung und beschleunigter Humusbildung von randlicher Bestockung freigestellt werden.

6.3.9 Entnahme standortfremder Baumarten

Maßnahmenkürzel	eb
Maßnahmenflächen-Nummer	17820341330004
Flächengröße [ha]	0,18
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Kalkfelsen [8210], nur WBK-Biotop 1467
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife

In der Umgebung der Felsen Eichhalden nördlich Oberschmeien (Rappenfelsen) sollten die standortsfremden Fichten sukzessive entnommen werden.

6.3.10 Herstellung von weiteren Auenwäldern

Maßnahmenkürzel	ha
Maßnahmenflächen-Nummer	27820341330007
Flächengröße [ha]	7,61
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalig
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.6 Anlage von Ufergehölzen

Zur Schaffung weiterer Flächen des prioritären Lebensraumtyps Auwälder sollten geeignete Standorte in der Talaue der Schmeie mit lebensraumtypischen Gehölzen (Erle, Esche) aufgeforstet werden. Eine Naturverjüngung lebensraumtypischer Gehölze sollte dabei genutzt werden, ggf. kann bei ausreichender Naturverjüngung auf Pflanzungen verzichtet werden.

6.3.11 Herstellung von arten- und strukturreichen Waldrändern/Säumen

Maßnahmenkürzel	-
Maßnahmenflächen-Nummer	27820341330008
Flächengröße [ha]	837,39
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Spanische Flagge [*1078]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.8 Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume

Zur Schaffung weiterer Nahrungsquellen für die Spanische Flagge sollten, soweit möglich, gestufte Waldrandbereiche oder Offenlandflächen innerhalb von Waldgebieten z.B. nach Holzeinschlägen oder Sturmschäden geschaffen und erhalten werden.

6.3.12 Totholzaneicherung, Holzabfuhrregelung für den Alpenbock

Maßnahmenkürzel	alp
Maßnahmenflächen-Nummer	27820341330002
Flächengröße [ha]	58,18
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung (14.5, 14.6, 14.8), zwischen 01.10. und 15.06. (99.0)
Lebensraumtyp/Art	Alpenbock [*1087]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.5.1 Stehende Totholzanteile belassen 14.5.2 Liegende Totholzanteile belassen 14.6.1 Stehende Totholzanteile erhöhen 14.6.2 Liegende Totholzanteile erhöhen 14.8 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume 31.0 Maßnahmen an Verkehrswegen 99.0 sonstiges

Totholzaneicherung durch das Belassen von Dürrständern, die Schonung von insbesondere sonnenbrandig abgängigen Buchen in Randlage oder auf lichten Flächen, Belassen von einzelnen Überhältern nach forstlicher Nutzung, Belassen von licht liegendem Wipfelmaterial; Zu 31.0: Belassung von verkehrssicheren Hochstubben mit einer Höhe über 1,20 m und Ablagerung von gesichert liegendem Buchentotholz auf aufgelichteten Straßen- und Wegböschungen. zu 99.0: Verminderung der Ablenkung und fehlgeleiteten Ei-Ablage von Käfern zur Flugzeit durch die rechtzeitige Abfuhr (vor dem 15.06.) von Brennholz und Industrieholz.

6.3.13 Verbesserung der Habitatqualität für den Frauenschuh

Maßnahmenkürzel	-
Maßnahmenflächen-Nummer	17820341330006
Flächengröße [ha]	6,12
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Frauenschuh [1902]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.2.2 stark auslichten

Zur Vergrößerung des Vorkommens in der Umgebung der bekannten Fundorte sollte dort vor allem der verdämmende Bewuchs in der Strauchschicht stark zurückgenommen werden.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 11: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000-Gebiet Schmeietal

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	00,1 ha davon: 0,01 ha / B	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie sowie der naturnahen und natürlichen Uferstrukturen mit Verlandungsbereichen und Röhrichtzonen • Erhaltung der Standortbedingungen einschließlich dem Schutz vor Nährstoffeinträgen • Erhaltung des standorttypischen Wasserhaushalts und Wasserregimes sowie eines guten ökologischen und chemischen Zustands des Gewässers • Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, lebensraumtypischen Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation sowie der an sie gebundenen Fauna • Schutz vor Ausbringung nicht heimischer Tier- und Pflanzenarten. 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung beobachten: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Maßnahme erforderlich
		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele formuliert 	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Keine Maßnahme erforderlich

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
<p>Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]</p>	<p>21,3 ha davon: 0,5 ha / A 15,6 ha / B 5,2 ha / C</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie und Fließgewässerdynamik, insbesondere naturnaher Uferstrukturen mit strukturbildenden Elementen wie z. B. Totholz sowie Strukturvielfalt an der Gewässer- sohle und den Ufer- und Böschungsbereichen • Erhaltung einer für den Lebensraumtyp günstigen Gewässergüte sowie eines naturnahen Wasserregimes mit einer dauerhaft ausreichenden Wasserführung, einschließlich dem Schutz vor diffusen Einträgen • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands • Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der flutenden Wasserpflanzenvegetation • Erhaltung der Durchgängigkeit der Gewässer für die darin natürlicherweise vorkommenden Arten der Fließgewässer-Fauna • Erhaltung von das Fließgewässer begleitenden naturnahen Auenbereichen mit Hochstaudenfluren, Röhrichten, Auenwäldern und Überschwemmungsgrünland • Erhaltung der bestehenden Retentionsflächen • Erhaltung eines störungsarmen von touristischen Nutzungen (z.B. Bootsfahren) weitgehend freien Fließgewässers 	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Gewässerunterhaltung: Krautungen, Grundräumungen sowie das Entfernen von Totholz nur abschnittsweise im Rahmen der Gefahrenabwehr. Bei wesentlichen Umgestaltungsmaßnahmen ist die Untere Wasserbehörde hinzuzuziehen.

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auetypischen Begleitvegetation • Minimierung von Stoffeinträgen • Schaffung naturnaher Gewässerstrukturen und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit 	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivierung von Gewässerrandstreifen: <ul style="list-style-type: none"> • Belassen eines nicht oder nur extensiv genutzten Randstreifens • Zulassen einer natürlichen Hochwasserdynamik • Herstellung von Retentionsflächen • Verbesserung der Wasserqualität: <ul style="list-style-type: none"> • Sedimenteinträge aus Steinbruch oberhalb von Straßberg verhindern • Naturnaher Gewässerausbau: <ul style="list-style-type: none"> • Rückbau von Sohlbefestigungen/Sohlschwellen und Uferverbauungen • Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs an geeigneten Stellen • Einbringen von Störelementen (z.B. Totholz) • Rückbau von Wehranlagen: <ul style="list-style-type: none"> • Rückbau oder Umbau von Wehren und Sohlabstürzen

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
Wachholderheiden [5130]	0,5 ha davon: 0,5 ha / A	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des charakteristischen Vegetationsmosaiks der Wachholderheiden mit unterschiedlich dichter, stellenweise sehr lückiger Vegetation sowie mit zerstreut wachsenden Wachholdern in ihrer Funktion als Lebensraum für die natürlicherweise dort vorkommenden Tier- und Pflanzenarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind. • Beibehaltung der bisherigen, extensiven Nutzung oder Pflege. • Schutz vor Flächenverlust, Nutzungsaufgabe oder Nutzungsintensivierung. • Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen. • Schutz vor Ablagerungen unterschiedlichster Art und beeinträchtigenden Freizeitaktivitäten 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Beibehaltung einer angepassten Nutzung von Magerrasen: <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung mit Schafen • Alternativ Mahd mit Abräumen des Mahdgutes nach Trocknung auf der Fläche • Keine Einsatz von Dünger und Bioziden • Beseitigung von LRT-untypischen Gehölzen
		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele formuliert. 	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Keine Maßnahme erforderlich

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
Kalk-Pionierrasen [*6110]	0,02 ha davon: 0,01 ha / A 00,1 ha / B	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Oberflächengestalt der offenen, sonnenexponierten und flachgründigen Standorte • Erhaltung von einzelnen Offenbodenstellen (Pionierstandorte) • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortbedingungen • Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kelchsteinkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaften (<i>Alyso alyssoidis-Sedion albi</i>), auch im Hinblick auf den Schutz vor Trittbelastungen • Erhaltung einer lückigen Vegetationsstruktur • Erhaltung einer bestandsfördernden und extensiven Bewirtschaftung auf Sekundärstandorten 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung beobachten: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Maßnahme erforderlich
		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele formuliert. 	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Keine Maßnahme erforderlich

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
Kalk-Magerrasen [6210]	9,3 ha davon: 1,3 ha / A 5,4 ha / B 2,6 ha / C	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Oberflächengestalt mit offenen Trocken- und Halbtrockenrasen und charakteristischen Sonderstrukturen, beispielsweise Felsbildungen • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen, basenreichen, flachgründigen Standortbedingungen einschließlich dem Schutz vor Nährstoffeinträgen • Erhaltung der Kalk-Magerrasen in ihrer standörtlich bedingten Vielfalt • Erhaltung des durch verschiedene Nutzungsformen entstandenen lebensraumtypischen Vegetationsmosaiks mit begleitenden Strukturelementen (z.B. einzelne Gehölze, Saumbereiche und kleinflächige Störstellen mit Pionierarten) • Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Trockenrasen (Xerobromion) und Halbtrockenrasen (Mesobromion) • Erhaltung einer bestandsfördernden und die Nährstoffarmut begünstigenden, extensiven Bewirtschaftung 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Beibehaltung einer angepassten Nutzung/Pflege von Magerrasen: <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung mit Schafen • Alternativ Mahd mit Abräumen des Mahdgutes nach Trocknung auf der Fläche • Keine Einsatz von Dünger und Bioziden • Entfernung von LRT-untypischen Gehölzen

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes der derzeit nur durchschnittlichen Bestände. • Entwicklung zusätzlicher Bestände des Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen 	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung einer angepassten Nutzung/Pflege von Magerrasen und Entwicklung zusätzlicher Bestände: <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung mit Schafen • Alternativ Mahd mit Abräumen des Mahdgutes nach Trocknung auf der Fläche • Keine Einsatz von Dünger und Bioziden • Beseitigung von LRT-untypischen Gehölzen
<p>Feuchte Hochstaudenfluren [6430]</p>	<p>0,6 ha davon: 0,6 ha / B 0,01 ha / C</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewahrung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortbedingungen durch Schutz vor Störungen (Veränderung Wasserhaushalt, Nährstoffeinträge, Stoffablagerungen und Trittschäden). • Erhaltung eines typischen Artenspektrums einschließlich des Schutzes vor den Lebensraumtyp abbauenden Arten • Erhaltung der Feuchten Hochstaudenfluren als Verbundelement von Lebensräumen unterschiedlicher Standortbedingungen und als Orientierungselement für wandernde Tierarten. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimierung von Stoffeinträgen durch angrenzende intensiv genutzte Flächen (Einrichtung von Pufferzonen) 	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beibehaltung einer angepassten Pflege von Feuchten Hochstaudenfluren: <ul style="list-style-type: none"> • Mahd in mehrjährigen Abständen (ca. alle 5 Jahre) im Herbst • Keine Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen • Entnahme von aufkommenden Gehölzen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivierung von Gewässerrandstreifen: <ul style="list-style-type: none"> • Belassen eines nicht oder nur extensiv genutzten Randstreifens • Zulassen einer natürlichen Hochwasserdynamik • Herstellung von Retentionsflächen

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	47,5 ha davon: 1,3 ha / A 27,4 ha / B 18,8 ha / C	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen in ihrer Funktion als Lebensraum für die natürlicherweise dort vorkommenden Tier- und Pflanzenarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind. • Erhaltung der standortsbedingt unterschiedlichen Ausprägungen der Wiesen bezüglich Nährstoff- und Wasserhaushalt. • Erhaltung der bisherigen, bezüglich Intensität und Zeitpunkt an den jeweiligen Standort angepassten Nutzung. • Schutz vor Flächenverlusten, Nutzungsaufgabe oder Nutzungsintensivierung. • Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Beibehaltung einer angepassten Nutzung von Mageren Flachland-Mähwiesen: <ul style="list-style-type: none"> • Mahd ein- bis zweimal jährlich nach der Blüte der hauptbestandbildenden Gräser (i.d.R. ab Mitte Juni) • Abtransport des Mahdgutes nach Trocknung auf der Fläche • Kein Einsatz von Bioziden und mineralischem Stickstoff • Düngung in zweijährigem Turnus mit Festmist (Vorzugsvariante), Gülle, Mineraldünger • Beweidung nur, wenn keine Verschlechterung des Arteninventars eintritt als kurze Nachbeweidung im Herbst

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes der derzeit nur durchschnittlichen Bestände durch eine angepasste Nutzung • Entwicklung zusätzlicher Bestände des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese. 	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimierung einer angepassten Nutzung von Mageren Flachland-Mähwiesen und Entwicklung zusätzlicher Bestände: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Düngung • Bei besonders nährstoffreichen Flächen Aushagerungsmahd dreimal jährlich, Überprüfung nach fünf Jahren, dann ggf. • Mahd ein- bis zweimal jährlich nach der Blüte der hauptbestandbildenden Gräser (i.d.R. ab Mitte Juni) • Abtransport des Mahdgutes nach Trocknung auf der Fläche • Kein Einsatz von Bioziden • Beweidung nur, wenn keine Verschlechterung des Arteninventars eintritt als kurze Nachbeweidung im Herbst
<p>Kalkschutthalden [*8160]</p>	<p>0,2 ha davon: 0,05 ha / A 0,1 ha / B</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines typischen Artenspektrums • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (Dynamik, Relief, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung) 	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung beobachten: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Maßnahme erforderlich
		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verminderung der Beschattung durch angrenzende bewirtschaftete Bestände insbesondere bei kleineren Flächen des Lebensraumtyps 	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zurückdrängen von Gehölzsukzession: <ul style="list-style-type: none"> • Entfernung der randlichen Bestockung

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
Kalkfelsen mit Felsspaltenevegetation [8210]	6,6 ha davon: 2,9 ha / A 3,7 ha / B	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines typischen Artenspektrums, unter besonderer Berücksichtigung der auf die innerhalb des Waldes bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse fein abgestimmten Lebensgemeinschaften, die aus Moosen, Flechten, Farnen und höheren Pflanzen bestehen können (keine pauschale Freistellung von Felsen). • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (morphologische Felsstrukturen, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung) • Schutz vor Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung beobachten: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Maßnahme erforderlich
		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von standortfremden Baumarten. 	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme standortfremder Baumarten <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme von Fichten in der Umgebung der Felsen Eichhalden nördlich Oberschmeien (Rappenfelsen)
Höhlen und Balmen [8310]	0,03 ha davon: 0,01 ha / A 0,02 ha / B	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines typischen Artenspektrums • Erhaltung der natürlichen Reliefs und der natürlichen Dynamik • Schutz vor Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten. 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung beobachten <ul style="list-style-type: none"> • keine Maßnahmen erforderlich • Regelung von Freizeitnutzung: <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung der Feuerstelle an der Ritterhöhle und Unterbindung einer fortgesetzten Freizeitnutzung
		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele formuliert. 	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Keine Maßnahmen erforderlich

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
Waldmeister-Buchenwald [9130]	228,9 ha davon: 228,9 ha / A	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung • Erhaltung von Alt- und Totholz- sowie Habitatbaumanteilen 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Waldwirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung einer naturnahen, standortgerechter Baumartenzusammensetzung bei Bestandesbegründung, Pflegeeingriffen und Durchforstungen • Angepaßte Wildbestände durch ausreichende Bejagung • Bereitstellung von Habitatstrukturen (u.a. Altholz, Totholz und Habitatbäumen)
		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen 	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Habitatstrukturen: <ul style="list-style-type: none"> • Belassen von Tot- und Althölzern bis zum natürlichen Zerfall
Orchideen-Buchenwälder [9150]	33,0 ha davon: 33,0 ha / A	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung • Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume) • Verringerung der Verbissbelastung 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Waldwirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung einer naturnahen, standortgerechter Baumartenzusammensetzung bei Bestandesbegründung, Pflegeeingriffen und Durchforstungen • Angepaßte Wildbestände durch ausreichende Bejagung • Bereitstellung von Habitatstrukturen (u.a. Altholz, Totholz und Habitatbäumen)
		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Belassen von Altholzanteilen bis zum natürlichen Zerfall • Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume) 	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Habitatstrukturen: <ul style="list-style-type: none"> • Belassen von Tot- und Althölzern bis zum natürlichen Zerfall

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]	41,8 ha davon: 41,8 ha / B	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung • Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen vorkommenden Waldgesellschaften • Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume) 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Waldwirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung einer naturnahen, standortgerechter Baumartenzusammensetzung bei Bestandesbegründung, Pflegeeingriffen und Durchforstungen • Angepaßte Wildbestände durch ausreichende Bejagung • Bereitstellung von Habitatstrukturen (u.a. Altholz, Totholz und Habitatbäumen) • Pflanzung standortheimischer Baumarten <ul style="list-style-type: none"> • Es sollten besonders im Norden der Fläche (südlich des Bananenfelsens) einige standortstypische Bäume gepflanzt werden
		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume) 	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Habitatstrukturen: <ul style="list-style-type: none"> • Belassen von Tot- und Althölzern bis zum natürlichen Zerfall
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	2,0 ha davon: 1,0 ha / A 0,9 ha / B 0,1 ha / C	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung • Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen vorkommenden Waldgesellschaften • Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik) 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Waldwirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung einer naturnahen, standortgerechter Baumartenzusammensetzung bei Bestandesbegründung, Pflegeeingriffen und Durchforstungen • Angepaßte Wildbestände durch ausreichende Bejagung • Bereitstellung von Habitatstrukturen (u.a. Altholz, Totholz und Habitatbäumen)

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der typischen Vegetation, insbesondere der typischen Baumartenzusammensetzung • Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik) • Entwicklung zusätzlicher Bestände des Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide 	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Habitatstrukturen: <ul style="list-style-type: none"> • Belassen von Tot- und Althölzern bis zum natürlichen Zerfall • Aufforstung der Talau der Schmeie mit lebensraumtypischen Gehölzen (Erle, Esche)
<p>Spanische Flagge [*1078]</p>	<p>193,1 ha davon: 193,1 ha / C</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung hochstaudenreicher Kräuter- und Staudensäume sowie junger Sukzessionsstadien entlang von Waldwegen, Waldinnen- und Waldaußenrändern zur dauerhaften Erhaltung des Vorkommens im Gebiet • Erhaltung von für die Art geeigneten Nektarquellen im Hochsommer insbesondere durch Schutz der Hauptnahrungspflanze Dost (<i>Origanum vulgare</i>), Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>) sowie Distel-, Baldrian- und Zwerg-Holunder-Bestände während der Blütezeit. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung gestufter Waldrandbereiche mit hochstaudenreichen, sonnigen Säumen sowie kleinen Schlagflächen in Kontakt mit Waldwegen oder anderen Offenlandflächen z. B. nach Holzeinschlägen 	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • spezielle Artenschutzmaßnahme für die Spanische Flagge: <ul style="list-style-type: none"> • Offenhalten (sporadisches Mähen) von Saugpflanzenbeständen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung von arten- und strukturreichen Waldrändern/Säumen: <ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung weiterer Nahrungsquellen durch Schaffung von gestuften Waldrandbereichen oder Offenlandflächen innerhalb von Waldgebieten

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
Alpenbock [*1087]	86,9 ha davon: 77,8 ha / B 9,1 ha / C	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Erhaltung des Vorkommens im Gebiet durch ein nachhaltiges Angebot von Brutmaterial in forstlich genutzten Beständen und auf ungenutzten Waldflächen bei einer Verminderung der Ablenkung durch Brennholz und Langholzlagerung während der Käferflugzeit auf Vorkommensflächen 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhaftes Brutholzangebot, Abfuhrregelung: <ul style="list-style-type: none"> • Belassen von stehendem und liegendem Totholz sowie ausgewählten Habitatbäumen im Bestand • Belassen von verkehrssicheren Hochstubben auf Straßen und Wegeböschungen • Rechtzeitige Abfuhr von Brenn- und Industrieholz vor der Eiablage (vor dem 15.06.)
		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von dauerhaft besiedelbaren Laubholzbeständen auf weiteren Standorten durch ein verbessertes Brutholzangebot und Reduzierung der Fallenwirkung z.B. durch die Regelung der Holzabfuhr 	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Totholzanreicherung, Holzabfuhrregelung für den Alpenbock: <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung von stehendem und liegendem Totholz im Bestand • Belassen von verkehrssicheren Hochstubben auf Straßen und Wegeböschungen • Rechtzeitige Abfuhr von Brenn- und Industrieholz vor der Eiablage (vor dem 15.06.)

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
Bachneunauge [1096]	7,8 ha davon: 7,8 ha / B	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, für das Bachneunauge durchgängigen Fließgewässern mit einer sehr guten bis guten Wasserqualität und sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten sowie einigen Flachwasserbereichen mit sandigem oder kiesigem Substrat als Laichplätze • Erhaltung von flachüberströmten, ruhigeren Bereichen mit lockerem, feinkörnigem und weichem Substrat, evtl. auch mit Schlammauflage, als Habitate der Jungtiere (Querder) • Erhaltung der natürlichen Dynamik der Gewässer mit Geschiebetransport sowie von Habitatstrukturen wie Steine, Wurzelgeflecht, Blatt- und Pflanzenreste • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands der Gewässer • Berücksichtigung des Bachneunauges bei der fischereilichen Bewirtschaftung 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Gewässerunterhaltung: Krautungen, Grundräumungen sowie das Entfernen von Totholz nur abschnittsweise im Rahmen der Gefahrenabwehr. Bei wesentlichen Umgestaltungsmaßnahmen ist die Untere Wasserbehörde hinzuzuziehen.

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von Feinsedimenteinträgen und Entwicklung weiterer als Habitat geeigneter Fließstrecken • Herstellung einer ökologischen Durchgängigkeit durch Beseitigung weiterer Wehre/Abstürze bzw. Errichtung von Fischaufstiegs- und -abstiegsanlagen 	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Wasserqualität: <ul style="list-style-type: none"> • Sedimenteinträge aus Steinbruch oberhalb von Straßberg verhindern • Naturnaher Gewässerausbau: <ul style="list-style-type: none"> • Rückbau von Sohlbefestigungen/Sohlschwellen und Uferverbauungen • Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs an geeigneten Stellen • Einbringen von Störelementen (z.B. Totholz) • Rückbau von Wehranlagen: <ul style="list-style-type: none"> • Rückbau oder Umbau von Wehren und Sohlabstürzen

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
<p>Groppe [1163]</p>	<p>10,6 ha davon: 8,9 ha / B 1,7 ha / C</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der naturnahen und sommerkühlen Fließgewässer mit unterschiedlicher Oberflächengestalt der Gewässersohle, mit kiesigem oder sandigem Substrat und Steinen unterschiedlicher Größe und Gestalt und /oder Totholz, Wurzeln etc., insbesondere in den Laichhabitaten • Erhaltung der natürlichen Dynamik des Gewässers sowie der Durchgängigkeit für wandernde Groppen, insbesondere Verzicht auf nicht passierbare Querverbauungen • Erhaltung ruhigerer Gewässerabschnitte als Habitate der Jungtiere und strömungsstärkerer Bereiche als Habitate der adulten Groppen • Erhaltung von strömungsintensiveren Flachwasserbereichen als Sommerlebensräume sowie von strömungsärmeren und tieferen Winterlebensräumen • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands des Gewässers • Erhaltung von am Gewässergrund lebenden (benthischen) Wirbellosen als Nahrungsgrundlage, wie Insektenlarven und Flohkrebse • Erhaltung der begleitenden Auwaldstreifen zur Beschattung und der damit einhergehenden Sommerkühle der Gewässer • Berücksichtigung der Groppe bei der fischereilichen Bewirtschaftung 	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Gewässerunterhaltung: Krautungen, Grundräumungen sowie das Entfernen von Totholz nur abschnittsweise im Rahmen der Gefahrenabwehr. Bei wesentlichen Umgestaltungsmaßnahmen ist die Untere Wasserbehörde hinzuzuziehen.

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von Feinsedimenteinträgen und Entwicklung weiterer als Habitat geeigneter Fließstrecken • Herstellung einer ökologischen Durchgängigkeit durch Beseitigung weiterer Wehre/Abstürze bzw. Errichtung von Fischaufstiegs- und -abstiegsanlagen 	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Wasserqualität: <ul style="list-style-type: none"> • Sedimenteinträge aus Steinbruch oberhalb von Straßberg verhindern • Naturnaher Gewässerausbau: <ul style="list-style-type: none"> • Rückbau von Sohlbefestigungen/Sohlschwellen und Uferverbauungen • Herstellung eines naturnahen Gewässerlaufes an geeigneten Stellen • Einbringen von Störelementen (z.B. Totholz) • Rückbau von Wehranlagen: <ul style="list-style-type: none"> • Rückbau oder Umbau von Wehren und Sohlabstürzen
<p>Großes Mausohr [1324]</p>	<p>837,4 ha davon: 837,4 ha / B</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Erhaltung des Vorkommens im Gebiet durch Sicherung eines nachhaltigen Angebotes an geeigneten Jagdhabitaten (unterholzarme Laubwälder) • Dauerhafte Erhaltung von Altbäumen zur langfristigen Erhaltung eines Altholzschirmes (Kronenschluss) • Erhaltung von Leitstrukturen, insbesondere lineare Gehölzbestände • Erhaltung der als Wochenstube genutzten Gebäude, insbesondere die Katholische Kirche Storzungen sowie die Kapelle Oberschmeien, Schutz vor Störungen der Wochenstuben <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele formuliert. 	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Waldwirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung einer naturnahen, standortgerechter Baumartenzusammensetzung bei Bestandesbegründung, Pflegeeingriffen und Durchforstungen • Angepaßte Wildbestände durch ausreichende Bejagung • Bereitstellung von Habitatstrukturen (u.a. Altholz, Totholz und Habitatbäumen) • Bereitstellung eines geschlossenen Altholzschirmes <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Maßnahmen erforderlich

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
Biber [1337]	98,6 ha davon: 98,6 ha / B	Erhaltung <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 • Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere an solchen mit nährstoffreicher Rinde wie Weide und Pappel, sowie an Kräutern und Wasserpflanzen • Erhaltung ungenutzter bzw. störungsarmer und weichholzreicher Gewässerrandbereiche einschließlich grabbarer Uferböschungen • Erhaltung der vom Biber angelegten Dämme, die der Wasserstandsregulierung am Biberbau dienen, sowie der Burgen und Wintervorratsplätze und der durch den Biber gefälltten und von diesem noch genutzten Bäume 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • keine Eingriffe in das Bachbett • keine Krautung, Grundräumung oder Entfernung von Totholz • abschnittsweise Unterhaltung bei notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr • Belassung vom Biber gefälltter Bäume und Sicherung von Bauen/Burgen und Dämmen des Bibers
		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine Entwicklungsziele formuliert. 	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Keine Maßnahme erforderlich
Grünes Besenmoos [1381]	121,1 ha davon: 121,1 ha / B	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Trägerbäumen und unmittelbaren Nachbarbäumen bis zu ihrem natürlichen Verfall • Erhalt von Altholzbeständen bzw. alten Bäumen • Erhalt von günstigen Bestandesstrukturen wie mehrschichtigen, ungleichaltrig aufgebauten Beständen mit u.a. schiefwüchsigen Bäumen und ihrer natürlichen Dynamik • Markierung der bekannten Trägerbäume 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Waldwirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung einer naturnahen, standortgerechter Baumartenzusammensetzung bei Bestandesbegründung, Pflegeeingriffen und Durchforstungen • Angepaßte Wildbestände durch ausreichende Bejagung • Bereitstellung von Habitatstrukturen (u.a. Altholz, Totholz und Habitatbäumen)

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen 	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Habitatstrukturen: <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung Totholzanteil (stehend und liegend) • Erhöhung Anzahl Habitatbäume und Altholz
<p>Grünes Koboldmoos [1386]</p>	<p>2,6 ha davon: 2,6 ha / B</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von besiedelbarem starkem Totholz als Trägersubstrat (Stubben sowie liegendes Totholz) insbesondere in luftfeuchten Lagen • Erhalt eines dauerhaft feuchten Waldinnenklimas • Erhalt von Beständen mit Nadelholzanteilen 	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Waldwirtschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung einer naturnahen, standortgerechter Baumartenzusammensetzung bei Bestandesbegründung, Pflegeeingriffen und Durchforstungen • Angepaßte Wildbestände durch ausreichende Bejagung • Bereitstellung von Habitatstrukturen (u.a. Altholz, Totholz und Habitatbäumen)
		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Habitatstrukturen 	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Habitatstrukturen: <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung Totholzanteil (stehend und liegend) • Erhöhung Anzahl Habitatbäume und Altholz

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Ziele	Maßnahme
Frauschuh [1902]	6,1 ha davon: 0,2 ha / B 6,0 ha / C	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung günstiger Standortbedingungen (lichte bis halbschattige Standorte und geeignete Nadelhölzer) • Regelmäßige Kontrolle des Vorkommens und gezielter Schutz vor Verbiss durch Regulierung des Wildbestandes und ggf. Zäunung. • Vermeidung von Ablagerungen im Bereich der Fundorte 	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Artenschutz Frauschuh: <ul style="list-style-type: none"> • Auslichten von Beständen und Reduktion Strauchschicht, anfallendes Reisig aus der Fläche entfernen • Vermeidung von Befahrungs- und Rückeschäden • Kontrolle der Populationsentwicklung, bei Verbiss ggf. Schutzmaßnahmen (Zäunung, Bejagung)
		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Habitatstrukturen 	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Habitatqualität für den Frauschuh: <ul style="list-style-type: none"> • Zur Vergrößerung des Vorkommens starke Reduktion der Strauchschicht

8 Glossar

Begriff	Erläuterung
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Altersklassenwald	Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen, wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt.
ASP	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
ATKIS	Amtliches Topographisch-Karthographisches Informationssystem
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden.
Bestand (Forst)	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
Biologische Vielfalt/ Biodiversität	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
Biotop	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
Biotopkartierung	Standardisierte Erfassung von Lebensräumen sowie deren biotischen Inventars innerhalb eines bestimmten Raumes. Die Durchführung erfolgt entweder flächendeckend-repräsentativ (exemplarische Kartierungen repräsentativer, typischer Biotope eines jeden Biotoptyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope).
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
FFS	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
Forsteinrichtung (FE)	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
GIS	Geographisches Informationssystem

Begriff	Erläuterung
GPS	Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
Intensivierung	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
Invasive Art	Durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht.
LFV	Landesforstverwaltung
LIFE	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EG für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förder-Teilbereich "Natur" auf Maßnahmen in Anwendung der EG-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
LPR	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie - LPR) vom 14. März 2008.
LRT	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LS	Lebensstätte, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
MaP	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)
MEKA	Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
Monitoring	langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen zu Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft
NatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
Natura 2000-Gebiet	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
Neophyten	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
Neozoen	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
§-32-Kartierung	Ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).

Begriff	Erläuterung
Renaturierung	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
RIPS	Räumliches Informations- und Planungssystem
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
RP	Regierungspräsidium
SPA	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
Standarddatenbogen (SDB)	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
Stichprobenverfahren	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, LUBW 2009)
Störung	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
UFB	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
UIS	Umweltinformationssystem der LUBW
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
UNB	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
UVB	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Vorratsfestmeter (Vfm)	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m ³ Holz).
Vogelschutzgebiet (VSG)	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung
Waldbiotopkartierung (WBK)	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 32 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
Waldmodul	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.

Begriff	Erläuterung
Waldschutzgebiete	Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung des Waldbesitzers durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem i. d. R. jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
ZAK	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

9 Quellenverzeichnis

ALBSTADT (2006): Flächennutzungsplan Albstadt.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2009): Artenvielfalt im Biberrevier; Augsburg 2009

BENSE, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. – Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 74: 309-361; Karlsruhe.

BRAUN, M.; DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Allgemeiner Teil; Fledermäuse – Stuttgart, Ulmer – Band 1

BRECHTEL, F., KOSTENBADER, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs, 632 S., Verlag E. Ulmer; Stuttgart.

BREUNIG T. & S. DEMUTH (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. - Naturschutz-Praxis: Artenschutz 2: 161 S.; Karlsruhe.

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN (BGR, 2000): Bodenübersichtskarte 1:200.000, Blatt CC 7918 Stuttgart-Süd. Hannover.

DB NETZ AG (2012): Erneuerung der Eisenbahnüberführung auf der DB Strecke 4630 Tübingen-Sigmaringen bei Streckenkilometer 64,090: FFH-Relevanzprüfung gemäß §34 BNatSchG. Erläuterungsbericht. Auftragnehmer G. Kunz, 71 S.

DEUTSCHER WETTERDIENST (1953): Klimaatlas von Baden-Württemberg. Bad Kissingen.

EBERT, G. (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd.5 Nachtfalter III.-Stuttgart (Hohenheim). Ulmer 1997

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

GEMEINDE STETTEN AM KALTEN MARKT (2000): GEP (Gewässerentwicklungsplan) Schmeie - Erläuterungsbericht. Bearbeiter: Planungsbüro Jöst, 50 S.

GEMEINDE STRASSBERG (2000): Gewässerentwicklungsplan Schmeie - Karten und Erläuterungsbericht. Bearbeiter: Planungsbüro Jöst. 45 S.

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1968): Erläuterungen zu Blatt 7920 Leibertingen. Von W. Hahn, Stuttgart, 106 S.

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1979): Geologische Karte von Baden-Württemberg 1:25 000. 7920 Leibertingen. Aufnahme von W. Hahn.

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1997): Geologische Karte von Baden-Württemberg 1:25 000. Vorläufige Ausgabe. 7820 Winterlingen. Bearbeiter: U. Körner u. M. Geyer.

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1997): Geologische Karte von Baden-Württ. 1:25 000. Beiheft 7820 Winterlingen. Bearbeitung des Beihefts: M. Geyer. 1. vorl. Ausgabe, 18 S. Freiburg.

GEWÄSSERDIREKTION DONAU/BODENSEE, BEREICH RIEDLINGEN (GWD, Hrsg.) (2004): Regionale Gewässergüekarte. 87 S.

HACKER, S. (1991): Geplantes Naturschutzgebiet „Eselmühle“. - Unveröffentlichte Auftragsarbeit der BNL Tübingen

HANKE, U. (2013): Waldmodul zum Managementplan für das FFH-Gebiet Schmeietal.

HAYNOLD, B. (2015): Angaben zum Koboldmoos im FFH-Gebiet Schmeietal und im Umfeld (Bernd Haynold, Arbeitskreis Heimische Orchideen Baden-Württemberg, Vellberg, schriftliche Mitteilung)

HUTTENLOCHER, F. (1959): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 178 Sigmaringen. Geographische Landesaufnahme 1: 200000. Hrsg. von der Bundesanstalt für Landeskunde. Selbstverlag.

LANGE (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO GBR) (2014): Floristische und faunistische Erhebungen im NSG „Eselmühle“; Im Auftrag des Regierungspräsidium Tübingen. (unveröffentlicht) Abschlussbericht

KIK, B. (1989): Vegetationskartierung. Schmeietal Gemarkung Frohnstetten, Landkreis Sigmaringen. 42 S.

KOSTENBADER, H. (1988): Ergebnisse der Exkursionen 1983 der Arbeitsgemeinschaft südwestdeutscher Koleopterologen nach Sigmaringen-Unterschmeien (und weitere Funde dort). – Mitt. Ent. Ver. Stuttgart, 23: 16-31; Stuttgart.

KUTSCHER, G. (1984): Verbreitung und Ökologie höherer Wasserpflanzen in Fließgewässern der Schwäbischen Alb. – Dissertation TÜ München.

LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (LUBW) (2003): Naturschutz Praxis, Natura 2000: Handbuch zur Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. 1. Auflage, Karlsruhe 2003

LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, LUBW (2012): Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die Natur 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3, Stand: Juni 2013

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG FACHDIENST NATURSCHUTZ (2005): Der Biber in Baden-Württemberg; Handreichung zum Umgang mit dem Biber; Verfasser: Tom Schulte, Ref. 24; Naturschutzpraxis Artenschutz, Merkblatt 3, 1/05

LAUFER, H.; SOWIG, P.; FRITZ, K. (2001): Verbreitung und Bestandssituation des Kammmolches (*Triturus cristatus*) in Baden-Württemberg. – RANA Sonderheft 4, Rangsdorf 2001, Seiten 99-106

LUBW (Hrsg. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. CD-ROM, 1. Auflage, Karlsruhe.

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2010): Geschützte Arten in Baden-Württemberg. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (Stand 2010): Arbeitsplan „Geplante Einzelmaßnahmen WRRL“. Gemeinde Straßberg, Zollernalbkreis. Verfasser: Dr. Kiefer.

LUDWIG & SCHNITTLER (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands

- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W.** (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – Regensburg, Regensburgische Botanische Gesellschaft. – Band 2: 699.
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G.** (2000): Die Moose Baden-Württembergs. Allgemeiner Teil; Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreales bis Funariales). – Stuttgart, Ulmer. – Band 1: 512.
- OFFENLANDBIOTOPKARTIERUNG** (1990-2011): §32-Biotopkartierung Baden-Württemberg.
- OHEIMB, G. VON** (2005): Naturwaldforschung in den Serrahner Buchenwäldern. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, München, 60(21): 1138-1140.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN [HRSG.]** (2009): Pflege- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 7920-342 „Oberes Donautal zwischen Beuron und Sigmaringen“ und das VS-Gebiet 7820-441 „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Teilbereich). - Bearbeitet von P. L.Ö. G. (unveröffentlicht), Stand: 09.12.2009
- SAUR, K.** (1991): Ökologiekonzept Schmeie - Textteil 29 S. Pläne 27 S.
- SCHARFF, G.** (2004): FFH-Grünlandkartierung der BNL Tübingen 2004. Los 1.13: Raum Schmeietal. 4 S.
- SCHÜTZ, W.** (1992): Struktur, Verbreitung und Ökologie der Fließgewässerflora Oberschwabens und der Schwäbischen Alb. - Dissertationes Botanicae, Borntraeger Berlin, Stuttgart.
- SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G., WÖRZ, A.** (Hrsg.) (1990-1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. 8 Bände. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- SIGMARINGEN** (2005): Flächennutzungsplan Sigmaringen.
- STADT ALBSTADT** (1999): Gewässerentwicklungsplanung der Stadt Albstadt - Karten und Erläuterungsbericht. Bearbeiter: Planstatt für Landschaftsarchitektur und Umweltplanung, J. Senner. 93 S.
- STRAUB, Kurt** (2012): Mehr Fische durch Biber?, Verbandszeitschrift "Fischerei in Baden-Württemberg" Ausgabe 01/12 S.10.
- VÁNKY, C.** (1995): Geplantes Naturschutzgebiet „Eselmühle“; Schutzwürdigkeitsgutachten; Auftraggeber: Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, Stand März 1995
- VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT WINTERLINGEN-STRAßBERG** (1996): Flächennutzungsplan Winterlingen-Straßberg – Karten und Erläuterungsbericht. Bearbeitung: Landsiedlung Baden-Württemberg GmbH. 49 S.
- WBK** (1990-2010): Waldbiotopkartierung Baden-Württemberg.
- WEBER, U.** (1996): Käferfunde auf der Südwest-Alb und im Albvorland (Teil1). – Mitt. Ent. Ver. Stuttgart, 31: 95-98; Stuttgart.

10 Verzeichnis der Internetadressen

<http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/92374/anfnlist.htm?COMMAND=DisplayBericht&FIS=200&OBJECT=92374&MODE=BER&RIGHTMENU=NO>, Stand: 2010. Abruf am 08.11.2013 (Naturraumstreckbriefe Baden –Württemberg)

<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/15649/>, Abruf am 08.11.2013 (Landschaftsprogramm)

http://www.bfn.de/0311_landschaft+M5758e2cdad5.html?&cHash=a7904751df534d8943376766ac46fe96 Stand: 1.3.2012. Abruf am 13.11.2013 (Mittlere Flächenalb)

http://www.bfn.de/0311_landschaft+M53c95249bee.html?&cHash=261ecac4aec8a251c55de95b60a0794 Stand: 1.3.2012. Abruf am 13.11.2013 (Hohe Schwabenalb)

http://www.bfn.de/0311_landschaft+M5a191727b08.html?&cHash=84d7a58582b91f59c8c299b9dc9d6957 Stand: 1.3.2012. Abruf am 13.11.2013 (Baaralb)

<http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/92374/brief094.pdf> (Steckbrief Naturraum mittlere Kuppenalb Nr. 94)

<http://www.themenpark-umwelt.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/10089/> Stand: 2013, Abruf am 12.11.2013 (Themenpark Umwelt)

<https://www.uni-hohenheim.de/bodenatlas-bawue/bodengesellschaften/bodengesellschaften.htm>, Stand: 2004-2013. Abruf am 15.11.2013

http://www.bfn.de/0316_grundsaeetze.html#c71800, Stand 26.01.2012, Abruf am 20.Nov.2013

<http://www.fauna-flora-habitatrichtlinie.de/>, Abruf am 20.11.2013

<http://www.schmetterlinge-bw.de/>, Abruf am 07.11.2013 (Insectis online; Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe)

<http://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete>

<http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Sigmaringen.html>

Landesanstalt Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Infoblatt Natura 2000 des Landwirtschaftsministeriums: Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?:

<http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/106302/?COMMAND=DisplayBericht&FIS=200&OBJECT=106302&MODE=METADATA>

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Konrad-Adenauer Str. 20 72072 Tübingen Tel. 07071- 757-5319	Jäger	Silke	Verfahrensbeauftragte

Planersteller

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Carl-Peschken-Str. 12 47441 Moers Tel. 02841-7905-0	Kühnapfel	Klaus-Bernhard	Projektleitung, Offenland-/Gewässer-LRT, Maßnahmenplanung, Flora und Vegetation, Säugetiere, Avifauna, Herpetofauna, Entomofauna
	Hofbauer	Rita	Landwirtschaftliche Belange, Grünland-LRT, Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen, Erfassung von Flora und Vegetation
	Dlugosz	Adriane	LRT- und Biotopkartierung, Flora, Säugetiere, Herpetofauna
	Schöter	Dorian	Fische, Herpetofauna, Datenbanken
	Schöter	Christian	Fische
	Hübl	Thorsten	GIS-Bearbeitung, Datenbanken
	Koelmann	Priska	Spanische Flagge

Fachliche Beteiligung

Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Waldökologie			
Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg Tel. 0761-4018-184	Schirmer	Christoph	Leitung WBK
	Wedler	Axel	Kartierleitung Lebensraumtypen im Wald Berichterstellung
	Tschöpe	Vanessa	Betreuung Artgutachten

ö:konzept GmbH		Kartierung WBK-Lebensraumtypen im Wald	
Heinrich-von-Stephan-Straße 8b 79100 Freiburg	Hüttl	Birgit	

Dipl.-Geoökologe Arnbjörn Rudolph		Gutachten Grünes Besenmoos und Grünes Koboldmoos	
Hersbrucker Straße 58a 90480 Nürnberg	Rudolph	Arnbjörn	

Verfasser Waldmodul

RP Tübingen, Ref. 82 Forstpolitik		Erstellung des Waldmoduls	
Konrad-Adenauer-Str. 20 72072 Tübingen Tel. 07071-602-268	Hanke	Urs	Erstellung Waldmodul

Beirat

Landratsamt Sigmaringen			
Leopoldstr. 4 72488 Sigmaringen	Hafen	Gerhard	Untere Naturschutzbe- hörde
	Kopp	Stefan	Untere Wasserbehörde
	Herrmann	Sören	Untere Wasserbehörde
Winterlinger Str. 9 72488 Sigmaringen	Gommeringer	Gerhard	Untere Landwirtschafts- behörde

Landratsamt Zollernalbkreis			
Hirschbergstraße 29 72336 Balingen	Ludwig, Dr.	Werner	Untere Naturschutzbe- hörde
	Bantle	Franziska	Untere Naturschutzbe- hörde

Stadtverwaltung Sigmaringen			
Fürst-Wilhelm-Str. 15 72488 Sigmaringen	Friedrich	Pascal	Stadtplaner

Gemeinde Straßberg			
Lindenstraße 5 72479 Straßberg	Zeiser	Markus	Bürgermeister

Ortschaftsverwaltung Stetten am kalten Markt (Ortsteil Frohnstetten)			
Rößleweg 2/1 72510 Stetten am kalten Markt	Seßler	Johann	Ortsvorsteher

Ortschaftsverwaltung Unterschmeien			
Altes Schulhaus Unter- schmeien 72488 Sigmaringen- Unterschmeien	Hotz	Berthold	Ortsvorsteher

Stadt Sigmaringen-Laiz			
Am Rathaus 2 72488 Sigmaringen-Laiz	Querner	Wolfgang	Ortsvorsteher

Bauernverband Biberach-Sigmaringen e.V.			
Amriswilstraße 60-62 88400 Biberach	Kreeb	Niklas	Kreisgeschäftsführer

LNV-AK-Sigmaringen			
Breite 15 72488 Sigmaringen	Hartmann	Helga	Sprecherin

Verband für Fischerei und Gewässerschutz in Ba-Wü e.V.			
Breite 15 72488 Sigmaringen- Oberschmeien	Claus	Wilhelm	Bezirkvorsitzender Südwestfalen- Hohenzollern

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR			
Carl-Peschken-Str. 12 47441 Moers	Kühnapfel	Klaus-Bernhard	Planersteller (Projektleiter)
Fruwirthstr. 31 70599 Stuttgart	Hofbauer, Dr.	Rita	Planersteller (stellv. Projektleiterin)

Regierungspräsidium Tübingen			
Konrad-Adenauer Str. 20 72072 Tübingen	Waldenmeyer, Dr.	Guido	
	Hanke	Urs	Verfasser Waldmodul
	Jäger	Silke	Verfahrensbeauftragte
	Metz	Anna	Praktikantin RPT

Gebietskenner

Biberberater im Regierungsbezirk Tübingen	
Grom	Josef

NABU Albstadt, Amphibien	
Layh	Gerhard
Meng	Helmut

Bibermanager für den Regierungsbezirk Tübingen	
Spannenkrebis	

NABU Sigmaringen	

Sachverständige für Fledermausschutz, Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Baden-Württemberg (AGF), Landkreis Sigmaringen	
Hoffmann	Sylke
Hoffmann	Dieter

11.2 Bilder



Bild 1: Lebensraumtyp 3150 Natürliche nährstoffreiche Seen – Quellteich (Gänsbrunnen) im NSG Eselmühle
Rita Hofbauer, 26.06.2013



Bild 2: Hypertrophiertes Stillgewässer mit dichten Fadenalgen-Teppichen ohne gewässertypische Begleitvegetation (kein Lebensraumtyp)
Adriane Dlugosz, 21.05.2013



Bild 3: Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation - Schmeie (LRT 3260) mit kleinen Schnellen, bachbegleitender Wasservegetation, Hochstaudenfluren (LRT 6431) und Uferweidengebüsch (LRT 91E0) nördlich des Bahnwärterhäuschens zwischen Ober- und Unterschmeien
Birgit Hüttl, 22.09.2010



Bild 4 Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation - Schmeie (LRT 3260) im Bereich des NSG Eselmühle
Rita Hofbauer, 26.04.2013



Bild 5: Flutende Wasservegetation in der Schmeie bei Storzinger Hütte zwischen Storzingen und Oberschmeien
Rita Hofbauer, 19.07.2013



Bild 6: Zahlreiche Querbauwerke in der Schmeie beeinträchtigen die Durchgängigkeit des Fließgewässers – hier eine Sohlschwelle im Bereich von Straßberg
Dorian Schöter, 14.07.2013



Bild 7: Schmeie mit Verbau aus Ufersteinen und nur sehr schmalem ungenutztem Ufersaum im Bereich Straßberg
Dorian Schöter, 14.07.2013



Bild 8: Schmeieabschnitt mit Uferverbau und Kiesbänken in Straßberg
Dorian Schöter, 14.07.2013



Bild 9: Schmeieabschnitt mit flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260) südlich von Schmeienhöfe
Rita Hofbauer, 21.05.2013



Bild 10: Schmeie nach Hochwasserereignis südlich von Schmeienhöfe
Rita Hofbauer, 07.06.2013



Bild 11: Schmeie mit gut ausgeprägter flutender Wasservegetation (Lebensraumtyp 3260) nördlich von Storzingen
Rita Hofbauer, 21.06.2013



Bild 12 Schmeie mit Felsbereichen nördlich von Storzingen
Rita Hofbauer, 21.06.2013



Bild 13 Blick vom Felsen südwestlich der Frohnstetter Hütte über das Schmeietal
Rita Hofbauer, 01.07.2013



Bild 14: Graben in Feuchtwiesenkomplex im NSG Eselmühle
Rita Hofbauer, 26.04.2013



Bild 15: Lebensraumtyp 5130 Wacholderheide – Artenreiche Heide mit vielen Gehölzen am Waldrand nordöstlich von Oberschmeien
Rita Hofbauer, 06.05.2014



Bild 16: Lebensraumtyp 6110 Kalk-Pionierrasen – Kleinräumige Pionierrasen mit Weißer Fetthenne (*Sedum album*) auf Kalkfelsen (LRT 8210) im Schmeietal südlich der Schmeienhöfe
Rita Hofbauer, 16.08.2013



Bild 17: Lebensraumtyp 6212 Kalk-Magerrasen –Magerrasen mit Ästiger Grasliilie (*Anthericum ramosum*) und Rotem Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*) am südwestexponierten Steilhang der Kesselhalde südöstlich von Storzingen
Rita Hofbauer, 19.07.2013



Bild 18: Lebensraumtyp 6431 Hochstaudenfluren - Mädesüß-dominierte Hochstaudenfluren nördlich des Bahnwärterhäuschens zwischen Ober- und Unterschmeien
Birgit Hüttl, 22.09.2010



Bild 19: Lebensraumtyp 6431 Hochstaudenfluren - Mädesüß-dominierte Hochstaudenfluren an der Schmeie bei der Unteren Mühle in Straßberg
Rita Hofbauer, 14.06.2013



Bild 20: Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese – Frühjahrsaspekt südlich des NSG Eselmühle
Rita Hofbauer, 26.04.2013



Bild 21: Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese – Artenreiche bunt blühende Salbei-Glatthafer-Wiese südlich der Frohnstetter Hütte (Schmeienhöfe)
Rita Hofbauer, 12.06.2013



Bild 22: Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese – Detailaufnahme-Wiese südlich der Frohnstetter Hütte (Schmeienhöfe)
Rita Hofbauer, 07.06.2013



Bild 23: Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese in Unterschmeien
Rita Hofbauer, 22.05.2013



Bild 24: Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese mit Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) östlich
Oberschmeien
Rita Hofbauer, 23.05.2013



Bild 25: Artenreiche Feuchtwiesen im Bereich des NSG Eselmühle (kein Lebensraumtyp)
Dorian Schöter, 12.06.2013



Bild 26: Wiesen mit Trollblumen (*Trollius europaeus*) oberhalb des NSG Eselmühle
Rita Hofbauer, 12.06.2013



Bild 27: Feuchtwiese mit der ASP-Art Spatelblättriges Greiskraut (*Senecio helenitis*) im nordwestlich des Wasserwerks Ebingen
Rita Hofbauer, 24.05.2013



Bild 28 Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese mit Helmknabenkraut (*Orchis militaris*) nordöstlich von Oberschmeien
Rita Hofbauer, 29.05.2013



Bild 29: Obstblüte im südlichen Schmeietal nordwestlich von Oberschmeien
Rita Hofbauer, 23.05.2013



Bild 30: Nasswiese mit Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*) im Bereich des NSG Eselmühle
Rita Hofbauer, 25.06.2013



Bild 31: Lebensraumtyp 8160 Kalkschutthalden - Kleine Feinschutthalde (LRT 8160) nahe des Höhnberg隧nells im unteren Schmeietal
Birgit Hüttl, 22.09.2010



Bild 32: Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen - Jura-Felsen (LRT 8210) mit Moosen und etwas Fels-spaltenvegetation nahe des Höhnberg隧nells im unteren Schmeietal
Birgit Hüttl, 22.09.2010



Bild 33: Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen bei Unterschmeien
Adriane Dlugosz, 02.07.2013



Bild 34: Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen bei Unterschmeien
Adriane Dlugosz, 02.07.2013



Bild 35 Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen nördlich von Storzingen
Rita Hofbauer, 21.06.2013



Bild 36 Kalkfelsen (Lebensraumtyp 8210) südwestlich der Frohnstetter Hütte
Rita Hofbauer, 01.07.2013



Bild 37: Kalkfelsen (Lebensraumtyp 8210) mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 6110) südwestlich der Frohnstetter Hütte
Rita Hofbauer, 02.07.2013



Bild 38: Lebensraumtyp 8310 Höhlen und Balmen - Langgestreckte Balme (LRT 8310) in felsreicher Umgebung am südlichen Ortsrand von Unterschmeien („Bananenfelsen“). Darunter: verbrauchender Magerrasen (6210) mit Ziegenbeweidung
Birgit Hüttl, 22.09.2010



Bild 39: Zigeunerhöhle nahe der Strasse südöstlich von Unterschmeien. Starke touristische Nutzung
Birgit Hüttl, 22.09.2010



Bild 40: Lebensraumtyp 9150 – Orchideen- Buchenwald - Lichter Seggen-Buchen-Wald an einem flachgründigen, skelettreichen Oberhang südöstlich von Oberschmeien, Exposition SW
Birgit Hüttl, 22.09.2010



Bild 41: Lebensraumtyp 9180 Schlucht- und Hangmischwälder - Ahorn-Eschen-Blockwald (WLRT 9180) am NO-exponierten Steilhang nahe des Höhnberg-Tunnels im unteren Schmeietal
Birgit Hüttl, 22.09.2010



Bild 42: Lebensraumtyp 91E0 Auwälder mit Erle, Esche, Weide - Auwald (WLRT 91E0) an der Schmeie nördlich des Bahnwärterhäuschens zwischen Ober- und Unterschmeien
Birgit Hüttl, 22.09.2010



Bild 43: Lebensraumtyp 91E0 Auwälder mit Erle, Esche, Weide - Fragmentarische Ausbildung von Uferweidengebüsch an der Schmeie nahe des Höhnbergtunnels, Beeinträchtigung durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung (keine Ausdehnung möglich, Stickstoff-Eintrag)
Birgit Hüttl, 22.09.2010



Bild 44: Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) in einem ruderalisierten Saumbereich bei Oberschmeien
Priska Koelman, 02.08.2013



Bild 45: Lebensstätte der Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) nordöstlich Oberschmeien
Priska Koelman, 02.08.2013

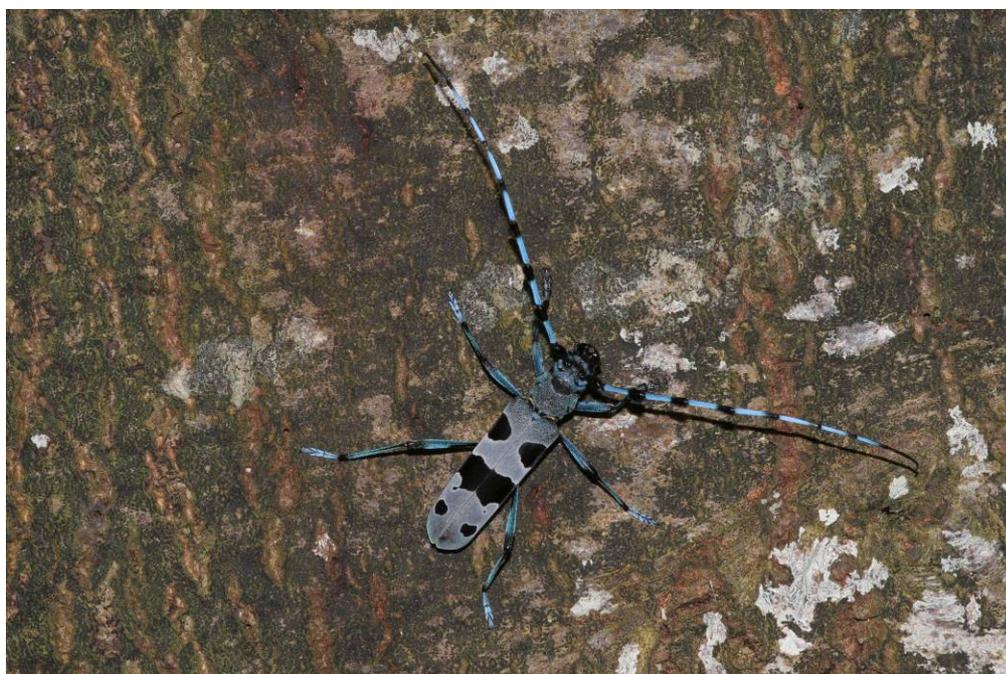


Bild 46: Männchen des Alpenbocks an einem Buchenstamm im Bereich „Zupferfelsen“ südlich von
Storzigen (Gem. Stetten a.k.M.).
Ulrich Bense, 22.07.2013.



Bild 47: In dieser weitgehend abgestorbenen Buche auf dem Aussichtspunkt auf dem „Zupferfelsen“ südlich von Storzingen hat sich in den letzten Jahren der Alpenbock entwickeln können.
Ulrich Bense, 18.04.2013.



Bild 48: Stammbereich eines Buchendürrständers im lichten Hangwald nordwestlich des Rappenfelsen nördlich von Unterschmeien mit mehreren aktuellen Schlupflöchern des Alpenbocks.
Ulrich Bense, 21.10.2013.



Bild 49: Alttier der Groppe (*Cottus gobio*) aus der Schmeie im Bereich des NSG Eselmühle
Dorian Schöter, 21.08.2013



Bild 50: Die Schmeie im Bereich der Eselmühle als Lebensstätte der Groppe (*Cottus gobio*)
Dorian Schöter, 21.08.2013



Bild 51: Adultes Bachneunauge (*Lampetra planeri*) aus der Schmeie im Bereich der Ruine Heidenschloss
Dorian Schöter, 01.10.2013

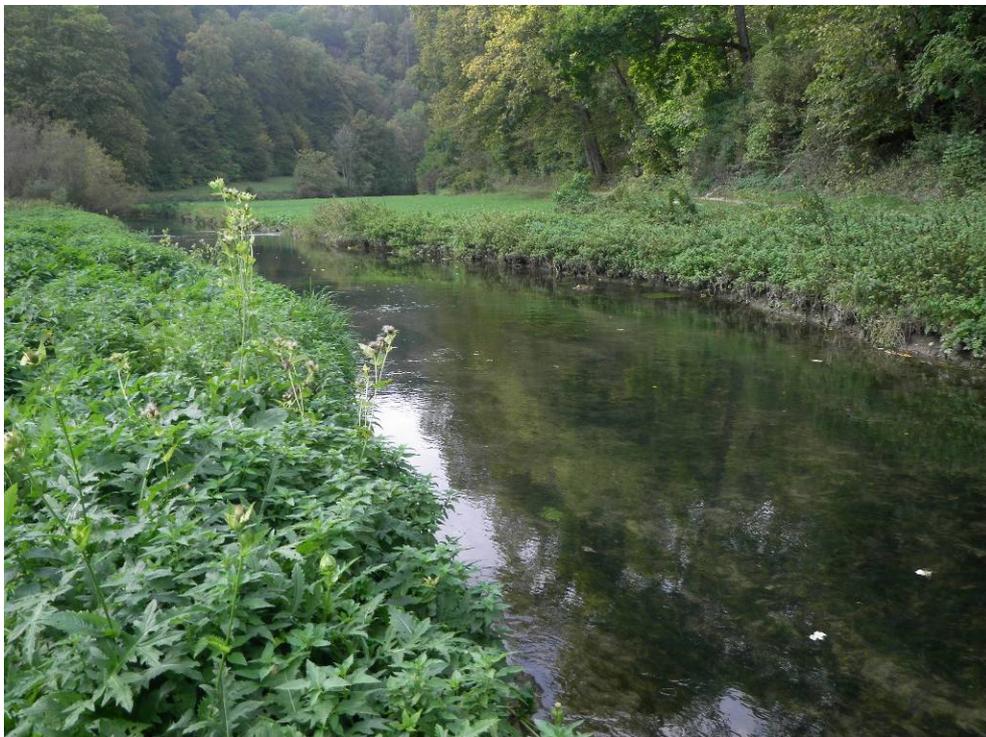


Bild 52: Die Schmeie im Bereich der Ruine Heidenschloss als Lebensstätte des Bachneunauges (*Lampetra planeri*)
Dorian Schöter, 01.10.2013



Bild 53: Frische Frassspuren des Bibers (*Castor fiber*) an einer Uferweide an der Schmeie im Bereich des NSG Eselmühle
Dorian Schöter, 25.04.2013



Bild 54: Burg eines Bibers (*Castor fiber*) an der Schmeie östlich Schmeienhöfe
Rita Hofbauer, 25.02.2014



Bild 55: Trägerbaum von *Dicranum viride* im Storzinger Tal
A. Rudolph, 15.08.2013



Bild 56: Trägerstruktur mit *Buxbaumia viridis* am nördlichen Burgstall bei Unterschmeien
A. Rudolph, 01.08.2013



Bild 57: Sporophyten von *Buxbaumia viridis* am nördlichen Burgstall bei Unterschmeien
A. Rudolph, 01.08.2013



Bild 58: Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) – Standort am Waldrand nordöstlich von Oberschmeien
Rita Hofbauer, 14.06.2013

Anhang

A Karten

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Karte 2 a Bestands- und Zielekarte FFH-Lebensraumtypen

Maßstab 1:5.000

Karte 2 b Bestands- und Zielekarte Lebensstätten der Arten

Maßstab 1:5.000

Karte3 Maßnahmenkarte

Maßstab 1:5.000

B Geschützte Biotope

Tabelle 12: Geschützte Biotope nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

^a gemäß Landesdatenschlüssel

^b Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets, meist/häufig, selten, nicht.

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	geschützt nach §	Summe ha	FFH-Relevanz ^b
12.00	Naturnaher Bach (12.00, 12.10, 12.12)	32	14,5	selten 3260
13.00	Stillgewässer	32	0,3	nicht
13.20	Tümpel oder Hüle	32	0,0	selten 3150
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teichs	32	0,1	stets 3150
21.00	Offene Felsbildung (21.11, 21.12)	32	7,1	meist/häufig 8210
22.00	Geomorphologische Sonderformen (u.a. Höhlen)	32	1,4	stets 8310
23.20	Steinriegel	32	0,0	nicht
33.20	Nasswiesen (33.20, 33.21, 33.22)	32	40,0	nicht
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	0	228,0	meist/häufig 6510
34.56	Rohrglanzgras-Röhricht	32	0,1	meist/häufig 3260
34.60	Großseggenried (34.61, 34.62)	32	0,5	nicht
35.20	Saumvegetation trockenwarmer Standorte;	32	0,2	meist/häufig 6210
35.40	Hochstaudenflur, (35.41/35.42)	32	2,0	meist/häufig 6431
36.00	Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen	32	3,5	meist/häufig 6210
36.30	Wacholderheide;	32	0,6	stets 5130
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte;	32	10,2	stets 6210
41.00	Feldgehölz, (41.00,41.10)	32	16,5	nicht
41.20	Feldhecke, (41.20,41.22,41.23,41.24)	32	4,7	nicht
50.00	Wälder	0	36,4	nicht
50.00	Strukturreiche Waldränder	30	0,7	nicht
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen;	32	0,3	stets 91E0
53.00	Wälder trockenwarmer Standorte	32	34,1	meist/häufig 9150

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	geschützt nach §	Summe ha	FFH-Relevanz ^b
54.00	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder	30	59,9	stets 9180
58.00	Sukzessionswälder	0	2,5	nicht

C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen

Tabelle 13: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Begründung für Abweichung ^a
3150	Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition	0,14	0,01	-
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	4,5	21,3	1.1
*40A0	Subkontinentale peripannonische Gebüsche	0,03	0,0	1.3
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	0,48	0,5	-
*6110	Lückige, basophile oder Kalk-Pionierrasen	0,05	0,02	-
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien	21,26	9,3	4
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	7,22	0,6	1.1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	39,15	47,5	1.1
*8160	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	1	0,2	1.1
8210	Kalkfelsen mit Fels-spaltenvegetation	5	6,6	-
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	<0,1	0,03	-
9130	Waldmeister-Buchenwälder	187,6	228,9	-
9150	Mitteleuropäische Orchideen-Kalk-Buchenwälder	15,7	33,0	1.1

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Begründung für Abweichung ^a
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	40,5	41,8	-
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	1,1	2,0	1.1

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
 - 1.1 die tatsächliche Fläche des FFH-Lebensraumtyps weicht erheblich ab
 - 1.2 der FFH-Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden, von seiner andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
 - 1.3 der FFH-Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden, von seiner andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
 - 1.4 der FFH-Lebensraumtyp konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche des FFH-Lebensraumtyps weicht daher erheblich ab/der Lebensraumtyp konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Der FFH-Lebensraumtyp hat im Gebiet nur ein fragmentarisches Vorkommen deutlich unterhalb der Erfassungsschwelle.
- 4 Abnahme der Fläche des FFH-Lebensraumtyps durch natürliche Vorgänge.
- 5 Abnahme der Fläche des FFH-Lebensraumtyps durch anthropogene Einflüsse

Tabelle 14: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH-Richtlinie

^a Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung ^a
1381	Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>	x	1.4
1386	Grünes Koboldmoos	<i>Buxbaumia viridis</i>	x	1.4
1902	Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	x	-
1337	Biber	<i>Castor fiber</i>	x	1.4
1324	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	1.4
1163	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	x	1.4
1093	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	x	1.4
*1078	Spanische Flagge	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	x	1.4
*1087	Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	x	1.4

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
 - 1.1 die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht erheblich ab
 - 1.2 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
 - 1.3 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist nicht auszugehen

- 1.4 die Art konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht daher erheblich ab/die Art konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Das Vorkommen der Art im Gebiet ist nicht signifikant.
- 4 Rückgang der Art durch natürliche Vorgänge.
- 5 Rückgang der Art durch anthropogene Einflüsse.

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

^a laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	ERH	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		227	68.634
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	ERH	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		42	3.192.365
Regelung von Freizeitnutzungen	34.0	ERH	bei Bedarf	hoch		1	1.118
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	ERH	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		2	61.176
Schaffung ungleichaltriger Bestände	14.1	ENTW	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering		42	3.192.365
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	ENTW	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering		42	3.192.365
Totholzanteile erhöhen	14.6	ENTW	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering		42	3.192.365
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	ENTW	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering		42	3.192.365
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	ENTW	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering		8	1.623
Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife (fakultativ => Artenschlüssel)	14.3.3	ENTW	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering		15	1.820
Verbesserung der Wasserqualität	23.9	ENTW	Keine Angabe	mittel		9	164.525
stark auslichten (gleichmäßig)	19.2.2	ENTW	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel		2	61.176
Extensivierung von Gewässer-randstreifen	23.7	ENTW	bei Bedarf	mittel		6	15.951

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Bereitstellung von Überflutungsflächen	23.8	ENTW	einmalige Maßnahme	mittel		6	15.951
stehende Totholzanteile belassen	14.5.1	ERH	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		6	869.233
liegende Totholzanteile belassen	14.5.2	ERH	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		6	869.233
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	ERH	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		6	869.233
Maßnahmen an Verkehrswegen	31.0	ERH	bei Bedarf	hoch		6	869.233
Sonstiges	99.0	ERH	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		6	869.233
Verringerung der Gewässerunterhaltung	22.5	ERH	keine Angabe	hoch		13	213.260
Mahd mit Abräumen	2.1	ERH	mindestens alle zwei Jahre	hoch		73	99.637
Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	20.3	ERH	mindestens alle zwei Jahre	hoch		73	99.637
Hüte-/Triftweide	4.1	ERH	mindestens alle zwei Jahre	hoch		73	99.637
Mahd mit Abräumen	2.1	ERH	alle drei Jahre	hoch		3	4.181
Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	20.3	ERH	alle drei Jahre	hoch		3	4.181
Beibehaltung extensiver Grünlandnutzung	6.1	ERH	keine Angabe	hoch		111	475.488
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	ERH	keine Angabe	mittel		1	8.373.855
stehende Totholzanteile belassen	14.5.1	ENTW	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel		4	581.765
liegende Totholzanteile belassen	14.5.2	ENTW	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel		4	581.765
Stehende Totholzanteile erhöhen	14.6.1	ENTW	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel		4	581.765
Liegende Totholzanteile erhöhen	14.6.2	ENTW	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel		4	581.765
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	ENTW	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel		4	581.765
Maßnahmen an Verkehrswegen	31.0	ENTW	bei Bedarf	mittel		4	581.765
Sonstiges	99.0	ENTW	bei Bedarf	mittel		4	581.765

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Beseitigung von Uferverbauungen	23.1.1	ENTW	einmalige Maßnahme	mittel		13	213.260
Beseitigung von Sohlbefestigungen/Sohlschwellen	23.1.2	ENTW	einmalige Maßnahme	mittel		13	213.260
Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs	23.4	ENTW	einmalige Maßnahme	mittel		13	213.260
Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur	24.4	ENTW	einmalige Maßnahme	mittel		13	213.260
Öffnen/Vergrößern vorhandener Bauwerke	23.1.4	ENTW	einmalige Maßnahme	mittel		26	11.258
Zurückdrängen bzw. beseitigen bestimmter Arten (=> Artenschlüssel)	19.3	ENTW	mindestens alle zwei Jahre	mittel		36	32.730
Mahd mit Abräumen	2.1	ENTW	mindestens alle zwei Jahre	mittel		36	32.730
Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche	20.1	ENTW	mindestens alle zwei Jahre	mittel		36	32.730
Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	20.3	ENTW	mindestens alle zwei Jahre	mittel		36	32.730
Hüte-/Triftweide	4.1	ENTW	mindestens alle zwei Jahre	mittel		36	32.730
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	ENTW	keine Angabe	mittel		85	310.067
Anlage von Ufergehölzen	23.6	ENTW	einmalige Maßnahme	mittel		13	76.088
Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume	16.8	ENTW	keine Angabe	gering		1	8.373.855

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald

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
[%]		12,3	11,0	11,4	36,9	28,4

Totholz (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswertungseinheit
[Vfm/ha]		4,8	3,6	6,7	6,7	10,5	7,2

Habitatbäume (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswertungseinheit
[Stck/ha]		7,7	2,3	4,3	5,9	9,4	6,5

F Erhebungsbögen



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN