

Managementplan für das FFH-Gebiet 8012-342 „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ und das Vogelschutzgebiet 8012-441 „Schönberg bei Freiburg“

Auftragnehmer

IFÖ & WWL, Bad Krozingen

Datum

23. November 2018



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG



Dieses Projekt wird von
der Europäischen Union
kofinanziert (ELER).

Managementplan für das FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ und das Vogelschutzgebiet „Schönberg bei Freiburg“

Auftraggeber	Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege Verfahrensbeauftragter: Gabriel Rösch Stellvertretende Verfahrensbeauftragte: Martina Ossendorf
Auftragnehmer	IFÖ & WWL Wolfgang Röske & Frank Armbruster Mozartweg 8, 79189 Bad Krozingen
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Freiburg Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche Förderung Bertoldstraße 43, 79098 Freiburg
Datum	23. November 2018
Titelbild	Naturschutzgebiet „Berghäuser Matten“ mit Blick ins Hexental
Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2014-2020 (MEPL III) gefördert.	
Erstellt in Zusammenarbeit mit	
	
Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2018): Managementplan für das FFH-Gebiet 8012-342 „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ und das Vogelschutzgebiet 8012-441 „Schönberg bei Freiburg“ - bearbeitet von IFÖ & WWL, Bad Krozingen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	VII
Kartenverzeichnis	VIII
1 Einleitung	1
2 Zusammenfassungen	2
2.1 Gebietssteckbrief	2
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	4
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	9
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	10
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets	12
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	12
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen.....	12
3.1.2 Schutzgebiete, Geotope und geschützte Biotope.....	12
3.1.3 Fachplanungen	13
3.1.4 Wasserrahmenrichtlinie.....	14
3.2 FFH-Lebensraumtypen	15
3.2.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	16
3.2.2 Kalk-Magerrasen [6210].....	17
3.2.3 Kalk-Magerrasen, orchideenreiche Bestände [*6210].....	19
3.2.4 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	22
3.2.5 Magere Flachland-Mähwiese [6510]	23
3.2.6 Kalktuffquellen [*7220]	28
3.2.7 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	29
3.2.8 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220].....	31
3.2.9 Höhlen und Balmen [8310].....	32
3.2.10 Hainsimsen-Buchenwälder [9110].....	33
3.2.11 Waldmeister-Buchenwälder [9130].....	35
3.2.12 Orchideen-Buchenwälder [9150].....	37
3.2.13 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170].....	39
3.2.14 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180].....	41
3.2.15 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0].....	42
3.3 Lebensstätten von Arten	47
3.3.1 Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078].....	47
3.3.2 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083].....	48
3.3.3 Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [*1093]	50
3.3.4 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	53
3.3.5 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	54
3.3.6 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166].....	56
3.3.7 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	58
3.3.8 Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	59
3.3.9 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323].....	62
3.3.10 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	64
3.3.11 Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381].....	66
3.3.12 Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387].....	67
3.3.13 Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233].....	69
3.3.14 Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234].....	70
3.3.15 Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) [A238].....	71

3.3.16	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	72
3.3.17	Zaunammer (<i>Emberiza cirius</i>) [A377]	73
3.4	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	74
3.4.1	Eschentriebsterben im FFH-Gebiet	74
3.4.2	Waldkalkungen im Teilbereich Schwarzwald	74
3.4.3	Freizeitnutzung	74
3.4.4	Sonstiges	75
3.5	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	75
3.5.1	Flora und Vegetation	75
3.5.2	Fauna	76
3.5.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	76
4	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	77
5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	78
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	79
5.1.1	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	79
5.1.2	Kalk-Magerrasen [6210]	79
5.1.3	Kalk-Magerrasen, orchideenreiche Bestände [*6210]	80
5.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	80
5.1.5	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	80
5.1.6	Kalktuffquellen [*7220]	81
5.1.7	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	81
5.1.8	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]	81
5.1.9	Höhlen und Balmen [8310]	82
5.1.10	Hainsimsen-Buchenwälder [9110]	82
5.1.11	Waldmeister-Buchenwälder [9130]	82
5.1.12	Orchideen-Buchenwälder [9150]	83
5.1.13	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170]	83
5.1.14	Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]	83
5.1.15	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	84
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	85
5.2.1	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	85
5.2.2	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]	85
5.2.3	Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [*1093]	86
5.2.4	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	86
5.2.5	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	86
5.2.6	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]	87
5.2.7	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	87
5.2.8	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321]	87
5.2.9	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323]	88
5.2.10	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	89
5.2.11	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	89
5.2.12	Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387]	89
5.2.13	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233]	90
5.2.14	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234]	90
5.2.15	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) [A238]	91
5.2.16	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	91
5.2.17	Zaunammer (<i>Emberiza cirius</i>) [A377]	91
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	92
6.1	Bisherige Maßnahmen	92
6.2	Erhaltungsmaßnahmen	94
6.2.1	Entwicklung beobachten	94

6.2.2	Beibehalten der Grünlandbewirtschaftung.....	94
6.2.3	Anpassung der Grünlandbewirtschaftung.....	96
6.2.4	Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)	96
6.2.5	Gehölzpflege entlang von Fließgewässern.....	97
6.2.6	Naturnahe Waldwirtschaft fortführen	98
6.2.7	Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten.....	99
6.2.8	Abstimmung von Maßnahmen an oder in Gewässern mit Vorkommen des Steinkrebse.....	100
6.2.9	Ausgrenzung der vom Steinkrebs besiedelten Gewässerabschnitte aus Weideflächen.....	101
6.2.10	Prüfung der Ausbreitungsgrenzen faunenfremder Krebsarten und ggf. Erhaltung bestehender Wanderbarrieren bzw. gezielte Einrichtung von Barrieren unterhalb der vom Steinkrebs besiedelten Gewässerabschnitten ...	101
6.2.11	Pflege von Streuobstbeständen in den Berghäuser Matten.....	102
6.2.12	Erhaltung von Trägergehölzen und der Trägerbaumnachhaltigkeit von Rogers Goldhaarmoos	102
6.2.13	Offenhaltung und Pflege der Kleinstgewässer.....	103
6.2.14	Sicherung Habitatverbund: Neuschaffung von Gewässern als Trittsteinbiotope	104
6.2.15	Abschnittsweises Mähen oder Mulchen von Weg- und Waldrändern sowie forstlichen Pflanzungen.....	104
6.2.16	Sicherung der Winterquartiere.....	105
6.2.17	Erhaltung der Jagdhabitats, strukturreicher Waldränder sowie des Quartierbaumangebots	106
6.2.18	Beibehaltung der Grünlandbewirtschaftung und Erhaltung von Gehölzen im Offenland	107
6.2.19	Beibehalten der aktuellen Obstbaumwiesen- und Gartenbewirtschaftung	108
6.2.20	Beibehalten der kleinparzellierten Nutzungsstruktur.....	109
6.2.21	Beibehalten der extensiven Grünlandbewirtschaftung.....	109
6.3	Entwicklungsmaßnahmen	111
6.3.1	Aufwertung von Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).....	111
6.3.2	Neuschaffung von Mageren Flachland-Mähwiesen / Kalk-Magerrasen	111
6.3.3	Förderung von Habitatstrukturen im Wald	112
6.3.4	Eichenanteile in den Waldbeständen stabilisieren bzw. erhöhen.....	114
6.3.5	Waldrandpflege.....	114
6.3.6	Weißtanne in den Buchenwaldbeständen fördern	115
6.3.7	Strukturförderung entlang der Bachläufe.....	116
6.3.8	Entwicklung von Lichtungen mit Staudenfluren und Waldsäumen entlang von Wegen.....	116
6.3.9	Freistellung von Gewässern für den Kammmolch	117
6.3.10	Neuschaffung von Kleinstgewässern - Suchraum	117
6.3.11	Herstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung des Lebensraumverbunds	118
6.3.12	Ansiedlung des Steinkrebse im Wolfsberggraben.....	118
6.3.13	Ermittlung von Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus	119
6.3.14	Optimierung von Jagdhabitats und Leitstrukturen im Offenland	119
6.3.15	Erhöhung der Strukturvielfalt.....	121
6.3.16	Entwicklung von Strategien zur nachhaltigen Obstbaumwiesenbewirtschaftung	121
6.3.17	Regelung der Freizeitnutzung	122
6.3.18	Extensivierung der Grünlandnutzung	122
6.3.19	Monitoring `Zaunammer`	123
6.4	Maßnahmen außerhalb des Schutzgebiets	123
7	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	124
8	Glossar	154
9	Quellenverzeichnis	158

10	Verzeichnis der Internetadressen	160
11	Dokumentation	161
11.1	Adressen	161
11.2	Bilder.....	164
	Anhang.....	193
A	Karten	193
B	Geschützte Biotop	194
C	Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen	198
D	Maßnahmenbilanzen.....	201
E	Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald	206
F	Erhebungsbögen.....	207

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief	2
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps.	4
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte	6
Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte	8
Tabelle 5: Schutzgebiete und Geotope.....	12
Tabelle 6: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	13
Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ sowie zu den Vogelarten im Vogelschutzgebiet „Schönberg bei Freiburg“	124
Tabelle 8: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz.....	194
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen	198
Tabelle 10: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie	199

Kartenverzeichnis

- Karte 1: Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete
(Maßstab 1: 25.000)
- Karte 2.1: Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen - Nord
(Maßstab 1: 5.000, Blatt 1)
- Karte 2.2: Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen – Mitte
(Maßstab 1: 5.000, Blatt 2)
- Karte 2.3: Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen – Süd
(Maßstab 1: 5.000, Blatt 3)
- Karte 3: Bestands- und Zielekarte Lebensstätten der FFH-Arten
(Maßstab 1: 25.000)
- Karte 4: Bestands- und Zielekarte Lebensstätten der Vögel
(Maßstab 1: 5.000 / 1: 10.000)
- Karte 5.1: Maßnahmenkarte - Nord
(Maßstab 1: 5.000, Blatt 1)
- Karte 5.2: Maßnahmenkarte – Mitte
(Maßstab 1: 5.000, Blatt 2)
- Karte 5.3: Maßnahmenkarte – Süd
(Maßstab 1: 5.000, Blatt 3)
- Karte 6: Maßnahmenkarte – Vögel
(Maßstab 1: 5.000)

1 Einleitung

Der Natura 2000-Managementplan (MaP) ist ein behördenverbindlicher Fachplan und die Grundlage für die Umsetzung von Natura 2000.

Mit der Erstellung des vorliegenden Managementplans für das Natura 2000-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ wurde die Arbeitsgemeinschaft IFÖ Freiburg / WWL Bad Krozingen im März 2016 beauftragt. Das Bearbeitungsgebiet umfasst das gleichnamige FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ (Nr. 8012-342) sowie das Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Schönberg bei Freiburg“ (Nr. 8012-441). Die Projektkoordination und fachliche Betreuung für die Erstellung des Managementplans lag beim Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 56, vertreten durch den Verfahrensbeauftragten Gabriel Rösch und seiner Stellvertreterin Martina Ossendorf.

Grundlage des Planes sind Erhebungen zu Vorkommen und Erhaltungszuständen aller im Gebiet vorkommender Lebensräume nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, sowie von Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Inhaltlich und bearbeitungstechnisch erfolgte eine Aufteilung der Ausarbeitung in die Module Offenland und Wald.

Die Öffentlichkeit wurde am 22.06.2016 in der Gemeinde Ebringen im Naturschutzgebiet „Berghäuser Matten“ im Rahmen einer Informationsveranstaltung über das Verfahren und die Vorgehensweise bei der Erstellung des Managementplans informiert. Die Geländearbeiten zur Erfassung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen und Arten wurden von April bis September 2016 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte durch IFÖ Freiburg & WWL Bad Krozingen mit den Projektleitern Wolfgang Röske und Frank Armbruster. Die Kartierungsarbeiten wurden von Dr. Luisa Steiner (Offenland-Lebensraumtypen) und Peter Rudolph (aquatische Arten), Franz-Josef-Schiel (Kammolch, Gelbbauchunke), Claude Steck (Fleddermäuse), Carola Seifert (Spanische Flagge) sowie Frank Wichmann (Vögel) durchgeführt. Die digitale Datenverarbeitung und Kartografie übernahm Frank Armbruster.

Das Waldmodul, das alle den Wald betreffenden Aspekte (FFH-Waldlebensraumtypen und FFH-Waldarten) umfasst, wurde vom Referat 82 (Forstpolitik und forstliche Förderung) des Regierungspräsidiums Freiburg erarbeitet. Die zur Bewertung des Erhaltungszustands benötigten Parameter wurden von den Erstellern des Waldmoduls durch qualifizierte Schätzungen ermittelt. Diese wurden bei Waldbegehungen im Rahmen der Waldbiotopkartierung und bei Privatwaldkartierungen erhoben. Die Kartierarbeiten wurden im Auftrag der FVA Freiburg von Juni bis Oktober 2009 und 2010 durchgeführt und die Daten von der FVA 2015 ausgewertet und zusammengeführt.

Auf der Grundlage der ermittelten Daten wurden im Jahr 2017 zunächst von den jeweiligen Gutachtern Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen und Arten definiert und Maßnahmen vorgeschlagen, die eine Beibehaltung der festgestellten Erhaltungszustände gewährleisten (Erhaltungsmaßnahmen) oder deren Verbesserung (Entwicklungsmaßnahmen) herbeiführen sollen. In enger Abstimmung mit dem Verfahrensbeauftragten des RP Freiburg wurden die vorliegenden Maßnahmenpläne erstellt.

Am 14.03.2018 wurde der MaP-Entwurf im Beirat vorgestellt und diskutiert. Die Beiratsmitglieder hatten Gelegenheit, Korrektur- und Änderungswünsche einzubringen sowie Konkretisierungen bei den Maßnahmenempfehlungen vorzuschlagen. Die öffentliche Auslegung fand direkt im Anschluss an die Beiratsitzung vom 21.03.2018 bis zum 02.05.2018 statt. Alle eingegangenen Stellungnahmen wurden beantwortet und sofern möglich in den MaP eingearbeitet.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet: Schönberg mit Schwarzwaldhängen, 8012-342 Vogelschutzgebiet: Schönberg bei Freiburg, 8012-441
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000-Gebiet: 2.595 ha
	davon:
	FFH-Gebiet: 2.527 ha 97 %
	Vogelschutzgebiet: 69 ha 3 %
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet: 5
	Teilgebiet 1: Schwarzwaldhänge 1.392,0 ha
	Teilgebiet 2: Schönberg 1.079,2 ha
	Teilgebiet 3: Ölberg 51,0 ha
	Teilgebiet 4: Jesuitenschloss 2,8 ha
	Teilgebiet 5: Au, Sauer matt 1,7 ha
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Anzahl der Teilgebiete im Vogelschutzgebiet: 2
	Teilgebiet 1: Leutersberg-St. Georgen, Grund 45,5 ha
	Teilgebiet 2: St. Georgen, Zwiegeracker 23,2 ha
	Regierungsbezirk: Freiburg Landkreis: Breisgau-Hochschwarzwald Freiburg im Breisgau, Stadt
Eigentumsverhältnisse	Ehrenkirchen 38,0 % Schallstadt 2,3 %
	Ebringen 20,7 % Wittnau 1,3 %
	Bollschweil 19,6 % Staufen i. Br., Stadt 1,1 %
	Freiburg i. Br., Stadt 5,7 % Merzhausen 0,8 %
	Sölden 5,0 % Au 0,5 %
	Pfaffenweiler 4,9 %
	Offenland: ca. 377 ha Wald: ca. 2.218 ha
<i>Staatswald:</i> 10 % <i>Kommunalwald:</i> 81 % <i>Kleinprivatwald:</i> 9 %	
TK 25	MTB Nr. 8012, 8013, 8112
Naturraum	D54 Schwarzwald, D53 Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland
Höhenlage	238 bis 733,5 m ü. NN

Klima	Beschreibung: Klimadaten (DWD-Station Freiburg i. Br. (AWST), 1981 – 2010): <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Jahresmitteltemperatur</td> <td style="text-align: right;">11,4 ° C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Mittlerer Jahresniederschlag</td> <td style="text-align: right;">934 mm</td> </tr> </table>	Jahresmitteltemperatur	11,4 ° C	Mittlerer Jahresniederschlag	934 mm
Jahresmitteltemperatur	11,4 ° C				
Mittlerer Jahresniederschlag	934 mm				
Geologie	Durch die Schwarzwaldrandverwerfung wird das FFH-Gebiet in die zur Vorbergzone gehörenden Erhebungen des Schönbergs, des Hohfirs und des Ölbergs einerseits sowie die Schwarzwaldhänge andererseits untergliedert. Auf der Westscholle des Schönbergs stehen großflächig Tertiärkonglomerate, im Osten sind vorwiegend Juragesteine mit dem dominierenden Haupttrogenstein zu nennen. Die weichen Opalinustone des Braunjura bilden die verebneten Flächen der Berghauser Matten, die auch Rutschgebiete beinhalten. Stellenweise kommen hier auch härtere Schichten aus dem Schwarzjura und aus dem Keuper (Trias) vor. Die Schwarzwaldhänge werden durch das kristalline Grundgebirge gebildet - mit Paragneisen, Anatexiten, Graniten und Gangporphyren. In beiden Teilräumen sind unterschiedlich mächtige Lößüberlagerungen vorhanden.				
Landschaftscharakter	Durch die geologischen Prozesse entstand eine abwechslungsreiche Landschaft mit hügeligen, stellenweise auch steilen Oberflächenformationen mit unterschiedlichen Nutzungsformen. Dabei ist der Schönberg als Randscholle durch die Lagerungsform der Gesteine klar zu erkennen. Bei den Schwarzwaldhängen handelt sich um bewaldete Kerbtäler, die sich im Übergangsbereich zur Rheinebene öffnen.				
Gewässer und Wasserhaushalt	Der Schönberg ist Quellgebiet kleinerer Fließgewässer, deren geringe Dichte und Größe ein Hinweis auf den unterirdischen Abfluss bzw. die Verkarstung des Untergrunds ist. Die Schwarzwaldhänge werden durch ein enges Netz an Fließgewässern entwässert, deren Vorflut die Möhlin bildet.				
Böden und Standortverhältnisse	Am Schönberg herrschen auf den Standorten mit umgelagertem Lößlehm Parabraunerden vor. Auf den Standorten ohne Lößüberdeckung sind Bodentypen aus Kalksteinverwitterungslehm, d.h. Terra fusca-Braunerde und Braunerde-Terra fusca, verbreitet. Die Berghauser Matten sind durch lehmig-tonige Fließerden gekennzeichnet (Pelosole und Pseudogley-Pelosole). Die angrenzenden, überwiegend bewaldeten Hanglagen zum Nussbachtal hin sind durch lößlehmbedeckte, grusig-tonigen Fließerden gekennzeichnet, aus denen sich Pelosol-Parabraunerden und Pelosol-Braunerden gebildet haben. Die flachen Tallagen des Schwarzwaldrands sind durch Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden gekennzeichnet, die aus Löß und Lößlehm entstanden sind. In den tieferen Hanglagen des Schwarzwaldrands entwickelten sich aus den lößlehmhaltigen Deckschichten über dem Kristallinschutt Parabraunerde-Braunerden und Braunerden. Auf den sandig-lehmigen Schuttedecken der höheren Lagen der Schwarzwaldhänge herrschen Braunerden vor, die stellenweise podsolig sind.				
Nutzung	In dem westlichen Teil des FFH-Gebiets, dem eigentlichen Schönberggebiet, sind großflächige Waldbestände vorhanden, die vornehmlich als Gemeindewald bewirtschaftet werden. In dem zugehörigen Offenland dominiert Grünland, das überwiegend als Mähwiese bewirtschaftet und zusätzlich von Schafen und teilweise auch von Rindern beweidet wird. Außerdem sind in diesem Bereich Magerasen und Trockenbiotop vorhanden, die durch gezielte Pflegemaßnahmen offengehalten werden. Der östliche Teil des FFH-Gebiets ist ebenfalls durch großflächige Waldbestände gekennzeichnet, wobei die Auen der Taleinschnitte, soweit sie nicht bewaldet sind, ebenfalls überwiegend als Grünland als Mähwiese bewirtschaftet werden. Ackernutzung findet im Gebiet nur kleinflächig an wenigen Stellen statt.				

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

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

A – hervorragender Erhaltungszustand

B – guter Erhaltungszustand

C – durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand

Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und 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
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	1,55	0,06	A	0,03	0,001	B
				B	1,41	0,056	
				C	0,11	0,004	
*6210	Kalk-Magerrasen, orchideenreiche Bestände	2,94	0,12	A	2,74	0,109	A
				B	0,06	0,002	
				C	0,13	0,005	
6210	Kalk-Magerrasen	3,87	0,15	A	-	-	C
				B	1,16	0,046	
				C	2,71	0,107	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	< 0,01	< 0,01	A	-	-	C
				B	0,001	< 0,01	
				C	-	-	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	60,23	2,38	A	5,17	0,205	C
				B	20,72	0,820	
				C	34,34	1,359	
*7220	Kalk-Tuffquellen	< 0,01	< 0,01	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	0,003	< 0,01	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	2,08	0,08	A	0,01	< 0,01	B
				B	0,70	0,028	
				C	1,36	0,054	
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,14	< 0,01	A	-	-	B
				B	0,14	0,006	
				C	-	-	
8310	Höhlen und Balmen	0,01	< 0,01	A	-	-	B
				B	0,01	0,001	
				C	-	-	
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	33,15	1,31	A	33,15	1,312	A
				B	-	-	
				C	-	-	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
9130	Waldmeister-Buchenwälder	964,48	38,17	A	964,48	38,171	A
				B	-	-	
				C	-	-	
9150	Orchideen-Buchenwälder	1,46	0,06	A	1,46	0,058	A
				B	-	-	
				C	-	-	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	1,82	0,07	A	-	-	B
				B	1,82	0,072	
				C	-	-	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	0,74	0,03	A	0,74	0,029	A
				B	-	-	
				C	-	-	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	13,84	0,55	A	0,25	0,010	B
				B	12,95	0,512	
				C	0,64	0,026	

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

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

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
*1078	Spanische Flagge	2.353,88	93,2	A	-	-	(B)
				B	1.349,36	53,4	
				C	1.004,53	39,8	
1083	Hirschkäfer	193,87	7,67	A	-	-	(B)
				B	193,87	7,67	
				C	-	-	
*1093	Steinkrebs	1,76	0,07	A	0,28	0,011	(B)
				B	1,48	0,059	
				C	-	-	
1096	Bachneunauge	0,25	0,01	A	-	-	(B)
				B	0,25	0,010	
				C	-	-	
1163	Groppe	0,96	0,04	A	0,51	0,020	(A)
				B	0,44	0,018	
				C	-	-	
1166	Kammolch	46,06	1,82	A	-	-	(B)
				B	46,06	1,823	
				C	-	-	
1193	Gelbbauchunke	537,80	21,28	A	111,59	4,416	(B)
				B	426,21	16,868	
				C	-	-	
1321	Wimperfledermaus	2.526,75	100	A	-	-	(C)
				B	-	-	
				C	2.526,75	100	
1323	Bechsteinfledermaus	2.526,75	100	A	-	-	(C)
				B	-	-	
				C	2.526,75	100	
1324	Großes Mausohr	2.526,75	100	A	-	-	(C)
				B	-	-	
				C	2.526,75	100	
1381	Grünes Besenmoos	15,88	0,63	A	-	-	(C)
				B	-	-	
				C	15,88	0,628	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
1387	Rogers Goldhaarmoos	158,47	6,27	A	158,47	6,272	(A)
				B	-	-	
				C	-	-	

Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte

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

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
A233	Wendehals	54,48	79,33	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	54,48	79,33	
A234	Grauspecht	46,62	67,88	A	-	-	(B)
				B	46,62	67,88	
				C	-	-	
A238	Mittelspecht	28,30	41,20	A	-	-	(B)
				B	28,30	41,20	
				C	-	-	
A338	Neuntöter	1,88	2,74	A	-	-	(C)
				B	-	-	
				C	1,88	2,74	
A377	Zaunammer	43,99	64,05	A	43,99	64,05	A
				B	-	-	
				C	-	-	

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ ist durch einen sehr hohen Waldanteil von rund 88 % charakterisiert. Den Wäldern sind Grünlandflächen und Streuobstwiesen vorgelagert.

Die nordwestlichen Teilflächen des FFH-Gebietes gehören naturräumlich zum „Markgräfler Hügelland“ und sind mit ihren markanten Erhebungen Schönberg, Hohfirst und Ölberg Teil der Vorbergzone des Schwarzwaldes. Die geologischen Oberflächenformationen umfassen aufgrund zahlreicher Verwerfungen und Grabenbrüche des Oberrheingrabens alle Perioden des Erdmittelalters und Spuren des tertiären Vulkanismus. Es kommen aufgelassene Steinbrüche und Tongruben vor. Bei den Kalkfelsen am Osthang des Ölbergs handelt es sich um Aufschlüsse des Mitteljuras, die größtenteils durch Verkarstung entstanden sind. In den dortigen Waldflächen kommt großflächig der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder mit entsprechenden Altholzanteilen unterschiedlichster Ausprägungen in verschiedenen Expositionen vor. In einigen Teilbereichen ist der Lebensraumtyp zudem als seltene naturnahe Waldgesellschaft ausgewiesen. In geschlossenen Waldbeständen mit alter Waldtradition kommt das Grüne Besenmoos [1381] vor.

Besonders die Waldbestände trockenwarmer Standorte beherbergen zudem seltene Arten wie den Hirschkäfer [1083]. Insbesondere die Übergangsbereiche zu den walddahen Streuobstbeständen stellen hervorragende Habitate für diese Käferart dar, während die Gelbbauchunke [1193] die eher frischen Waldbereiche besiedelt. Diese naturschutzfachlich hochwertigen Bereiche sind zum Teil als Naturschutzgebiet ausgewiesen („Berghäuser Matten“, „Ölberg Ehrenstetten“, „Jennetal“). Sie sind darüber hinaus durch großflächig vorkommende Magere Flachland-Mähwiesen [6510] gekennzeichnet. Diese Mähwiesen kommen in verschiedenen Ausbildungen vor, deren Artenzusammensetzung die standörtliche und nutzungsbedingte Vielfalt des Gebiets widerspiegelt. Zusätzlich kommen zum Beispiel am Kienberg artenreiche und blumenbunte Kalk-Magerrasen [6210] mit einzigartigen Pflanzenvorkommen vor. Einige Bestände zeichnen sich durch eine bemerkenswerte Vielfalt an Orchideen aus und werden dem prioritären Lebensraumtyp orchideenreiche Kalk-Magerrasen [*6210] zugeordnet.

Die südöstliche Teilfläche des FFH-Gebietes gehört naturräumlich zum „Hochschwarzwald“ und besteht aus den nordexponierten Waldbereichen vom Kohlerkopf über Streitbannerkopf bis zum Ambringer Grund. Dort kommt der Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwälder auf mäßig trockenen bis mäßig frischen, teils lehmigen Steinschutt-Sommerhängen sowie lehmig-grusigen Winterhängen vor. Die an den Wald grenzenden Offenland-Lebensraumtypen werden hier ebenfalls vor allem von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] gebildet. Es handelt sich dabei überwiegend um standörtlich frische Ausbildungen.

Dieses Teilgebiet ist von zahlreichen Fließgewässern mit flutender Wasservegetation [3260] durchzogen, deren Ufer abschnittsweise mit einem Auenwald mit Erle, Esche und Weide [*91E0] bestockt sind und die nahezu durchgängig Lebensstätte des Steinkrebsses [*1093] und teilweise der Groppe [1163] sind.

Die Wälder des Gebiets stellen außerdem die Habitatstrukturen für wertgebende Fledermausarten zur Verfügung. Das gesamte FFH-Gebiet ist Lebensstätte der Bechstein- und der Wimperfledermaus sowie des Großen Mausohrs [1321, 1323, 1324].

Rogers Goldhaarmoos [1387] hat im Gebiet eine außergewöhnlich hohe Populationsdichte mit recht ungewöhnlicher Ökologie. Die Art ist bisher erst einmal in Baden-Württemberg an einem Kirschbaum gefunden worden. Am Schönberg jedoch besiedelt das Moos in den weitläufigen Streuobstbeständen neben Salweide und Ahorn überwiegend Kirschbäume. Auch Schlehe und Weißdorn sind hier Trägergehölze. Das große Vorkommen der Art beschränkt sich allerdings auf den Höhenzug rings um die Berghäuser Kapelle. Hier werden über 100 Trägergehölze mit etwa 320 Polstern besiedelt, was auf einer zusammenhängenden Fläche derzeit die größte bekannte Population weltweit darstellt.

Das im Norden liegende Vogelschutzgebiet mit seinen strukturreichen Gärten und Obstbaumwiesen ist Lebensstätte von Zaunammer [A377] und Wendehals [A233]. Zusätzlich wird es von den im Wald brütenden Arten Grauspecht [A234] und Mittelspecht [A238] genutzt.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

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

Die Beibehaltung der Grünlandbewirtschaftung in Form einer regelmäßigen Mahd überwiegend ohne Düngung und ggf. ergänzt durch eine Beweidung wird für die Erhaltung der großflächig im Gebiet vorkommenden Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] und für die Kalk-Magerrasen [6210, *6210] vorgeschlagen. Durch eine Extensivierung der Nutzung und einen Verzicht auf Beweidung, im Einzelfall ergänzt durch das zusätzliche Einbringen von Diasporen, können Magere Flachland-Mähwiesen wiederhergestellt und damit die Kohärenz von Natura 2000 gesichert werden.

Das Konzept der Naturnahen Waldwirtschaft unterstützt den Fortbestand der vorkommenden großflächigen Wald-Lebensraumtypen Hainsimsen-Buchenwälder [9110] und Waldmeister-Buchenwälder [9130] sowie die kleinflächig auftretenden, seltenen naturnahen Waldgesellschaften Orchideen-Buchenwälder [9150] und Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0]. Die vorgeschlagenen Pflegemaßnahmen orientieren sich darüber hinaus an den Schutzgebietsverordnungen der verschiedenen Naturschutzgebiete. Hierdurch wird die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung und deren Verjüngung der weiteren kleinflächigen, seltenen naturnahen Waldgesellschaften wie Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170] und Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] sichergestellt. Zusätzlich können aus Gründen des besonderen Artenschutzes Waldstrukturen mithilfe eines Alt- und Totholzkonzeptes gefördert werden. Dadurch werden die artspezifischen Habitatstrukturen wie Alt- und Totholz für Hirschkäfer [1083] und Grünes Besenmoos [1381] langfristig erhalten und optimiert. Im Bereich des Hochschwarzwaldes ist zudem eine Förderung der Weißtanne als Charakterbaumart des Schwarzwaldes in den dortigen Buchenlebensraumtypen wünschenswert.

Für die Erhaltung der Steinkrebsvorkommen [*1093] wird die Abstimmung jeglicher Maßnahmen an den besiedelten Gewässern sowie die Erhaltung vorhandener Ausbreitungsbarrieren vorgeschlagen, die das Einwandern faunenfremder Krebsarten verhindern.

Die Offenhaltung der bestehenden Entwicklungsgewässer der Gelbbauchunke [1193] und die Anlage weiterer Kleinstgewässer sind geeignet, die Lebensstätten dieser Art im Gebiet zu erhalten, während das abschnittsweise Mähen der Säume von Weg- und Waldrändern auf die Erhaltung der Vorkommen der Spanischen Flagge [*1078] abzielt.

Für die Moosart Rogers Goldhaarmoos [1387] ist eine nachhaltige Ausstattung des Gebiets mit potentiellen Trägerbäumen sicherzustellen. Es gilt, die aktuellen Trägerbäume zu erhalten und für eine Trägerbaumnachhaltigkeit zu sorgen.

Für die Erhaltung der Fledermaus-Vorkommen [1321, 1323, 1324] sollen die Winterquartiere gesichert werden. Außerdem wird die Erhaltung der im Wald gelegenen Habitatstrukturen (Jagdhabitats in Altholzbeständen, Quartierbaumangebot, strukturreiche Waldränder) sowie die Erhaltung von Grünland und Gehölzen im Offenland empfohlen.

Die Lebensraumtypen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Kalkfelsen mit Felsspaltenevegetation [8210] sowie Silikalfelsen mit Felsspaltenevegetation [8220] und Höhlen und Balmen [8310] können zu großen Teilen ohne die aktive Durchführung von Maßnahmen in der aktuellen Qualität erhalten werden. Dies gilt ebenso für die Lebensstätten von

Bachneunauge [1096] und Groppe [1163]. Die Entwicklung dieser Lebensraumtypen und Lebensstätten sollte jedoch weiter beobachtet werden.

Das Beibehalten der aktuellen Obstbaumwiesen- und Gartenbewirtschaftung im Vogelschutzgebiet in Kombination mit der Erhaltung der kleinparzellierten Nutzungsstruktur wird für die Sicherung der Lebensstätten von Wendehals [A233] und Zaunammer [A377] sowie von Grauspecht [A234] und Mittelspecht [A238] empfohlen.

3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - RL 79/409/EWG, rev. RL 2000/9/147/EG) der Europäischen Union. Die neue Fassung trat am 15. Februar 2010 als „Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ in Kraft.

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

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

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

Der Managementplan wurde nach den Vorgaben des „Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3“ (LUBW 2013) inkl. Anhang XIV (Ergänzung zu den Kartieranleitungen für die beiden Lebensraumtypen 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und 6520 Berg-Mähwiesen) erstellt.

Für einige FFH-Lebensraumtypen wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung festgelegt. Bestände unterhalb der Mindestfläche sind auch ohne Darstellung LRT-Fläche.

3.1.2 Schutzgebiete, Geotope und geschützte Biotope

Tabelle 5: Schutzgebiete und Geotope

^a RIPS-Daten

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	3.003	Jennetal	22,6	0,9
NSG	3.225	Berghauser Matten	151,3	5,8
NSG	3.216	Ölberg Ehrenstetten	23,8	0,9
NSG	3.071	Vogelsang	2,4	0,1
LSG	3.15.015	Schönberg (1982)	795,8	30,7
LSG	3.11.011	Mooswald	148,4	5,7
LSG	3.15.045	Östliches Hexental	105,2	4,1
Naturpark	6	Südschwarzwald	1.631,3	62,9

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Geotop		Aufgelassener Steinbruch E von Leutersberg, Schallstadt		
Geotop		Aufgelassener Steinbruch - heute Schiessstand St. Georgen, Freiburg im Breisgau		
Geotop		Burggraben der Ruine Schneeberg, Ebringen		
Geotop		Straßenanschnitt N der Berghauser Kapelle, Ebringen		
Geotop		Flache Gruben im Gewinn Scheren SE Ebringen		
Geotop		Aufgelassene Tongrube im Gewinn Englematt, Ebringen		
Geotop		Haselnbuck SW von Wittnau		
Geotop		Steinbruch Bollschweil der Fa. Marmorit, Bollschweil		
Geotop		Felsen und eiszeitliche Höhlen am Osthang des Ölbergs, Ehrenkirchen-Ehrenstetten		
Geotop		Kleiner Steinbruch am Schlierberg 1.500 m E von Ehrenstetten		
Geotop		Kohlerkopf ca. 1.500 m SE von Sölden		

Tabelle 6: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

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

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 30 BNatSchG	154	59,1	2,34
§ 33 NatSchG	91	8,8	0,35
§ 30a LWaldG	40	85,4	3,38
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	43	98,4	3,89
Summe	328	251,7	9,96

3.1.3 Fachplanungen

Für die Naturschutzgebiete innerhalb des FFH-Gebiets liegen Pflege- und Entwicklungspläne vor.

Darüber hinaus wurden von der Naturschutzverwaltung Fachplanungen angefertigt, mit dem Ziel, kleine Ausschnitte des FFH-Gebiets als flächenhafte Naturdenkmale auszuweisen. Es liegen entsprechende Gutachten für die Gebiete „Dürrstein“, „Englematt“, „Norsinger Grund“ und „Scheren“ vor, in denen neben einer naturschutzfachlichen Würdigung auch konkrete Empfehlungen für die zukünftige Pflege dieser Gebiete enthalten sind.

Für das Vogelschutzgebiet liegt ein ornithologisches Gutachten zur Bestandssituation der Zaunammer mit konkreten Maßnahmenvorschlägen (Pflegeplan) vor (HOHLFELD 2006).

Desweiteren wird aktuell ein mehrjähriges Projekt im Naturschutzgebiet „Ölberg“ durchgeführt, in dem verschiedene Verfahren zur Zurückdrängung des Einjährigen Feinstrahls (*Eri-geron annuus*) erprobt werden.

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

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet. Die Kartierung der Biotope im Offenland erfolgte im Jahr 2017 im Auftrag der LUBW.

3.1.4 Wasserrahmenrichtlinie

Im Rahmen der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) sind die oberirdischen Gewässer (Bäche, Flüsse, Seen) so zu bewirtschaften, dass ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Beim Grundwasser ist ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand zu erhalten oder zu erreichen. Eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands ist zu vermeiden.

Die Überwachung und die Bewertung des Gewässerzustands erfolgen auf Ebene der Wasserkörper. Zur Ermittlung des ökologischen Zustands werden vorrangig biologische Qualitätskomponenten herangezogen, zusätzlich dienen auch physikalisch-chemische und hydromorphologische Qualitätskomponenten als Bewertungsgrundlage. Relevante biologische Qualitätskomponenten für die Fließgewässer sind die Fischfauna, das Makrozoobenthos (wirbellose Kleintiere), Makrophyten/ Phytobenthos (Wasserpflanzen und Aufwuchsalgen) und Phytoplankton (Schwebealgen der Seen). Auf Grundlage der erhobenen Daten werden in den Gewässern Defizite und deren Ursachen identifiziert und basierend darauf Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands abgeleitet und schrittweise umgesetzt.

Die Fließgewässer im Natura 2000-Gebiet gehören zum Teilbearbeitungsgebiet (TBG) 30 „Kander-Möhlin“ und hier zum Flusswasserkörper (WK) 30-03 „Neumagen-Möhlin, Schwarzwald“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG 2015). Der Flusswasserkörper umfasst u.a. die Oberläufe von Neumagen und Möhlin, den Ehrenstetter Ahbach, den Eckbach und den Talbach. Diese Gewässer erstrecken sich insgesamt über eine Länge von 53 km und haben ein Einzugsgebiet von 113 km².

Signifikante Belastungen sind im Gebiet in erster Linie durch morphologische Veränderungen und Abflussregulierungen sowie diffuse Quellen vorhanden.

Bei den bewerteten Biologischen Qualitätskomponenten werden das Vorkommen von Makrophyten und Phytobenthos mit „gut“ und das Makrozoobenthos insgesamt mit „sehr gut“ bewertet. Die Hydromorphologie wird mit „nicht gut“ eingestuft. In Bezug auf die gewässertypischen physikalischen und chemischen Parameter werden die festgelegten Werte eingehalten. Handlungsbedarf wird in der Verbesserung der Durchgängigkeit, des Mindestwasserabflusses und der Gewässerstruktur gesehen.

Konkrete Maßnahmenvorschläge für die Fließabschnitte innerhalb des Natura 2000-Gebiets liegen nicht vor.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

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

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

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

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

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

3.2.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	5	2	8
Fläche [ha]	0,03	1,41	0,11	1,55
Anteil Bewertung vom LRT [%]	2,18	90,62	7,21	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,001	0,056	0,004	0,06
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr: 2016

Beschreibung:

Sowohl im Wald als auch im Offenland besteht das lebensraumtypische Arteninventar des Lebensraumtyps fast ausschließlich aus flutenden Wassermoosen. Erfasst sind die Arten Fluß-Wasserstumpfdeckelmoos (*Amblystegium fluviatile*), Vielblütiges Lippenbechermoos (*Chiloscyphus polyanthos*), Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*) und Ufer-Schnabeldeckenmoos (*Rhynchostegium riparioides*). Als höhere Pflanze kommt nur in wenigen Bachläufen und nur vereinzelt Bachbunge (*Veronica beccabunga*) vor. Der Deckungsgrad der flutenden Vegetation ist sehr gering und bewegt sich in allen Fällen an der Grenze der Erfassungsschwelle. Störzeiger sind nicht im nennenswerten Umfang vorhanden.

Das Arteninventar wird in nahezu allen Erfassungseinheiten mit gut (B) bewertet. Lediglich in einer Erfassungseinheit im Offenland ist es aufgrund der sehr geringen Deckung an flutender Wasservegetation durchschnittlich (C). Insgesamt wird das Arteninventar als gut (B) bewertet.

Habitatstruktur: Die Bergbäche sind im Unterlauf durchschnittlich 1,5 bis 3 m breit, verlaufen leicht schlängelnd und besitzen eine geröllreiche bis steinige Sohle. Das Wasser ist i. d. R. klar und von guter Qualität (Gewässergüteklasse I-II, 2004). Die Quellbäche entspringen in den östlich angrenzenden Waldgebieten. Die Gewässermorphologie und -dynamik ist in allen erfassten Bächen durch den Wegebau (zum Teil geteerte Fahrwege) mehr oder weniger stark verändert. Die Ufer sind überwiegend mäßig steil und dort, wo sich die Gewässerläufe stark in den Untergrund eingetieft haben, auch sehr steil. Stellenweise, wie zum Beispiel entlang des Ehrenstetter Ahabachs sind auch flache Uferbereiche auszumachen. Hier kommen sehr gut strukturierte Fließgewässerabschnitte mit gut ausgebildeten Gleit- und Prallufeln sowie kleineren Kiesinseln und Abschnitte mit unterschiedlicher Strömungsgeschwindigkeit vor. Größere Überflutungsbereiche sind entlang der Fließgewässer nicht vorhanden. Die Habitatstruktur ist im Wald in einer Erfassungseinheit mit gut (B), in den anderen beiden mit durchschnittlich (C) bewertet. Im Offenland wurden jeweils zwei Einheiten mit einer hervorragenden (A) und einer durchschnittlichen (C) Habitatstruktur, und eine mit gut (B) bewertet. Insgesamt wird die Habitatstruktur mit gut (B) bewertet.

Außer den in die Bewertungen des Arteninventars und der Habitatstruktur einfließenden Beinträchtigungen sind keine weiteren auszumachen.

Verbreitung im Gebiet:

Alle Gewässerläufe befinden sich im Süden des FFH-Gebiets, meist im Bereich der Schwarzwaldtäler. Im Wald handelt es sich um Abschnitte von drei Bächen südöstlich von Ehrenstetten bzw. Bollschweil. Zu nennen sind Käppeledobel östlich Bollschweil, Ehrenstetter Ahabach und Krebsbächle östlich des St. Gotthardhofs. Die Bäche entwässern im Unterlauf in die Möhlin. Im Offenland wurde ein Abschnitt des Ehrenstetter Ahabachs auf Höhe der Streicher Kapelle und jeweils zwei Abschnitte des Eckbachs und der Möhlin südwestlich von

Bollschweil als Lebensraumtyp [3260] aufgenommen.
 Einige weitere Gewässerläufe im FFH-Gebiet weisen flutende Moosvegetation auf, sind jedoch aufgrund des zu geringen Deckungsgrades der Wasservegetation nicht dem Lebensraumtyp zuzuordnen.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Fluß-Wasserstumpfdeckelmoos (*Amblystegium fluviatile*), Vielblütiges Lippenbechermoos (*Chiloscyphus polyanthos*), Gewöhnliches Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*), Ufer-Schnabeldeckenmoos (*Rhynchostegium riparioides*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Es wurden keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten festgestellt.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung kommen nicht vor.

Bewertung auf Gebietsebene:

Das Arteninventar der überwiegenden Anzahl an Erfassungseinheiten wurde mit gut (Wertsufe B) bewertet. Das sind Gewässerabschnitte mit mehr oder weniger regelmäßigem Vorkommen von Wassermoosen als flutende Wasservegetation. Teilweise sind im Gebiet auch Abschnitte mit lediglich spärlicher flutender Wasservegetation vorhanden, die daher die Mindestkriterien für die Erfassung nicht erfüllen. Die überwiegend gute (B) und in einigen Offenlandabschnitten auch hervorragende Habitatstruktur (A), bedingt durch eine sehr gute Wasserqualität und eine überwiegend natürliche Gewässermorphologie, wirkt sich aufwertend auf den Lebensraumtyp aus. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation wird insgesamt im Gesamtgebiet mit gut (B) eingestuft.

3.2.2 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	6	11	17
Fläche [ha]	-	1,16	2,71	3,87
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	29,91	70,09	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,046	0,107	0,153
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr: 2016

Beschreibung:

Der Lebensraumtyp [6210] Kalk-Magerrasen kommt im Gebiet mit artenreichen, blumenbunten Beständen vor, die einen hohen naturschutzfachlichen Wert besitzen. Neben den typischen Kalk-Magerrasen mit zahlreiche Kennarten und einigen Orchideen ist zusätzlich eine wechselfrische Ausbildung, die durch das Vorkommen vom Blassgelben Klee (*Trifolium ochroleucum*, RL 2) gekennzeichnet ist, sowie eine wechselfeuchte Ausbildung mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Gewöhnlicher Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*, RL 3) vorhanden.

Arteninventar: Die Kalk-Magerrasen sind durch das Vorkommen von typischen Kennarten, insbesondere Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Futter-Espartette (*Onobrychis viciifolia*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL V), Hufeisen-Klee (*Hippocrepis comosa*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Wundklee

(*Anthyllis vulneraria*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*, RL V), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*, RL V), Echte Primel (*Primula veris*) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) gekennzeichnet. Als gebietsspezifische Besonderheit ist das Vorkommen vom Blassgelben Klee (*Trifolium ochroleucum*, RL 2) zu nennen. Die Kalk-Kreuzblume (*Polygala calcarea*, RL 1) erreicht am Schönberg ihre östliche Arealgrenze und hat hier deutschlandweit ihr einziges Vorkommen (BOGENRIEDER 2006). Es kommen auch einige Orchideenarten vor, darunter Helm-Knabenkraut, Mücken-Händelwurz, Hundswurz, Bocksriemenzunge und, sehr selten auch Hummel-Ragwurz. Sie treten für eine Ausweisung als orchideenreicher Bestand nicht in der erforderlichen Anzahl auf. Einige Bestände, vor allem in den Gewannen „Oberer Kienberg“, „Jennetal“ und „Sängerruh“, weisen auch versaumte Bereiche mit Arten trockenwarmer Säume auf.

Die Mehrzahl der Kalk-Magerrasen weist ein durchschnittliches Arteninventar auf (C), etwas weniger ein gutes Arteninventar (B) auf. Der überwiegende Anteil der Kalk-Magerrasen weist eine gute Habitatstruktur (B) auf, deutlich weniger haben eine hervorragende (A) und kaum welche eine durchschnittliche (C) Habitatstruktur. Ein Großteil der Bestände mit guter Habitatstruktur wird beweidet und ist daher etwas grasreicher und durch das verstärkte Auftreten der Aufrechten Trespe auch etwas dichtwüchsiger und homogener. Dies wurde bei den Beständen mit einer durchschnittlichen Habitatstruktur verstärkt festgestellt. Bestände mit einer hervorragenden Habitatstruktur sind licht und inhomogen strukturiert und weisen niederwüchsige, krautartenreiche und höherwüchsige Bereiche im Wechsel auf.

Beeinträchtigungen der Kalk-Magerrasen sind zum einen die Bewirtschaftung durch ausschließliche Beweidung (Schafe), wodurch die Aufrechte Trespe gefördert und die Bestände artenärmer werden. Zum anderen werden einige Bestände zu extensiv genutzt, wodurch sie dicht und filzig werden, was sich auf Dauer nachteilig auf die Artenvielfalt auswirkt.

Verbreitung im Gebiet:

Innerhalb des FFH-Gebiets kommen Kalk-Magerrasen ausschließlich am Schönberg vor. Sie sind nahezu ausschließlich in den beiden Naturschutzgebieten „Berghäuser Matten“ (Gewann „Oberer Kienberg“ und „Obere Engelmatt“) und „Jennetal“ (Gewann „Jennetal“) sowie innerhalb der Gemeinde Wittnau in den Gewannen „Großer Buck“ und „Haselbuck“ vorhanden. Ein sehr kleiner Kalk-Magerrasen in einer besonderen wechselfeuchten Ausbildung kommt am Rand eines Kiefernwäldchens in einer ehemaligen Tonabbaugrube im Gewann „Scheren“ vor. Ein einzelner Kalk-Magerrasen befindet sich im nördlichen Teil des Schönbergs im Gewann „Sängerruh“.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Tauben-Skabiöse (*Scabiosa columbaria*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL V), Hufeisen-Klee (*Hippocrepis comosa*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*, RL V), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*, RL V), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Echte Primel (*Primula veris*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Blaue Segge (*Carex flacca*), Blassgelber Klee (*Trifolium ochroleucum*, RL 2), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphtalmum salicifolium*, RL V), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*), Feld-Klee (*Trifolium campestre*), Behaartes Veilchen (*Viola hirta*), Bunte Kronwicke (*Coronilla varia*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Kleine Pimpinell (*Pimpinella saxifraga*), Thymian-Seide (*Cuscuta epithimum*, RL V), Ähriger Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*, RL V), Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*, RL V), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, RL 3), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V), Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum*

hircinum, RL 3), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*, RL 3), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*, RL V), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*)

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Hufeisen-Klee (*Hippocrepis comosa*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*, RL V), Echte Primel (*Primula veris*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Blaue Segge (*Carex flacca*), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*, RL V), Ähriger Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Kalk-Kreuzblume (*Polygala calcarea*, RL 1), Blassgelber Klee (*Trifolium ochroleucum*, RL 2), Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*, RL V), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, RL 3), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V), Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*, RL 3), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*, RL 3), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*, RL V), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Gewöhnliche Simsenilie (*Tofieldia calyculata*, RL 3), Müllers Stendelwurz (*Epipactis muelleri*, RL V), Pfeifengras (*Molinia caerulea*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten
keine

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung:

Kalk-Kreuzblume (*Polygala calcarea*, RL 1), Blassgelber Klee (*Trifolium ochroleucum*, RL 2), Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*, RL V), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, RL 3), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V), Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*, RL 3), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*, RL 3), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*, RL V), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*), Gewöhnliche Simsenilie (*Tofieldia calyculata*, RL 3), Müllers Stendelwurz (*Epipactis muelleri*, RL V), Pfeifengras (*Molinia caerulea*)

Bewertung auf Gebietsebene:

Die Kalk-Magerrasen mit einer Gesamtfläche von insgesamt ca. 3,9 ha verteilt auf 17 Erfassungseinheiten wurden überwiegend mit durchschnittlich (C) bewertet, gefolgt von solchen der Wertstufe B (gut). Auch wenn einige durchschnittliche (C) Kalk-Magerrasen eine Tendenz zur Wertstufe B zeigen, wird der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps im Gesamtgebiet insgesamt mit durchschnittlich (C) bewertet.

3.2.3 Kalk-Magerrasen, orchideenreiche Bestände [*6210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen, orchideenreiche Bestände

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	5	1	2	8
Fläche [ha]	2,74	0,06	0,13	2,93
Anteil Bewertung vom LRT [%]	93,36	2,11	4,53	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,109	0,002	0,005	0,116
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr: 2016

Beschreibung:

Der Lebensraumtyp [*6210] Kalk-Magerrasen, orchideenreiche Bestände ist eine Besonderheit des Schönberggebiets. Trotz seiner kleinen Fläche von insgesamt nur knapp 3 Hektar hat er eine herausragende naturschutzfachliche Bedeutung und ist in dieser Ausprägung nur hier anzutreffen.

Arteninventar: Charakterisiert werden die orchideenreichen Kalk-Magerrasen durch das regelmäßige Vorkommen von typischen Kennarten wie zum Beispiel Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Futter-Espartette (*Onobrychis viciifolia*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL V), Hufeisen-Klee (*Hippocrepis comosa*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*, RL V), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*, RL V), Echte Primel (*Primula veris*) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*).

Als gebietsspezifische Besonderheiten ist das Vorkommen von Blassgelben Klee (*Trifolium ochroleucum*, RL 2) und Durchwachsenblättrigen Bitterling (*Blackstonia perfoliata*, RL 2), die wechselfrische Halbtrockenrasen kennzeichnen, sowie der Weißen Brunelle (*Prunella lan-cinata*, RL 3) zu nennen.

Von den Orchideenarten kommen vor allem Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*, RL V), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V) in sehr großen Populationen vor. Regelmäßig anzutreffen, jedoch weniger häufig, sind zahlreiche weitere Orchideenarten, wie zum Beispiel Ohnsporn (*Aceras anthropophorum*, RL 2), Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*, RL 3), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, RL 3) und einige Ragwurz-Arten, wovon eine besondere Unterart der Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera* ssp. *friburgensis*) hervorzuheben ist.

Die besonders artenreichen Magerrasen zeichnen sich außerdem durch das Vorkommen eines eng verzahnten Mosaiks von regelmäßig gemähten und seltener gemähten Bereichen aus, zum Beispiel entlang von Gebüsch- und Waldrändern oder an Geländeböschungen. Hier sind Arten der trockenwarmen Säume zahlreich und tragen zur Erhöhung der Artenvielfalt bei.

Alle orchideenreichen Magerrasen werden durch Mahd gepflegt.

Der überwiegende Teil der orchideenreichen Kalk-Magerrasen weist ein hervorragendes Arteninventar (A) auf. Nur wenige Bestände weisen ein gutes (B) und sehr wenige ein durchschnittliches Arteninventar (C) auf.

Nahezu alle Kalk-Magerrasen weisen eine hervorragende Habitatstruktur (A) auf und zeichnen sich durch die ausgewogene bis leicht zu den Krautarten verschobene Verteilung von Gräsern und Kräutern in allen Schichten aus. Stellenweise sind niederwüchsige, lückige, sehr krautartenreiche Bereiche zusammen mit dichter bewachsenen und versaumten Bereichen in die Magerrasen eingestreut und tragen zur hohen Strukturvielfalt bei. Wenige Bestände sind etwas grasreicher und durch das verstärkte Auftreten der Aufrechten Trespe auch etwas dichtwüchsiger und homogener. Solche Bestände weisen eine gute Habitatstruktur (B) auf.

Eine geringe Beeinträchtigung tritt stellenweise durch eine zu extensive Nutzung/ Pflege von Teilbereichen auf, wodurch sich der Anteil an Saumarten, Fieder-Zwenke und Gehölzen erhöht.

Verbreitung im Gebiet:

Orchideenreiche Kalk-Magerrasen sind ausschließlich in der Gemeinde Ebringen zu finden, wo sie die wärmebegünstigten Lagen mit überwiegend flachgründigen Böden in den süd- und südost-exponierten Hängen des NSG „Jennetal“ sowie die süd-, südwest- bis west-exponierten Hänge im Gewann „Oberer Kienberg“ im NSG „Berghauser Matten“ einnehmen.

Hervorzuheben ist der Sumsergarten, in dem alle Arten der Kalk-Magerrasen sowie Arten, die ausschließlich hier wachsen, festgestellt wurden.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL V), Hufeisen-Klee (*Hippocrepis comosa*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*, RL V), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*, RL V), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Echte Primel (*Primula veris*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Blaue Segge (*Carex flacca*), Blassgelber Klee (*Trifolium ochroleucum*, RL 2), Durchwachsenblättriger Bitterling (*Blackstonia perfoliata*, RL 2), Weiße Brunelle (*Prunella lancinata*, RL 3), Kalk-Kreuzblume (*Polygala calcarea*, RL 1), Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphtalmum salicifolium*, RL V), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Traubige Graslilie (*Anthericum liliago*, RL 3), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*), Feld-Klee (*Trifolium campestre*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*, RL 3), Behaartes Veilchen (*Viola hirta*), verschiedene Sommerwurz-Arten (*Orobancha alsatica*, RL 2; *O. lutea*, RL 3; *O. caryophyllacea*, RL 3), Bunte Kronwicke (*Coronilla varia*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Kleine Pimpernell (*Pimpinella saxifraga*), Thymian-Seide (*Cuscuta epithimum*, RL V), Ähriger Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*, RL V), Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*, RL V), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, RL 3), Affen-Knabenkraut (*Orchis simia*, RL 3), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*, RL 2), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V), Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*), Ohnsporn (*Aceras anthropophorum*, RL 2), Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*, RL 3), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*, RL V), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*, RL 3), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Artengruppe Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphecodes* agg., RL 2), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*, RL V), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*)

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Hufeisen-Klee (*Hippocrepis comosa*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*, RL V), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*, RL V), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Blaue Segge (*Carex flacca*), Blassgelber Klee (*Trifolium ochroleucum*, RL 2), Durchwachsenblättriger Bitterling (*Blackstonia perfoliata*, RL 2), Weiße Brunelle (*Prunella lancinata*, RL 3), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*, RL 3), verschiedene Sommerwurz-Arten (*Orobancha alsatica*, RL 2; *O. lutea*, RL 3; *O. caryophyllacea*, RL 3), Thymian-Seide (*Cuscuta epithimum*, RL V), Ähriger Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*, RL V), Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*, RL V), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, RL 3), Affen-Knabenkraut (*Orchis simia*, RL 3), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*, RL 2), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V), Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*), Ohnsporn (*Aceras anthropophorum*, RL 2), Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*, RL 3), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*, RL V), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*, RL 3), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Artengruppe Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphecodes* agg., RL 2), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*, RL V), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Keine

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Durchwachsenblättriger Bitterling (*Blackstonia perfoliata*, RL 2), Traubige Grasllilie (*Anthericum liliago*, RL 3), Blassgelber Klee (*Trifolium ochroleucum*, RL 2), Berg-Klee (*Trifolium montanum*, RL 3), Weiße Brunelle (*Prunella lancinata*, RL 3), Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*, RL V), Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, RL V), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, RL 3), Affen-Knabenkraut (*Orchis simia*, RL 3), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*, RL 2), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V), Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*, RL 3), Ohnsporn (*Aceras anthropophorum*, RL 2), Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*, RL 3), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*, RL V), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*, RL 3), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys fuciflora*), Artengruppe Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphecodes* agg., RL 2), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*, RL V), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*).

Bewertung auf Gebietsebene:

Von den acht Erfassungseinheiten der orchideenreichen Kalk-Magerrasen mit einer Gesamtfläche von insgesamt knapp drei Hektar wurde der überwiegende Anteil (2,7 ha mit fünf Erfassungseinheiten) mit hervorragend (A) bewertet. Jeweils etwa 0,1 ha mit einer bzw. zwei Erfassungseinheiten wurden mit gut (B) bzw. durchschnittlich (C) bewertet. Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird insgesamt mit hervorragend (A) angegeben.

3.2.4 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren

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

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

Kartierjahr: 2016

Beschreibung

Feuchte Hochstaudenfluren sind als Subtyp [6431] nur kleinflächig entlang des Eckbachs südwestlich von Bollschweil vorhanden und liegen zwischen den Gewässerabschnitten, die mit einem Auwald bestockt sind. Die Hochstaudenfluren sind nur mäßig artenreich und ihr Aspekt wird vor allem durch Mädesüß geprägt. Vereinzelt bis sehr vereinzelt kommen weitere typische Arten vor, darunter Blutweiderich und Wilde Engelwurz. Stellenweise ist die Hochstaudenflur auch mit Brennnessel und Drüsigem Springkraut durchsetzt. Das Arteninventar wird als durchschnittlich (C) bewertet.

Aufgrund der Dominanz von Mädesüß sind die typischen Habitatstrukturen nur eingeschränkt vorhanden. Der Standort sowie die natürliche Dynamik werden als noch günstig eingestuft. Die Bestände werden nicht oder nur gelegentlich gemäht. Die Habitatstruktur ist daher gut (B).

Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden.

Verbreitung im Gebiet:

Hochstaudenfluren sind kleinflächig ausschließlich entlang des Eckbachs (Gemeinde Bollschweil) vorhanden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Stellenweise wurde Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) in nicht beeinträchtigender Menge festgestellt.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht vorhanden.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund des nur eingeschränkt vorhandenen Arteninventars wird der Erhaltungszustand insgesamt im Gesamtgebiet als durchschnittlich (C) bewertet.

3.2.5 Magere Flachland-Mähwiese [6510]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	11	47	70	128
Fläche [ha]	5,17	20,72	34,34	60,23
Anteil Bewertung vom LRT [%]	8,59	34,40	57,02	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,205	0,820	1,359	2,38
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr: 2016

Beschreibung:

Der Lebensraumtyp [6510] Magere Flachland-Mähwiesen ist mit einer Fläche von insgesamt etwa 60 Hektar der Offenland-Lebensraumtyp mit dem größten Flächenanteil und somit prägend für das FFH-Gebiet. Es wurden insgesamt 128 Erfassungseinheiten kartiert, davon der größte Teil im Schönberggebiet (93 Erfassungseinheiten). Bedingt durch die sehr unterschiedlichen geologischen Verhältnisse und die daraus resultierenden unterschiedlichen standörtlichen Bedingungen sowie durch verschiedene Nutzungsformen der Mähwiesen (Mähwiese, Mähweide, Rinder- oder Schafweide) sind Flachland-Mähwiesen unterschiedlichster Ausprägungen vorhanden.

Am Schönberg kommen hauptsächlich aus Jurakalken (Dogger und Malm) entstandene kalk- bis basenreiche, grusdurchsetzte Rendzinen und daraus entwickelte, oberflächlich entkalkte Braunerden mit unterschiedlichem Tongehalt vor. Im Bereich um die Berghäuser Kapelle und weiter im Südosten sind sehr tonreiche Böden entstanden (Pelosole), die die Ursache für Bodenbewegungen und für das aus zahlreichen Kuppen und Mulden bestehende Relief im süd- und südwest-exponierten Hangbereich sind. In den Schwarzwaldtälern im südlichen und südöstlichen Teil des Gebiets haben sich dagegen aus den mit lehmigen Schutt überdeckten Bereichen basenarme Braunerden entwickelt, die stellenweise in zu Staunässe neigende Podsol-Braunerden und Podsole übergehen.

Aufgrund dieser deutlichen geologischen und standörtlichen Unterschiede wird bei der Beschreibung zwischen den Flachland-Mähwiesen im Schönberggebiet und denjenigen am Schwarzwaldrand unterschieden und dabei jeweils auf die unterschiedlichen Nutzungen eingegangen. Alle Flachland-Mähwiesen des Gebiets sind pflanzensoziologisch als Glatthaferwiesen anzusprechen.

Arteninventar:

Flachland-Mähwiesen im Schönberggebiet

Auf frischen, mäßig gut bis gut mit Nährstoffen versorgten Böden, wie zum Beispiel innerhalb der Gemeinde Ebringen in den Gewannen „Haberacker“, „Roßbrunn“, „Berghausen“, „Scheren“, innerhalb der Gemeinde Wittnau in den Gewannen „Langhard“ und „Bergmatten“ sowie in einer kleinen Enklave im Norden im Gewann „Sängerruh“ (Stadt Freiburg) sind typische Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum typicum*) zu finden. Diese sind durch das Vorkommen von Kennarten, wie zum Beispiel Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis* agg.) und Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) sowie von bewertungsrelevanten Magerkeitszeigern, hauptsächlich Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) gekennzeichnet. In Abhängigkeit von der Nutzung ist ein Gefälle hinsichtlich des Artenreichtums erkennbar, wobei die ausschließlich gemähten Glatthaferwiesen artenreicher sind, als die ausschließlich beweideten. In den gemähten Beständen sind die genannten Arten mit mindestens mittlerer Deckung anzutreffen. Vor allem Wiesen-Bocksbart ist deutlich häufiger anzutreffen. Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) kommt nahezu ausschließlich in den gemähten Beständen vor. In den etwas steileren Bereichen bilden sich Übergänge zum trockenen Flügel der Glatthaferwiesen, was am vereinzelt Vorkommen von Trockenheitszeigern (Kleiner Wiesenknopf, Rapunzel-Glockenblume u.a.) zu erkennen ist. Diese Wiesen werden teilweise als Schafweide genutzt.

Auf etwas flachgründigeren Böden und in den steileren Lagen sind sehr blumenbunte Glatthaferwiesen vorhanden, die der trockenen, salbeireichen Ausbildung (*Arrhenatheretum salvietosum*) angehören und zu den artenreichsten Wiesenbeständen des Gebiets gehören. Diese sind vor allem in der Gemeinde Ebringen in den Gewannen „Oberer Kienberg“, „Berg“ und „Jennetal“ und teilweise im Gewann „Obere Engelmatt“ zu finden. Die typischen hochwüchsigen Gräser Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) sowie die Kennart Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) treten zugunsten der weniger hochwüchsigen Arten Wiesen-Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*) und Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) zurück. Verstärkt kommen hier wärmeliebende und trockenheitsertragende Arten vor, wie zum Beispiel Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und weniger auffällige Arten wie Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) sowie Echte Primel (*Primula veris*). Dies sind Arten, die auch in den Kalk-Magerrasen des Schönbergs vorkommen. Südlich, südöstlich und östlich der Berghauer Kapelle sind schafbeweidete Glatthaferwiesen der trockenen Ausbildung auszumachen, in der die Aufrechte Trespe sehr zahlreich und teilweise dominierend vorkommt. Sie sind deutlich artenärmer als die ausschließlich gemähten oder die als Mähweide genutzten Wiesen. Offensichtlich wird die Aufrechte Trespe durch die Schafbeweidung gefördert. Rinderbeweidete Glatthaferwiesen der trockenen Ausbildung, wie sie in den Gewannen „Hasenbuck“ und „Kapuzinerbuck“ der Gemeinde Wittnau vorkommen, nehmen hinsichtlich der Artenzahl eine Mittelstellung zwischen den reinen Mähwiesen und den schafbeweideten Wiesen ein. Sie werden im Aspekt von Gräsern dominiert, wobei - anders als bei den schafbeweideten Beständen - hier die Aufrechte Trespe nur mit geringer Deckung vorkommt. Einige typische Arten der Glatthaferwiesen, darunter Wiesen-Labkraut, Wiesen-Margerite und Wiesen-Flockenblume sind regelmäßig zu finden, Acker-Witwenblume und Wiesen-Bocksbart treten zurück oder fehlen ganz. Die typischen Arten der trockenen Ausbildung (Kleiner Wiesenknopf, Wiesen-Salbei) sind vereinzelt vorhanden.

Auf den stark tonhaltigen Böden im südlichen und südwestlichen Teil des Gewanns „Berghausen“ sowie in den Gewannen „Fäsacker“ und „Buchhalde“ der Gemeinde Ebringen kommt schließlich eine wechselfrische bis wechselfrockene Ausbildung der Glatthaferwiesen vor, die durch das Vorkommen der Herbstzeitlosen (*Colchicum autumnale*) und der seltener auftretenden Wiesen-Silge (*Silaum silaus*) gekennzeichnet ist. In den besser mit Nährstoffen versorgten Beständen ist regelmäßig Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) anzu-

treffen, der auf den feuchteren Standorten allmählich den Glatthafer ersetzt. Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) ist mit hoher Deckung zu finden. Innerhalb der schafbeweideten Glatthaferwiesen dieser Ausbildung verwischen die standörtlichen Unterschiede durch das teilweise starke Vorkommen der Aufrechten Trespe. Besonders hervorzuheben sind zum einen die wechselfrischen Glatthaferwiesen im Gewann „Buchhalde“ (Gemeinde Ebringen), wo die wechselfrische Ausbildung zusätzlich durch das Vorkommen vom Blassgelben Klee (*Trifolium ochroleucon*, RL 2) angezeigt wird, der hier seinen einzigen Standort innerhalb einer Glatthaferwiese hat und ansonsten im Gebiet nur innerhalb von Kalk-Magerrasen anzutreffen ist. Und zum anderen ein kleiner Bestand im Gewann „Fäsacker“ (Gemeinde Ebringen), in dem außer Wiesen-Silge auch Knollige Spierstaude (*Filipendula vulgaris*, RL 3) als Wechselfrischezeiger vorkommt.

Flachland-Mähwiesen in den Schwarzwaldtälern

Aufgrund der standörtlichen Verhältnisse sind hier hauptsächlich typische bis frische Glatthaferwiesen anzutreffen. Gelegentlich kommen in den Gewannen „Buchmatten“, „Buhmatten“ und „Brehmersmättle“ (alle in der Gemeinde Ehrenkirchen südöstlich vom Ortsteil Ehrenstetten) und im Gewann „Griesmatten“ (Gemeinde Bollschweil) Glatthaferwiesen in der wechselfrischen Ausbildung vor. Im Vergleich zu den typischen Glatthaferwiesen am Schönberg sind diese insgesamt etwas artenärmer. Dieses ist zum einen den geologischen Verhältnissen geschuldet, aber auch einer intensiveren Nutzung. So weisen diese Wiesen eine mäßig dichte Oberschicht mit hochwüchsigen Gräsern wie zum Beispiel Glatthafer und Wiesen-Schwingel auf, stellenweise ist auch Wiesen-Pippau und - im Gegensatz zu den Wiesen am Schönberg - selten Wiesen-Bocksbart in der Oberschicht auszumachen. Die Mittel- und Unterschicht ist überwiegend dicht bis mäßig dicht. Es sind regelmäßig und zahlreich Rot-Schwingel und Gewöhnliches Ruchgras sowie Wolliges Honiggras sowie krautige Arten wie zum Beispiel Acker-Witwenblume, Wiesen-Flockenblume, Hornklee und vereinzelt auch Wiesen-Margerite und Wiesen-Glockenblume zu beobachten. Die wechselfrischen Glatthaferwiesen sind durch das Vorkommen von Wechselfrischezeiger wie Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) und vom Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Wechselfeuchtezeiger sowie von Feuchtezeigern wie Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris* agg.) gekennzeichnet. Diese Arten kommen mit Ausnahme von Kuckucks-Lichtnelke nur vereinzelt vor. Die Bestände sind auch durch das Vorkommen von Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) gekennzeichnet, der in den gut mit Nährstoffen versorgten Beständen wüchsig und aspektbestimmend auftritt. Nahezu alle Wiesenbestände werden gemäht. Im Norsinger Grund spielt seit einigen Jahren Nachbeweidung durch Schafe eine Rolle, die sich sehr nachteilig auf die Artenzusammensetzung ausgewirkt hat und wodurch vor allem krautige Arten zurückgedrängt wurden.

Die überwiegende Anzahl der Flachland-Mähwiesen sowohl im Schönberggebiet als auch in den Schwarzwaldtälern weist ein durchschnittliches Arteninventar (C) auf, etwa ein Drittel wurden mit einem guten Arteninventar (B) bewertet und nur sehr wenige mit einem hervorragenden (A).

Habitatstruktur: Die typischen und die wechselfrischen bis wechselfeuchten Wiesen weisen eine typische dreischichtige Wiesenstruktur auf. Je nach standörtlichen Verhältnissen ist die Oberschicht licht bis mäßig dicht, mit Glatthafer und Wiesen-Schwingel, in den wechselfrischen Ausbildungen mit Wiesen-Fuchsschwanz, sowie hochwüchsigen Krautarten wie Wiesen-Pippau. Die Mittel- und Unterschicht werden in wechselndem Maße von mittelwüchsigen Gräsern wie Wolliges Honiggras und Rot-Schwingel sowie zahlreichen Krautarten aufgebaut. Die trockenen Glatthaferwiesen weisen eine lichte Oberschicht auf, in der überwiegend Gräser zu finden sind und eine lichte bis höchstens mäßig dichte Mittel- und Unterschicht, in der zahlreiche krautige Arten vorkommen. Die meisten dieser Wiesen weisen eine gute (B) bis hervorragende (A) Habitatstruktur auf. Eine Ausnahme bilden die schafbeweideten Glatthaferwiesen, die wegen der Dominanz der Aufrechten Trespe überwiegend nur zweischichtig aufgebaut sind und durch die dichten Horste dieser Grasart eine dichte Unterschicht aufweisen. Die Habitatstruktur solcher Bestände ist ausschließlich durchschnittlich (C). Bei den rinderbeweideten Beständen, die durch eine teilweise inhomogene, leicht bultige Struktur

gekennzeichnet sind, wurde die Habitatstruktur als gut (B) bewertet, wenn noch eine mehr oder weniger homogene, typische Wiesenschichtung erkennbar war. Bestände mit einer inhomogenen, teilweise bultigen Struktur wurden mit durchschnittlich (C) bewertet.

Beeinträchtigungen: Im Schönberggebiet wird eine nicht angepasste Beweidung als wichtigste Beeinträchtigung der Mähwiesen angesehen. Das betrifft vor allem die ausschließliche schafbeweideten Flächen im NSG „Berghäuser Matten“, wo die Aufrechte Trespe teilweise zur Dominanz gelangt und dichte Bestände bildet. In der Gemeinde Wittnau sind es zu intensiv mit Rindern beweidete Mähwiesen. In den Schwarzwaldtälern spielt die Beweidung eher eine untergeordnete Rolle, wobei sich auch hier Mähwiesen durch Beweidung mit Schafen oder Rindern deutlich verschlechtert haben. In diesem Teilbereich ist die Nutzungsintensivierung (Düngung) die Hauptursache für die Beeinträchtigung.

Verbreitung im Gebiet:

Flachland-Mähwiesen sind der Lebensraumtyp mit dem größten Flächenanteil. Landschaftsprägend treten sie am Schönberg in der Gemeinde Ebringen an süd-, südwest-, südost- und west-exponierten Hängen hauptsächlich in den Gewannen „Berg“, „Jennetal“, „Rossbrunn“, „Haberacker“, „Oberer Kienberg“, „Obere Engelmatt“ und „Scheren“ auf. In der Gemeinde Wittnau kommen sie in den Gewannen „Langhard“, „Kapuzinerbuck“, „Großer Buch“, „Hasenbuch“ und „Bergmatten“ und im Gewinn „Sängerruh“ der Stadt Freiburg vor. Am Schwarzwaldrand kommt der Lebensraumtyp großflächig südwestlich der Gemeinde Bollschweil (Ehrenstetter Grund, Gewanne „Einsiedler“, „Griesmatten“) und südöstlich der Gemeinde Ehrenkirchen (Norsinger Grund) vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Echte Primel (*Primula veris*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis* agg.), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), Blassgelber Klee (*Trifolium ochroleucon*, RL 2), Knollige Spierstaude (*Filipendula vulgaris*, RL 3), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Heil-Ziest (*Stachys officinalis*), Große Pimpinell (*Pimpinella major*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*).

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Echte Primel (*Primula veris*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis* agg.), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), Blassgelber Klee (*Trifolium ochroleucon*, RL 2), Knollige Spierstaude

(*Filipendula vulgaris*, RL 3), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Heil-Ziest (*Stachys officinalis*), Große Pimpinella (*Pimpinella major*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung:

Knollige Spierenstaude (*Filipendula vulgaris*, RL 3), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), Blassgelber Klee (*Trifolium ochroleucon*, RL 2)

Bewertung auf Gebietsebene:

Knapp 9 % der insgesamt 60 ha Flachland-Mähwiesen wurden mit A (hervorragend) bewertet. Berücksichtigt man den Anteil im jeweiligen Gebietsteil, so machen Flachland-Mähwiesen in einem hervorragenden Erhaltungszustand im Schönberggebiet anteilig ca. 12 % und in den Schwarzwaldtälern 6 % aus. Bei den sehr artenreichen und blumenbunten Wiesen am Schönberg handelt es sich überwiegend um Glatthaferwiesen in der salbeireichen, trockenen Ausbildung. Sie werden durch das Vorkommen von Wiesen-Margerite, Wiesen-Flockenblume, Acker-Witwenblume, Hornklee, Wiesen-Bocksbart, sowie Arten, die auch in den Kalk-Magerrasen zu finden sind wie Echte Primel, Rapunzel-Glockenblume, Knolliger Hahnenfuß, Kleiner Wiesenknopf und auch Wiesen-Salbei gekennzeichnet, wobei der Wiesen-Salbei mit wechselnder Häufigkeit in den Beständen auftritt. Außerdem wurden wechselfrische Glatthaferwiesen mit Wiesen-Silge und Blaßgelbem Klee bzw. mit Knolliger Spierenstaude mit einem hervorragenden Erhaltungszustand (A) aufgenommen. In den Schwarzwaldhängen sind es frische Glatthaferwiesen, die durch das regelmäßige Vorkommen von Kuckucks-Lichtnelke angezeigt werden.

Flachland-Mähwiesen der Wertstufe B (gut) machen etwa ein Drittel der kartierten Mähwiesenfläche aus. Im Schönberggebiet ist der größte Anteil dieser Mähwiesen der trockenen und der typischen Ausbildung der Glatthaferwiesen zuzurechnen, wenige der wechselfrischen Ausbildung. Sie weisen wechselnde Anteile der meisten Arten auf, die auch in den hervorragend bewerteten Flachland-Mähwiesen anzutreffen sind. Dieses trifft auch für die Flachland-Mähwiesen in den Schwarzwaldtälern zu. Hier handelt es sich ausschließlich um gemähte Bestände, deren Artenzusammensetzung vom Grad der Nutzungsintensität (Düngung) abhängt.

Schließlich machen Flachland-Mähwiesen, die mit durchschnittlich bewertet wurden (C), mit etwa 57 % den Hauptanteil im Gebiet aus. Von den insgesamt 70 Erfassungseinheiten wurden 50 im Schönberggebiet und 20 in den Schwarzwaldtälern aufgenommen. Im Schönberggebiet gehören alle rinderbeweideten und alle ausschließlich schafbeweideten Glatthaferwiesen dazu. In den Schwarzwaldtälern sind es nährstoffreiche Flachland-Mähwiesen und solche, die (schaf-)beweidet werden. Durch die in allen Fällen nicht angepasste oder zu intensive Bewirtschaftung werden weide- und/ oder düngempfindliche Arten zurückgedrängt, wodurch es sich hier um mäßig artenreiche Mähwiesen handelt. Im Vergleich zu den artenreichen und sehr artenreichen Mähwiesen fehlen in den durchschnittlichen Mähwiesen beider Teilgebiete Wiesen-Glockenblume und Wiesen-Silge vollständig. Bewertungsrelevante Magerkeitszeiger wie Wiesen-Flockenblume, Hornklee, Acker-Witwenblume, Wiesen-Margerite und Wiesen-Bocksbart sind höchstens vereinzelt anzutreffen. In der trockenen Ausbildung am Schönberg sind vereinzelt Knolliger Hahnenfuß und Wiesen-Salbei sowie Wilde Möhre zu finden, am häufigsten jedoch Kleiner Wiesenknopf. Die frischen und typischen Ausbildungen in den Schwarzwaldtälern sind grasreich und weisen nur einen geringen Anteil an krautigen Magerkeitszeigern auf, die dann überwiegend vereinzelt anzutreffen sind.

Insgesamt wird dem Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510] auf Gebietsebene ein durchschnittlicher Erhaltungszustand zugeordnet (Wertstufe C).

3.2.6 Kalktuffquellen [*7220]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalktuffquellen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	0,003	0,003
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	< 0,01	< 0,01
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr: 2016

Beschreibung:

Der Lebensraumtyp [*7220] Kalktuffquellen wurde an einer Stelle im Steinbruch Bollschweil an einer ca. drei Meter hohen Steilwand festgestellt, an der in drei unterschiedlich großen Bereichen Tuffbildung stattfindet.

Das Arteninventar der Quellvegetation ist artenarm und besteht aus wenigen Moosarten, darunter *Cratoneuron commutatum*. Gefäßpflanzen kommen im Quellaustritts- und im Tuffbildungsbereich nicht vor. Das Artenspektrum wird als verarmt eingestuft. Störzeiger kommen im Quellbereich nicht vor. Lediglich im unmittelbaren Umfeld sind Eutrophierungszeiger, darunter Schilf und Störzeiger (Schmetterlingsflieder) zu beobachten. Das Arteninventar wird insgesamt mit durchschnittlich bewertet (C).

Der Quellaustritt sowie die umgebenden Tuffbildungsbereiche weisen eine lebensraumtypische Habitatstruktur, mit nahezu natürlichem Relief auf - trotz ihrer Lage in einem anthropogen überprägten Gebiet. Es ist historische und rezente Kalktuffbildung vorhanden, weshalb die Habitatstruktur mit hervorragend (A) bewertet wird.

Aktuell wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt. Der Lebensraumtyp ist aber durch die Erd- und Gesteinsablagerungen in der Umgebung gefährdet. Die Ablagerungen können zu einer Eutrophierung des Quellbereichs führen, oder der Lebensraumtyp kann verschüttet oder abgegraben werden.

Verbreitung im Gebiet:

Der einzige Standort befindet sich im östlichen, nicht mehr genutzten Teil des Steinbruchs Bollschweil/ Ehrenkirchen.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Es sind ausschließlich Moosarten auszumachen, darunter *Cratoneuron commutatum*.

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

keine

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine

Bewertung auf Gebietsebene:

Der Lebensraumtyp weist im Gebiet insgesamt einen durchschnittlichen Erhaltungszustand auf (C).

3.2.7 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	6	5	12
Fläche [ha]	0,01	0,7	1,36	2,08
Anteil Bewertung vom LRT [%]	0,58	33,94	65,48	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	< 0,01	0,028	0,054	0,082
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr: 2016 (Offenland), 2009/2010 (Wald)

Beschreibung:

Im Wald umfasst der Lebensraumtyp [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation geklüftete oder gebankte Kalkfelsen mit Vorkommen von Felsspaltvegetation oder mit Moos- und Flechtenbewuchs. Die erfassten Felsen sind entweder natürlichen Ursprungs (die eine geringe Höhe und Dimension aufweisen) oder durch Abbaubetrieb entstanden (die i.d.R. höher als 20 Meter sind).

Im Offenland wurden Kalkfelsen mit entsprechender Felsspalten- und Felsbandvegetation ausschließlich anthropogenen Ursprungs innerhalb des Areals des Steinbruchs Bollschweil/ Ehrenkirchen erfasst.

Im Wald besteht das lebensraumtypische Arteninventar aus Moosen, Farnen und Flechten in unterschiedlicher Deckung und Artenzusammensetzung. Die Grundausrüstung besteht aus Flechten und Moosen, örtlich ist eine Felsspaltvegetation mit Schwarzstieligem Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) und vereinzelt Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) ausgebildet. Manche Felspartien sind jedoch mit Efeu, Waldrebe und Sträuchern (Störzeiger) so dicht bewachsen, dass eine Felsspaltvegetation fast vollständig fehlt. Das Arteninventar der im Wald erfassten Kalkfelsen wird mit gut (B) oder - bei fehlender Farnvegetation und Auftreten von Störzeigern - mit durchschnittlich (C) bewertet.

Im Offenland weisen die durch den Gesteinsabbau entstandenen Felsbänder und -spalten überwiegend eine lückige Vegetation auf, die hauptsächlich aus Arten der Felsgrusgesellschaften (Sedo-Scleranthetea) besteht. Auf den süd- bis südwest-exponierten, trockenwarmen Bereichen der Felspartien ohne Feinerdeauflage, sowie in den Felsspalten kommt eine fragmentarische Mauerpfeffergesellschaft vor. Sie wird durch das sehr zahlreiche Vorkommen vom Weißen Fettkraut (*Sedum album*) angezeigt. Weniger häufig sind Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*) und Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*). Auf den Felsbändern mit etwas Feingrus und Schutt kommt eine fragmentarische Plattthalmrispengras-Gesellschaft vor, die durch das Vorkommen von Plattthalm-Rispengras (*Poa compressa*), Weißem Fettkraut (*Sedum album*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*) sowie zwei Habichtskrautarten (*Hieracium pallidum* und *Hieracium cf. caespitosum*) gekennzeichnet ist. Zusätzlich sind einige nicht genauer bestimmte Moosarten sowie Arten der Kalk-Magerrasen anzutreffen, darunter Schaf-Schwengel (*Festuca ovina* agg.) und Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*).

Die Felsbänder vor allem im oberen Bereich sind stellenweise mit Pioniergehölzen besiedelt. Da jedoch nicht ausgeschlossen werden kann, dass dazwischen auch Felsbänder und -spalten mit typischer Vegetation vorkommen und da diese Bereiche nicht begangen werden konnten, wurde die gesamte süd-, südwest- und west-exponierte Felswand als Lebensraumtyp ausgewiesen. Die Bereiche mit Gehölzen nehmen ca. 30 % der angegebenen Fläche ein. Da es sich um vergleichsweise junge Felsbildungen handelt, ist das lebensraumtypische Artenspektrum als verarmt einzustufen und wird als durchschnittlich bewertet (C).

Habitatstruktur: Die Felsen im Wald weisen je nach Entstehungsgeschichte unterschiedliche Höhen von 1-2 m bis über 20 m auf. Es handelt sich um Aufschlüsse im Mitteljura (Hauptrogenstein) am Ölberg, aber auch um Aufschlüsse mit Kalkgesteinen des Tertiärs im westlichen Schönberg. Die meisten Felsen sind zwar gesteinstypisch zerklüftet oder gegliedert, jedoch aufgrund der ehemaligen Abbautätigkeit i.d.R. strukturarm. Die lebensraumtypische Vegetationsstruktur ist aufgrund der spärlichen Vegetation zumeist deutlich verarmt. Bewuchs und Beschattung sind jedoch standorttypisch. Die Habitatstruktur wird daher unterschiedlich bewertet: Wenige Wald-Felsen weisen einen hervorragenden Zustand (A) auf. Die meisten Felsen sind mit gut (B) oder durchschnittlich (C) bewertet.

Bedingt durch die Artenzusammensetzung und der mäßigen Anzahl an lebensraumtypischen Arten sowie dem günstigen Standort, wird die lebensraumtypische Habitatstruktur im Offenland als gut eingestuft (Wertstufe B).

Im Wald liegen zumeist keine Beeinträchtigungen vor (A). Bei zwei Erfassungseinheiten bestehen Beeinträchtigungen im mittleren Umfang (B) durch Ablagerungen oder durch die Nutzung als Kugelfang eines Schießstandes.

Im Offenland wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt.

Verbreitung im Gebiet:

Das Vorkommen des Lebensraumtyps [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation beschränkt sich im Wald auf die westlichen Teilgebiete des FFH-Gebiets. Die größten Vorkommen sind im Naturschutzgebiet „Ölberg Ehrenstetten“ zu finden. Dieser weist als Bestandteil des Schönberg-Gebirgszugs anstehendes Kalkgestein auf. Es sind daher die Steilabbrüche der ostexponierten Seite des Ölbergs und ein in der Nähe befindlicher aufgelassener Steinbruch erfasst. Die Kalkfelsen sind in die umgebenden Waldbestände als sog. „Waldfelsen“ eingebettet.

Im Offenland liegt der Lebensraumtyp ausschließlich im stillgelegten östlichen Teil des Steinbruchs Bollschweil.

Kennzeichnende Pflanzenarten von Wald und Offenland:

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Schwarzstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*), Weißes Fettkraut (*Sedum album*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*), Plattthalm-Rispengras (*Poa compressa*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Blasses Habichtskraut (*Hieracium pallidum*), Wiesen-Habichtskraut (*Hieracium cf. caespitosum*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Im Wald kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor: Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Efeu (*Hedera helix*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Sommerflieder (*Buddleja davidii*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind weder im Wald noch im Offenland vorhanden.

Bewertung auf Gebietsebene:

Im Wald wird der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation mit gut (B) bewertet. Im Offenland wird aufgrund des durchschnittlichen Arteninventars, welches Leitparameter ist, trotz der guten Habitatstruktur der Erhaltungszustand als durchschnittlich (C) angegeben. Da jedoch der Anteil der Erfassungseinheiten im Wald den

des Offenlands übersteigt (11 Erfassungseinheiten mit einer Fläche von zusammen 0,87 ha), wird der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps im Gesamtgebiet mit gut (B) bewertet.

3.2.8 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	5	-	5
Fläche [ha]	-	0,14	-	0,14
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	< 0,01	-	< 0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr: 2009/2010

Beschreibung

Bei den als Lebensraumtyp [8220] erfassten Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation handelt es sich um kleinere, bis ca. 10 m hohe Felsen und aufgelassene Steinbrüche im Buntsandstein, die von umgebenden Waldbeständen weitgehend beschattet werden. Die Felsvegetation beschränkt sich überwiegend auf Moose und Flechten sowie einzelne Stöcke des Tüpfelfarns. Störzeiger sind in der Regel an der Basis der Felsen in Form von Brombeergestrüpp (*Rubus sectio rubus*) anzutreffen. Vereinzelt treten Gehölze aus natürlicher Ansammlung als auch Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) auf.

Das Arteninventar der vorkommenden Erfassungseinheiten wird daher überwiegend mit durchschnittlich (C) bewertet.

Aufgrund ihrer Entstehung aus Abbaubetrieb oder ihrer geringen Größe ist die standörtliche Vielfalt der Felsen stark eingeschränkt und sie weisen eine eingeschränkte bis verarmte Vegetationsstruktur fast ausschließlich aus Kryptogamen auf.

Die Habitatstrukturen sind daher allenfalls mit gut (B) zu bewerten.

Beeinträchtigungen liegen aktuell nicht vor.

Verbreitung im Gebiet

Es sind drei aufgelassene Steinbrüche und einige kleinere Felsgebilde in Bachtälern südöstlich von Sölden bzw. Bollschweil (Griesbach, Dagdendobel, Käppeledobel) sowie südlich von Ehrenstetten (Sägengrund, St. Gotthardhof) erfasst. Die Silikatfelsen sind in die umgebenden Waldbestände als sog. „Waldfelsen“ eingebettet. Die meisten anderen Felsgebilde mit silikatischem Gestein im FFH-Gebiet erfüllen aufgrund der geringen Größe und des unspezifischen Bewuchses nicht die Erfassungskriterien.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Es kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor: Zitterpappel (*Populus tremula*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Efeu (*Hedera helix*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation ist im Gesamtgebiet gut (B).

3.2.9 Höhlen und Balmen [8310]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Höhlen und Balmen

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

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

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

Kartierjahr: 2009/2010

Beschreibung

Am Ölberg bei Ehrenstetten und im Gewann „Leisacker“ (Gemarkung Freiburg) befinden sich mehrere vorgelagerte ca. 2 Meter hohe und tiefe Halbhöhlen sowie bis zu 3 Meter tiefe Höhlen in stark zerklüfteten Kalkfelswänden. Die Höhlenwände im Eingangsbereich sind mit Flechten und einzelnen Moosen bewachsen. Spezifische Tierarten konnten nicht festgestellt werden. Aufgrund ihrer geringen Tiefe und der guten Zugänglichkeit erscheinen die Höhlen als Habitat eher ungeeignet. Das Arteninventar wird daher mit durchschnittlich (C) bewertet.

Die Habitatstrukturen sind gut (B). Das Relief ist allenfalls punktuell verändert, ansonsten natürlich. Eine natürliche Höhlendynamik ist angesichts der geringen Tiefe kaum vorhanden.

Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang (B) bei der Höhle am Ölberg, da die Höhlen teilweise von Kindern oder Jugendlichen aufgesucht werden. In einer Höhle befindet sich eine kleine Feuerstelle. An einer Stelle sind Reste eines kleinen Mauerwerks erkennbar. Die Höhlen wurden bereits zu vorhistorischer Zeit als Unterstand genutzt (B). Die Höhle im Gewann „Leisacker“ weist keine Beeinträchtigungen auf (A).

Verbreitung im Gebiet

Die Höhlen des FFH-Gebiets liegen im Naturschutzgebiet „Ölberg Ehrenstetten“ und im Steinbruch Leisacker südlich von Freiburg-St. Georgen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

unbestimmte Moose (*Bryophyta*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [8310] wurden keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten festgestellt.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Trotz der gelegentlichen Nutzung sind die Standortverhältnisse als weitgehend natürlich und ungestört zu betrachten. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8310] Höhlen und Balmen ist daher mit gut (B) bewertet. Die Höhlen sind aufgrund ihrer Größe eher unbedeutend und weisen erwartungsgemäß keine spezifische Vegetation auf.

3.2.10 Hainsimsen-Buchenwälder [9110]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	-	-	1
Fläche [ha]	33,15	-	-	33,15
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	1,312	-	-	1,31
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr: 2009/2010

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwälder umfasst Buchenwälder verschiedenen Standortspektrums mit kleinstandörtlichen, fließenden Übergängen zum Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder, d.h. eine eindeutige Trennung der beiden großen Buchenwaldgesellschaften ist im Gelände nicht möglich. Der Lebensraumtyp [9110] kommt im Gebiet auf mäßig trockenen bis mäßig frischen, teils lehmigen Steinschutt-Sommerhängen sowie lehmig-grusigen Winterhängen vor. Kleinstandörtlich stockt der Lebensraumtyp auch auf mäßig trockenen, örtlich trockenen Hängen, Oberhängen und Hangrücken. Zudem ist der Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwälder in Teilen als Bodenschutzwald ausgewiesen.

Die Baumartenzusammensetzung ist nahezu gesellschaftstypisch und naturnah ausgebildet. Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Weißtanne (*Abies alba*) dominieren das Waldbild. Der Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten ist mit 4 % Flächenanteil sehr gering. Die Waldbestände charakterisieren in großen Teilen das typische Bild eines Buchenmischwaldes des angrenzenden Schwarzwaldes.

Auch die Verjüngungssituation entwickelt sich zu einer gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung. Die Weißtanne als gesellschaftstypische Baumart ist in der Verjüngung nur noch einzeln vertreten. Langfristig ist mit einem deutlichen Arealverlust der Weißtanne zu rechnen. Die Verjüngung der Douglasie hat im Vergleich zur Baumschicht um 5 % zugenommen - deren Entwicklung ist zu beobachten. Die Bodenvegetation ist lebensraumtypisch karg und artenarm mit Weißer Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) ausgebildet. Die Strauchschicht fehlt weitgehend. Das lebensraumtypische Arteninventar ist dennoch insgesamt hervorragend ausgebildet (A).

Der Lebensraumtyp weist insgesamt vier Altersphasen auf, wobei die älteren Altersphasen das Waldbild dominieren. Stehendes und liegendes Totholz ist aufgrund des Bestandesalters im mittleren Wertebereich. Das gleiche gilt auch für die Anzahl an Habitatbäumen. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind insgesamt gut ausgebildet (B).

Beeinträchtigungen sind im Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwälder nur im geringen Umfang vorhanden (A).

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 96 %: Rotbuche 75 %, Weißtanne 20 %, sonstige Laub- baumarten 1 % Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 4 %: Douglasie 3 %, Fichte 1 %	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 92 %: Rotbuche Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung: 8 % Douglasie	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Anzahl Altersphasen: 4 Jungwuchsphase 23 % Wachstumsphase 12 % Reifephase 19 % Verjüngungsphase 47 %	B
Totholzvorrat	5,1 Festmeter/ ha	B
Habitatbäume	3,0 Bäume/ ha	B
Beeinträchtigungen	geringer Wildverbiss	A
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend	A

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwälder befindet sich westlich von Geiersnest zwischen Galgenkopf, Käppeledobel und Dachsdobel. Der Lebensraumtyp umfasst vier Teilflächen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Weißtanne (*Abies alba*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Es wurden keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten festgestellt.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der natürlichen Baumartenzusammensetzung und des guten Strukturreichtums ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [9110] Hainsimsen-Buchenwälder mit hervorragend (A) bewertet. Der Lebensraumtyp befindet sich im standörtlichen Optimum. Sein Fortbestand ist langfristig gesichert.

3.2.11 Waldmeister-Buchenwälder [9130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	-	-	1
Fläche [ha]	964,48	-	-	964,48
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	38,171	-	-	38,17
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr: 2009/2010

Beschreibung

Im FFH-Gebiet ist der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder unterschiedlicher Ausprägungen in wechselnden Expositionen vorhanden. Die Standorte im östlichen Teilbereich reichen von mäßig trockenen bis mäßig frischen Kalkverwitterungslehmen und Flachhängen, von mäßig frischen Feinlehmhängen sowie Kalkschutthängen mit ihren mäßig trockenen bis mäßig frischen, meist schattseitigen Hanglagen sowie sonnseitigen Hangmulden und Unterhängen. Die Standorte im westlichen Teilbereich reichen von frischen Feinlehmhängen bis mäßig frischen lehmig-grusigen Winterhängen. Im Bereich der Schutt- und Winterhänge haben die Buchenwälder zudem die Funktion des Bodenschutzwaldes nach § 30 LWaldG. In einigen Teilbereichen ist der Lebensraumtyp in der Ausprägung der seltenen naturnahen Waldgesellschaft des Waldgersten-Buchenwaldes nach § 30a LWaldG geschützt. Im Bereich Galgenkopf sind auch fließende Übergänge zum Lebensraumtyp [9110] Hainsimsen-Buchenwälder vorhanden.

Die Baumartenzusammensetzung im Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder ist zu 94 % gesellschaftstypisch. Dabei nimmt die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) einen Anteil von 73 % ein. Neben der Rotbuche ist die Weißtanne (*Abies alba*) in den Waldbeständen trupp- bis gruppenweise beigemischt. Edellaubbaumarten wie Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) sowie Stiel- und Trauben-Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) sind jeweils in geringen Anteilen beteiligt. Nicht gesellschaftstypische Baumarten wie Fichte (*Picea abies*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), vereinzelt auch die Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), sind in diesen Waldbeständen einzel- bis gruppenweise beigemischt. Die Verjüngung des Lebensraumtyps [9130] Waldmeister-Buchenwälder ist durchweg gesellschaftstypisch. Nicht gesellschaftstypische Baumarten fehlen in der Verjüngung vollständig. Die den Lebensraumtyp kennzeichnende Bodenvegetation ist nahezu vollständig vorhanden. Das lebensraumtypische Arteninventar ist insgesamt hervorragend ausgebildet (A).

Vier Altersphasen sind im Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder vertreten. Dabei bildet die Verjüngungsphase den Schwerpunkt im Lebensraumtyp. Der Anteil an Habitatstrukturen in Form von Totholz und Habitatbäumen bewegt sich im mittleren bis durchschnittlichen Wertebereich. In den Altholzbeständen (v.a. in den Dauerwaldbeständen) liegen jedoch die Werte der Habitatstrukturen deutlich im hervorragenden bzw. mittleren Wertebereich. Insgesamt sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen gut ausgeprägt (B).

Beeinträchtigungen im Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwälder sind nur im geringen Umfang vorhanden (A).

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 94 %: Rotbuche 73 %, Weißtanne 11 %, Bergahorn 4 %, Eiche 3 %, sonstiges Laubbaumarten 3 %. Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 6 %: Fichte 3 %, Douglasie 2 %, sonstige Nadelbaumarten 1 %	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100 %: Rotbuche 90 %, Bergahorn 5 %, Esche 3 %, Weißtanne 2 %	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Anzahl Altersphasen: 4 (> 5 %) Blöße 0,6 % Jungwuchsphase 24,5 % Wachstumsphase 25,4 % Reifephase 12,7 % Verjüngungsphase 32,0 % Dauerwaldphase: 4,8 %	B
Totholzvorrat	5,8 Festmeter/ ha	B
Habitatbäume	2,4 Bäume/ ha	C
Beeinträchtigungen	geringer Wildverbiss	A
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend	A

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9130] Waldmeister-Buchenwälder kommt flächendeckend im gesamten FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Speierling (*Sorbus domestica*, RL V), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Weißtanne (*Abies alba*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Bärlauch (*Allium ursinum*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Efeu (*Hedera helix*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Fieder-Zahnwurz (*Cardamine heptaphylla*), Finger-Segge (*Carex digitata*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Sanikel (*Sanicula europaea*), Stinkende Nießwurz (*Helleborus foetidus*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

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

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*), Speierling (*Sorbus domestica*, RL V), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Fortbestand des Lebensraumtyps kann als gesichert angesehen werden. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [9130] Waldmeister-Buchenwälder ist aufgrund der sehr naturnahen Artenausstattung und Habitatstrukturen mit hervorragend (A) zu bewerten.

3.2.12 Orchideen-Buchenwälder [9150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Orchideen-Buchenwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	-	-	1
Fläche [ha]	1,46	-	-	1,46
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,058	-	-	0,06
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr: 2009/2010

Beschreibung

Der Lebensraumtyp [9150] Orchideen-Buchenwälder umfasst lichte Buchenwälder auf trockenwarmen, flachgründigen Standorten mit einer Krautschicht aus wärmeliebenden Arten, unter denen verschiedene Seggen- und Orchideenarten besonders kennzeichnend sind. Die Bestände sind licht und strauchreich.

In der Baumschicht sind neben der Rotbuche (*Fagus sylvatica*), örtlich etwas Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) beigemischt. Die Verjüngung ist ebenfalls buchendominiert. Weitere einzeln beigemischte Baumarten sind Mehlbeere (*Sorbus aria*), Feldahorn (*Acer campestre*), gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*). Nicht gesellschaftstypischen Baumarten sind nur im geringen Umfang (Weißtanne (*Abies alba*)) vorhanden. Die Bodenvegetation besteht aus Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Immenblatt (*Mellitis melissophyllum*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinacea*), Rotes und Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra* (RL V) und *C. damasonium*), Breitblättrige Ständelwurz (*Epipactis helleborine*) und wärmeliebenden Sträuchern wie Berberitze (*Berberis vulgaris*) oder Kriech-Rose (*Rosa arvensis*). Örtlich dominieren allerdings kleines Immergrün (*Vinca minor*) und Efeu (*Hedera helix*). Die Bodenvegetation ist daher insgesamt eingeschränkt vorhanden. Das Arteninventar wird insgesamt mit hervorragend bewertet (A).

Zahlreiche Höhlen- und Habitatbäume und ein hoher Totholzanteil machen den Lebensraumtyp sehr strukturreich. Alle Bestände sind dem Dauerwald zugeordnet. Insgesamt sind die Habitatstrukturen daher mit hervorragend bewertet (A).

Es sind keine Beeinträchtigungen in den Orchideen-Buchenwäldern vorhanden (A).

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Orchideen-Buchenwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 97 %: 93 % Rotbuche, 4 % Traubeneiche Baumarten des standörtlichen Übergangsbereiches: 3 % Hainbuche	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 90 %: Rotbuche 66 %, Esche 5 %, Feldahorn 4 %, Mehlbeere 7 %, Traubeneiche 8 % Baumarten des standörtlichen Übergangsbereiches: 7 % Hainbuche Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten: 3 % Weißtanne	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	A
Altersphasen	Anzahl Altersphasen/ Dauerwaldphase > 35 %	A
Totholzvorrat	11 Festmeter/ ha	A
Habitatbäume	8,9 Bäume/ ha	A
Beeinträchtigungen	nicht vorhanden	A
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend	A

Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ sind drei Vorkommen erfasst. Sie liegen auf Kalkstandorten am Ölberg östlich von Ehrenstetten, westlich des oberen Schönberger Hofes und westlich des unteren Schönberger Hofes.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Gewöhnliche Berberitze (*Berberis vulgaris*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Kriechende Rose (*Rosa arvensis*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Berg-Segge (*Carex montana*), Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*), Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*, RL V), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*), Immenblatt (*Melittis melissophyllum*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

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

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Rotes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*, RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der natürlichen Baumartenzusammensetzung und des hohen Struktureichtums ist der Erhaltungszustand sehr gut und wird mit hervorragend (A) bewertet. Ziel ist die Erhaltung der Bestände in ihrer naturnahen Artenzusammensetzung. Alt- und Höhlenbäume sowie Totholzanteile sollten in möglichst hohen Anteilen belassen werden.

3.2.13 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	1,82	-	1,82
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,072	-	0,07
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr: 2009/2010

Beschreibung

Die Baumschicht ist dominiert von der Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), daneben sind wärmeliebende Gehölze wie Feldahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Elsbeere (*Sorbus torminalis*) charakteristisch. Die Hainbuche (*Carpinus betulus*) weist dagegen nur geringe Anteile auf. Teilweise bestehen Übergänge zum wärmeliebenden Steinsamen-Eichen-Wald oder zum Rotbuchen-Wald, daher sind folgende Arten zwar auf dem basenreichen Ausgangsgestein standorttypisch, werden aber dem Lebensraumtyp nicht zugeordnet wie z. B. Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Mehlbeere (*Sorbus aria*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) oder gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*). Als Fremdbaumart ist die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) mit einem Anteil von weniger als 5 % beigemischt. In der Verjüngung sind mehrheitlich gesellschaftstypische Arten enthalten.

Die Krautschicht ist meist artenreich und enthält zum Teil seltene Arten wie Orchideen. Häufig kommen Blau-Segge (*Carex flacca*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) vor. Charakteristisch ist eine gut entwickelte Strauchschicht mit Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Hasel (*Corylus avellana*). Das Arteninventar wird mit gut (B) bewertet.

Die lichten Bestände stocken auf trockenen, süd- bis westexponierten Hangrücken. Die Eichen sind überwiegend sehr mattwüchsig. Totholz (6 fm/ ha) und Habitatbäume (12 Bäume/ ha) kommen überwiegend in großer Menge bzw. Anzahl vor. Der Altersaufbau ist natürlich (Wachstumsphase) und die Bestände sind dem Dauerwald zugeordnet. Die Habitatstrukturen werden mit hervorragend (A) bewertet.

Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang durch Wildverbiss (B).

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 76 %: Traubeneiche 58 %, Elsbeere 9 %, Feldahorn 9 %. Baumarten des standörtlichen Übergangsbereichs: Esche 7 %, Rotbuche 4 %, Sommerlinde 4 %, Mehlbeere 2 % Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten: Waldkiefer 3 %	B

Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 56 %: Feldahorn 24 %, Traubeneiche 15 %, Hainbuche 9 %, Elsbeere 8 % Baumarten des standörtlichen Übergangsbereichs: Rotbuche 15 %, Esche 15 %, Bergahorn 7 % Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten: Walnuss 7 %	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	A
Altersphasen	Anzahl Altersphasen/ Dauerwaldphase > 35%	A
Totholzvorrat	6 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	12,2 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	mittel (Wildverbiss)	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Es sind zwei Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder auf Steppenheidestandorten im FFH-Gebiet erfasst. Sie befinden sich in den Naturschutzgebieten „Vogelsang“ und „Jennetal“.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Speierling (*Sorbus domestica*, RL V), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Kriechende Rose (*Rosa arvensis*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Efeu (*Hedera helix*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [9170] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Speierling (*Sorbus domestica*, RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Es handelt sich um strukturreiche, trockene, wärmeliebende Eichenwälder an süd- bis westexponierten, flachgründigen und skelettreichen Hangrücken mit mittleren Beeinträchtigungen.

3.2.14 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	-	-	1
Fläche [ha]	0,74	-	-	0,74
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,029	-	-	0,03
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr: 2009/2010

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder umfasst edellaubholzdominierte Waldbestände auf Sonderstandorten wie Block- und Rutschhängen oder in Schluchten. Am Ölberg bei Ehrenstetten ist ein Ahorn-Linden-Blockwald an einem südostexponierten Steilhang erfasst. Die Waldgesellschaft ist durch die deutliche Beteiligung der Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) in der Baumschicht gekennzeichnet. Am Ölberg ist außerdem der Feldahorn (*Acer campestre*) mit hohen Anteilen vertreten. Nicht gesellschaftstypische Baumarten fehlen. In der Krautschicht dominieren flächendeckende Herden von Kleinem Immergrün (*Vinca minor*), Efeu (*Hedera helix*) sowie Goldnessel (*Lamium galeobdolon*). Die Bodenvegetation ist eingeschränkt gesellschaftstypisch, es treten zudem Störzeiger (Brennnessel) auf. Die Verjüngung weist ausschließlich gesellschaftstypische Baumarten auf. Insgesamt ist das Arteninventar mit hervorragend (A) zu bewerten.

Der Bestand stockt unmittelbar am Felsfuß und ist allenfalls extensiv genutzt. Durch den hohen Totholz- und Habitatbaumanteil weist der Lebensraumtyp einen hohen Struktureichtum auf. Die Altersphasenausstattung ist mit A (hervorragend) zu bewerten, da er als Dauerwald ausgewiesen ist. Die Habitatstrukturen sind daher ebenfalls mit hervorragend (A) zu bewerten.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 100 %: Feldahorn 45 %, Sommerlinde 45 %, sonstige Laubbaumarten 10 %	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100 %: Esche, Sommerlinde, Feldahorn zu je 33 %	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	hervorragend	A
Altersphasen	Anzahl Altersphasen/ Dauerwaldphase > 35 %	A
Totholzvorrat	12 Festmeter/ha	A
Habitatbäume	20 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	nicht vorhanden	A

Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend	A
-----------------------------------	---------------------	----------

Verbreitung im Gebiet

Das einzige Vorkommen des Lebensraumtyps [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder befindet sich im Naturschutzgebiet „Ölberg Ehrenstetten“.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Als Störzeiger tritt Brombeere (*Rubus sectio Rubus*) auf.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der natürlichen Baumartenzusammensetzung und des hohen Strukturreichtums ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder sehr gut und wird daher mit hervorragend (A) bewertet.

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

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	6	6	13
Fläche [ha]	0,25	12,95	0,64	13,84
Anteil Bewertung vom LRT [%]	1,79	93,55	4,66	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,010	0,512	0,026	0,55
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr: 2016 (Offenland), 2009/2010 (Wald)

Beschreibung:

Der prioritäre Lebensraumtyp [*91E0] umfasst bachbegleitende Erlen- und Eschen-Auenwälder sowie Wälder quelliger oder durchsickerter Standorte an Hängen und Hangfüßen. Mit insgesamt knapp 14 Hektar weist dieser Lebensraumtyp eine vergleichsweise geringe flächige Ausdehnung auf.

Arteninventar:

Im Wald sind die bachbegleitenden Auenwälder entweder dem Schwarzerlen-Eschen-Wald oder dem Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald zuzuordnen. Letzterer ist durch kurzfristige Überflutungen auf bachnahen Standorten und das Hervortreten hochwüchsiger Stauden in der Krautschicht gekennzeichnet. In der Baumschicht dominiert hauptsächlich die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), örtlich aber auch die gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), teilweise sind auch beide Hauptbaumarten mit gleichen Anteilen beteiligt. Bestandsabhängig sind zahlreiche bis der überwiegende Teil der Eschen durch das Eschentriebsterben in ihrer

Vitalität beeinträchtigt und das weitere Vorkommen dieser Baumart in dem Lebensraumtyp ist gefährdet. Gelegentlich eingestreut ist außerdem der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Quellwälder sind in quelligen Senken und durchsickerten, schwach geneigten Hangbereichen erfasst. In der Baumschicht dominieren ebenfalls Esche (*Fraxinus excelsior*) oder Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) in wechselnden Anteilen. Die Strauchschicht wird in manchen Beständen von der Traubenkirsche (*Prunus padus*) gebildet, meist sind jedoch Arten wie Hasel (*Corylus avellana*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) dominierend. Nicht gesellschaftstypische Baumarten sind in einem Umfang von mehr als 5 % beteiligt. Hierzu zählen Schwarzpappel-Hybriden (*Populus x canadensis*), aber auch Arten der zonalen Waldgesellschaften, die in die meist kleinflächigen Auenwälder einstreuen, wie Weißtanne (*Abies alba*) oder Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Die beiden letztgenannten stellen Baumarten des standörtlichen Übergangsbereiches dar. Die Bodenvegetation der Auenwald- bzw. Quellwald-Gesellschaften enthält meist Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Milzkraut (*Chrysosplenium spec.*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) und seltener Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) als charakteristische Arten. Durch die starke Beteiligung von Brombeere (*Rubus spec.*) oder nitrophytischen Arten wie Brennessel (*Urtica dioica*) ist sie vielfach nicht optimal ausgeprägt. In manchen bachbegleitenden Beständen haben sich das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und seltener zusätzlich der Japanische Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) ausgebreitet. Eine Verjüngung der Hauptbaumarten ist in allen erfassten Beständen festzustellen.

Die gewässerbegleitenden Auwaldstreifen des Offenlands sind als Schwarzerlen-Eschenwälder anzusprechen, die durch das Vorkommen der beiden Hauptbaumarten Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) geprägt werden. Weiterhin kommen stellenweise auch Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Fahl-Weide (*Salix rubens*) hinzu. In Bereichen, die etwas höher liegen und daher etwas weniger feucht sind, kommen Hainbuche (*Carpinus betulus*) und teilweise auch alte Haseln (*Corylus avellana*) vor, die eine zweite, lichte Baumschicht bilden. Eine niedrige Strauchschicht aus Brombeere mit wenigen weiteren Straucharten wie zum Beispiel Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), ist in einigen Teilflächen entwickelt. Die Krautschicht weist überwiegend typische Waldarten nasser bis feuchter Standorte auf, darunter Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*). Vereinzelt sind auch Waldarten frischer Standorte zu finden, wie zum Beispiel Wald-Zwencke (*Brachypodium sylvaticum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon* agg.). In einigen Beständen sind Nitrophyten, darunter Brennessel und Neophyten vorhanden (Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*)).

Das Arteninventar des Lebensraumtyps in Wald und Offenland wird mit gut (B) bewertet.

Habitatstruktur:

Durch die starke Eintiefung vieler Bachläufe ist der Auenwald-Charakter vieler Bestände nur noch in Ansätzen vorhanden. Vielfach verursachen parallel verlaufende, in Bachnähe angelegte Wege zusätzliche Standortsveränderungen und Änderungen der Gewässermorphologie und Dynamik. Der Wasserhaushalt ist daher verändert. Der Strukturreichtum der Bestände ist unterschiedlich ausgeprägt. Die Mengen an Totholz und Habitatbäumen bewegen sich jedoch oft im mittleren Bereich. Die meisten Bestände sind als Dauerwald in der Wachstumsphase erfasst. Seltener befinden sich Bestände in der Jungwuchs- oder Verjüngungsphase.

Die Offenland-Bestände sind überwiegend mäßig strukturreich und weisen zum einen nur wenige Altersphasen und kein Totholz auf. Ihre Habitatstruktur ist durchschnittlich. Zum anderen kommen Bestände mit alten Schwarz-Erlen und Eschen vor, die mehrere Altersphasen und stellenweise Totholz aufweisen. Diese weisen eine gute Habitatstruktur auf. Lediglich ein Auwaldstreifen entlang des Ehrenstetten Ahbachs weist eine hervorragende Habitatstruktur auf. In einigen Auwaldstreifen entlang der Möhlin, des Ehrenstetter Aahbachs und

entlang eines Fließgewässers im NSG „Berghäuser Matten“ ist der Wasserhaushalt noch als günstig einzustufen. In den übrigen ist er aufgrund der starken Eintiefung sowie durch Wegebau ungünstig.

Die Habitatstrukturen der in Wald und Offenland gelegenen Auenwälder werden mit gut (B) bewertet.

Beeinträchtigungen:

Sowohl im Wald als auch im Offenland sind keine bzw. höchstens geringe Beeinträchtigungen vorhanden (A). Einzelne Bäche weisen an lichten Stellen einen erheblichen Bewuchs von Neophyten auf, der einen stark verdämmenden Einfluss auf die lebensraumtypische Bodenflora und die Verjüngung hat. Innerhalb eines Auwaldstreifens am Schönberg wurde eine kleine Gehölzschnittablagerung festgestellt, die als sehr geringe Beeinträchtigung gewertet wird.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 90 %: Schwarzerle 65 %, Esche 20 %, Bergahorn 5 % Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten 10 %: Schwarzpappel-Hybrid Baumarten des standörtlichen Übergangsbereiches (in Einzelmischung): Rotbuche, Weißtanne	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Vorausverjüngung 90 %: Esche 40 %, Schwarzerle 29 %, Bergahorn 19 %, Traubenkirsche 2 % Anteil nicht gesellschaftstypischer Baumarten an der Vorausverjüngung 10 %: Rotbuche, Hainbuche	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Totholzvorrat und Habitatbäume	mehrere	B
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt verändert, für den Waldlebensraumtyp ungünstig	C
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet:

Da das Gebiet im östlichen Teilbereich (Schwarzwaldhänge) von zahlreichen Quellbächen und Gewässerläufen durchflossen wird, kommt der Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide hier auf über 30 Teilflächen vor. In den meisten größeren, von Bächen durchflossenen Talzügen wurden zumindest kleinflächige Vorkommen von Auenwaldgesellschaften erfasst (Käppeledobel, Dachsdobel, Ehrenstetter Grund, Ambringer Grund, Norsinger Grund). Die Möhlin fließt nur im Abschnitt oberhalb Bollschweil durch das FFH-Gebiet. Hier sind kleinflächige Vorkommen eines Hainmieren-Schwarzerlenwaldes erfasst. Weitere Schwarzerlen-Eschenwälder kommen im Naturschutzgebiet „Berghäuser Matten“ (in der Nähe des Gewanns „Geisbühl“ und „Fäswald“) sowie am Schulbach nördlich des Elsberges vor.

Im Offenland liegt das Hauptvorkommen im Süden der Schwarzwaldhänge. Hier sind die Auwaldstreifen in der Gemeinde Ehrenstetten entlang der Möhlin und des Ehrenstetter Aahbachs, in der Gemeinde Bollschweil entlang des Schulbachs und der Möhlin sowie in der Gemeinde Ebringen entlang von kleinen Bächen im NSG „Berghäuser Matten“ vorhanden.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Silber-Pappel (*Populus alba*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Fahl-Weide (*Salix rubens*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Artengruppe Schlehe (*Prunus spinosa* agg.), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Dünnährige Segge (*Carex strigosa*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Arznei-Beinwell (*Symphytum officinale*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Hain-Veilchen (*Viola riviniana*).

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Silber-Pappel (*Populus alba*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Fahl-Weide (*Salix rubens*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Dünnährige Segge (*Carex strigosa*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Arznei-Beinwell (*Symphytum officinale*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Hain-Veilchen (*Viola riviniana*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Im Wald und Offenland kommen innerhalb des Lebensraumtyps [*91E0] folgende Neophyten und Störzeiger mit unterschiedlichem Anteil vor: Schwarzpappel-Hybride (*Populus x canadensis*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es kommen keine Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung vor.

Bewertung auf Gebietsebene:

Sowohl im Wald als auch im Offenland weist die überwiegende Anzahl der Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide ein gutes Arteninventar auf. Der Strukturreichtum ist unterschiedlich ausgeprägt, wobei sich in einigen Beständen das Vorkommen von Neophyten störend auf die Verjüngung und Bestandsentwicklung auswirken. Die überwiegende Anzahl der Bestände weist eine gute Habitatstruktur auf. Auf Gebietsebene ist der Erhaltungszustand als gut (B) einzustufen.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Kapitel 2.2 aufgeführten FFH-Arten bzw. Vogelarten nach der EG-Vogelschutzrichtlinie werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren, Probeflächenkartierung oder Nachweis auf Gebietsebene) für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, wird dies textlich erwähnt und der Wert steht in runder Klammer. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen. Eine Übersicht über Abweichungen bei der Kartierung im Managementplan gegenüber den im Standarddatenbogen genannten Arten ist Tabelle 9 im Anhang C zu entnehmen.

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

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Übersichtsbegehung des gesamten Gebietes am 07. August 2016. Geeignete Habitatflächen wurden stichprobenartig aufgesucht und dabei insgesamt vier Individuen nachgewiesen.
Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spanischen Flagge

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(A)	(B)	(C)	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	1	2
Fläche [ha]	-	1.349,36	1.004,53	2.353,88
Anteil Bewertung von LS [%]	-	57,3	42,7	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	53,4	39,8	93,2
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Die Lebensstätte der Spanischen Flagge umfasst im FFH-Gebiet Schlagfluren, Waldinnen- und -außenränder, Lichtungen, Gebüsch-Sukzessionen und Vorwaldstadien. Zu den Kernhabitatflächen gehören insbesondere die Schlagfluren, in denen Nektar- und Fraßpflanzen an geschützt liegenden Standorten auf größerer Fläche vorhanden sind. Die Falter saugen mit Vorliebe an Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), nehmen aber auch andere pseudantienblütige (Blütenköpfe mit zahlreichen unscheinbaren Einzelblüten) Pflanzen wie Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) und weitere Distelarten an. Die Raupe ist - wie viele andere Bärenspinner - polyphag, das heißt sie nimmt zahlreiche Pflanzen als Raupennahrung an.

Die Schwarzwaldhänge weisen insgesamt eine höhere Dichte und bessere Vernetzung geeigneter Habitatflächen auf als die Waldbestände in der Vorbergzone.

Verbreitung im Gebiet

Für die Spanische Flagge geeignete Habitats sind nahezu im gesamten FFH-Gebiet vorhanden, jedoch treten diese nur punktuell und kleinflächig auf und sind durch großflächig ungeeignete Bereiche (meistens schattiger Wald, teilweise auch Offenland) getrennt. Die Art wurde im Schönberggebiet am Nordabfall des Hohfirst sowie in den Wäldern der Schwarzwaldhänge am Mistelberg, im Griesbachtal sowie im Norsinger Grund nachgewiesen. Eine wichtige Funktion zur Vernetzung der Habitatflächen haben breite Waldwege mit halbschattigen Saumstrukturen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie eine Abgrenzung der Lebensstätte auf Basis struktureller/ standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt daher lediglich als Einschätzung.

Die beiden Erfassungseinheiten im Schönberggebiet bzw. im Gebiet des Schwarzwalds unterscheiden sich durch eine geringfügig höhere Dichte an potentiellen Habitatflächen mit Vorkommen von geeigneten Nektarpflanzen in den Wäldern der Schwarzwaldhänge (Habitatqualität gut (B)). Die Vernetzung geeigneter Habitatflächen ist vor allem in den Waldbeständen der Vorbergzone nur schwach ausgeprägt und schränkt die Habitateignung in dieser Erfassungseinheit für die Spanische Flagge ein (Habitatqualität durchschnittlich (C)).

Die vorhandenen Habitate sind nicht wesentlich beeinträchtigt und umfassen in allen Teilgebieten auch gut ausgeprägte Bereiche. Im Zusammenhang mit der forstlichen Nutzung oder zum Beispiel Windbruch können jederzeit neue Habitate entstehen, so dass ein Ausgleich für sukzessionsbedingte Habitatverluste möglich ist.

Trotz der geringen Ausdehnung geeigneter Habitatflächen und der geringen Nachweishäufigkeit bei der Übersichtsbegehung wird der Erhaltungszustand der Spanischen Flagge insgesamt als gut (B) eingeschätzt.

3.3.2 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Die Begehungen orientierten sich soweit möglich an den Auswertungen der FOGIS-Daten gemäß Vorgaben des MaP-Handbuches Version 1.3 sowie an der Waldbiotopkartierung. Im Privatwald erfolgte die Vorabgrenzung geeigneter Habitatflächen auf Basis der Auswertung von Orthofotos. Geeignete Offenlandbereiche, wie zum Beispiel Streuobstbestände wurden bei der Kartierung berücksichtigt.

Die Ausweisung der Lebensstätte erfolgte abweichend von den Vorgaben der Tab. 16 und 17 des MaP-Handbuchs. Im Bereich des TG2 (siehe Abb. 1) war ein flächenhaftes Hirschkäfervorkommen zu verzeichnen und es wurden flächig Bestände mit Beteiligung der Eiche als Lebensstätte ausgewiesen. Im TG1 waren zum Teil keine Bestände mit den vorgegebenen Kriterien vorhanden. Daher wurden geeignete Waldbestände mit Beteiligung der Eiche als Lebensstätte ausgewählt.

Zusätzlich zu den Begehungen im Juli 2014 wurde eine Datenrecherche durchgeführt.

Von den örtlich zuständigen Naturschutzverbänden, dem RP Freiburg und den Forstämtern des Landkreises Freiburg konnten keine konkreten Funde gemeldet werden.

Auf der Online-Meldeplattform der LUBW (Stand 2013) sind in der näheren Umgebung des FFH-Gebiets insgesamt zwei Funde aus dem Jahr 2013 gemeldet. Bei der Geländebegehung konnten sechs Artnachweise (innerhalb der Teilgebiete 1 und 2) erbracht werden. Zwei der Fundpunkte befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes im Bereich von angrenzenden Wegen mit guter Exposition.

Kartierjahr: 2014

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Hirschkäfers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	193,87	-	193,87
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	7,673	-	7,67
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

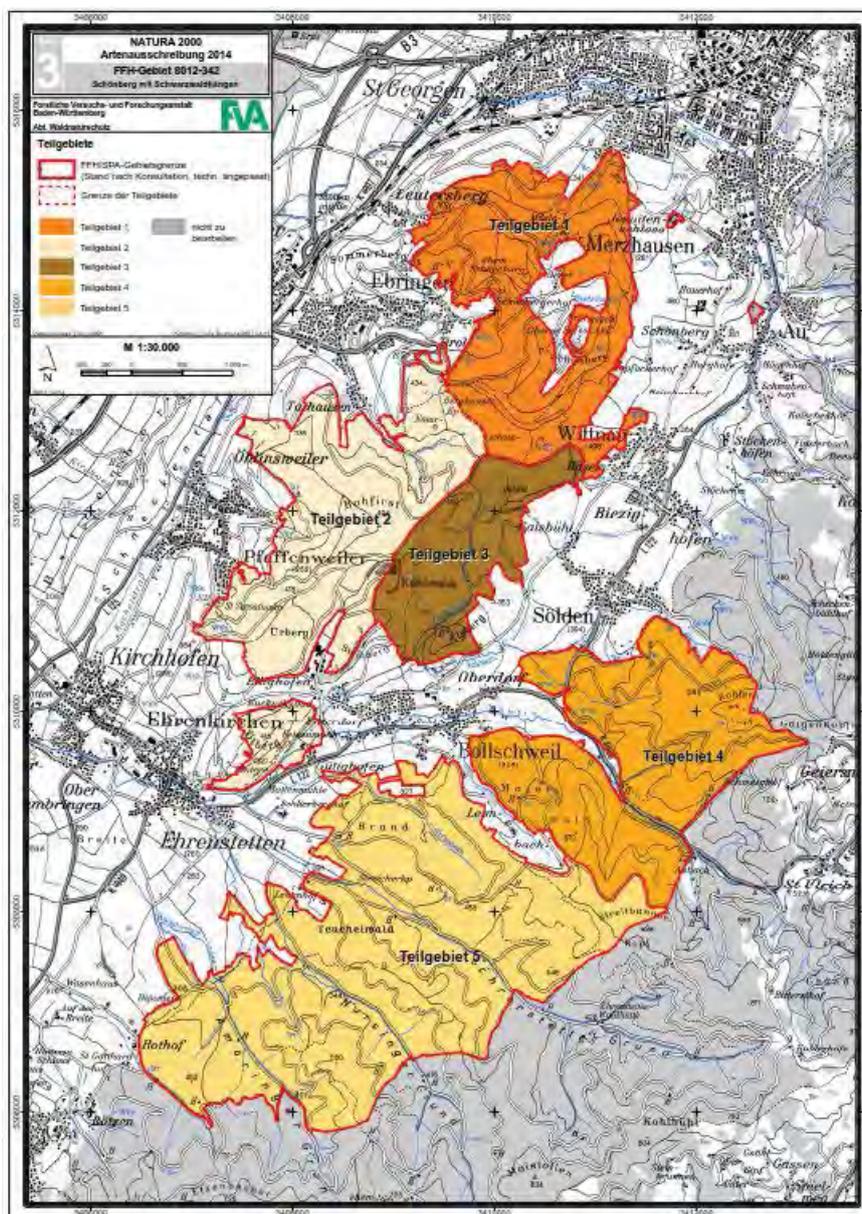


Abb. 1: Teilgebiete der Hirschkäferkartierung.

Beschreibung

Das FFH-Gebiet ist durch naturnahe Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder unterschiedlicher Ausbildungen geprägt. Zudem ist das Gebiet durch großflächige, naturnahe und totholzreiche Wälder gekennzeichnet. In Teilbereichen sind ehemalige Nieder- und Mittelwälder vorhanden. Weitere Kennzeichen des Gebietes ist eine hohe durchschnittliche Höhe von ca. 415 m über NN und ein insgesamt kontinentales Klima.

Bei den als Lebensstätte ausgewiesenen Flächen handelt es sich um Traubeneichen-Mischwälder, Buchen-Laubbaummischwälder und Buntlaubbaum-Mischwälder. Der Eichenanteil beträgt zwischen 5 % und 80 %. Es handelt sich überwiegend um alte Bestände mit einem Alter zwischen 100 und 180 Jahren. Zudem befinden sich mehrere Bestände in der Verjüngungsphase. Im Bereich der Berghäuser Kapelle sind südwest- bis südostexponierte, strukturreiche Waldränder mit zahlreichen Arten trockenwarmer Standorte vorgelagert. Diese Waldränder sind nach § 30a LWaldG geschützt. Die Flächen wurden ausgewiesen, da flächendeckend ein Eichenanteil mit teils großkronigen Bäumen vorhanden ist und so ein zukünftiges Vorkommen des Hirschkäfers gewährleistet werden kann.

In der Lebensstätte innerhalb des Waldverbandes ist in vielen Bereichen eine mittel beschattende Naturverjüngung und Bodenvegetation vorhanden. Miteinbezogen wurden darüber hinaus die flächigen Streuobstbestände des Naturschutzgebietes „Berghäuser Matten“ mit seinen zahlreichen Kirschbäumen als Trittstein- und Biotopverbund zu den naheliegenden Wäldern trockenwarmer Standorte.

Verbreitung

Die insgesamt ca. 193 Hektar große Lebensstätte erstreckt sich zwischen Leutersberg im Norden und Urberg im Süden. Schwerpunkte bilden die Wald-Offenlandbereiche bei der Berghäuser Kapelle im Naturschutzgebiet „Berghäuser Matten“ sowie am Urberg im Süden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie eine Abgrenzung der Lebensstätte auf Basis struktureller/ standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt daher lediglich als Einschätzung.

Die Habitatqualität und mittelfristige Prognose im FFH-Gebiet ist relativ gut (B). Es sind insgesamt geeignete Bestände vorhanden. Das Angebot an Totholz- und Stubben als Hirschkäferhabitatelement war in allen Teilbereichen ausreichend vorhanden. Insgesamt ist der Eichenanteil im FFH-Gebiet für den Hirschkäfer als mittel bis gering einzustufen.

Grundsätzlich ist ein Verbund gegeben, da im näheren Umfeld des FFH-Gebiets, insbesondere in nördlicher Richtung Hirschkäferfunde gemeldet sind. Es konnten keine Eichen mit Saftstellen nachgewiesen werden. Der Zustand der Population wird mit sechs bestätigten Artnachweisen als gut (B) bewertet. Als Beeinträchtigung im gesamten FFH-Gebiet ist eine mittel beschattende Naturverjüngung und Bodenvegetation vorhanden (B).

Der Erhaltungszustand des Hirschkäfers auf Gebietsebene wird gutachterlich mit B (gut) bewertet.

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

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Nach Auswertung der vorliegenden Nachweise (FIKA 2015 und BLASEL 2011) und einer Übersichtsbegehung der relevanten Fließgewässer wurden für die Art geeignete Fließgewässerabschnitte abgegrenzt. Da hierbei ein Großteil der im Gebiet befindlichen Fließgewässerabschnitte als geeignet eingestuft wurde und die Besiedlung eines Gewässers erfahrungsgemäß räumlich eng begrenzt sein kann, wurde zur Ermittlung der besiedelten Strecken ein relativ enges Raster für die stichprobenhafte Präsenzerfassung gewählt (ca. 80 Stichproben im Gebiet). Zur Abschätzung der Bestandsgröße wurde zudem an jedem besie-

delten Gewässer zumindest an einer Probestrecke eine genauere Erfassung der Art vorgenommen. Die Populationserfassungen des Steinkrebse erfolgten bei günstigen Abfluss-/Sichtbedingungen im Juli 2016.

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Steinkrebse

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	2	8	-	10
Fläche [ha]	0,28	1,48	-	1,76
Anteil Bewertung von LS [%]	15,9	84,1	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,011	0,059	-	0,07
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Mit einer maximalen Körperlänge von etwa 12 Zentimetern ist der Steinkrebs die kleinste unter den einheimischen Krebsarten und erreicht ein Alter von 10 bis 12 Jahren. Bevorzugt besiedeln Steinkrebse gut strukturierte, sommerkalt Bachoberläufe und Gräben. Aufgrund seines breiten, sowohl pflanzliche wie auch tierische Bestandteile beinhaltenden Nahrungsspektrums ist der Steinkrebs als Allesfresser einzustufen. Er ist hauptsächlich zur Nachtzeit aktiv und zieht sich tagsüber in seine Unterstände/ Wohnhöhlen zurück. Nach der zwischen September und November stattfindenden Paarungszeit verbleiben die befruchteten Eier etwa 6 bis 8 Monate unter dem Abdomen (Hinterleib) des Weibchens. Der Schlupf und das Abspringen vom Muttertier findet im Mai/ Juni statt. Nach etwa drei bis vier Jahren werden die Steinkrebse geschlechtsreif.

Aus heutiger Sicht stellt die Krebspest, die zumeist durch Einwanderung faunenfremder amerikanischer Flusskrebsearten übertragen wird, die größte Gefährdungsursache für Steinkrebse dar. Da er auf saubere, strukturreiche Gewässer angewiesen ist, reagiert er zudem sehr empfindlich auf Nährstoff-/ Giftstoffeinträge und Monotonisierungen der Gewässerstrukturen. In der aktuellen Roten Liste der Fische, Neunaugen und Flusskrebse in Baden-Württemberg (BAER J. ET AL. 2014) wird der Steinkrebs als vom Aussterben bedroht (RL 2) eingestuft.

Aufgrund ihrer räumlich getrennten Lage bzw. der Verbundsituation wurden im FFH-Gebiet insgesamt 10 Erfassungseinheiten für den Steinkrebs gebildet. Diese umfassen im wesentlichen Fließgewässerabschnitte des Möhlinsystems sowie den Oberlauf des Nussbachs, der als einziges Gewässer nach Norden ins Mühlbachsystem entwässert. Bei den Gewässern handelt es sich überwiegend um gefälle- und grobmaterialreiche Bachoberläufe mit einer Breite von ca. 1 bis 3 Metern sowie um kleinere Quellbäche.

Die Habitatqualität der besiedelten, weit über das Gebiet verteilten Gewässer bzw. Gewässerabschnitte ist überwiegend gut, streckenweise aber auch hervorragend oder weniger geeignet. Da ein Großteil der Fließgewässerabschnitte naturnah ausgebildet ist, einen natürliche Abflussdynamik und ausreichend Versteck-/ Unterstandsmöglichkeiten für Steinkrebse aufweist, ist die Habitatqualität als gut (B) einzustufen.

Aufgrund der hohen Nachweishäufigkeit des Steinkrebse in der Lebensstätte und der ermittelten, durchwegs guten und vereinzelt sogar hervorragenden Bestandsdichten, sowie des weitgehend natürlichen Altersaufbaus der reproduktiven Bestände, wird der Zustand der Population als gut (B) eingeschätzt.

Als häufigste Beeinträchtigung wurden Einschränkungen des Lebensraumverbunds im Bereich von Wegquerungen (Verdolungen) oder durch andere Querbauwerke festgestellt. Dar-

über hinaus ergeben sich Beeinträchtigungen durch die forstwirtschaftliche Nutzung im Umfeld der Gewässer. So konnten abschnittsweise Feinsedimenteinträge und fehlende Ufergehölze entlang von Wirtschaftswegen sowie lokal auch Rückeschäden und Ablagerungen von Waldrestholz im Bachbett festgestellt werden. Abschnitte des Heidenbächles und des nördlichen Zuflusses des Rainbächles liegen innerhalb beweideter Flächen und werden daher durch Viehtritt beeinträchtigt. Am Schulbach und Nussbach stellt die geringe Wasserführung während Trockenperioden eine Gefahr für die Steinkrebse dar.

Hinweise auf Vorkommen faunenfremder Krebsarten im Gebiet bzw. im Umfeld wurden nicht festgestellt. Eine Einwanderung dieser Krebsarten wird durch verschiedene Wanderhindernisse wie Abstürze und Verdolungen erschwert. Diesbezüglich von besonderer Bedeutung ist der künstliche Absturz unterhalb des Zusammenflusses von Möhlin und Eckbach. Sollten invasive Krebsarten vom Rhein her die Möhlin hinaufwandern, kommt diesem Bauwerk eine Schlüsselrolle zur Vermeidung einer Einwanderung in das von Steinkrebsen besiedelte Gewässersystem zu. Auch wenn die Gefahr der Einschleppung der Krebspest derzeit als gering eingeschätzt wird, stellt sie langfristig gesehen eine ernsthafte Bedrohung für die Steinkrebsbestände dar.

Auf Gebietsebene werden die Beeinträchtigungen als mittel (B) eingestuft, was der Einstufung für einen überwiegenden Teil der als Lebensstätte des Steinkrebse abgegrenzten Fließgewässerabschnitte entspricht (B).

Verbreitung im Gebiet

Der Steinkrebs kommt in nahezu allen untersuchten Gewässerabschnitten vor und ist damit im Gebiet weit verbreitet. Die im Vorfeld bekannten Vorkommen im Nussbach (FIAKA 2015) und Norsinger Ahabach (BLASEL 2010) konnten aktuell bestätigt werden. Zudem erfolgten Nachweise im Schulbach, Heidenbächle, Ehrenstetter Ahabach, Krebsbächle sowie in der Möhlin und mehreren ihrer Zuflüsse. Da das FFH-Gebiet jeweils nur Abschnitte der aufgeführten Gewässer einschließt, ist zu erwarten, dass sich die Steinkrebsbestände zum Teil über die Außengrenzen fortsetzen. Weshalb der Steinkrebs, trotz offensichtlich günstiger Habitatbedingungen, im Wolfsberggraben (Ambringer Grund) nicht festgestellt wurde, konnte nicht geklärt werden. Aufgrund der Unklarheit über ein mögliches ehemaliges Vorkommen in diesem Gewässer wurde der Wolfsberggraben nicht als Lebensstätte abgegrenzt.

Auflistung der Steinkrebsnachweise

Nummer der Erfassungseinheit	Name	Datum des Nachweises	Beobachtung (Anzahl)
19	Norsinger Ahabach	25.07.2016	9
20	Griesbach	25.07.2016	6
21	Baubächle	01.07.2016	6
22	Möhlin und Zuflüsse	01.07.2016	32
		29.08.2016	17
23	Rainbächle und Zuflüsse	01.07.2016	14
24	Heidenbächle	02.07.2016	23
25	Schulbach	02.07.2016	25
26	Nussbach und Zufluß	02.07.2016	13
27	Ehrenstetter Ahabach und Zuflüsse	12.07.2016	24
		29.08.2016	6
28	Krebsenbächle	11.07.2016	13

Bewertung auf Gebietsebene

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

Auf Gebietsebene wird der Erhaltungszustand insgesamt mit gut (B) eingestuft, da die Gesamtbewertungen der einzelnen Erfassungseinheiten sowohl anzahlmäßig als auch hinsichtlich der Gewässerlänge überwiegend mit gut eingestuft wurden. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Gewässerdimensionen und der ermittelten Besiedlungsdichten wird anhand der aktuell getätigten Nachweise des Steinkrebsses (188 Individuen) sowie der vorliegenden Daten, die Bestandsgröße auf Gebietsebene auf ca. 4.000 bis 6.000 Individuen geschätzt.

3.3.4 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Nach Auswertung der vorliegenden Nachweise (FIAKA 2015 und BLASEL 2011) und einer Übersichtsbegehung der relevanten Fließgewässer wurden insgesamt sechs Probestrecken zur Erfassung der FFH-Fischarten Groppe und Bachneunauge ausgewählt. In Anbetracht des jeweiligen Gewässertyps und der strukturellen Ausstattung wurde ein Vorkommen des Bachneunauges jedoch lediglich an zwei bis drei Probestrecken als möglich erachtet. Die Fischbestandserhebungen erfolgten am 29.08.2016 mit der Methode der Elektrofischerei. Die auf 100 Meter Streckenlänge festgelegten Probestrecken wurden in Abhängigkeit der jeweiligen Gegebenheiten und erfolgenden Artnachweisen verkürzt oder ausgedehnt (Möhlin/ Eckbach: 150 m; Schulbach: 40 m; Nussbach: 140 m; Möhlin: 200 m; Ehrenstetter Ahabach: 80 m; Wolfsberggraben (Ambringer Grund): 120 m). Erfasst wurden alle vorkommenden Fisch- und Rundmaularten, da die Erhebungsmethode keine Selektion einer Art zulässt. Die Protokollierung der Fische und Neunaugen erfolgte in 10 Größenklassen zwischen < 5 cm und > 60 cm sowie der Sonderklasse „Brut“.

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bachneunauges

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	0,25	-	0,25
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	0,01	-	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Bachneunaugen verbringen den Großteil ihres Lebens als Querder (Larven) im Sediment verborgen. In dieser Lebensphase besiedeln sie schlammige und mit organischem Material durchsetzte sandige Bereiche von Fließgewässern. Nach der Einwicklung zum geschlechtsreifen Tier verlassen die Bachneunaugen das Sediment und widmen sich ausschließlich der Fortpflanzung, für die sie gut überströmte kiesige Bereiche aufsuchen. Zur Vollendung eines Lebenszyklus benötigen Bachneunaugen somit Fließgewässer bzw. Gewässersysteme, die sowohl geeignete Larvallebensräume als auch erreichbare Laichhabitate bereitstellen.

Die Habitatqualität der Lebensstätte wird als gut (B) bewertet, da trotz der eingeschränkten Ausdehnung der Lebensstätte und der relativ wenigen geeigneten Querder-Lebensräumen, alle erforderlichen Teillebensräume vorhanden sind. Die innerhalb der Befischungsstrecke befindlichen potentiellen Larvallebensräume waren nur zum Teil von Bachneunaugen besiedelt. Mit insgesamt 47 nachgewiesenen Individuen wurde der Erwartungswert nicht erreicht. Eine ausgewogene Größenklassenverteilung und ein gutes Jungtieraufkommen lassen jedoch auf einen stabilen und reproduktiven Bestand schließen.

Der Zustand der Population wird daher noch als gut (B) bewertet. Die Unterbrechung der Durchgängigkeit durch den künstlichen Absturz in der Möhlin westlich von Gütighofen lässt derzeit keine gravierende Beeinträchtigung für die Bachneunaugen erkennen. Für den langfristigen Erhalt bzw. für eine Wiederbesiedlung nach einem Schadensereignis stellt die fehlende Durchgängigkeit jedoch einen Nachteil dar. Die Beeinträchtigungen werden derzeit insgesamt als gering (A) eingestuft.

Anzahl und Größenklassenverteilung der an Möhlin und Eckbach nachgewiesenen Bachneunaugen

Art	Anzahl nach Größenklassen [cm]						Summe	davon Brut
	< 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30		
Bachneunauge	10	20	17	-	-	-	47	10
Summe	10	20	17	0	0	0	47	10

Verbreitung im Gebiet

Aktuell nachgewiesen wurden Bachneunaugen an einem Abschnitt der Probestrecke an der Möhlin und des Eckbachs bei Gütighofen. Das Ausbleiben von Nachweisen an den anderen Probestrecken basiert mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf, dass die Gewässerabschnitte außerhalb der natürlichen Ausbreitungsgrenzen liegen und damit oft lediglich eine sehr eingeschränkte Habitatsituation aufweisen.

Das Vorkommen des Bachneunauges beschränkt sich nach aktuellem Untersuchungsstand somit auf die Bachabschnitte der Möhlin und des Eckbachs im Teilgebiet zwischen Ehrenkirchen und Gütighofen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie eine Abgrenzung der Lebensstätte auf Basis struktureller/ standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt daher lediglich als Einschätzung. Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird als gut (B) eingeschätzt und umfasst schätzungsweise 300 bis 400 Individuen.

3.3.5 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Nach Auswertung der vorliegenden Nachweise (FIKA 2015 und BLASEL 2011) und einer Übersichtsbegehung der relevanten Fließgewässer wurden insgesamt sechs Probestrecken zur Erfassung der FFH-Fischarten Groppe und Bachneunauge ausgewählt. Aufgrund der weitgehenden Unkenntnis zur Verbreitung der Groppe im Gebiet wurden möglichst viele, grundsätzlich für die Groppe geeignete Gewässer beprobt. Das Ausbleiben eines Nachweises ist daher nicht zwangsläufig als Defizit zu werten, sondern zeigt vielmehr die natürlichen Ausbreitungsgrenzen der Art auf. Hinsichtlich ihrer Lage und der strukturellen Gegebenheiten wurde ein Vorkommen der Groppe an vier bis fünf Probestrecken als möglich erachtet. Die Fischbestandserhebungen erfolgten am 29.08.2016 mit der Methode der Elektrofischerei. Die auf 100 Meter Streckenlänge festgelegten Probestreckenlängen wurden in Abhängigkeit der jeweiligen Gegebenheiten und erfolgenden Artnachweisen verkürzt oder ausgedehnt (Möhlin/ Eckbach: 150 m; Schulbach: 40 m; Nussbach: 140 m; Möhlin: 200 m; Ehrentetter Ahabach: 80 m; Wolfsberggraben: 120 m). Erfasst wurden alle vorkommenden Fisch- und Rundmaularten, da die Erhebungsmethode keine Selektion einer Art zulässt. Die Protokollierung der Fische und Neunaugen erfolgte in 10 Größenklassen zwischen < 5 cm und > 60 cm sowie der Sonderklasse „Brut“.

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	2	1	-	3
Fläche [ha]	0,51	0,44	-	0,96
Anteil Bewertung von LS [%]	53,6	46,4	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,020	0,018	-	0,04
Bewertung auf Gebietsebene				(A)

Beschreibung

Die Groppe (*Cottus gobio*) - ein bis zu 15 Zentimeter langer Kleinfisch - besiedelt vorzugsweise sommerkühle, strömungs- und sauerstoffreiche Fließgewässer mit kiesig-steinigen Sohlsubstraten. Typische Lebensräume sind die Oberläufe der Fließgewässer, in denen sie häufig mit nur wenigen anderen Arten, wie der Bachforelle und/ oder dem Bachneunauge vergesellschaftet vorkommt. Bei entsprechender Eignung werden jedoch auch tiefer gelegene Fließgewässerregionen und selten auch Stillgewässer besiedelt. Gropfen sind hauptsächlich dämmerungs- und nachtaktiv und führen ein recht verstecktes Leben. Sie bevorzugen gut strukturierte Gewässer mit einem ausgeprägten Lückensystem in der Sohle, die entsprechend viele Unterstands-/ Versteckmöglichkeiten und auch Laichhabitate bieten. Im baden-württembergischen Rheinsystem gilt die Groppe als gefährdet (DUßLING, U. & BERG, R. 2001). Nach heutigen Gesichtspunkten ist dies insbesondere auf strukturelle Defizite und mangelnde Durchgängigkeit in ihrem Lebensraum zurückzuführen.

Verbreitung im Gebiet

Im Rahmen der Fischbestandserfassungen im Jahr 2016 wurde die Groppe an drei der insgesamt sechs Befischungstrecken nachgewiesen. Aktuell festgestellt wurde sie in der Möhlin, im Eckbach sowie im Ehrenstetter Ahabach. Zudem liegen Nachweise für den Norsinger Ahabach vor (BLASEL 2010). Am Nussbach, Schulbach und Wolfsberggraben erfolgte trotz einer zumindest mäßigen Habitateignung kein Nachweis der Art. Weitere Hinweise auf aktuelle oder ehemalige Vorkommen in diesen sowie in weiteren nicht beprobten Gewässern im Gebiet wurden nicht erlangt. Als Lebensstätte der Groppe wurden daher nur diejenigen Gewässerabschnitte abgegrenzt, in denen ein Artvorkommen durch aktuelle oder vorliegende Untersuchungen bestätigt wurde. Für die Groppe wurden im FFH-Gebiet insgesamt drei Erfassungseinheiten gebildet.

In den beiden im Gebiet befindlichen Abschnitten der Möhlin sowie den mündungsnahen Abschnitt des Eckbachs wurden an zwei Probestellen insgesamt 212 Gropfen erfasst. Die Habitatqualität wird trotz des abschnittswise mäßigen Ausbaugrades, überwiegend mit gut (B) bewertet. Angesichts des guten Zustands der Population (B) in dieser Lebensstätte scheint die Unterbrechung der Durchgängigkeit durch den künstlichen Absturz in der Möhlin westlich von Gütighofen, keine gravierende Beeinträchtigung (A) darzustellen. Für die langfristige Erhaltung bzw. für eine Wiederbesiedlung nach einem Schadensereignis stellt die fehlende Durchgängigkeit jedoch einen Nachteil dar. Der Erhaltungszustand dieser Erfassungseinheit wird insgesamt mit gut (B) eingestuft.

Im Norsinger Ahabach wurden bei der aktuellen Begehung keine, gegenüber den Beschreibungen von BLASEL (2010), nachteiligen Veränderungen des Lebensraums festgestellt. Auf eine erneute Erfassung der Groppe in dieser Lebensstätte wurde daher abgesehen. Die Habitatqualität des abgegrenzten Bachabschnitts ist aufgrund seiner naturnahen Ausprägung mit lockerer kiesig-steiniger Gewässersohle, Totholzstrukturen und ins Wasser ragenden Wurzelgeflechten sowie des natürlichen Abflussregimes, als hervorragend (A) zu bezeichnen. Anhand der vorliegenden Erfassungsergebnisse ist von einem hervorragenden Zustand

der Population (A) auszugehen. Der Erhaltungszustand dieser Erfassungseinheit wird somit ebenfalls als hervorragend (A) eingestuft.

Ausgehend von dem Befischungsergebnis an einer Probestrecke, ist im Ehrenstetter Ahabach ein hervorragender Groppenbestand (A) zu erwarten. Da zudem hervorragende Habitatbedingungen (A) vorherrschen und die eingeschränkte Durchgängigkeit offensichtlich kaum beeinträchtigend (A) ist, wird der Erhaltungszustand dieser Erfassungseinheit als hervorragend (A) eingeschätzt.

Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt.

Anzahl und Größenklassenverteilung der Groppe an den Probestrecken mit Nachweis der Art.

Gewässer (Probestrecke)	Anzahl nach Größenklassen [cm]						Summe	davon Brut
	< 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30		
Eckbach/Möhlin	24	117	13	-	-	-	154	24
Möhlin	13	43	2	-	-	-	58	13
Ehrenstetter Ahabach	18	47	2	-	-	-	67	18
Norsinger Ahabach (3 Probestrecken, BLASEL 2010)	20	66	6	-	-	-	92	20
Summe	75	273	23	0	0	0	371	75

Bewertung auf Gebietsebene

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

Der Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe im Gebiet wurde für zwei Erfassungseinheiten als hervorragend (A) und für eine als gut (B) bewertet. Da flächenmäßig der Anteil hervorragend ausgebildeter Lebensstätte etwas überwiegt, wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene als hervorragend (A) eingeschätzt.

Bei den Fischbestandserfassungen wurden im Mittel etwa 70 Groppen pro 100 Meter Bachstrecke festgestellt. Da methodisch bedingt in der Regel nicht alle Individuen erfasst werden, wird die Bestandsgröße in den abgegrenzten, insgesamt etwa fünf Kilometer langen Fließgewässerabschnitten (Lebensstätte auf Gebietsebene), auf mindestens 3.500 (3.500 bis 5.000) Individuen geschätzt.

3.3.6 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Im Jahr 2016 wurden fünf potenziell geeignete Gewässer im Gebiet auf Vorkommen des Kammolchs untersucht. In Tagesbegehungen wurden gemäß MaP-Handbuch Präsenz-Erfassungen durch Kescherfang durchgeführt (19.05. und 28.06.2016). Da durch diese Methode nur in einem Gewässer Kammolche nachgewiesen werden konnten, wurden in allen Gewässern für jeweils eine Nacht Reusenfallen ausgebracht.

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätten des Kammmolchs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	46,06	-	46,06
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	1,823	-	1,82
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Der Kammmolch besiedelt relativ tiefe, dauerhaft wasserführende und besonnte Teiche, Weiher und Tümpel, die überwiegend prädatorenfrei sind. Zur Anheftung der Eier muss ausreichend krautreiche Unterwasservegetation vorhanden sein. In unmittelbarer Nähe zu den Gewässern müssen zudem geeignete Landlebensräume in Form von zum Beispiel Totholz, Steinen und Wurzeltellern vorkommen. Die Vernetzung der Habitate ist von besonderer Bedeutung, da Kammmolche auf der Suche nach geeigneten Habitaten eine Distanz von maximal einem Kilometer zurücklegen können (KUPFER 1998).

Im Gebiet konnte der Kammmolch nur in einem Gewässer im Steinbruch Bollschweil nachgewiesen werden. Das Gewässer war zum Zeitpunkt der Untersuchung auf Grund starker Regenfälle im Frühsommer 2016 stark befüllt. Das Gewässer wird durch kleinere Quellen gespeist und scheint dauerhaft Wasser zu führen, wobei der Wasserstand stark schwankt. Prädatoren sind nicht vorhanden. Im Süden ist das Gewässer von Schilf bewachsen, der Beschattungsgrad liegt knapp über 40 %. Das Gewässer liegt in einer äußerst strukturreichen Umgebung des Steinbruchs, ausreichend Landlebensräume sind vorhanden. Die Habitatqualität des Laichgewässers sowie der angrenzenden Landlebensräume ist hervorragend. Aufgrund der isolierten Lage des Gewässers und des schlechten Habitatverbunds wird die Habitatqualität insgesamt als gut (B) eingestuft. Die Untersuchung weiterer Gewässer blieb ergebnislos. Ein Gewässer im Gewann „Sauer matt“ bei Au, welches bezüglich der Habitatqualität als sehr gut geeignet eingestuft wurde, wurde bereits 2006 (DIETRICH 2008) ergebnislos untersucht. Hier bestehen nur unzureichend dokumentierte Angaben zu Funden des Kammmolchs bis zum Jahr 1999. Ebenso konnte in den Gewässern der ehemaligen Tongrube im NSG „Berghäuser Matten“ kein Nachweis erbracht werden.

Es wurden keine Alttiere nachgewiesen. Insgesamt wurden jedoch knapp 50 Larven mit Reusenfallen und Keschern im Steinbruch Bollschweil gefangen. Der Zustand der Population wird daher als gut (B) eingestuft.

Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt (A).

Verbreitung im Gebiet

Kammmolche wurden nur in einem Gewässer im Steinbruch Bollschweil nachgewiesen.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Der Erhaltungszustand wird wegen des Fehlens von Beeinträchtigungen, der guten (B) Habitatqualität und des guten Zustands (B) der Population insgesamt im FFH-Gebiet mit gut (B) eingeschätzt.

3.3.7 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Im Jahr 2016 wurden potenziell geeignete Gewässer im Gebiet auf Vorkommen der Gelbbauchunke untersucht. In Tagesbegehungen wurden gemäß MaP-Handbuch Präsenz-Erfassungen auf Stichprobenflächen durchgeführt (19.05., 09.06., 10.06., 12.06. und 28.06.2016). Des Weiteren wurden im Rahmen des Stichprobenverfahrens in den am besten geeigneten Stichprobenflächen halbquantitative Abschätzungen der Bestandsgröße vorgenommen.

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätten der Gelbbauchunke

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	2	-	3
Fläche [ha]	111,59	426,21	-	537,80
Anteil Bewertung von LS [%]	20,75	79,25	-	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	4,416	16,867	-	21,28
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Gelbbauchunke gilt als ursprüngliche Bach- und Flussauenbewohnerin, deren primärer Lebensraum durch eine entsprechende Standortsdynamik geprägt ist. Heute kommt sie vorwiegend in Ersatzlebensräumen vor. Quellaustritte, Flutmulden und Schluten, temporäre Grabenabschnitte, Fahrspuren und tiefe Ackerfurchen werden als Fortpflanzungsgewässer genutzt. Von Bedeutung für die Art ist ein guter Lebensraumverbund, da sie wegen der „unzuverlässig“ auftretenden Klein- und Kleinstgewässer sehr mobil sein muss. Die Laichgewässer sind fast immer vegetationsarm, gut besonnt und wegen ihrer meist sehr geringen Größe frei von Fressfeinden der Kaulquappen. Auf die Erhaltung von Gelbbauchunken-Populationen wirkt sich eine hohe Standortsdynamik vorteilhaft aus.

Der Schwerpunkt der Population liegt im Steinbruch Bollschweil. Dieser weist zahlreiche temporär wasserführende Mulden und Fahrspuren auf. Die temporären Gewässer sind alleamt frei von Prädatoren und aufgrund guter Besonnung und geringer Wassertiefe thermisch begünstigt. Versteckmöglichkeiten an Land sind auf Grund des Struktureichtums im Steinbruch zur Genüge vorhanden. Die an den Steinbruch angrenzende Lebensstätte scheint weniger stark besiedelt zu sein. Als Laichgewässer werden die 2014/15 neu angelegten Tümpel in den Berghauser Matten angesehen. Die aktuellen Nachweisorde (2016) sowie die Fundorte aus dem Jahr 2014 zwischen Steinbruch und Berghauser Matten weisen auf einen guten Habitatverbund hin. Es befinden sich nur wenige befahrbare Wege im Gebiet. Wasser- und Landlebensräume sind daher optimal miteinander verbunden. Primärhabitats, die durch Überflutung entstehen, sind im Gebiet nicht mehr vorhanden. Bei den Laichgewässern rund um das Jesuitenschloss handelt es sich um künstliche Wannens, welche allen Ansprüchen der Art genügen. Insgesamt ist die Habitatqualität als gut (B) einzustufen. Die Bestandsgröße auf Gebietsebene ist mit ca. 100 gesichteten Alttieren groß. Es wird daher von einem guten Zustand der Population (B) im Gebiet ausgegangen.

Beeinträchtigungen bestehen keine (A).

Auflistung der Gelbbauchkennachweise

Nummer der Lebenstätte	Nummer des Fundpunkts	Datum des Nachweises	Beobachtung
32	71	09.06.2016	19 Adulte, 19 Larven, 5 Laichballen
	72	09.06.2016	mehr als 30 Adulte
	73	09.06.2016	3 Adulte
	74	09.06.2016	1 Adulte
	75	09.06.2016	mehr als 5 Adulte
	76	28.06.2016	3 Adulte
	77	09.06.2016	6 Adulte, mehr als 30 Larven, 30 Laichballen
	78	09.06.2016	3 Adulte
	79	09.06.2016	mehr als 15 Adulte, 10 Laichballen
33	80	2014	6 Adulte
	81	12.06.2016	3 Adulte
	82	28.06.2016	1 Adulte, 1 Laichballen
	83	2015	1 Adulte
	84	10.06.2016	1 Adulte
	85	2014	1 Adulte
	86	2014	1 Adulte
	87	09.06.2016	1 Adulte
	88	09.06.2016	3 Adulte
	89	2014	1 Adulte
	90	28.06.2016	1 Adulte
	91	28.06.2016	1 Adulte
	92	28.06.2016	2 Adulte
	93	28.06.2016	10 Adulte
	94	28.06.2016	5 Adulte
34	95	19.05.2016	8 Laichballen
	96	28.06.2016	10 Larven
	97	28.06.2016	10 Adulte, 5 Larven

Verbreitung im Gebiet

Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt im Steinbruch Bollschweil. Zusätzlich wurde sie in dem nördlich bzw. nordöstlich an den Steinbruch angrenzenden Waldgebiet nachgewiesen, zum Beispiel in der Aue des Schulbachs. Weitere Nachweise gelangen im Bereich der Tongrube Wittnau sowie in dem Teilgebiet beim Jesuitenschloss westlich von Merzhausen.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird mit gut (B) eingeschätzt.

3.3.8 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung.

Aus dem FFH-Gebiet war bisher lediglich ein Netzfang-Nachweis der Wimperfledermaus erbracht worden (Brinkmann (FRINAT), 2005). Zudem ist eine Wochenstube der Wimperfledermaus (47 Weibchen im Jahr 2016) aus dem benachbarten Ort Ehrenstetten bekannt. Gebietsnachweise direkt aus dem FFH-Gebiet sollten gegebenenfalls im Rahmen der Netzfänge zur Erfassung der Bechsteinfledermaus (vgl. Kapitel 3.3.9) erfolgen. Obwohl die Netzfänge nach den Habitatansprüchen der Bechsteinfledermaus optimiert wurden, eigneten sie sich

grundsätzlich ebenfalls für den Fang der Wimperfledermaus. Wimperfledermäuse im Wald zu fangen gelingt oftmals nur bei hoher Individuendichte. Über die ebenfalls durchgeführte Kontrolle von Nistkästen (vgl. Kapitel 3.3.9) ist die Wimperfledermaus kaum nachzuweisen.

Um mögliche weitere Wochenstubenquartiere ausfindig zu machen, sollten die Dachstühle von öffentlichen Gebäuden in Ehrenkirchen kontrolliert werden. In diesem Zuge wurde in Abstimmung mit der Gemeindeverwaltung der Dachstuhl der Kirche St. Georg in Ehrenstetten (14.07.2016) und der Dachboden des Lazarus-Schwendi-Schlusses in Kirchhofen (27.07.2016) auf Fledermäuse und Fledermausspuren kontrolliert. Zur Kirche Mariae Himmelfahrt in Kirchhofen erhielten wir keinen Zugang. Außerdem wurde geprüft, ob sich ein Flugkorridor von der bekannten Wochenstube zum FFH-Gebiet am Ortsrand von Ehrenstetten eingrenzen lässt.

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wimperfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	2.526,75	2.526,75
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	100	100
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Beschreibung

Die Wochenstubenquartiere der Wimperfledermaus befinden sich in Südbaden ausschließlich in Gebäuden. Bevorzugt werden Dachstühle von Wohngebäuden oder Scheunen, in einem Fall auch ein ehemaliger Kuhstall, als Wochenstubenquartier genutzt. Quartiere von solitären Männchen und Zwischenquartiere von Weibchen befinden sich oft unter Dachvorsprüngen von Wohngebäuden. Einzeltiere wurden auch schon in Baumquartieren nachgewiesen. Winterquartiere können sich in Höhlen, Stollen oder Kellern in bis zu 80 Kilometer Entfernung zum Sommerquartier befinden. Die derzeit größte bekannte Überwinterungsgesellschaft Südbadens nutzt ein ehemaliges Bergwerk im Münstertal.

Als Jagdhabitat werden in Südbaden strukturreiche Landschaften, Wälder und Waldränder in Siedlungsnähe, sowie Feldgehölze, Obstwiesen, strukturreiche Gärten und Parklandschaften mit älterem Baumbestand aufgesucht. Darüber hinaus werden häufig offene Viehställe als Jagdhabitat genutzt. Die Jagdgebiete einer Wochenstube können nach derzeitigem Kenntnisstand in einem Radius von bis zu 16 Kilometer um die Quartiere liegen; der größte Teil befindet sich jedoch innerhalb eines Radius von 8 Kilometer. Auf Transferflügen durch die offene Kulturlandschaft nutzt die Wimperfledermaus bevorzugt Leitstrukturen wie Hecken oder Baumreihen, die weitestgehend von Lichtwirkungen unbeeinträchtigt sind.

Verbreitung im Gebiet

Die Wimperfledermaus konnte bei den Untersuchungen direkt im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Das Wochenstubenquartier in Ehrenstetten (ca. 350 m von der Gebietsgrenze entfernt) besteht seit mehreren Jahrzehnten und wurde auch 2016 von mindestens 47 Weibchen genutzt. Ein nennenswerter Teil der Tiere der Kolonie (Sichtbeobachtung von ca. 20 Tieren, 05.07.2016) fliegt über einen Garten bei der Kirche St. Georg entlang der dortigen mit Gehölzen bestandenen Böschung in Richtung FFH-Gebiet ab. Weitere Quartiere konnte im Rahmen der Untersuchungen nicht entdeckt werden, es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die Kolonie weitere Ersatzquartiere nutzt. Auch wenn nur ein einziger Wimperfledermaus-Nachweis von 2005 aus dem FFH-Gebiet vorliegt, muss aufgrund der

Nähe des Wochenstubenquartiers und wegen des festgestellten Flugkorridors in Richtung FFH-Gebiet davon ausgegangen werden, dass die Wimperfledermaus das Gebiet regelmäßig als Jagdhabitat nutzt.

Das FFH-Gebiet besteht zu einem überwiegenden Teil aus Waldbeständen, die insbesondere im Falle älterer Bestände sehr strukturreich sein können. Da die Wimperfledermaus in Südbaden zeitweise selbst relativ junge Nadelholz-Monokulturen zur Jagd aufsucht, sind im FFH-Gebiet grundsätzlich alle bestockten Flächen als Jagdhabitat geeignet. Vor diesem Hintergrund werden alle wald- und strukturreichen Offenlandflächen des FFH-Gebietes als Lebensstätte für die Wimperfledermaus abgegrenzt. Eichenbestände mit einem Alter von 100 Jahren oder älter, Buchenbestände ab 120 Jahre und Erlen- oder Eschenbestände ab 80 Jahre sind auf Grund ihrer Habitatstrukturen generell als besonders hochwertig für die Wimperfledermaus zu bewerten. Bestände verschiedener Hauptbaumarten (Eiche, Buche, Hainbuche, Ahorn, Esche, Erle, Linde und Weide) können jedoch bereits ab einem Alter von ca. 60 Jahren für die Wimperfledermaus günstig sein. Jüngere Bestände und/ oder Bestände mit anderen Baumarten (zum Beispiel Roteiche, Nadelholz) werden sicherlich ebenfalls in die Jagdgebiete einbezogen, jedoch wahrscheinlich deutlich weniger häufig. Auch strukturreiche Waldränder und Obstwiesen und Feldgehölze in der offenen Kulturlandschaft sind Habitate, die von der Wimperfledermaus im Allgemeinen regelmäßig zur Jagd aufgesucht werden.

Bewertung auf Gebietsebene

In der Wochenstubenkolonie in Ehrenstetten wurden im Jahr 2016 47 Weibchen gezählt. Es handelt sich also um eine vergleichsweise kleine Kolonie. Obwohl der Bestand 2016 etwas geringer war als in manchen Vorjahren (2013: 55 Weibchen; 2014: 69 Weibchen; 2015: 47 Weibchen), ist nicht zwingend von einem negativen Bestandestrend auszugehen. Denkbar ist nach wie vor, dass die Kolonie noch weitere Quartiere nutzt und zwischen diesen Quartieren wechselt – damit ließen sich die Bestandesschwankungen erklären. Der Zustand der Population ist somit mit gut (B) zu bewerten.

Das Wochenstubenquartier ist für die Tiere gut zugänglich, die mikroklimatischen Bedingungen sind sehr wahrscheinlich günstig, da es bereits seit Jahrzehnten genutzt wird. Ob das Quartier störungsfrei ist, kann schwer eingeschätzt werden. Temporäre Störungen sind nicht vollständig ausgeschlossen, jedoch sind die Besitzer der Scheune den Belangen des Fledermausschutzes aufgeschlossen.

Die im Umfeld des Quartiers vorhandenen Jagdhabitate sind über Leitstrukturen relativ gut zu erreichen. Direkt im Anschluss an das Wochenstubenquartier befindet sich eine Flugstraße über Gärten und Böschungsvegetation, über die der Ölberg und damit das FFH-Gebiet relativ störungsfrei erreicht werden kann – einzig die Lichtwirkungen im Siedlungsbereich sind als Störung zu bewerten. Der Flugweg vom Quartier zum FFH-Gebietsteil Ölberg liegt jedoch außerhalb der FFH-Gebietsgrenze. Auch die anderen Teilgebiete sind über Leitstrukturen wie begleitende Straßenbepflanzungen, Feldgehölze und Obstbäume gut erreichbar. Größere Verkehrsträger (wie Autobahnen oder stark frequentierte Bundesstraßen) sind zur Erreichung der Jagdgebiete nicht zu queren.

Die Wald-Lebensräume des FFH-Gebiets sind vielfach strukturreich, zeichnen sich jedoch auch durch einen großen Flächenanteil von Jungbeständen aus, die für die Wimperfledermaus weniger attraktiv sind. Das Offenland weist in den meisten Bereichen zahlreiche Feldgehölze auf. Die Streuobstwiesen (insbesondere der Berghauser Matten) zeichnen sich durch ältere, strukturreiche Obstbäume aus und sind als Jagdhabitat für die Wimperfledermaus gut geeignet. Die Habitatqualität wird mit gut (B) bewertet.

Beeinträchtigungen sind lediglich außerhalb des FFH-Gebietes zu vermuten. Insbesondere der Rückgang der Viehhaltung (traditionelle Stallhaltungssysteme) und die genannten Lichtwirkungen sind zu nennen. Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet sind nicht bekannt (A).

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Der Erhaltungszustand der Wimperfledermaus im FFH-

Gebiet wird gesamthaft mit durchschnittlich (C) bewertet, da die Wochenstubenkolonie, die für die Erhaltung im Gebiet entscheidend ist, außerhalb des FFH-Gebiets liegt.

3.3.9 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erfassungsmethodik

Von der Bechsteinfledermaus lagen im FFH-Gebiet vor Beginn der Untersuchung Gebietsnachweise durch Netzfänge aus den Jahren 2003 und 2005 vor (Brinkmann (FRINAT)). Da die Daten älter als 5 Jahre waren und zudem nur ein kleines Teilgebiet des gesamten FFH-Gebietes abdeckten, hatten die aktuell durchgeführten Erfassungen zum Ziel, aktuelle Nachweise der Bechsteinfledermaus nach Möglichkeit in verschiedenen Teilgebieten zu erbringen. Im Rahmen der Untersuchungen wurden neben der Kontrolle von Fledermauskästen auch Netzfänge zum Nachweis der Bechsteinfledermaus durchgeführt.

Insgesamt wurden 12 Netzfänge räumlich und zeitlich verteilt auf die Teilgebiete des gesamten FFH-Gebietes durchgeführt. Dabei wurden fünf Netzfänge (19.05.2016, 15.06.2016, 17.06.2016, 18.07.2016, 05.08.2016) im Bereich der Schwarzwaldhänge, drei Netzfänge (06.07.2016, 08.08.2016, 17.08.2016) im Wald am Hohfirst, zwei Netzfänge (20.07.2016, 16.08.2016) auf den Berghäuser Matten und zwei Netzfänge (05.07.2016, 19.07.2016) im Bereich des Schönbergs durchgeführt.

Die Netzfangstellen wurden anhand einer Luftbildanalyse und einer vorangehenden Gebietsbegehung ausgewählt. Dabei wurden vor allem Altholzbestände aus Eichen und Buchen mit geringer Bodendeckung und offenen Laubblänken beprobt. In zwei Fällen wurden auch Netzfänge in Streuobstbeständen (Berghäuser Matten) durchgeführt. Die genannten Habitate eignen sich grundsätzlich auch zum Nachweis des Großen Mausohrs und der Wimperfledermaus. Die Netzfänge erstreckten sich über vier Stunden nach Sonnenuntergang. Dabei kamen in der Regel zwischen 10 bis 12 Netze in unterschiedlichen Ausführungen zum Einsatz. Zur Erhöhung des Fangerfolgs wurde an jeder Netzfangstelle ein Sussex-Autobat als akustisches Lockmittel eingesetzt.

Zusätzlich zu den Netzfängen wurden Vogel- und Fledermauskästen im Hexental bei Bollschweil (27.07.2016) und am Waldrand von Pfaffenweiler (01.08.2016) auf Besatz geprüft (insgesamt 56 Kästen).

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	2.526,75	2.526,75
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	100	100
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Beschreibung

Der optimale Lebensraum für Bechsteinfledermäuse setzt sich zusammen aus einem hohen Quartierangebot (Spechthöhlen und sonstige Baumhöhlen, aber auch Nistkästen) im räumlichen Verbund, aus strukturreichen Waldbeständen mit weitgehend geschlossenem Kronendach und einem hohen Nahrungsangebot (v.a. Lepidoptera, Diptera). Die Weibchen wechseln während der Jungenaufzucht die Quartiere meist nach wenigen Tagen, weshalb Bechsteinfledermäuse auf ein großes Angebot an Quartieren in einem engen räumlichen Verbund angewiesen sind. Im Vergleich zu anderen Arten hat die Bechsteinfledermaus einen sehr

kleinen Aktionsradius. Die individuell genutzten Jagdreviere liegen während der Trächtigkeits- und Säugephase in der Regel im unmittelbaren Nahbereich bis zu einem Radius von ca. 1,5 Kilometer um die Quartiere. Die Männchen der Bechsteinfledermaus halten sich oft im Umfeld um die Wochenstubenquartiere der Weibchen auf, können jedoch auch isolierte Waldbestände oder Habitate in größeren Distanzen zu den Weibchen-Vorkommen besiedeln.

Im Wirtschaftswald sind für die Bechsteinfledermaus gute Lebensraumbedingungen nahezu ausschließlich in älteren Laub(misch)beständen gegeben. Die höchsten Individuendichten finden sich in Wäldern, die großflächig Alteichenbestände mit einem hohen Kronenschlussgrad aufweisen. Ein weiteres häufig genutztes Jagdgebiet der Bechsteinfledermaus sind Obstwiesen, die bevorzugt im Herbst aufgesucht werden. Die Bechsteinfledermaus ist daher in allen Teillebensräumen und Teilgebieten des Schutzgebietes zu erwarten.

Verbreitung im Gebiet

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen wurde die Bechsteinfledermaus sowohl in den Streuobstwiesen der Berghauser Matten (ein Männchen) als auch im Teilgebiet Schwarzwaldhänge (ein subadultes Männchen) und am Schönberg (ein Männchen) nachgewiesen. Das subadulte Jungtier aus den Schwarzwaldhängen weist auf Reproduktion im Gebiet hin. Besonders geeignete Gebiete liegen hier westlich des Leimbaches, insbesondere in den Hängen des Quellbereichs des Griesbaches sowie auf den westlichen Hängen des Sägegrunds.

Aus früheren Jahren (2005, Brinkmann) liegen Nachweise der Bechsteinfledermaus vom Urberg vor – der Fang von reproduktiven Weibchen wies auf eine dortige Wochenstube hin, die nach wie vor zu erwarten ist. Die hierfür geeigneten Bereiche mit Altholzbeständen über 80 Jahren, einem hohen Eichen- und Buchenanteil und einem hohen geschlossenen Kronendach liegen aktuell an den Hängen des Urberges hauptsächlich auf westlicher Seite, aber auch auf der östlichen Hangseite.

Durch die Kastenkontrollen konnten keine weiteren Nachweise erbracht werden. Auch wenn die genauen Wochenstubenquartiere nicht bekannt sind, muss mit der Nutzung des gesamten FFH-Gebietes als Jagd- und Reproduktionsgebiet gerechnet werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Wald-Lebensräume des FFH-Gebiets bestehen zum Teil aus strukturreichen Altholzbeständen mit über 100-jährigen Buchen und Eichen (ca. 520 ha, 23 % vom Waldanteil im FFH-Gebiet), die als Jagdhabitat sowie Quartiergebiet für die Bechsteinfledermaus geeignet sind. Der größte Flächenanteil zeichnet sich jedoch durch jüngere Bestände sowie Jungwuchs aus, der für die Bechsteinfledermaus nur geringes Quartierpotential und weniger geeignetes Jagdhabitat bietet.

Die Streuobstwiesen im Gebiet bestehen vielfach aus alten strukturreichen Obstbäumen, teilweise mit großen Höhlen, die Quartierpotential bieten. Außerdem liegen sie im räumlichen Verbund zum Wald-Lebensraum, sind also für die kleinräumig agierende Bechsteinfledermaus grundsätzlich gut erreichbar.

Die beiden bekannten Fledermaus-Winterquartiere am Kohlberg (nachweisliche Winterquartiere des Großen Mausohrs und vom Braunen Langohr (*Plecotus auritus*)) und am Schönberg (nachweisliche Quartiere ebenfalls des Großen Mausohrs sowie der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)) eignen sich grundsätzlich auch für die Bechsteinfledermaus (Hangplätze und Klima) als Winterquartier. Allerdings sind hier auf Grund der geringen Dimensionierung der Quartiere allenfalls Einzeltiere zu erwarten. Die Höhlen am Ölberg sind nicht als Winterquartier geeignet, da sie kein günstiges Mikroklima aufweisen.

Die Habitatqualität wird insgesamt als durchschnittlich (C) eingeschätzt.

Der Zustand der Population ist unbekannt. Es ist von mindestens einer Wochenstube auszugehen, deren Individuenzahl jedoch nicht ermittelt werden konnte. Entsprechend lassen sich

auch keine Hinweise auf Bestandstrends ableiten. Der Zustand der Population wird mit durchschnittlich (C) bewertet.

Eine Beeinträchtigung ist tendenziell die forstwirtschaftliche Bewirtschaftung und wird mit auf Gebietsebene mit B bewertet. Insgesamt ist festzustellen, dass insbesondere die Buchenbestände eher dauerwaldartig bewirtschaftet werden und das Kronendach vielfach relativ licht ist. Da die Bechsteinfledermaus Waldbestände mit geschlossenem Kronendach bevorzugt, ist diese Form der Bewirtschaftung für diese Art nicht förderlich.

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

Auf Basis der Einschätzung der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen ist der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet gesamthaft mit durchschnittlich (C) einzuschätzen.

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

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Das Große Mausohr wurde im Rahmen von Netzfängen aus den Jahren 2003 und 2005 im FFH-Gebiet bereits mehrfach nachgewiesen. Zwei Stollen im Gebiet am Kohlberg und am Schönberg sind als Winterquartiere bekannt. Weitere aktuelle Nachweise sollten im Rahmen der Netzfänge zum Nachweis der Bechsteinfledermaus erbracht werden (vgl. Kapitel 3.3.9).

In Niederrimsingen und Müllheim (ca. 10 bzw. 15 Kilometer Entfernung) befinden sich Wochenstuben des Großen Mausohrs. Zu den entsprechenden Populationsgrößen wurde die Datenbank der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg ausgewertet.

Kartierjahr: 2016

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	3	3
Fläche [ha]	-	-	2.526,75	2.526,75
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	100	100
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Beschreibung

Die Quartiere der Wochenstubenkolonien des Großen Mausohrs befinden sich in der Regel auf warmen, geräumigen und zugluftfreien Dachböden größerer Gebäude. Die Sommerquartiere einzelner Weibchen und der im Allgemeinen solitär lebenden Männchen befinden sich auf Dachböden und in Spalten an Bauwerken - es sind aber auch Funde in Baumhöhlen und Fledermauskästen belegt. Als Winterquartiere werden unterirdische Hohlräume wie Stollen, Höhlen und Keller genutzt.

Die Jagdgebiete des Großen Mausohrs liegen überwiegend in geschlossenen Waldgebieten. Bevorzugt werden Altersklassen-Laubwälder mit gering ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht (zum Beispiel Buchenwälder mit hallenartiger Bestandesstruktur). Seltener werden andere Waldtypen, saisonal auch kurzrasige Grünlandbereiche und abgeerntete Ackerflächen bejagt. Auf dem Weg vom Quartier zu den Jagdhabitaten nutzt diese Fledermausart traditionelle Flugrouten und meidet dabei Licht. Die Flugrouten folgen häufig Strukturen wie

zum Beispiel Hecken. Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen liegen meist innerhalb eines Radius von 10 bis 15 Kilometer um die Quartiere.

Verbreitung im Gebiet

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen wurde das Große Mausohr bei Netzfängen in allen untersuchten Waldgebieten nachgewiesen (Datum der Netzfänge s. Kap. 3.3.9): in den Schwarzwaldhängen zwei Männchen, am Schönberg drei Männchen und ein Weibchen und am Hohfirst sieben Männchen, zwei Weibchen und zwei subadulte Männchen. Mit dem Nachweis von reproduktiven Weibchen und subadulten Tieren ist als sicher zu erachten, dass sich das FFH-Gebiet im Aktionsraum von Wochenstuben befindet – zumindest eine Nutzung der Tiere aus Niederrimsingen ist anzunehmen. Auch aus früheren Jahren lagen bereits Nachweise des Großen Mausohrs im Gebiet vor (Brinkmann (FRINAT) 2003, 2005). Darüber hinaus sind zwei Winterquartiere in Form von unterirdischen Stollen aus dem Bereich Kohlwald (im Winter 2015/16 zwei Tiere) und im Erzwerk zwischen Ebringen und Schönberger Hof am Schönberg (Nachweis von zwei Tieren im Winter 2008/2009) bekannt.

Keine der beiden umliegenden Wochenstubenquartiere ist Bestandteil eines FFH-Gebiets. Die Wochenstube in Niederrimsingen wies 2016 etwa 60 Weibchen auf. Die Wochenstube in Müllheim wies in früheren Jahren (Zeitraum 1997 bis 2007) zwischen 50 und 125 Weibchen auf. Im August 2017 wurden etwa 50 Große Mausohren (Weibchen und Jungtiere) im Quartier festgestellt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der Erfassungsmethodik lediglich als gutachterliche Einschätzung auf Gebietsebene und vorwiegend auf Basis der Koloniegrößen (außerhalb des FFH-Gebietes), der Quartiereignung und einer Einschätzung der Qualität der Jagdhabitats.

Das nächstgelegene bekannte Wochenstubenquartier in Niederrimsingen (außerhalb des FFH-Gebiets, ca. 10 Kilometer entfernt) ist suboptimal, da die Tiere hier nicht einfliegen können, sondern über eine enge Spalte unter der Dachtraufe ins Quartier hinein bzw. hinausgelangen. Das Wochenstuben-Quartier in Müllheim ist ebenfalls suboptimal, da der entsprechende Dachboden durch einen Zwischenboden beengt ist und auch keine gute Einflugmöglichkeit vorhanden ist. Bei den Winterquartieren im Gebiet handelt es sich um relativ kleine Stollen, die jedoch geeignete Hangplätze und vermutlich auch ein geeignetes Klima aufweisen.

Mit den Rheinwäldern und dem Mooswald sind für die Mausohren in Niederrimsingen großflächige Waldbestände im näheren Umfeld vorhanden, die jedoch nur wenige geeignete Jagdhabitats aufweisen. Das Angebot an geeigneten Jagdhabitats im FFH-Gebiet ist beschränkt auf die Flächen mit älterem Baumbestand mit wenig Unterwuchs. Dies sind im vorliegenden Fall in der Regel nur kleinflächige Waldbestände, in denen die geeignete Habitatstruktur vorhanden ist. Die Offenlandlebensräume werden sehr wahrscheinlich nur saisonal (vor allem im Spätsommer/ Herbst) zur Jagd aufgesucht.

Die Wald-Lebensräume des FFH-Gebietes können grundsätzlich gut erreicht werden, jedoch müssen die Großen Mausohren dabei verschiedene Verkehrsträger und damit Gefahrenbereiche queren. Für die Mausohren aus Niederrimsingen stellt insbesondere die BAB A5 eine starke Gefahrenquelle dar. Weil sich das Müllheimer Quartier mitten im Siedlungsbereich befindet ist der Verbund mit den umliegenden großen Jagdhabitats beeinträchtigt. Wegen der nur mittleren Eignung der Quartiere und der Barrieren im Umfeld der Wochenstuben-Quartiere wird die Habitatsqualität trotz vorhandener Jagdhabitats in den Wäldern der Vorbergzone mit durchschnittlich (C) bewertet.

Die Wochenstube in Niederrimsingen ist mit ca. 60 Weibchen vergleichsweise klein. Die zweite Wochenstube des Großen Mausohrs in Müllheim ist mit lediglich 50 bis 125 Weibchen ebenfalls relativ klein. Die Winterquartiere werden nur von Einzeltieren besiedelt. Ein Bestandstrend lässt sich aus den vorhandenen Daten nicht sicher ableiten. Der Zustand der Population des Großen Mausohrs ist aufgrund der geringen Koloniegröße in Niederrimsingen

und der geringen Zahl an Tieren im Winterquartier als eher schlecht und damit mit durchschnittlich (C) zu bewerten.

Beeinträchtigungen ergeben sich durch die forstliche Bewirtschaftung der Wälder. Altholzbestände mit geschlossenem Kronendach und geringem Unterwuchs können sich bei der Dauerwald-ähnlichen Bewirtschaftung kaum entwickeln, so dass für das Große Mausohr wichtige Jagdhabitats entfallen. Die Beeinträchtigungen werden mit B bewertet.

Auf Basis der Bestandeszahlen in den Wochenstuben- und Winterquartieren, der Beurteilung der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen ist der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet gesamthaft mit durchschnittlich (C) einzuschätzen.

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

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

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

Dem entgegen wurden FOGIS-Polygone nicht weiter für die Abgrenzung von Lebensstätten verwendet, wenn diese zum Beispiel einen zu hohen Nadelbaumanteil aufwiesen oder strukturell nicht für Vorkommen geeignet waren. Ebenfalls ausgegrenzt wurden fachlich irrelevante Splitter-polygone.

Insgesamt wurde die Lebensstätte nach der Methodik für ein Vorkommen mit einer seltenen Häufigkeitsklasse abgegrenzt (vgl. MaP-Handbuch). Die Erfassung wurde vom 02. bis 05. September 2014 durchgeführt. Alle Trägerbäume wurden im Gelände, wie mit den zuständigen Kreisforstämtern vereinbart, mit einem rosafarbenen Punkt gekennzeichnet, um eine spätere Wiederauffindbarkeit im Rahmen der Umsetzung des Managementplans zu erleichtern. Insgesamt wurden fünf Trägerbäume erfasst.

Kartierjahr: 2014

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grünen Besenmooses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	15,88	15,88
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	0,628	0,63
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Beschreibung

Im Bereich des Markgräfler Hügellandes und des Hochschwarzwaldes südlich Freiburg sind nach NEBEL & PHILIPPI (2000) und MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) wenige Funde des Grünen Besenmooses bekannt. Für das Untersuchungsgebiet liegen Funde für den Quadranten 8012/2 (Freiburg i.Br. - SW) vor, wobei dieser Teil der ausgedehnten Vorkommen im Freiburger Mooswald sein dürften. Für die weiteren betroffenen Quadranten 8012/4 und 8013/2 (Staufen i.Br.) liegen keine weiteren Fundangaben vor. Somit sind die erfassten Vorkommen im Quadranten 8012/4 als Neufunde zu betrachten.

Das Moos gilt als basenhold. In seinen Lebensstätten über Bundsandstein und Paragneis ist es weniger vital. Die hiesigen Vorkommen in 130- bis 190-jährigen Edellaubholzbeständen profitieren jedoch von der stellenweise extensiven Waldwirtschaft auf Grenzstandorten wie flachgründigen Hanglagen sowie der Wertholzproduktion mit großen Zieldurchmessern.

Die naturnahen, mehrschichtigen Bestände in den Lebensstätten umfassen extensive Buchen- und Trauben-Eichen-Altholzbestände mittlerer Standorte mit zahlreichen schiefstehenden Bäumen, die nicht wie üblich bei der Durchforstung entfernt wurden. Es dürfte sich auch um Wälder mit alter Waldtradition handeln. Auch das luftfeuchtere Kleinklima der Geländeeinschnitte begünstigt die Moosart, aber auch zahlreiche weitere epiphytische Moose, was sich im ausgeprägten Bewuchs der Bäume widerspiegelt.

Der Bereich mit den ausgewiesenen Lebensstätten im Gemeindewald Ehrenkirchen wurde in den Jahren 1988 bis 1992 jährlich in Teilflächen per Hubschrauber zum Bodenschutz gekalkt (Mg-Kalk-Granulat). Nach Auskunft des Kreisforstamts ist es nicht sicher ausgeschlossen, dass auch die Staatswaldexklaven innerhalb des Gemeindewalds bei diesen Bodenschutzkalkungen im Gemeindewald zufällig "mitgekalkt" wurden oder von Abdrift betroffen waren.

Verbreitung im Gebiet

Die kleinräumigen Lebensstätten (zwei Teilflächen) des Grünen Besenmooses befinden sich südöstlich von Ehrenkirchen im Sägengrund am Anstieg des Hochschwarzwalds.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/ standörtlicher Kriterien. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Die oben genannte Habitat- und Trägerbaumaltersstruktur begünstigt die Vorkommen mit einer seltenen Häufigkeitsklasse. Insgesamt sind die individuenarmen Vorkommen auf kleinere geeignete Waldbereiche beschränkt. Sie werden durch jüngere Bestände und zum Teil dazwischenliegende Nadelbaumbestände voneinander separiert, was für diese wenig mobile Art und ihre Möglichkeit zur Ausbreitung in der nächsten Umgebung durchaus relevant ist. Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Vorkommen auf Gebietsebene wird als durchschnittlich (C) eingeschätzt.

3.3.12 Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung.

Kartierjahr: 2015

Erhaltungszustand der Lebensstätte von Roger Goldhaarmoos

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	158,47	-	-	158,47
Anteil Bewertung von LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	6,27	-	-	6,27
Bewertung auf Gebietsebene				(A)

Beschreibung

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

Die größten Vorkommen dieser als atlantisch-montan geltenden Moosart lagen nach bisherigem Kenntnisstand im Südschwarzwald allesamt in Höhenlagen zwischen 600 und 1000 m ü. NN. Daher überrascht es, am Schönberg in einer Höhe von etwa 450 m ü. NN nun das größte bekannte Vorkommen weltweit zu finden. Hier wachsen hunderte von Polstern der Art in einem schmalen Korridor zwischen Ebringen und Wittnau, auf dem Höhenzug rings um die Berghäuser Kapelle auf über 100 Trägergehölzen. Es werden dabei neben den üblichen Salweiden und Ahorn vor allem Kirschbäume besiedelt, auch Schlehen, Weißdorn und Zwetschgenbäume sind dabei. Dies ist eher ungewöhnlich, da diese Gehölze nicht als sehr geeignet für die Gattung *Orthotrichum* gelten und Rogers Goldhaarmoos erst einmal auf Kirsche gefunden wurde. Vermutlich liegt das an der kalkreichen Umgebung und an kalkreichen Stäuben, welche den sauren pH auf der Borke der Kirschbäume abpuffern.

Die restlichen Flächen des Gebietes bestehen überwiegend aus Waldflächen, welche für Rogers Goldhaarmoos nicht als Lebensstätte geeignet sind. Aber auch auf den (kleineren) Freiflächen konnte außerhalb des Vorkommens um die Berghäuser Kapelle kein weiterer Nachweis der Art im Gebiet erbracht werden.

Über 100 Trägerbäume sind für ein Gebiet dieser Größe eine außergewöhnlich hohe Populationsgröße (A). Die Habitatqualität und das Angebot an Trägerbäumen sind sehr gut (A). Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden (A).

Verbreitung im Gebiet

Das Moos wurde auf dem Schönberg im Bereich um die Berghäuser Kapelle gefunden.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Die große Population und die Vielzahl der potentiellen Trägerbäume, welche auch in Zukunft durch regelmäßige Nachpflanzungen erhalten bleiben, bedeuten einen außergewöhnlich guten Erhaltungszustand (A).

Arten der Vogelschutzrichtlinie

3.3.13 Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233]

Erfassungsmethodik

Probeflächenkartierung.

Aufgrund der geringen Gebietsgröße von 69 Hektar wurde auf eine Auswahl von Probeflächen verzichtet und das gesamte Vogelschutzgebiet untersucht.

Kartierjahr 2016: Die 3 Begänge wurden zwischen Anfang Mai und Ende Juni 2016 unter Einsatz einer Klangattrappe durchgeführt (12.04., 03.05., 27.05. und 28.06.2016).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wendehals

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	54,48	54,48
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	-	79,325	79,33
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Art wurde bei der aktuellen Kartierung nicht im Gebiet nachgewiesen. Es gelang lediglich der Nachweis eines singenden Vogels am 12.04.2016 nordwestlich des Vogelschutzgebiets an der Bahnlinie. Vermutlich handelte es sich dabei um einen Durchzügler.

Die Recherche bei ornitho.de und Gebietskennern ergab die Meldung eines Brutverdachts für das Jahr 2013 im Gewinn „Zwiegeracker“. Außerdem wurde die Art 2013 und 2014 im Gewinn „Venusberg“ nachgewiesen. Im Gewinn „Grund“ wurde die Art singend bzw. als Durchzügler in den Jahren 2014 und 2015 festgestellt.

Kleinparzellierte Streuobstbestände und Gartenanlagen mit angrenzendem Rebland charakterisieren die Lebensstätte. In etwa einem Drittel des Gebiets findet noch zweischürige Wiesennutzung statt. Wiesenflächen in privaten Gärten werden mit dem Rasenmäher kurz gehalten, was eine Nahrungssuche am Boden ermöglicht. Gut besonnte Grünlandbereiche sind aufgrund der Exposition eher wenig vorhanden, was sich ungünstig auf das Vorkommen der Hauptnahrung (Ameisen) auswirkt. Das Angebot an Brutplätzen besteht aus höhlenreichen Altbäumen v.a. Nuss- und Obstbäumen, sowie zahlreichen Nistkästen, die die Art gerne annimmt. Die Habitatqualität wird anhand der mittelfristigen Eignungsprognose beurteilt und als durchschnittlich (C) eingestuft.

Die Meldungen der vorherigen Jahre lassen auf ein Revier im Gebiet schließen. Bei einer Gebietsgröße von 69 Hektar ist der Zustand der Population durchschnittlich (C). Die rege Frequentierung des Gebiets durch Spaziergänger stellt lokal, zum Beispiel im Gewinn „Zwiegeracker“, eine Störung dar. Auch die Entnahme von potentiellen Höhlenbäumen und der Einsatz von Insektiziden in den Gärten werden als lokale Störungen bewertet. Dieses bedeutet auf das Gesamtgebiet bezogen eine geringe Beeinträchtigung (A).

Verbreitung im Gebiet

Die recherchierten Nachweise stammen aus den Gewannen „Zwiegeracker“, „Venusberg“ und „Grund“ und somit aus den als Streuobstwiesen und Gartenanlagen genutzten Bereichen beider Teilgebiete des Vogelschutzgebiets.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund des durchschnittlichen Zustands der Population und der durchschnittlichen Habitatqualität sowie der geringen Beeinträchtigungen wird der Erhaltungszustand im Gebiet insgesamt mit durchschnittlich (C) bewertet.

3.3.14 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene.

Die Art ist bisher nicht im Standard-Datenbogen genannt und wurde im Rahmen der MaP-Kartierung nachgewiesen.

Kartierjahr 2016: Die Begänge wurden zwischen Mitte März und Ende April durchgeführt (11.03., 20.03., 12.04. und 21.04.2016).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grauspechts

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	46,62	-	46,62
Anteil Bewertung an LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	67,88	-	67,88
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Die strukturreichen Waldränder mit Alt- und Totholz der überwiegend im Süden an das Gebiet angrenzenden Buchenmischwälder stellen wichtige Habitatrequisiten für die Lebensstätte des Grauspechts zur Verfügung. Mähwiesen, Raine und Böschungen im Offenland des Vogelschutzgebiets dienen zusammen mit den Obstwiesen als Jagdhabitat und bieten ausreichend Nahrungsflächen. Zusätzlich stehen Obstbäume zur Anlage von Nisthöhlen zur Verfügung. Die Habitatqualität wird als gut eingeschätzt (B). Es wird davon ausgegangen, dass die Aktionsräume des Grauspechts aus den angrenzenden Wäldern in das Vogelschutzgebiet hineinreichen.

Die Population im Gebiet besteht vermutlich aus zwei Revieren und steht in Verbindung mit weiteren Vorkommen außerhalb des Vogelschutzgebiets (Zustand der Population: B).

Die rege Frequentierung des Gebiets durch Spaziergänger stellt lokal, zum Beispiel im Gewann „Zwiegeracker“, eine Störung dar. Auch die Entnahme von potentiellen Höhlenbäumen und der Einsatz von Insektiziden in den Gärten werden als lokale Störungen bewertet. Dieses bedeutet auf das Gesamtgebiet bezogen eine geringe Beeinträchtigung (A).

Verbreitung im Gebiet

Nachweise gelangen v.a. in den waldrandnahen Bereichen des Vogelschutzgebiets in den Gewannen „Fäsacker“ und „Sängerruh“. Ein weiterer Rufer wurde knapp außerhalb des Vogelschutzgebiets westlich des Jesuitenschlosses gehört. Die Lebensstätte umfasst nahezu das gesamte Vogelschutzgebiet, bis auf die Teile im Westen bzw. Norden, die als Rebland genutzt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird als gut eingeschätzt (B).

3.3.15 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene.

Die Art ist bisher nicht im Standard-Datenbogen genannt und wurde im Rahmen der MaP-Kartierung nachgewiesen.

Kartierjahr 2016: Die Begänge wurden zwischen Mitte März und Ende April durchgeführt (11.03., 20.03., 12.04 und 21.04.2016).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Mittelspechts

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	28,30	-	28,30
Anteil Bewertung an LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	41,20	-	41,20
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Die Art wurde rufend am Waldrand südlich des Gewanns „Grund“ am südlichen Rand des Vogelschutzgebiets festgestellt (11.03.2016). Ein weiterer Nachweis eines Rufers gelang ebenfalls am Waldrand am 20.03.2016 westlich des Jesuitenschlosses, knapp außerhalb des Vogelschutzgebiets. Zwei weitere Nachweise entfallen auf die Gewanne „Leisacker“ bzw. „Sängerruh“, wobei ein Exemplar in den Streuobstbäumen Nahrung suchte, das andere aus Eschen am Waldrand sang.

Die Waldränder im Bereich der Nachweisorte stellen wegen ihres Struktureichtums und des Anteils an Alt- und Totholzes strukturell gute Habitate für den Mittelspecht dar. Die angrenzenden Obstbaumwiesen und Gartenanlagen dienen als Nahrungsraum. Auf Ebene der Lebensstätte wird die Habitatqualität mit gut (B) eingestuft. Es wird davon ausgegangen, dass die Aktionsräume der Vögel aus den angrenzenden Waldbereichen (außerhalb des Vogelschutzgebiets) in die Lebensstätte hineinragen. Die Population im Gebiet umfasst 2 bis 3 Reviere. Der Zustand der Population wird der Wertstufe B (gut) zugeordnet.

Auffällige Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt (A). Die rege Frequentierung durch Spaziergänger führt zu geringen Störungen bei der Nahrungsaufnahme.

Verbreitung im Gebiet

Als Lebensstätte wurde der durch Obstbaumwiesen und Gärten strukturierte, waldnahe Rand des Vogelschutzgebiets abgegrenzt.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird mit gut (B) eingeschätzt.

3.3.16 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene.

Kartierjahr 2016. Die Begänge wurden zwischen Mitte Mai und Ende Juni durchgeführt (09.05., 27.05., 16.06. und 28.06.2016).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Neuntötters

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	1,88	-	-	1,88
Anteil Bewertung an LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	2,743	-	-	2,74
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Beschreibung

Ende Juni wurde ein Familienverband (adultes Männchen und zwei flügge Jungvögel) im Südwesten des Vogelschutzgebiets nachgewiesen. Weitere Vorkommen wurden im Gebiet nicht festgestellt und konnten auch bei den Recherchen (Gebietskenner, ornitho.de) nicht ermittelt werden.

Am Nachweisort grenzen die Rebanlagen an dichte Gebüsche sowie an offene, als Garten genutzte Bereiche. Die Brut fand vermutlich in einem dieser strukturreichen und von außen nicht einsehbaren Gartengrundstücke statt. Eine vergleichbare landschaftliche Struktur aus mageren Wiesen oder Rasen mit eingestreuten Hecken ist in den übrigen Teilen des Vogelschutzgebiets nicht vorhanden. Im Gebiet dominieren Gärten, Streuobstflächen oder recht nährstoffreiche Wiesen, die den Lebensraumsprüchen des Neuntötters nicht entsprechen. Die Habitatqualität ist nicht zuletzt aufgrund dieser räumlichen Beschränkung mit durchschnittlich (C) zu bewerten. Der Zustand der Population ist aufgrund von nur einem Nachweis lediglich durchschnittlich (C). Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt (A).

Verbreitung im Gebiet

Die Art wurde lediglich im Südwesten des Vogelschutzgebiets im unteren Teil des Gewanns „Vogelsang“ nachgewiesen und die Lebensstätte hier strukturell abgegrenzt.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird mit durchschnittlich (C) eingeschätzt.

3.3.17 Zaunammer (*Emberiza cirulus*) [A377]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung.

Kartierjahr 2016: Die Begänge wurden zwischen Mitte März und Mitte Mai durchgeführt (08.03., 10.03., 09.04., 12.04., 21.04., 03.05., 09.05. und 27.05.2016).

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Zaunammer

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	-	-	1
Fläche [ha]	43,99	-	-	43,99
Anteil Bewertung an LS [%]	100	-	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	64,05	-	-	64,05
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Ein Revierzentrum der Zaunammer befindet sich im unteren Teil des Gewanns „Vogelsang“ mit Gehölz- und Gebüschbereichen, die an Weinberge und eine nur lückig bewachsene Gartenanlage angrenzen. Im Gewann „Fäsacker“ wurde ein Nest in einer dichten Thujahecke nachgewiesen. Ein weiteres Revier befindet sich im Gewann „Grund“ am nördlichen Rand des Vogelschutzgebiets und eines in den Gärten am Ebringer Weg. Am weitesten östlich liegt das Revierzentrum im Gewann „Venusberg“. Hier kommt die Zaunammer in einem großen Garten vor, der von Streuobstwiesen und Rebflächen umgeben ist.

Die Lebensstätte besteht aus einem strukturreichem Mosaik aus Streuobstbeständen und Gartenanlagen, die an Rebflächen angrenzen. In den schütter bewachsenen Bodenbereichen der Rebflächen sucht die Zaunammer bevorzugt nach Nahrung. Hohe (Obst-) Bäume werden als Singwarten genutzt und in dichten Hecken und Gebüsch wird das Nest angelegt. Zudem bilden die Säume entlang der Wege geeignete Nahrungsräume. Die Zaunammer-Lebensstätte ist durch eine große Strukturvielfalt gekennzeichnet, insbesondere durch ein großes Angebot an extensiv genutzten Flächen mit Gehölzen, lückig bewachsenen Säumen und einem reichhaltigen Angebot an Sitz- und Singwarten. Die Habitatqualität ist in einem hervorragenden Zustand (A). Mit fünf Revieren ist die Populationsgröße relativ hoch. Der Zustand der Population wird der Wertstufe A zugeordnet.

Auffällige Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt (A). Die rege Frequentierung durch Spaziergänger (teilweise mit freilaufenden Hunden) stellt lokal eine Störung dar.

Verbreitung im Gebiet

Die Nachweise und die Lebensstätte erstrecken sich über das gesamte westliche Teilgebiet des Vogelschutzgebiets. Die nördlich angrenzenden Rebflächen werden ebenfalls von der Zaunammer genutzt.

Im östlichen Teilgebiet konnten keine Nachweise erbracht/ recherchiert werden, auch wenn grundsätzlich geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird aufgrund der zahlreichen Nachweise (insgesamt fünf Reviere plus ein weiterer Sänger), der Vielzahl geeigneter Habitatflächen sowie dem Fehlen von Beeinträchtigungen mit hervorragend (A) bewertet.

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

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

3.4.1 Eschentriebsterben im FFH-Gebiet

Nach derzeitiger Befallssituation können die Schäden durch das 2009 erstmals in Baden-Württemberg nachgewiesene Eschentriebsterben vor allem für den Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide kennzeichnende Laubbaumart Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), aber auch für Lebensstätten, in der die Esche zu den führenden Baumarten in den Waldbeständen gehört, bedrohlich werden. Die durch den Pilz *Hymenoscyphus pseudoalbidus* hervorgerufenen vorzeitigen Blattfall- (Kronenverlichtung) und Absterbeprozesse (Mortalität) treten in allen Altersklassen, aber besonders akut an jüngeren Eschen auf. Im Kulturstadium kann dies sogar bestandesbedrohend sein. Im Zuge des Eschentriebsterbens kommt es immer häufiger zu Stammfußnekrosen, bei der die Rinde primär durch den Erreger des Triebsterbens abgetötet wird. Unter Beteiligung von Hallimasch (*Armillaria galli-ca*) werden die Nekrosen verstärkt und führen gänzlich zum Absterbeprozess. Durch die Stockinfektion verbundene Stamm- und Wurzelfäule führen zur baldigen Destabilisierung der betroffenen Bäume und gefährden zunehmend die Arbeits- und Verkehrssicherheit.

Bei einem vorzeitigen Einschlag von Eschen ist innerhalb des Lebensraumtyps [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide ein Wechsel zu lebensraumtypischen „Ersatz-Baumarten“ möglich, vornehmlich sind Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Silber-Weide (*Salix alba*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) etc. zu empfehlen. Ebenso ist beim Einschlag erkrankter oder bereits abgestorbener Eschen auf die Erhaltung von Habitatbäumen und Totholz zu achten. Auf das Schreiben des MLR vom 26.01.2015 „Bewältigung von Schadereignissen in Natura 2000-Gebieten; Eschentriebsterben“ (Az: 52-8830.10) wird verwiesen.

3.4.2 Waldkalkungen im Teilbereich Schwarzwald

Folgende Hinweise zur Gefährdung des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) bei Durchführung von Kompensationskalkungen im Wald sind zu beachten: Inwieweit sich auch eine fachgerecht durchgeführte Kalkung direkt auf die Vorkommen von *Dicranum viride* oder auch indirekt auf die Ausbreitungsmöglichkeiten der Art auswirkt, ist nicht bekannt. Auf jeden Fall ist auf das Verblasen von Kalkstäuben zu verzichten, da es im Rahmen dieser Maßnahme zumindest kurzfristig zu erheblichen Änderungen der Standortbedingungen wie zum Beispiel des pH-Wertes und in deren Folge auch zu Änderungen in den Konkurrenzbedingungen durch vergesellschaftete Moosarten kommt. So muss man davon ausgehen, dass durch die Kalkungsmaßnahmen die an die Standorte angepasste typische, azidophytische Moosflora erheblich beeinträchtigt wird, während konkurrenzkräftige, neutro- und basophytische Moosarten wie zum Beispiel *Brachythecium rutabulum* gefördert werden. Derzeit werden die Auswirkungen der Ausbringung von erdfeuchtem Kalkungsmaterial von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) überprüft, um daraus Handlungsempfehlungen für die Praxis abzuleiten. Bis zum Vorliegen derselben ist im Bereich der Lebensstätten nur die Ausbringung von Kalk-Granulat möglich.

3.4.3 Freizeitnutzung

Teile des FFH-Gebiets, vor allem das Offenland im Bereich der Naturschutzgebiete „Jennetal“, „Berghauser Matten“ und „Ölberg Ehrenstetten“ ebenso wie Teile des Vogelschutzgebiets am Freiburger Siedlungsrand werden von Erholungssuchenden zeitweise sehr stark in Anspruch genommen. Damit verbunden ist häufig das Lagern und Spielen auf den Wiesen der Schutzgebiete sowie das Anlegen von Picknickstellen und „wilden Feuerstellen“. Hierzu gehört auch der Begang der Wiesen zur Zeit der Orchideenblüte durch Fotografen. Außerdem wurde eine zunehmende bauliche Größe von Geschirr- und Gerätehütten an den Hän-

gen des Schönbergs festgestellt. Diese Aktivitäten stellen aktuell zwar (noch) keine Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten der FFH- bzw. der SPA-Arten dar, jedoch sollte in den Schutzgebieten verstärkt auf die Einhaltung der Vorgaben der NSG-Verordnungen geachtet werden, wie zum Beispiel das Wegegebot bzw. das Verbot von Feuerstellen.

Die Waldlebensraumtypen können durch sog. Mountainbike-Single-Trails, die derzeit im Gebiet zahlreich illegal vorkommen, beeinträchtigt werden (Beschädigung der Naturverjüngung, Erosion, Störung lebensraumtypischer Arten). Es wird auf das Mountainbike-Handbuchs der Naturparke „Südschwarzwald“ und „Schwarzwald Mitte/ Nord“ verwiesen, in der Regelungen und Hinweise zum Umgang mit solchen Trails enthalten sind.

3.4.4 Sonstiges

Die Kreisstraße K4953 zwischen Ebringen und Wittnau wird als potentielle Gefahrenquelle für Amphibien (Kammolch und Gelbbauchunke) eingestuft. Die tatsächliche Verlustrate durch Verkehrstopfer ist nicht bekannt. Die Verteilungsmuster im Gebiet deuten jedoch darauf hin, dass eine Barrierewirkung durch Landschaftszerschneidung eine Rolle dabei spielen dürfte.

Im gesamten Schönberg-Gebiet ist eine zunehmende Ausbreitung von Neophyten festzustellen (Drüsiges Springkraut, Japanischer Staudenknöterich, Kanadische Goldrute u.a.). Stellenweise sind die Lebensraumtypen des FFH-Gebiets durch das Vorkommen des Drüsigen Springkrauts beeinträchtigt. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Arten die heimischen und LRT-typischen Arten verdrängen können und die Zunahme von Neophyten zu einer Gefährdung der Lebensraumtypen führen kann. Wichtig ist auch eine Sensibilisierung der Bevölkerung und der lokalen Akteure, um Neuansiedlungen (zum Beispiel aus Gartenabfällen o.ä.) zu vermeiden. Die Entwicklung dieser Arten im gesamten Gebiet ist zu beobachten und ggf. sollten bereits jetzt gezielte Maßnahmen zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung durchgeführt werden.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Im FFH-Gebiet kommen aus naturschutzfachlicher Sicht weitere Lebensräume vor, die für das Vorkommen von gefährdeten und damit naturschutzfachlich wertvollen Arten wichtig sind. In Gebietsmonografien sowie zahlreichen Gutachten und Kartierungen ist die besondere naturschutzfachliche Bedeutung des Schönberg-Gebiets dokumentiert (zum Beispiel in Körner 2006).

An zahlreichen Fundstellen sind gefährdete oder stark gefährdete Pflanzen- bzw. Tierarten im Rahmen von Kartierungen bestätigt worden, die im Rahmen des MaP zu großen Teilen nicht behandelt werden. Der Gefährdungsgrad richtet sich nach der regionalen Einstufung der Roten Liste BW.

3.5.1 Flora und Vegetation

Im Rahmen der Waldbiotopkartierung dokumentierte Arten, die als stark gefährdet (RL 2) eingestuft sind:

Blaßgelber Klee (*Trifolium ochroleucon*, RL 2), Blasshütiger Purpur-Röhrling (*Boletus rhodoxanthus*), Brauner Pappel-Rauhfuß (*Leccinum duriusculum*), Fahler Röhrling (*Boletus impolitus*), Königsröhrling (*Boletus regius*), Schlangenzwurz (*Calla palustris*).

Im Rahmen der Waldbiotopkartierung dokumentierte Arten, die als gefährdet (RL 3) eingestuft sind:

Anhängsel-Röhrling (*Boletus appendiculatus*), Satansröhrling (*Boletus satanas*), Silbergrauer Scheidenstreifling (*Amanita mairei*), Silber-Röhrling (*Boletus fechtneri*), Stachelschuppiger Wulstling (*Amanita solitaria*), Lachsreizker (*Lactarius salmonico-*

lor), Wurzelnder Bitterröhrling (*Boletus radicans*), Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*, RL 3), Eibe (*Taxus baccata*), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*, RL 3), Holz-Apfel (*Malus sylvestris*), Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Traubige Graslilie (*Anthericum liliago*, RL 3), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*, RL 3).

Der Jahresbericht zum Sumsergarten 2015 (Werner Kästle) dokumentiert in den Säumen der Magerrasen das Vorkommen der gefährdeten Pflanzenarten Deutsche Mispel (*Mespilus germanica*, RL 3), Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*, RL 3), Diptam (*Dictamnus albus*, RL 3) und Echter Haarstrang (*Peucedanum officinale*, RL 3).

Für das NSG „Vogelsang“ wird für das Jahr 2012 das Vorkommen des Fransen-Enzians (*Gentianella ciliata*, RL V) angegeben. Die Art wurde ebenfalls im NSG „Ölberg Ehrenstetten“ nachgewiesen (schriftl. Mitt. W. Bücking).

Die BUND Ortsgruppe Schönberg weist auf Vorkommen der zum Teil sehr seltenen Arten Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpureocaeruleum*), Märzenbecher (*Leucojum vernum*, RL V), Aufrechtes Glaskraut (*Parietaria officinalis*, RL 2), Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*, RL V) und Immenblatt (*Melitiss melissophyllum*) am Ölberg hin.

3.5.2 Fauna

In dem Bericht 2016 zum Pflegemanagement des NSG „Ölberg Ehrenstetten“ (INULA 2016) wird das Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Italienischen Schönschrecke (*Calliptamus italicus*, RL 1) genannt.

Außerdem wird für einen versaumten Halbtrockenrasen im NSG „Berghäuser Matten“ das Vorkommen der Bergzikade (*Cicadetta montana*, RL 2) angegeben (2015).

Im Rahmen der Waldbiotopkartierung wurden die folgenden gefährdeten Arten (RL 3-Arten), dokumentiert: Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*).

Das Schönberggebiet zeichnet sich durch eine bemerkenswert artenreiche Käferfauna aus. Als Besonderheiten sind folgende Arten zu nennen:

- Kurzschrüter (*Aesalus scarabaeoides*) in morschen Eichen
- Körnerbock (*Megopis scabricornis*) regelmäßig in alten Buchen und Obstbäumen
- Großer Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*) im Mulm alter Buchen
- Berliner Prachtkäfer (*Dicerca berlinensis*) in Wipfelästen alter Buchen

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Generalwildwegeplan:

Die großen bewaldeten Teilflächen des FFH-Gebietes sind im Generalwildwegeplan als Wildtierkorridore ausgewiesen. Die von Süd nach Nord bzw. von West nach Ost verlaufenden Wildtierkorridore dienen zur Wiederansiedlung von seltenen Tierarten und stellen Hauptachsen für den überregionalen Biotopverbund dar. Die Verbindungsachsen verbinden zum einen den Streitbannerkopf bei Bollschweil mit dem Liliental bei Ihringen sowie den Röttlerwald bei Kandern (Süd-Nord-Richtung), zum anderen den Streitbannerkopf mit dem Schweizerwald bei Hinterzarten (West-Ost-Richtung). Diese Verbindungsachsen sind von internationaler Bedeutung.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Magere Flachlandmähwiesen / Vorkommen Herbstzeitlose

In zahlreichen Mähwiesen v.a. des Schönberggebiets kommt die Herbstzeitlose vor (*Colchicum autumnale*). Darunter sind auch solche Bestände, die als Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese ausgewiesen sind. Zum Teil kommt die Art in den Wiesen nur vereinzelt vor, zum Teil sind es auch größere Mengen. In einigen Mähwiesen hat sie sich so stark auf Kosten von wertgebenden Arten so ausgebreitet, dass der LRT-Status gefährdet bzw. zwischenzeitlich in einer Fläche sogar verloren gegangen ist. Eine Bekämpfung der Herbstzeitlose ist durch einen mehrmaligen frühen Schröpfungsschnitt möglich, der vor der eigentlichen Wiesenmahd zum Zeitpunkt der Fruchtbildung bzw. vor der Samenreife durchgeführt wird. Dieser frühe Schnitt kann dazu führen, dass wertgebende Wiesenarten verdrängt oder beeinträchtigt werden und sich damit der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps verschlechtert. Die beste Möglichkeit zur erfolgreichen Bekämpfung der Herbstzeitlose bei gleichzeitiger Erhaltung des Lebensraumtyps stellt das Ausstechen der Pflanzen dar.

Herstellung der Fließgewässerdurchgängigkeit vs. Erhaltung Steinkrebsvorkommen

Der Lebensraumverbund der Fischarten Groppe und Bachneunauge kann durch den Rückbau und die Umgestaltung von Abstürzen, die die Fließgewässerdurchgängigkeit und damit die Wanderung von Fischen behindern, verbessert werden. Gleichzeitig stellen solche Bauwerke Barrieren dar, die dafür sorgen, dass invasive, nicht einheimische Flusskrebssarten als Überträger der Krebspest in die Gewässerabschnitte einwandern, die vom Steinkrebs besiedelt sind. Die Erhaltung der Steinkrebsvorkommen hat höchste Priorität und bei dem Umbau von Abstürzen sollte darauf geachtet werden, dass deren Barrierewirkung gegenüber der Krebspest erhalten bleibt. Hinweise zur technischen Umgestaltung von Bauwerken, die Fischen die Wanderung ermöglichen und gleichzeitig invasive Krebsarten zurückhalten, sind in VAEBEN & GROß (2017) aufgeführt.

Förderung Eiche vs. Vorkommen Hirschkäfer und Bechsteinfledermaus

Die in der Erhaltungsmaßnahme NNW „Naturnahe Waldwirtschaft fortführen“ vorgesehene Förderung der Eiche in geschlossenen Buchenbeständen durch Freistellen stellt zunächst ein Zielkonflikt dar, da diese Waldbestände gleichzeitig Jagdlebensraum von wertgebenden Fledermausarten darstellen, zum Beispiel der Bechsteinfledermaus und dadurch ein ggfls. geschlossenes Kronendach geöffnet wird. Aufgrund der perspektivisch höheren Habitatbaumqualitäten der Eiche (auch im Hinblick auf andere FFH-Arten, wie beispielsweise dem Hirschkäfer) sollte der Förderung der im Gebiet nur wenig vorhandenen Eichen in diesem Fall der Vorzug gegeben werden.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

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

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

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig¹ wenn,

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

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

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig¹ wenn,

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

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

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

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

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

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

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

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

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

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

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

5.1.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auentypischen Begleitvegetation

5.1.2 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (*Brometalia erecti*), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfiemen-

gras-Steppen (*Festucetalia valesiacae*) und Blaugras-Rasen (*Seslerion albicantis*)

- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Neuschaffung von Kalk-Magerrasen aus Beständen, die hierfür geeignet sind.

5.1.3 Kalk-Magerrasen, orchideenreiche Bestände [*6210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (*Brometalia erecti*), Blaugras-Rasen (*Seslerion albicantis*) und mit bedeutenden Orchideenvorkommen
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- keine

5.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- keine

5.1.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

- Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiese, die zwischenzeitlich verloren gegangen sind

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

Entwicklungsziele:

- Aufwertung bestehender Flachland-Mähwiesen und Entwicklung eines mindestens guten Erhaltungszustands
- Neuschaffung von Mageren-Flachland-Mähwiesen aus Beständen, die hierfür geeignet sind.

5.1.6 Kalktuffquellen [*7220]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- keine

5.1.7 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- keine

5.1.8 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Silikatfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten
- Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung und natürlich saurer Bodenreaktion

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

Entwicklungsziele:

- keine

5.1.9 Höhlen und Balmen [8310]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- keine

5.1.10 Hainsimsen-Buchenwälder [9110]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Förderung der Weißtanne im natürlichen Tannenverbreitungsgebiet

5.1.11 Waldmeister-Buchenwälder [9130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (*Hordelymo-Fagetum*), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (*Dentario heptaphylli-Fagetum*), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (*Lonicero alpingenae-Fagetum*), artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (*Galio odorati-Fagetum*) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-

Buchenwaldes (*Dentario enneaphylli*-Fagetum) mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht

- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Förderung der Weißtanne im natürlichen Tannenverbreitungsgebiet

5.1.12 Orchideen-Buchenwälder [9150]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- keine

5.1.13 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- keine

5.1.14 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts und der Geländemorphologie
- Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-

Steinschutthangwaldes (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani*), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (*Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani*), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (*Adoxo moschatellinae-Aceretum*), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (*Quercu petraeae-Tilietum platyphyllo*), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (*Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft*) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwalde (*Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani*) mit einer artenreichen Krautschicht

- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- keine

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Förderung einer vielfältigen und strukturreichen, auentypischen Begleitvegetation

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

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

Ziele für die Lebensstätten der FFH-Arten

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Verbundsystems geeigneter Habitatflächen durch Entwicklung von halbschattigen Saumstrukturen an Waldinnenrändern und Förderung von besonnten bis halbschattigen Waldlichtungen.
- Verbesserung des Angebotes an Nektarpflanzen durch Entwicklung von Wasserdost-Vorkommen an Waldinnenrändern und Lichtungen.

5.2.2 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub(misch)-wäldern mit ihren besonnten Rand- und Saumstrukturen in wärmebegünstigten Lagen
- Erhaltung von lichten Baumgruppen und Einzelbäumen beispielsweise in Parkanlagen, waldnahen Streuobstwiesen und Feldgehölzen
- Erhaltung von Lichtbaumarten insbesondere der standortheimischen Eichen (*Quercus spec.*), Birken (*Betula spec.*) und der Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
- Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an liegendem, morschem, auch stark dimensioniertem Totholz mit Bodenkontakt, insbesondere Stubben, Wurzelstöcke und Stammteile
- Erhaltung von vor allem sonnenexponierten Bäumen mit Saftfluss
- Erhaltung einer die Lichtbaumarten, insbesondere Eiche, fördernden Laubwaldbewirtschaftung
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege des Baumbestandes im Offenland, insbesondere der Streuobstbäume

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Eichenanteile in den Waldbeständen
- Entwicklung von gesäumten und gestuften Waldrändern im Übergangsbereich von Wald zu Offenland

- Förderung von Habitatstrukturen (Altholz/ Totholz) im Wald, die der Art dauerhaft dienen

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit innerhalb der besiedelten Gewässerabschnitte
- Ansiedlung des Steinkrebse in Gewässern, die hierfür geeignet sind.

5.2.4 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit

5.2.5 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele:

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

- Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit

5.2.6 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Aufwertung der vorhandenen potentiellen Laichgewässer
- Schaffung zusätzliche Laichgewässer

5.2.7 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Schaffung zusätzlicher Laichgewässer.

5.2.8 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen, Äckern
- Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung der Wochenstubenquartiere in Gebäuden, insbesondere mit großen Dachräumen sowie in Viehställen, auch im Hinblick auf die Einflugsituation

- Erhaltung einer ausreichend hohen Anzahl von Gebäude- und Baumquartieren als Sommer- und Zwischenquartiere
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere günstiger Temperaturen in den Wochenstuben und Winterquartieren
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Viehhaltung, einschließlich der wichtigen Funktion von Viehställen als Jagdhabitats
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Insekten und Spinnen im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitats ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Entwicklung des Angebots an geeigneten Wald-Jagdhabitats mit naturnahen und strukturreichen Waldbeständen mit hohem Altholzanteil.
- Entwicklung von Jagdhabitats und Leitstrukturen im Offenland in Form von Streuobstwiesen, Hecken und weiteren Feldgehölzen mit hohem Altholzanteil.
- Entwicklung von Leitstrukturen im Bereich (potenziell) wichtiger Flugrouten zwischen den Quartieren und den Jagdhabitats.

5.2.9 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Im gesamten FFH-Gebiet Entwicklung des Jagdhabitatsangebots und des Quartierangebotes durch Erhöhung des Anteils von Altholzbeständen (insbesondere Eichenbestände)
- Vergrößerung des Angebots an Jagdgebieten und Leitstrukturen im Offenland durch die Entwicklung und gezielten Förderung von Hochstamm-Obstbaumwiesen und Hecken
- Entwicklung bzw. Vergrößerung des Quartierangebotes durch den Verzicht der Nutzung potentieller Quartierbäume

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Laubholzbeständen mit dichtem Kronenschluss und damit wenig ausgeprägter Strauch- und Krautschicht
- Entwicklung von unbeeinträchtigten Leitstrukturen zwischen den Quartieren und Jagdhabitaten
- Reduktion der Zerschneidungswirkungen an Verkehrsträgern

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Förderung von Habitatstrukturen (Altholz) im Wald, die der Art dauerhaft dienen

5.2.12 Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von besonnten oder nur mäßig beschatteten Gehölzgruppen oder Einzelgehölzen in der freien Landschaft und am Waldrand

- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung mit Trägergehölzarten, insbesondere Sal-Weide (*Salix caprea*) und andere Laubgehölze unterschiedlicher Altersklassen
- Erhaltung der besiedelten Gehölze sowie von potentiellen Trägergehölzen

Entwicklungsziele:

- keine

Ziele für die Lebensstätten der Vogelarten

5.2.13 Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen
- Erhaltung von mageren Mähwiesen sowie Feldgehölzen
- Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen
- Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Wiesenameisen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Angebotes an Höhlenbäumen und des Totholzangebots
- Verbesserung des Nahrungsangebots durch Extensivierung der Grünlandnutzung
- Verminderung von Störungen, die aus der Freizeitnutzung auf die Lebensstätten einwirken

5.2.14 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme
- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen
- Erhaltung der Magerrasen
- Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden
- Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Angebotes an Höhlenbäumen und des Totholzangebots
- Verbesserung des Nahrungsangebots durch Extensivierung der Grünlandnutzung
- Verminderung von Störungen, die aus der Freizeitnutzung auf die Lebensstätten einwirken

5.2.15 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [A238]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit Eichenanteilen
- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen
- Erhaltung von Altbäumen (insbesondere Eichen) und Altholzinseln
- Erhaltung von stehendem Totholz
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Angebotes an Höhlenbäumen und des Totholzangebots
- Verminderung von Störungen, die aus der Freizeitnutzung auf die Lebensstätte einwirken

5.2.16 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobst-, Grünland- und Weinbaugebieten
- Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze
- Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen
- Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Angebots an Hecken und Gehölzrändern mit dorn- oder stachelbewehrten Gehölzarten

5.2.17 Zaunammer (*Emberiza cirius*) [A377]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von extensiv genutzten Weinbergslagen mit benachbarten dichten Gebüsch- oder Gehölzgruppen
- Erhaltung von reich strukturiertem Nutzgartengelände und Streuobstwiesen
- Erhaltung von einzeln stehenden schlanken, hochgewachsenen Baum- und Buschgestalten
- Erhaltung von ungenutzten Randstreifen und trockenen Säumen
- Erhaltung von kleineren, zeitweise brach fallenden Flächen
- Erhaltung von Bewirtschaftungsweisen, die zu niedrig und lückig bewachsenem Erdboden führen
- Erhaltung von Stoppelbrachen als Überwinterungsflächen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten für die Jungvogelaufzucht

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Hecken- und Saumstrukturen zur Nahrungssuche und Nestanlage im Bereich strukturarmer Rebflächen
- Verminderung von Störungen, die aus der Freizeitnutzung auf die Lebensstätte einwirken
- Verbesserung der Kenntnis über das Vorkommen der Art im Gebiet

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 gleichbleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

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

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

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

6.1 Bisherige Maßnahmen

In allen Naturschutzgebieten des FFH-Gebiets wurden von der Unteren und Höheren Naturschutzbehörde Verträge bzw. Aufträge zur regelmäßigen Pflege von Wiesen bzw. Magerrasen nach der Landschaftspflegerichtlinie abgeschlossen. Diese umfassen im NSG „Vogelsang“ Verträge mit einem Mahdregime, das auf die Vorkommen der wertgebenden Vogelarten abgestimmt ist. Im NSG „Berghauser Matten“ zielen die Verträge für die Magerrasen des Kienbergs auf eine Optimierung der Beweidung ab.

Außerdem wurden im Naturschutzgebiet „Berghauser Matten“ seit 2013 rund um die ehemalige Tongrube Wittnau Temporärgewässer für die Gelbbauchunke angelegt sowie Flächen in der Umgebung entbuscht und mit an den Standort angepasstem Wiesendrusch eingesät. Das untere Gewässer innerhalb der Tongrube wurde im Jahr 2013 zum Teil entschlammt und von aufkommendem Schilf befreit. In den Jahren 2014 und 2015 wurden weitere Kleinstgewässer im gesamten NSG „Berghauser Matten“ angelegt.

Im NSG „Ölberg Ehrenstetten“ und „Jennetal“ wurden von der Naturschutzverwaltung Trockenmauern neu errichtet und die Terrassen mit standortstypischem, heimischem Wiesendrusch eingesät. Im NSG „Ölberg Ehrenstetten“ wurden 2015 Versuchsflächen eingerichtet, in denen die Auswirkungen verschiedener Pflegevarianten auf das Vorkommen des Einjährigen Feinstrahls wissenschaftlich über mehrere Jahre dokumentiert werden.

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

- Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen „Vorrang von Naturverjüngungsverfahren“ und „standortsgerechte Baumartenwahl“. Dies ist die Leitlinie des Landesbetriebes ForstBW (Staatswald). Das Konzept wurde zudem im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept.
- Abstimmung des waldbaulichen Vorgehens mit der Höheren Naturschutzbehörde im Rahmen der Aufstellung der periodischen Betriebspläne (Forsteinrichtung) in den jeweiligen Naturschutzgebieten. Berücksichtigung der Zielsetzungen der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen in die jeweiligen Betriebspläne.
- Wiederkehrende Kartierung der Waldbiotope nach § 30a LWaldG und § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG im Vorlauf der Forsteinrichtung und Integration der Ergebnisse der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Seit 2008 wird im öffentlichen Wald die Forsteinrichtung FFH-konform aufbereitet. Grundlage hierfür ist die im Jahr 2014 überarbeitete Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen, die naturschutzrechtliche Vorgaben berücksichtigt und wesentliche Inhalte des Waldnaturschutzes zusammenführt. Diese stellt nun ein wesentliches Fundament des waldbaulichen Handelns im Staatswald, aber auch für den Kommunal- und Privatwald als empfohlene Handlungsrichtlinie dar.
- Seit 2010 wird zudem im Staatswald das Alt- und Totholzkonzept von ForstBW zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes in der Waldbewirtschaftung verbindlich umgesetzt. Dieses Konzept wird dem Kommunalwald von Seiten des Landesbetriebes im Rahmen der Beratung und Betreuung empfohlen.

Hierdurch wird ein Verbund an Alt- und Totholzstrukturen geschaffen, der dem Fortbestand von Grünen Besenmoos sowie Hirschkäfervorkommen und Waldvogelarten (Schwarz-, Mittel-, Grauspecht sowie Hohltaube) förderlich ist.
- Seit 2015 Etablierung und Umsetzung der Gesamtkonzeption Waldnaturschutz ForstBW auf Staatswaldflächen, die auf der im Jahr 2013 verabschiedeten Naturschutzstrategie des Landes Baden-Württemberg aufbaut.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

6.2.1 Entwicklung beobachten

Maßnahmenkürzel	EB
Maßnahmenflächen-Nummer	1-32-02; 2-32-20
Flächengröße [ha]	2,5; 2,3
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	fortlaufend
Turnus	Überprüfung alle 5 bis 10 Jahre
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [*7220] Kalktuffquellen [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8310] Höhlen und Balmen [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [1163] Groppe [1096] Bachneunauge
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.30 Keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die aufgeführten Lebensraumtypen [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation sowie [8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation und [8310] Höhlen und Balmen können ohne eine aktive Durchführung von Maßnahmen in der aktuellen Qualität erhalten werden. Der Zustand dieser Lebensraumtypen sollte in regelmäßigen Abständen zum Beispiel im Hinblick auf die Gehölzentwicklung überprüft werden, um im Bedarfsfalle geeignete Erhaltungsmaßnahmen einleiten zu können.

Bei dem Lebensraumtyp [*7220] Kalktuffquelle ist darauf zu achten, dass die Quelle bei Erdarbeiten im Rahmen der Rekultivierung des Steinbruchs Bollschweil nicht zugeschüttet wird.

6.2.2 Beibehalten der Grünlandbewirtschaftung

Maßnahmenkürzel	MW1, MW2, MW3, MW4
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-02; 2-32-03; 2-32-04; 2-32-06
Flächengröße [ha]	6,1; 24,7; 13,1; 18,8
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[6210] Kalk-Magerrasen [*6210] Kalk-Magerrasen, orchideenreiche Bestände [6510] Magere Flachland-Mähwiese
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 6 Beibehalten der Grünlandnutzung

Bei der Mähwiesenbewirtschaftung im Gebiet werden folgende allgemeine Rahmenbedingungen festgelegt:

- ein- bis dreimalige Mahd (je nach Standortverhältnissen) mit Abräumen.

- Beim LRT 6510 erster Schnitt frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser. Beim LRT 6210 soll der erste Schnitt frühestens nach dem Abblühen bestandsbildender Arten erfolgen, dies dürfte i.d.R. nach dem 1. Juli sein.
- Beim LRT *6210 wird zur Erhaltung des Orchideenreichtums eine späte Mahd ab dem 1. August empfohlen.
- Frühere Nutzungszeitpunkte sind nur in einzelnen Jahren möglich (maximal einmal innerhalb von drei Jahren) und nur nach Absprache mit der Naturschutzbehörde.
- Zur Erhaltung eines blütenreichen Aspekts und um ein Aussamen der Blütenpflanzen zu ermöglichen, sollte eine Ruhezeit von sechs bis acht Wochen zwischen den Nutzungen eingehalten werden.
- Nachsaat nur mit regionaltypischem Saatgut, das in der Artenzusammensetzung dem Vegetationstyp einer Mageren Flachland-Mähwiese entspricht.
- Kein früher Silageschnitt
- Eine Beweidung ist möglich, sofern die charakteristische Artenzusammensetzung und die Habitatstruktur erhalten bleiben.

MW1:

Einmalige Mahd mit Abräumen, keine Düngung bzw. Düngung nur nach Rücksprache mit der Naturschutzbehörde

Zur Erhaltung einer artenreichen Saumvegetation sollen an geeigneten Stellen, zum Beispiel entlang von Gehölzrändern, kleine Teilbereiche lediglich alle zwei bis drei Jahre gemäht werden. Solche Altgrasstreifen, die höchsten 10 % der Pflegefläche umfassen sollen, stellen Rückzugsräume für wertgebende Tierarten dar.

Im Bedarfsfall erfolgt zusätzlich ein Rückschnitt von Gehölzen entlang von Wald-, Gebüsch- und Heckenrändern. Die Wurzelbrut von Schlehen ist bis zu einem begrenzten Umfang zu erhalten, da die Schlehe für die typische Schmetterlingsfauna der Kalk-Magerrasen von Bedeutung ist.

Die Flächen können zusätzlich im Herbst mit Schafen nachbeweidet werden.

MW2:

Zweimalige Mahd mit Abräumen, Düngung nur nach Rücksprache mit der Naturschutzbehörde

Erster Schnitt ab etwa Mitte Juni, zweiter Schnitt etwa acht Wochen später.

MW3:

Zweimalige Mahd mit Abräumen, Düngung nur nach Rücksprache mit der Naturschutzbehörde

Die zweite Nutzung kann auch in Form einer Beweidung erfolgen. Hierfür kommen sowohl Schafe als auch Rinder in Frage.

MW4:

Zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen; Düngung höchstens alle zwei Jahre nach Natura 2000-Infoblatt mit Festmist (max. 100 dt/ha bei Herbstausbringung) oder Gülle (max. 20 m³ in verdünntem Zustand) oder mineralische P- und K-Düngung (bis zu 35 kg/ha P₂O₅ und 120 kg/ha K₂O) und keine Düngung mit mineralischem Stickstoff.

Bei den Flächen innerhalb des NSG „Berghäuser Matten“ ist die Naturschutzgebietsverordnung zu beachten und insbesondere bei einer Gölledüngung die Rücksprache mit der Naturschutzbehörde erforderlich.

Die letzte Nutzung kann auch in Form einer Beweidung erfolgen.

6.2.3 Anpassung der Grünlandbewirtschaftung

Maßnahmenkürzel	MW5
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-07
Flächengröße [ha]	4,4
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiese
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 39 Extensivierung der Grünlandnutzung

Im FFH-Gebiet sind Magere Flachland-Mähwiesen vorhanden, die gerade noch den LRT-Kriterien entsprechen. Es besteht die Gefahr, dass diese Bestände bei einer Beibehaltung der bisherigen Wirtschaftsweise ihren LRT-Status verlieren. Zur Erhaltung dieser Bestände sollte deren Bewirtschaftung angepasst werden:

Mindestens zweimalige Mahd mit Abräumen. Durch einen Verzicht auf Beweidung und einen zeitlich befristeten Düngeverzicht sowie einen ersten Schnitt, der frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser stattfindet, können diese Flächen gesichert werden.

Zur Dauer des Düngeverzichts wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen: Düngeverzicht über 3 bis 5 Jahre, dann Prüfung durch die Fachbehörden anhand der Vegetationsentwicklung (Kräuterreichtum, insbesondere Vorkommen und Stetigkeit der bewertungsrelevanten Magerkeitszeiger, Häufigkeit von Nährstoffzeigern, Struktur der Bestände), ob der Düngeverzicht noch weiterhin erforderlich ist oder ob bei den Magere Flachland-Mähwiesen auf eine Bewirtschaftung entsprechend dem Infoblatt Natura 2000 „Wie bewirtschaftete ich eine FFH-Mähwiese?“ übergegangen werden kann (entsprechend MW4).

6.2.4 Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Maßnahmenkürzel	WM1, WM2, WM3, WM4
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-08; 2-32-09; 2-32-11; 2-32-12
Flächengröße [ha]	6,5; 5,2; 1,5; 1,1
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	dauerhaft
Turnus	sofort
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiese
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 39 Extensivierung der Grünlandnutzung 99 Sonstiges

Der Vergleich der Lebensraumtyp-Kartierungen der Jahre 2004 und 2016 ergab, dass auf insgesamt 14,2 Hektar innerhalb des FFH-Gebiets der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510] nicht mehr festgestellt werden konnte. Er muss zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietnetzes Natura 2000 wiederhergestellt werden.

Die Wiederherstellung wird abhängig vom aktuellen Artenpotential der Flächen und dem zu erwartenden Aufwand beurteilt. Eine Beweidung wird grundsätzlich bis zur Wiederherstellung (Dauer mind. sechs Jahre) ausgeschlossen. Die Wiederherstellungsmaßnahmen sollen von der zuständigen Unteren Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörde fachlich begleitet werden.

WM1

Es wird ein Dünge- und Beweidungsverzicht für die nächsten sechs Jahre empfohlen. Bei den wüchsigeren Beständen ist in den ersten Jahren eine mindestens zweimalige Mahd mit Abräumen zum Nährstoffentzug erforderlich. Der erste Schnitt sollte frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser bzw. nach Aussamen wertgebender Pflanzenarten erfolgen, der zweite Schnitt nach einer Ruhezeit von sechs bis acht Wochen. Je nach Wüchsigkeit kann die Mahdhäufigkeit anschließend reduziert werden.

WM2

Wiederherstellung durch Extensivierung gemäß Maßnahme WM1 und zusätzliches Einbringen von Diasporen.

Es handelt sich häufig um artenarme Bestände mit mittlerem bis geringem Artenpotential, die durch das Einbringen von gebietsheimischen und standortstypischen Samenmaterial wiederhergestellt werden können (Mähgutübertragung, Einbringen von Wiesendrusch). Auch für diese Flächen wird ein Dünge- und Beweidungsverzicht für die nächsten sechs Jahren empfohlen.

WM3

Bei einzelnen Mähwiesen erscheint die aktuelle Bewirtschaftung für die Erhaltung des LRT 6510 nicht geeignet. Teilweise erscheinen eine Anpassung des aktuellen Weideregimes bzw. ein Weideverzicht erforderlich. Eine Wiederaufnahme der Wiesennutzung entsprechend der Erhaltungsmaßnahmen MW2, MW3 oder MW4 wird empfohlen.

Hierzu gehört auch eine Fläche, die wegen des dominanten Vorkommens der Herbstzeitlose nur durch einen erhöhten Aufwand wiederhergestellt werden kann (Ausstechen der Einzelpflanzen ggf. in Kombination mit einem frühen Schröpfschnitt zum Zeitpunkt der Fruchtbildung, Einbringen von Diasporen).

WM4

Abstimmung im Rahmen der Umsetzung mit der Unteren Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörde.

Die Wiederherstellbarkeit einzelner Verlustflächen kann im Einzelfall nicht beurteilt werden. In solchen Fällen soll über die Vorgehensweise bei der Wiederherstellung im Rahmen der Umsetzung entschieden werden.

6.2.5 Gehölzpflege entlang von Fließgewässern

Maßnahmenkürzel	AUW
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-13
Flächengröße [ha]	1,2
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	September bis Februar
Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.1 Auf den Stock setzen

Die im Gebiet im Offenland vorkommenden Auenwälder können durch das auf-den-Stock-setzen einzelner Bäume unter Wahrung ihrer Struktur und Funktion aufgelichtet werden. Beim auf-den-Stock-setzen dürfen keine Stämmlinge am Stock verbleiben. Der Stockausschlag ist im Jahr nach dem Stockhieb auf zwei bis drei Triebe zu reduzieren. Der Stockhieb erfolgt mit der Absicht, einen mehrstufigen Gehölzbestand mit unterschiedlicher Altersstruktur aufzubauen. Die Maßnahme sollte jedoch alternierend auf kurzen Fließgewässerabschnitten (maximale Länge der Maßnahmenfläche 50 Meter) und auf wechselnden Uferseiten durchgeführt werden. Hierdurch wird gleichzeitig die lebensraumtypische Zusammensetzung der Baum-, Strauch-, Kraut- und Mooschicht gefördert.

Die darin vorkommende Hochstaudenflur ist bei Aufkommen von Gehölzen in Form einer einmaligen Mahd zwischen September und Februar mit Abtransport des Mähgutes in Abständen von 4 bis 7 Jahren zu pflegen bzw. wieder zu öffnen. Dabei sind Teilbereiche wechselnd ungemäht zu belassen.

6.2.6 Naturnahe Waldwirtschaft fortführen

Maßnahmenkürzel	NNW
Maßnahmenflächen-Nummer	1-32-04
Flächengröße [ha]	1.063,0
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	fortlaufend Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung und im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1083] Hirschkäfer [1381] Grünes Besenmoos [9110] Hainsimsen-Buchenwälder [9130] Waldmeister-Buchenwälder [9150] Orchideen-Buchenwälder [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

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

Die Fortführung der „Naturnahen Waldwirtschaft“ fördert das lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen der Waldlebensraumtypen. Die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung wird mit Hilfe der Übernahme der Naturverjüngung, durch Mischwuchsregulierung und durch zielgerichtete Jungbestandspflege sowie mit Hilfe der Durchforstung erreicht. Die Verjüngung in den Altholzbeständen der LRT [9110] Hainsimsen-Buchenwälder und [9130] Waldmeister-Buchenwälder erfolgt i.d.R. kleinflächig im Rahmen einer einzelstamm- bis maximal kleinbestandsweisen Entnahme. Die vorhandene Naturverjüngung ist dabei zu integrieren. Die Weißtanne gilt in diesem Naturraum als gesellschaftstypische Baumart und kann daher als standortsheimische Baumart insbesondere im Bereich der Schwarzwaldhänge gefördert werden. Belange der Verkehrssicherung, des Waldschutzes sowie des Artenschutzes werden nachfolgend nicht näher erläutert. Die Einbeziehung dieser Aspekte sowie ggf. auftretende Zielkonflikte sind gemäß den gesetzlichen Regelungen und Empfehlungen aufzuarbeiten.

Der kleinflächige Lebensraumtyp [9150] Orchideen-Buchenwälder im Bereich des Schönberger Hofes soll dauerwaldartig behandelt werden. Die in der Verjüngung vorkommende Weißtanne ist weiterhin am Bestandaufbau zu beteiligen und zu fördern.

Im Bereich des Bodenschutzwaldes - dies betrifft insbesondere die Waldbestände der mäßig trockenen bis mäßig frischen Kalkschutthängen sowie im Schwarzwald die lehmig grusigen Winterhänge - ist eine schützende naturnahe Dauerbestockung erforderlich bzw. sicherzustellen.

Der kleinflächig und zahlreich im Gebiet vorkommende Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide ist entsprechend seiner standörtlichen Ausgangssituation dauerwaldartig zu pflegen. Der naturnahe Charakter der kleinflächig ausgebildeten Erlen-Eschenwälder entlang von Quellen und Bergbächen ist zu bewahren und im Rahmen einer punktuellen Gehölzpflege zu erhalten.

Weiterhin wird empfohlen, sowohl stehendes als auch liegendes Totholz in den Beständen zu belassen, zum Beispiel durch den Verzicht auf das Fällen noch stehender Totholzbäume bzw. absterbender Baumindividuen.

Innerhalb der Lebensstätten des [1381] Grünen Besenmooses dient die Naturnahe Waldwirtschaft der Erhaltung von Habitatstrukturen und der Förderung von naturnahen Laubmischwäldern mit angemessenen Anteilen von Altholzbeständen. Die Verjüngung der Bestände erfolgt einzelstamm- bis gruppenweise, um eine abrupte Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse zu verhindern. Trägerbäume sind zu erhalten, diese bilden Ausbreitungszentren für eine zukünftige Verbreitung. Eine zu starke Abschirmung des unteren Stammbereiches durch aufkommende Naturverjüngung, aber auch eine zu starke Freistellung in Folge einer Entnahme von Nachbarbäumen sind zu vermeiden. Durch langfristige, femelschlag- bzw. dauerwaldartige Verjüngungsverfahren sind die für das Besenmoos günstigen Habitatstrukturen wie halbschattige, ungleichaltrige Verhältnisse mit anhaltender Präsenz alter Bäume so lange wie möglich zu erhalten.

Zur nachhaltigen Sicherung eines ansprechenden Eichenanteils (Sicherung von Eichenanteilen über die verschiedenen Altersphasen hinweg) ist eine wertholzorientierte Laubbaumwirtschaft mit Eichenbeteiligung fortzuführen. Des Weiteren wird eine Förderung der Eiche (und der Kirsche) im Zuge der Bestandesbegründung, Kultursicherung (Verbisschutz von Eichenjungpflanzen), der Jungbestandspflege und der Durchforstung empfohlen. Die Verjüngungsverfahren sind dabei den standörtlichen Verhältnissen und den Lichtansprüchen der Baumarten anzupassen. In Waldrandnähe sollen Baumarten trockenwarmer Standorte sowie seltene Begleitbaumarten erhalten und ihrer Kronenentwicklung (zum Beispiel Eiche, Feld-Ahorn, Elsbeere, Mehlbeere, Wildbirne, Wildapfel) gefördert werden.

Für den Hirschkäfer stellen Altholzstrukturen und Totholz wesentliche Bestandteile der Lebensstätte dar und sind als Brutstätten unverzichtbar. Zur nachhaltigen Sicherung der Alt- und Totholzverfügbarkeit sollen örtlich Alteichen in den erfassten Lebensstätten belassen und dem natürlichen Absterbe- und Zerfallsprozess überlassen werden.

Insbesondere sollten im Rahmen der Vorratspflege und Hauptnutzung Eichen mit Saftflussflecken sowie starke Brutstubben als Habitatrequisiten für den Hirschkäfer in ausreichendem Umfang belassen werden.

Totholz sollte sowohl als stehendes als auch als liegendes Totholz im Bestand belassen werden. Auch anfallende Stubben, insbesondere der Eiche, sollten erhalten werden. Der Anteil von Habitatbäumen kann dauerhaft durch das Belassen heranreifender Altbäume sichergestellt werden.

Die Förderung der Eiche in geschlossenen Buchenbeständen durch Freistellen kann ein Zielkonflikt im Hinblick auf die Vorkommen von zum Beispiel der Bechsteinfledermaus darstellen (Öffnung des geschlossenen Kronendaches). Aufgrund der perspektivisch höheren Habitatbaumqualität der Eiche sollte in solchen Fällen der im Gebiet nur wenig vorhandenen Eichen der Vorzug gegeben werden.

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

Beeinträchtigungen der Waldlebensraumtypen durch sog. Mountainbike-Single-Trails können vermieden werden, wenn die Regelungen und Hinweise des Mountainbike-Handbuchs der Naturparke berücksichtigt werden.

6.2.7 Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten

Maßnahmenkürzel	NSG
Maßnahmenflächen-Nummer	1-32-03
Flächengröße [ha]	25,4
Dringlichkeit	gering

Durchführungszeitraum	fortlaufend Beachtung der jeweiligen NSG-Verordnung
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1083] Hirschkäfer [9130] Waldmeister-Buchenwälder [9150] Orchideen-Buchenwälder [9170] Labkraut Eichen-Hainbuchenwälder [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 strukturfördernde Maßnahmen 14.1.4 Entwicklung zum Dauerwald 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege 14.5 Totholzanteile belassen 14.10.2 Belassen von Altbestandresten bis zum natürlichen Zerfall

In den Naturschutzgebieten „Berghäuser Matten“, „Ölberg Ehrenstetten“, „Jennetal“ sowie „Vogelsang“ sind die schutzgebietsbezogenen Pflegemaßnahmen, die in den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen festgehalten sind, umzusetzen.

In den jeweiligen Naturschutzgebieten ist der Laubmischwaldcharakter der Lebensraumtypen mit ihren jeweiligen gesellschaftstypischen Laubbaumarten zu erhalten. Pflegemaßnahmen beschränken sich auf die Förderung einheimischer standortstypischer Laubbaumarten. Die Hiebseingriffe zur Einleitung und Förderung der Naturverjüngung erfolgen je nach Naturschutzgebiet kleinflächig. In den Lebensraumtypen [9150] Orchideen-Buchenwälder, [9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder und [*9180] Schlucht- und Hangmischwälder, die zu gleich seltene naturnahe Waldgesellschaften nach §§ 30a LWaldG und 30 BNatSchG darstellen, ist die naturnahe Baumartenzusammensetzung und Strukturvielfalt zu erhalten und Mithilfe forstwirtschaftlicher Nutzungen zu steuern. In Waldrandnähe sind Baumarten trockenwarmer Standorte (Trauben-Eiche, Elsbeere, Feld-Ahorn, Mehlbeere etc.) zu fördern. Totholzanteile sind in ausgewählten Bestandesteilen zu belassen. Zur Umsetzung kann das Alt- und Totholzkonzept ForstBW (2015) herangezogen werden. Damit werden Belange des besonderen Artenschutzes mitberücksichtigt.

In den Naturschutzgebieten sollen die Pflegemaßnahmen zur Erhaltung der typischen Bestandesstrukturen der jeweiligen Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten im Vorfeld mit der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

6.2.8 Abstimmung von Maßnahmen an oder in Gewässern mit Vorkommen des Steinkrebse

Maßnahmenkürzel	SK1
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-17
Flächengröße [ha]	1,8
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[*1093] Steinkrebs
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	84.0 Management

Nachteilige Veränderungen des Lebensraumes durch bauliche Vorhaben oder Unterhaltungsmaßnahmen sind zu unterlassen. Zwingend notwendige Maßnahmen sind möglichst

schonend durchzuführen bzw. in naturnaher Bauweise unter Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche des Steinkrebsses umzusetzen.

Bei baulichen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit ist zur Sicherung der Steinkrebsvorkommen auf das Vorkommen faunenfremder Krebsarten zu achten (vgl. Maßnahme SK3) und die Maßnahme mit der Naturschutz- und Wasserbehörde sowie der staatlichen Fischereiaufsicht abzustimmen.

Bei Forstarbeiten im unmittelbaren Umfeld der besiedelten Bachläufe ist darauf zu achten, dass es zu keinen Beeinträchtigungen des Gewässerbetts kommt. Der Schlagabraum darf nicht ins Gewässer eingebracht oder am Rand abgelagert werden.

Derzeit fischereilich nicht genutzte Gewässerabschnitte sollten auch zukünftig nicht verpachtet werden. Fischereilich genutzte Gewässerabschnitte sollten weiterhin extensiv bewirtschaftet werden, wobei zum Schutz der Steinkrebsbestände vor einem erhöhten Prädationsrisiko von einem Besatz mit Fischen abgesehen werden sollte.

6.2.9 Ausgrenzung der vom Steinkrebs besiedelten Gewässerabschnitte aus Weideflächen

Maßnahmenkürzel	SK2
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-18
Flächengröße [ha]	0,03
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	dauerhaft oder saisonal
Lebensraumtyp/Art	[*1093] Steinkrebs
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Abschnitte des Heidenbächles und des nördlichen Zuflusses des Rainbächles liegen innerhalb beweideter Flächen und werden durch Viehtritt beeinträchtigt. Zum Schutz der Steinkrebse und zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen sind die entsprechenden Gewässerabschnitte, zumindest während der Beweidung aus der Weidefläche auszugrenzen bzw. ist der Zugang für die Weidetiere auf ein Minimum zu reduzieren (Viehtränke).

6.2.10 Prüfung der Ausbreitungsgrenzen faunenfremder Krebsarten und ggf. Erhaltung bestehender Wanderbarrieren bzw. gezielte Einrichtung von Barrieren unterhalb der vom Steinkrebs besiedelten Gewässerabschnitten

Maßnahmenkürzel	SK3
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-19
Flächengröße [ha]	2.526,75
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	mindestens alle drei Jahre
Lebensraumtyp/Art	[*1093] Steinkrebs
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Zur Erhaltung der Steinkrebsbestände ist regelmäßig die Gefahr der Einschleppung der Krebspest durch Einwanderung faunenfremder Krebsarten zu ermitteln. Hierzu sind stichprobenartig die Ausbreitungsgrenzen faunenfremder Krebsarten zu überprüfen. Wird dabei ein Gefahrenpotential festgestellt, sind Maßnahmen zum Schutz der Steinkrebsbestände zu ergreifen. Um einer Einwanderung entgegenzuwirken sind unterhalb der von Steinkrebsen

besiedelten Gewässerabschnitte vorhandene Wanderbarrieren wie Abstürze und Verdolungen zu erhalten bzw. eine gezielte Errichtung von Barrieren vorzunehmen. Die Maßnahmen sind mit der Naturschutz- und Wasserbehörde sowie der staatlichen Fischereiaufsicht abzustimmen.

Es liegt ein Hinweis zum Vorkommen von faunenfremden Krebsarten im Ehrenstetter Grundbach vor. Es wird empfohlen, zeitnah Erfassungen durchzuführen, um die aktuelle Besiedlung durch fremdländische Krebsarten zu dokumentieren und ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen für den heimischen Steinkrebs durchzuführen.

6.2.11 Pflege von Streuobstbeständen in den Berghauser Matten

Maßnahmenkürzel	HK
Maßnahmenflächen-Nummer	1-32-05
Flächengröße [ha]	45,2
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	fortlaufend
Turnus	alle 4-5 Jahre
Lebensraumtyp/Art	[1083] Hirschkäfer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	10 Pflege von Streuobstbeständen

Die waldnahen Streuobstbestände im Bereich der Berghauser Matten sollen in ihrer Ausprägung und Struktur erhalten werden. Sie stellen einen wesentlichen Bestandteil des Lebenstättenverbundes zwischen Wald und Offenland dar.

Pflegemaßnahmen wie Erhaltungs- und Verjüngungsschnitte sind in einem regelmäßigen Turnus in Abhängigkeit vom Baumalter (alle 4 bis 5 Jahre) durchzuführen. Das anfallende Kronenreisig ist von den Streuobstwiesen zu beseitigen. Abgestorbene Bäume und stehendes Totholz (ab etwa Armdicke) sind bei der Baumpflege und beim Ersatz abgängiger Bäume nicht vollständig zu entfernen. Sie sind Lebensräume von naturschutzfachlich bedeutsamen Arten verschiedener Tiergruppen. Überalterte Obstbäume sind rechtzeitig durch Neupflanzungen zu ergänzen. Als Pflanzgut sind auf Sämlingsunterlagen veredelte Hochstämme gebietstypischer Sorten zu verwenden. Vor allem Kirschbäume, aber auch Zwetschge und Apfel sind bevorzugte Habitatrequisiten des Hirschkäfers. Bei Neupflanzungen ist auf eine entsprechende Baumverankerung zu achten, bei beweideten Streuobstflächen sind Bäume vor Schälsschäden und Verbiss der Weidetiere zu schützen.

6.2.12 Erhaltung von Trägergehölzen und der Trägerbaumnachhaltigkeit von Rogers Goldhaarmoos

Maßnahmenkürzel	GH
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-01; 2-32-05
Flächengröße [ha]	158,5; 158,5
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1387] Rogers Goldhaarmoos
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.8.1 Markierung ausgewählter Habitatbäume 14.8.3 Habitatbäume belassen 99 Sonstiges

Damit sich die Art im Gebiet halten kann, ist neben einer nachhaltigen Ausstattung mit geeigneten Trägerbäumen erforderlich, die besiedelten Trägerbäume in ihrer Gehölzumgebung zu erhalten.

Die Trägergehölze mit einer Besiedlung von mehreren Polstern des Moores wurden mit einer „Natura“-Plakette markiert. Falls weitere besiedelte Trägerbäume festgestellt werden, sind auch diese, nach Artbestimmung durch einen Experten, zu markieren.

Für die Erhaltung der Art ist ein ausreichendes Angebot an geeigneten Trägerbäumen erforderlich. Geeignet bedeutet neben den typischen Trägergehölzen wie Salweide, Ahorn, Eiche, Esche und Hasel vor allem die Erhaltung von Kirschbäumen, welche im FFH-Gebiet mit großer Regelmäßigkeit besiedelt werden. Nicht nur weil aktuell besiedelte Trägerbäume irgendwann wegen Alter ausfallen oder zufällig vernichtet werden können (Sturm, Krankheit, usw.), muss es im Gebiet eine genügend große Zahl an potentiellen Trägerbäumen geben, um den Fortbestand der Art zu ermöglichen. Es soll darauf geachtet werden, dass sich an Straßen- und Wegrändern, auf extensivem Grünland und am Waldrand Gehölze wie Salweide, Bergahorn, Eiche, Esche, Hasel und Holunder entwickeln können. Epiphytenreiche Einzelgehölze, zum Beispiel in extensivem Grünland, sollten belassen werden. Eine hohe Bedeutung für die Art im Gebiet hat die Erhaltung der Streuobstwiesen aus Kirschbäumen, welche hier mit großer Regelmäßigkeit besiedelt werden. Absterbende Kirschbäume sollen – was bereits in gewissem Umfang erfolgt - durch junge Bäume ersetzt werden (vgl. die Maßnahme HK).

6.2.13 Offenhaltung und Pflege der Kleinstgewässer

Maßnahmenkürzel	GU1
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-14
Flächengröße [ha]	537,8
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	September bis November
Turnus	alle 3-5 Jahre
Lebensraumtyp/Art	[1193] Gelbbauchunke [1166] Kammmolch
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen 22.1.1 Entkrauten 22.1.4 Ausbaggern 24.2 Anlage eines Tümpels

Die im Naturschutzgebiet „Berghäuser Matten“ angelegten Laichgewässer der Gelbbauchunke sollten langfristig erhalten werden. Die 2014/2015 auf den Wiesen im Offenland angelegten Kleinstgewässer sollten in einem Turnus von ca. 3 bis 5 Jahren erneut ausgebaggert werden, um ein zu schnelles Verlanden zu vermeiden. Dabei sollte eine enge Absprache mit dem Bewirtschafter der Fläche (Weidehaltung) erfolgen.

Um die als Laichgewässer geeigneten Kleinstgewässer oberhalb der Tongrube zu erhalten, sollte hier weiterhin eine regelmäßige Mahd vorgenommen werden.

Ebenso sollten die im Winter 2015/16 vom NABU angelegten Tümpel im Gewann „Kohlwald“, „Jungholz“ und „Buchholz“ erhalten werden (Nachweisorte 91, 92, 93 und 94).

Die Gewässer entlang der Rückegasse westlich der Tongrube Wittnau sollten so bald wie möglich freigestellt werden. Hier kommen neben Gehölzen, wie Ahorn (*Acer campestre*), vor allem das Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auf, welches die Gewässer stark beschattet.

Der Steinbruch Bollschweil weist sowohl in den stillgelegten Bereichen als auch in den weiterhin befahrenen Bereichen (Erdaushubdeponie) zahlreiche Kleinstgewässer auf. Diese sowie das dauerhaft wasserführende Laichgewässer des Kammmolchs sollten dauerhaft erhalten werden, indem alle 3 bis 5 Jahre der Bewuchs kontrolliert und ggf. entfernt wird. Es

sollte darauf geachtet werden, dass im Rahmen der Rekultivierung keine Flachgewässer verschwinden.

Die Laichgewässer der Gelbbauchunke rund um das Jesuitenschloss sind von einer dauerhaften Pflege abhängig. Es wäre sinnvoll neben den bereits ausgebrachten Wannen auch natürliche Laichgewässer anzulegen.

6.2.14 Sicherung Habitatverbund: Neuschaffung von Gewässern als Trittsteinbiotope

Maßnahmenkürzel	GU2
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-15
Flächengröße [ha]	127,3
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	September bis November
Turnus	alle 3-5 Jahre
Lebensraumtyp/Art	[1193] Gelbbauchunke [1166] Kammmolch
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.2 Anlage eines Tümpels 22.1.4 Ausbaggern

Die im Naturschutzgebiet „Berghäuser Matten“ angelegten Kleinstgewässer für die Gelbbauchunke sollten mit denen im Steinbruch Bollschweil verbunden werden, indem in den Gewannen „Hohebannstein“, „Hohfirst“, „Jungholz“ und „Scheren“ ein Komplex aus neuen Kleinstgewässern angelegt wird. Zusätzlich sollte das einzige und isoliert liegende Laichgewässer des Kammmolchs im Steinbruch Bollschweil mit den potentiellen Laichgewässern in der Tongrube Wittnau verbunden werden.

Die Einzelgewässer sollten unterschiedlich groß und besonnt sein, unterschiedliche Wasserführung aufweisen und idealerweise in Abständen von höchstens 200 Metern zueinander liegen. Zeitweise sollten alle Gewässer austrocknen und regelmäßig alle 3 bis 5 Jahre von aufkommendem Bewuchs befreit werden. Geeignete Maßnahmen hierfür wären das Freistellen von vernässten Großseggen-Rieden und das Anlegen von gut besonnten Kleinstgewässern auf Lichtungen und Schlagflächen. Ebenso sollten die zeitweise wasserführenden Rinnen entlang der Wege offengehalten werden. Nach Abstimmung mit den Revierleitern können diese im Rahmen von standardmäßig durchgeführten Forstarbeiten auf Schlagflächen in den ausgewiesenen Lebensstätten angelegt werden. In vielen Fällen reicht es aus, bei Fäll- und Rückearbeiten entstehende Fahrspuren zu belassen bzw. deren Entstehung bewusst zu fördern.

6.2.15 Abschnittsweises Mähen oder Mulchen von Weg- und Waldrändern sowie forstlichen Pflanzungen

Maßnahmenkürzel	SF
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-16
Flächengröße [ha]	2.526,75
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	September bis November
Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[*1078] Spanische Flagge
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Erhaltung von Saumstrukturen, Gebüschmänteln und Staudenfluren durch abschnittsweises Mähen oder Mulchen von Weg- und Waldrändern mit Vorkommen von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) bzw. den zeitlich befristeten Verzicht auf Pflegemaßnahmen und turnusmäßige Neuschaffung von Lichtungen und kleinen Freiflächen im Wald im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung, um ein kontinuierliches Angebot an besonnten Schlagfluren und halbschattigen Staudenfluren sicherzustellen.

Wegränder und Böschungen sowie Schlagfluren innerhalb von Pflanzungen mit Wasserdost-Vorkommen sollen von Juni bis August nicht gemulcht werden, um die Nektarquellen der Falter sicherzustellen. Es sollte möglichst nur ein Unterhaltungstermin im Jahr stattfinden, vorzugsweise in den Monaten September bis November, um schnittempfindliche Arten der Staudenfluren zu fördern. Nur wenn das Aufkommen von Gehölzen und Gestrüpp sehr stark ist, sollten mehrere Unterhaltungstermine im Jahr stattfinden.

Pflegemaßnahmen zur Sicherung von Eichen-Kulturen sind von dieser Maßnahmenempfehlung ausgenommen.

6.2.16 Sicherung der Winterquartiere

Maßnahmenkürzel	FM1
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-21
Flächengröße [ha]	1,6
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum	ganzjährig
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.1 Erhaltung von Fledermausquartieren

Zwei unterirdische Stollen im Bereich Kohlwald und am Schönberg werden vom Großen Mausohr und anderen Fledermausarten als Winterquartier genutzt. Vermutlich findet die Nutzung hauptsächlich durch Einzeltiere und nur zeitweise statt. Die Quartiere können insbesondere in den Übergangszeiten (Frühling und Herbst) als Zwischenquartier eine wichtige Funktion übernehmen. Daher sollen die zwei Stollen als Winterquartiere erhalten bleiben. Hierzu ist zu gewährleisten, dass der Eingang dauerhaft vergittert bleibt und ein Zurutschen der Öffnung mit Erdmaterial vermieden wird.

6.2.17 Erhaltung der Jagdhabitats, strukturreicher Waldränder sowie des Quartierbaumangebots

Maßnahmenkürzel	FM2
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-23
Flächengröße [ha]	1.063,0
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	fortlaufend Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung und im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 14.8.3 Habitatbäume belassen 14.8.4 Habitatbaumgruppen belassen 32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Zur Sicherung des Angebots an Jagdhabitats für die Bechsteinfledermaus, das Große Mausohr und die Wimperfledermaus sollen die Altholzbestände - Eichen- und Buchenbestände älter als 100 Jahre - (geeignet sind Bestände auch schon ab 80 Jahren, optimal sind Bestände älter als 120 Jahre) bzw. deren Anteil an der Waldfläche erhalten werden. Der Anteil strukturreicher Altholzbestände mit über 100-jährigen Buchen und Eichen liegt aktuell bei ca. 520 ha (23 % vom Waldanteil im FFH-Gebiet), die als Jagdhabitat für die Bechsteinfledermaus geeignet sind.

Für Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr sind Bestände mit mindestens 80%igem Kronenschluss günstig. In Beständen mit hohem Kronenschluss kann sich ein sehr geringer Deckungsgrad der Kraut- und Strauchschicht entwickeln, was den Fledermäusen die Bodenjagd ermöglicht. Für die Bechsteinfledermaus ist zudem eine ausgeprägte Strukturvielfalt in der ersten (und zweiten) Baumschicht wichtig.

Die Wimperfledermaus und die Bechsteinfledermaus suchen auch strukturreiche Wald-(innen)ränder zur Jagd auf – insbesondere dann, wenn ein alter Baumbestand (zum Beispiel Alteichen) vorhanden ist. Besonders die Wimperfledermaus profitiert von gestuften Waldrändern mit einem hohen Strauchanteil. Strukturreiche Wald-(innen)ränder sollten daher erhalten werden.

Das bestehende Angebot an Quartierbäumen (Bäume mit Baumhöhlen, Stammrissen, Zweiselbildungen etc.) sollte erhalten werden. In Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept (AuTKonzept) ist eine durchschnittliche Habitatbaumdichte von mindestens 15 Bäumen pro 3 Hektar zu schaffen bzw. zu erhalten.

Die Wochenstubengemeinschaften der Bechsteinfledermaus können u.a. aufgrund von Parasitendruck und Witterungsverlauf durchaus 50 Quartiere nutzen. Der Bedarf der Gesamtpopulation (inkl. nicht reproduktive Weibchen, Männchen und Jungtiere) kann noch deutlich höher liegen – insbesondere auch aufgrund der Konkurrenz mit anderen Arten. Der häufige Quartierwechsel erfordert ein zusammenhängendes Angebot geeigneter Quartierbäume und übertrifft die Anforderungen des Alt- und Totholzkonzepts. Deshalb ist für die als Quartierzentren besonders geeigneten Waldbestände (westlich des Leimbachs bzw. im Westen des Sägegrunds im Teilgebiet „Schwarzwaldhänge“ und am Urberg) daher eine durchschnittliche

Habitatbaumdichte von mindestens 30 Bäumen pro 3 Hektar anzustreben. Als Perimeter gelten die mit der Entwicklungsmaßnahme 6.3.13 gekennzeichneten Waldflächen (ca. 33 Hektar).

Da Bechsteinfledermäuse und Große Mausohren auch regelmäßig künstliche Nisthilfen (Fledermauskästen und Vogelnistkästen) besiedeln, ist auch deren Erhaltung und Funktionalität durch regelmäßige Reinigung zu gewährleisten.

Bei der Waldbewirtschaftung sowie im Rahmen der forstlichen Planung sollte zur Erhaltung der Fledermaus-Populationen die Dynamik der Waldlebensräume dahingehend berücksichtigt werden, dass Bestände, die forstlich genutzt werden oder natürlich zusammenbrechen, zu diesem Zeitpunkt in ihrer Funktion als Jagdhabitat oder Quartierzentrum durch andere Flächen ersetzt werden. Dadurch wird gewährleistet, dass der aktuell vorhandene Anteil an Altholzbeständen im Verhältnis zur gesamten Waldfläche konstant bleibt.

6.2.18 Beibehaltung der Grünlandbewirtschaftung und Erhaltung von Gehölzen im Offenland

Maßnahmenkürzel	FM3
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-24
Flächengröße [ha]	275,1
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	ganzjährig
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2 Mahd 4 Beweidung 6 Beibehaltung der Grünlandnutzung 10 Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen 18.1 Pflanzung von Einzelbäumen/-sträuchern 32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Das Beibehalten der Grünlandbewirtschaftung wirkt sich indirekt positiv auf die gesamte Fledermausfauna aus, da sich vor allem auf extensiv bewirtschafteten Flächen ein großes Angebot an Beuteinsekten für die drei Fledermausarten entwickelt. Während das Große Mausohr seine Beute direkt auf den Grünflächen sucht, profitieren auch die Wimperfledermaus und die Bechsteinfledermaus von dieser Maßnahme, da sie einen Teil der Beutetiere im Bereich vorhandener Gehölzstrukturen erbeuten können. Sowohl Mahd als auch Beweidung des Grünlands sind zur Erhaltung eines reichen Angebotes an Beuteinsekten geeignet.

Gehölzstrukturen im Offenland sind für die Wimperfledermaus, die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr grundsätzlich geeignete Leitstrukturen und (zumindest saisonal) auch Jagdhabitats. Daher sollten vorhandene Obstbaumbestände, Hecken und Feldgehölze erhalten werden. Dem Belassen von stehendem und liegendem Altholz ist hierbei hohe Priorität einzuräumen. Umgestürzte bzw. entfernte Bäume und Gehölze sollten ersetzt, stehendes Totholz erhalten und/ oder liegendes Totholz liegen gelassen oder in Randbereiche der Grünlandbestände gezogen werden. Das Zurückdrängen oder großflächige Beseitigen von Gehölzen sollte vermieden werden, sofern dies nicht auf Grund der Belange anderer FFH-Arten oder Lebensraumtypen notwendig ist.

Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensstätten der Vogelarten

6.2.19 Beibehalten der aktuellen Obstbaumwiesen- und Gartenbewirtschaftung

Maßnahmenkürzel	SO
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-05
Flächengröße [ha]	53,4
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[A234] Grauspecht [A238] Mittelspecht [A233] Wendehals [A377] Zaunammer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	6 Beibehaltung der Grünlandnutzung 10.1 Obstbaumpflege 10.2 Obstbaumeinzelpflanzung 99 Sonstiges

Die Maßnahme dient der Erhaltung der Lebensstätte der Gilde der Vogelarten, die altholzreiche Obstbaumwiesen bewohnen oder außerhalb des Waldes auf das Vorhandensein von Einzelbäumen und Gehölzgruppen angewiesen sind (u.a. Wendehals, Grau- und Mittelspecht). Die Zaunammer nutzt die Bäume als Singwarte und brütet in den Hecken am Rand der Gärten. Kleinflächige Nutzungsänderungen sind möglich, wenn gewährleistet ist, dass die kleinräumig wechselnde Nutzungsstruktur und die für die Erhaltung der Arten erforderlichen Brutstätten und Nahrungsflächen in Form von extensiv genutztem Grünland, Gehölzstrukturen und alten Obstbäumen erhalten bleiben.

Grundsätzlich sollten alle Höhlenbäume und stehendes Totholz bis zum natürlichen Zerfall erhalten werden. Bei der extensiven Bewirtschaftung der hochstämmigen Obstbaumwiesen sollten folgende Rahmenbedingungen beachtet werden:

- Ersatz abgängiger Bäume durch Neupflanzung von möglichst hochstämmigen Lokalsorten
- Erziehungs-, Erhaltungs- und Verjüngungsschnitt der Obstbäume
- Regelmäßige Pflege der Wiesenflächen durch mindestens einmalige Mahd mit Abtransport des Mahdguts oder Beweidung. Durch diese regelmäßige Pflege wird einer Verfilzung bzw. einer weitreichenden Sukzession des Grünlands vorgebeugt, sodass die Flächen zur Nahrungsaufnahme für Grauspecht, Wendehals (Ameisen) oder Zaunammer geeignet bleiben.
- Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei Bedarf, zum Beispiel bei Gefährdung der Bäume, bei massiver Ertragsschädigung von Baumfrüchten oder Verkrautung des Grünlands durch toxische Schadpflanzen.

Die Erhaltung von Obstbaumwiesen mit traditionellen Apfel-, Birnen- und Kirscharten wird im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Landwirtschaftsbehörde unterstützt.

Auf den Ausbau von Gras- und Schotterwegen sollte verzichtet werden. Wege mit wassergebundener Decke und Teilbegrünung sind wichtige Nahrungshabitate für Zaunammer, Wendehals, Neuntöter und Grauspecht u.a. Durch eine Befestigung dieser Wege mit einer

Asphaltdecke gehen diese Nahrungshabitate dauerhaft verloren bzw. werden in ihre Funktion stark eingeschränkt.

6.2.20 Beibehalten der kleinparzellierten Nutzungsstruktur

Maßnahmenkürzel	ZA
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-06
Flächengröße [ha]	44,0
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[A234] Grauspecht [A238] Mittelspecht [A233] Wendehals [A377] Zaunammer [A338] Neuntöter
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Zur Erhaltung der Lebensstätte der Zaunammer wird die Erhaltung der kleinräumig wechselnden Nutzungsstruktur aus vielfältig und überwiegend extensiv genutzten Gärten, Obstwiesen, eingestreuten Wiesenflächen und nicht genutzten Brachflächen und Randstreifen sowie angrenzenden, kleinen Rebflächen vorgeschlagen. Hierzu gehört auch die Erhaltung von dicht wachsenden Hecken und Gebüsch an den Gartenrändern, deren derzeitiger Flächenanteil mindestens sichergestellt werden sollte. Diese kleinparzellierte Nutzungsstruktur sichert gleichzeitig auch die Ansprüche weiterer wertgebender Vogelarten.

Es wird darauf hingewiesen, dass das Vogelschutzgebiet überwiegend Teil des Landschaftsschutzgebiets „Mooswald“ ist und Nutzungsänderungen und die Neuanlage von Kleingärten unter dem Erlaubnisvorbehalt der Naturschutzbehörde stehen.

6.2.21 Beibehalten der extensiven Grünlandbewirtschaftung

Maßnahmenkürzel	EX
Maßnahmenflächen-Nummer	2-32-07
Flächengröße [ha]	1,7
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/ Art	[A238] Mittelspecht [A377] Zaunammer [A338] Neuntöter
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	6.1 Beibehalten der extensiven Grünlandnutzung 16.1 Auf den Stock setzen

Bei der Grünlandbewirtschaftung ist darauf zu achten, dass einzelne Gehölzinseln mit Dornbüschen, die dem Neuntöter als Bruthabitat oder als Sitzwarte dienen, erhalten bleiben. Eine Pflege der Gehölzbestände durch ein turnusmäßiges und teilflächiges auf-den-Stocksetzen unter Beachtung der Folgesukzession ist wünschenswert und der Einsatz von Heckenscheren zum Rückschnitt von Gehölzen entlang von Wegen zu vermeiden. Die Gehölzarbeiten sind unter Beachtung der gesetzlichen Schonzeiten im Winterhalbjahr durchzuführen.

ren. Die Maßnahme umfasst auch die Erhaltung von kleinflächigen Brachen durch zeitlich befristetes Aussetzen der Grünlandbewirtschaftung.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 Aufwertung von Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

Maßnahmenkürzel	mw1
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-02
Flächengröße [ha]	4,5
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	regelmäßig
Turnus	jährlich
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiese
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	39 Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung

Durch eine Extensivierung der aktuellen Mähwiesenbewirtschaftung und einen Verzicht auf Beweidung (auch keine Nachbeweidung) können Magere Flachland-Mähwiesen aufgewertet werden. Es wird ein Beweidungs- und Düngeverzicht für die nächsten 6 Jahre empfohlen. Auf eine zu frühe Mahd sollte verzichtet werden, um das Aussamen wertgebender Pflanzenarten sicher zu stellen.

Nach Erreichen des Zielbestands erfolgt die weitere Bewirtschaftung nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde entsprechend der Erhaltungsmaßnahme MW2/ MW3.

6.3.2 Neuschaffung von Mageren Flachland-Mähwiesen / Kalk-Magerrasen

Maßnahmenkürzel	mw2, mw3, mw4, mw5
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-03; 2-33-04; 2-33-05; 2-33-14
Flächengröße [ha]	8,8; 2,3; 0,4; 0,9
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	regelmäßig
Turnus	jährlich
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiese [6210] Kalk-Magerrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 3.3 Beseitigung von Konkurrenzpflanzen 39 Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung 20.2 Gehölzaufkommen beseitigen

Diese Maßnahme dient der Neuschaffung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese oder von Kalk-Magerrasen aus mageren bzw. mäßig nährstoffreichen Grünlandbeständen, die aktuell keinen LRT-Status besitzen und hierfür besonders geeignet sind. Im Einzelfall ist hierfür die Wiederaufnahme bzw. Fortführung einer regelmäßigen extensiven Bewirtschaftung (mw2), eine Extensivierung der Bewirtschaftung in Form eines Dünge- und Beweidungsverzichts (mw3) oder das Entfernen von Sukzessionsgehölzen (mw4) erforderlich.

Bei den Flächen am Ölberg (mw5), die zu Kalk-Magerrasen entwickelt werden können, ist teilweise zunächst das Entfernen von Sukzessionsgehölzen und in jedem Fall ein gezieltes Bekämpfen des Einjährigen Feinstrahls (*Erigeron annuus*) erforderlich. Dabei sollen die Ergebnisse der laufenden Untersuchung der Höheren Naturschutzbehörde zur Bekämpfung dieser Art berücksichtigt werden. Weiterhin wird empfohlen artenreiches, gebietsheimisches Wiesendruschgut auszubringen und anschließend die Flächen entsprechend der Erhaltungsmaßnahme MW1 zu pflegen.

Die Maßnahme bezieht sich in der Regel auf Flächen, die aktuell kein Wald im Sinne des BWaldG/LWaldG darstellen. Bestehen Zweifel daran, sind die Forstbehörden (Forstdirektion, Untere Forstbehörde) beratend hinzuzuziehen. Die Belange des Bundes- bzw. Landeswaldgesetzes, des Biotopschutzgesetzes, Gesetze und Verordnung im Zusammenhang mit Natura 2000 und darüber hinaus gehende Rechtsvorschriften sind bei Waldinanspruchnahmen (hier: Überführung von Waldbeständen in eine landwirtschaftliche Nutzung) und bei fortgeschrittenen Sukzessionsstadien im Vorfeld der Maßnahmenumsetzung zu prüfen und zu beachten. Hierbei ist eine forstrechtliche Genehmigung durch die Höhere Forstbehörde erforderlich. Im Vorfeld ist zu prüfen, ob die umzuwandelnde Waldfläche unter dem vereinfachten Waldumwandlungsverfahren eingeordnet werden kann.

6.3.3 Förderung von Habitatstrukturen im Wald

Maßnahmenkürzel	aut, fm2
Maßnahmenflächen-Nummer	1-33-03, 2-33-12
Flächengröße [ha]	157,4, 2.251,6
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	fortlaufend Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1083] Hirschkäfer [1381] Grünes Besenmoos [1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1 Schaffung ungleichaltriger Bestände 14.1.1 Einzelbaum-/Baumgruppennutzung 14.2 Erhöhung der Produktionszeiten 14.3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall 16.2 Auslichten 32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Für die Lebensstätten des Hirschkäfers wird insbesondere empfohlen, naturnahe Laubmischwälder mit hohen Eichen-Altholzanteilen zu fördern. Insgesamt soll ein flächiges Mosaik von Altholzinseln (Habitatbaumgruppen und Waldrefugien) ausgewiesen werden. Die Ausweisung von Waldrefugien sollte dabei vornehmlich auf wärmebegünstigte Lagen bzw. auf besonnte Bestandes- bzw. Waldinnenränder konzentriert werden.

Auch ein punktueller Nutzungsverzicht einzelner Bäume (Saffflussbäume) ist für den Hirschkäfer eine wertvolle Habitatverbesserung. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Lichtexposition kann im Einzelfall die Freistellung (einschließlich der Entfernung des Unter- und Zwischenstandes) von Saffflussbäumen und Brutstätten des Hirschkäfers insbesondere entlang von Innen- und Außensäumen erforderlich werden.

Die Mehrung von Totholzstrukturen mit Bodenkontakt, insbesondere von Eiche aber auch von Kirsche, über die derzeitigen Anteile hinaus, kann die Habitatqualität (Anzahl potentieller Brutstätten) für den Hirschkäfer entscheidend verbessern. Wärmebegünstigte Bereiche wie Waldrandlage und aufgelockerte Waldbestände sind hierbei zu bevorzugen.

Die Förderung der für das Grüne Besenmoos günstigen Habitatstrukturen wie Altholz und Habitatbäume wirkt sich positiv auf die Habitateignung des Waldes für das Grüne Besenmoos aus. Es profitiert insbesondere 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 (v.a. Laubholz- und Laubholzmischbestände) und alter Einzelbäume wird die Populationsgröße des Grünen Besenmooses gestützt und die Ausbreitung auf der Fläche verbessert (vgl. OHEIMB ET AL. 2005). Durch die Etablierung entsprechender Verjüngungsverfahren in buchenbetonten Beständen können die Habitatstrukturen in Form eines räumlich und zeitlich differenzierten Mosaiks unterschiedlich alter, strukturreicher Bestände verbessert werden.

Eine Erhöhung des Anteils an Altholzbeständen im gesamten Wald dient der Entwicklung von Fledermaus-Quartieren insbesondere der Bechsteinfledermaus, aber auch die Wimperfledermaus und das Große Mausohr profitieren davon. Erst ab einem Bestandesalter von 80 bis 100 Jahren ist generell mit einer zielführenden Zunahme von Baumhöhlen, Stammrissen und Rindenspalten als potentielle Fledermausquartiere zu rechnen. Ebenso kann auch die Ausweisung von weiteren Habitatbaumgruppen und Waldrefugien hilfreich sein, wobei die Bäume bis zum Absterben im Bestand belassen werden und gleichzeitig durch lenkende forstliche Maßnahmen neue Habitatbäume im direkten Umfeld entwickelt werden. Als Orientierungswert hinsichtlich der Bechsteinfledermaus ist eine Anzahl von 30 Habitatbäumen pro 3 Hektar sinnvoll. Da derzeit keine Höhlenbaumdaten vorliegen, ist die Durchführung einer Habitatbaumkartierung als Basis für die gezielte Erhaltung von Höhlenbäumen für Fledermäuse grundsätzlich zielführend. Es empfiehlt sich die dauerhafte Markierung der vorgefundenen Bäume.

Zur Verbesserung der Fledermaus-Jagdhabitats kann der Anteil an alten Laubholzbeständen erhöht werden. Geeignete Maßnahmen sind die deutliche Verlängerung der Umtriebszeiten, der Umbau von Nadelholzbeständen in Mischwälder, der Verzicht auf die Neuanlage von Reinbeständen aus Nadelgehölzen und gebietsfremden Arten und die gezielte Förderung der Verjüngung von Laubhölzern (insbesondere der Eiche). Ziel dieser Maßnahmen sollte die Erhöhung des Anteils an Beständen mit einem Kronenschlussgrad über 80 % und einer hohen Strukturvielfalt in der ersten und zweiten Baumschicht sein. Strauch- und Krautschicht sollten zumindest in einem Teil der Maßnahmenflächen nur in geringen Anteilen vorhanden sein, da insbesondere das Große Mausohr aber auch die Bechsteinfledermaus vegetationsfreie Bodenflächen zur Jagd aufsucht.

Zur Orientierung nutzen Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr (und weitere Fledermausarten) Wald(innen)ränder als Leitstrukturen. Deren Entwicklung kann somit die Zielarten fördern. Zusätzlich sind als Jagdhabitat für die Wimperfledermaus und die Bechsteinfledermaus Waldränder optimal, wenn sie einen hohen Strauchanteil aufweisen und gestuft aufgebaut sind. Auch eine buchtenartige Anlage ist hier zielführend.

Die Umsetzung der geschilderten Maßnahmen kann in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes ForstBW (FORSTBW 2015) erfolgen. Auf die möglichen Widersprüche zwischen der mit Artenschutzgesichtspunkten begründeten Förderung der Eiche und dem Nutzungsverzicht in Waldrefugien nach AuT-Konzept weist die Praxishilfe AuT in Eichenwäldern (FVA 2012) hin.

6.3.4 Eichenanteile in den Waldbeständen stabilisieren bzw. erhöhen

Maßnahmenkürzel	fei
Maßnahmenflächen-Nummer	1-33-02
Flächengröße [ha]	148,7
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	fortlaufend Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1083] Hirschkäfer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege

Durch gezielte Neuanpflanzung der Eiche (Stiel- oder Trauben-Eiche) auf geeigneten Waldstandorten (v.a. in wärmebegünstigten Lagen) in Bereichen mit bislang geringen Eichenanteilen kann der Eichenanteil zugunsten des Hirschkäfers erhöht werden. Die Naturverjüngung der Eiche ist der Pflanzung vorzuziehen. Konsequente Verbisschutzmaßnahmen bzw. ein einregulierter Wildbestand sind unabdingbare Voraussetzungen für diese Maßnahme.

Die nachfolgende Waldpflege soll auf die Förderung der Stiel- und Traubeneiche (Kronenausbau/ -pflege) ausgerichtet sein, um einen ausreichenden großkronigen Eichenanteil in den späteren Altholzbeständen zu sichern. In bestehenden Eichen-Hainbuchenwäldern sollten Anteile von Esche, Bergahorn und Buche im Hauptbestand entnommen werden, um deren Verjüngungsdruck zu reduzieren und die Kronenvitalität der Eichen zu erhöhen.

Zur Verbesserung der Habitateignung durch mehr Wärme (Besonnung) kann eine schrittweise Freistellung von (potentiellen) Brutstätten und Saffflussbäumen besonders entlang von Innen- und Außensäumen (Waldrandpflege) geeignet sein.

6.3.5 Waldrandpflege

Maßnahmenkürzel	fwr
Maßnahmenflächen-Nummer	1-33-08
Flächengröße [ha]	141,5
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	fortlaufend Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1083] Hirschkäfer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.8 Herstellen/ Entwicklung strukturreicher Waldränder/ Säume

Für den Hirschkäfer sollen reich strukturierte Waldränder geschaffen werden. Hierbei sollen sich in der Übergangszone vom Wald zum Offenland die Saum-, Strauch- und Baumschicht mosaikartig durchmischen. Diese Strukturvielfalt wird durch einzelstamm- oder baumgrup-

penweise Eingriffe erreicht. Der Schlagabraum soll - soweit möglich - im Waldrandbereich verbleiben, da er rasch überwachsen wird und Deckung für verschiedene Tierarten bietet. Die Häufigkeit und Stärke des Eingriffs orientiert sich an der Ausformungsfähigkeit und Stabilität der Waldrandzone. Vor allem Sträucher und Bäume II. Ordnung (zum Beispiel Wildobst, Holunder, Hasel, etc.), aber auch Alteichen bzw. Wildkirschen sind zu fördern. Baumarten trockenwarmer Standorte sowie seltene Begleitbaumarten (zum Beispiel Trauben-Eiche, Elsbeere, Wildapfel, Wildkirsche, Birke) sind ebenfalls zu integrieren und in ihrer Kronenentwicklung zu fördern.

Die Pflege soll schließlich einen dauerwaldartigen Zustand mit starken Solitären schaffen, welcher zu den angrenzenden Waldbeständen fließend überleitet. Die Waldrandpflege darf jedoch die Stabilität der Waldbestände nicht gefährden. Sie ist deshalb in die reguläre Waldpflege zu integrieren.

Vorgelagerte Krautsäume sollten alle 3 bis 5 Jahre im Spätsommer (September) abschnittsweise auf Teilflächen gemäht werden.

6.3.6 Weißtanne in den Buchenwaldbeständen fördern

Maßnahmenkürzel	fta
Maßnahmenflächen-Nummer	1-33-05
Flächengröße [ha]	565,1
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	fortlaufend Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[9110] Hainsimsen-Buchenwälder [9130] Waldmeister-Buchenwälder
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Baumarten 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege

Die beiden Buchenlebensraumtypen [9110] Hainsimsen-Buchenwälder und [9130] Waldmeister-Buchenwälder können durch gezielte Neuanpflanzung mittels Vorbau oder auch Saat mit der gesellschaftstypischen Baumart Weißtanne (*Abies alba*) ab 500 Höhenmeter auf geeigneten Standorten (v.a. auf mäßig frischen bis frischen Standorten) angereichert werden. Die Naturverjüngung (oder auch Saat) der Weißtanne ist der Pflanzung vorzuziehen.

Konsequente Verbisschutzmaßnahmen bzw. ein einregulierter Wildbestand sind unabdingbare Voraussetzungen für diese Maßnahme. Hinweise hierzu geben die jeweiligen „Forstliche Gutachten zum Rehwildabschuss der Jagdreviere“ sowie die entsprechenden Zielvereinbarungen zwischen Jagdpächter und Verpächter.

6.3.7 Strukturförderung entlang der Bachläufe

Maßnahmenkürzel	auw
Maßnahmenflächen-Nummer	1-33-07
Flächengröße [ha]	2,6
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	fortlaufend Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [1163] Groppe [1096] Bachneunauge [*1093] Steinkrebs
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife

Im Bereich der feuchten Senken und Quellen ist mittel- bis langfristig auf eine Aufwertung bzw. auf einen Waldumbau zu einem standortgerechten, naturnahen Laubmischwald aus Schwarzerle, Bergahorn etc. hinzuwirken.

Die Pflege von Gewässerläufen leistet einen wichtigen Beitrag zur Bewahrung naturnaher Waldstrukturen und natürlicher Waldgesellschaften des Lebensraumtyps [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide. Es sollten auf einem beiderseits etwa 25 m breiten Bearbeitungstreifen die dort natürlichen Laubbaumarten gefördert werden. In den unmittelbaren Bachbereichen - etwa 5 bis 10 m beiderseits - sollen Fichten je nach ihrem Anteil mehr oder weniger vollständig entfernt werden. Bei hohem Nadelbaumanteil sollte die Freistellung nicht überall und nicht vollständig linienhaft erfolgen, sondern punktuell bis abschnittsweise zeitlich versetzt, um die ökologischen Bedingungen des Fließgewässers nicht abrupt zu verändern. Hier sind besonders Schwarzerle, Esche und Weide zu fördern.

Insgesamt führt diese Maßnahme zu einer Aufwertung bzw. einer Neuschaffung der seltenen naturnahen Waldgesellschaften Schwarzerlen-Eschenwald (Lebensraumtyp [*91E0]).

6.3.8 Entwicklung von Lichtungen mit Staudenfluren und Waldsäumen entlang von Wegen

Maßnahmenkürzel	sf
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-08
Flächengröße [ha]	2.526,75
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	dauerhaft
Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	[*1078] Spanische Flagge
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Zur Verbesserung des Habitatverbundes sollen großflächige, schattige Waldbestände kleinräumig aufgelichtet werden zum Beispiel durch die Entnahme nicht standortheimischer Baumarten. Für die Maßnahme sollten frische bis feuchte Standorte gewählt werden, an denen sich wüchsige Stauden, insbesondere Wasserdost, einstellen können. Nordexponierte Flächen oder solche in engen Tälchen sind nicht geeignet, da die Sonneneinstrahlung hier zu gering ist.

Außerdem sollten wegbegleitende Staudenfluren durch die Entnahme von beschattenden Gehölzen gefördert werden, oder durch eine Auflichtung des Baumbestandes die Etablierung von Staudenfluren eingeleitet werden.

6.3.9 Freistellung von Gewässern für den Kammmolch

Maßnahmenkürzel	km
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-06
Flächengröße [ha]	0,2
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	einmalig
Lebensraumtyp/Art	[1166] Kammmolch
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen

Die beiden Gewässer in der ehemaligen Tongrube Wittnau innerhalb des Naturschutzgebiets „Berghäuser Matten“ sind in ihrem jetzigen Zustand als Laichgewässer für den Kammmolch nur mäßig gut geeignet. Beide Gewässer weisen sehr viel Schilf auf und sind zudem durch umstehende Bäume und Sträucher stark beschattet. Es sollten daher Freistellungen an den Gewässerrändern und zusätzlich teilflächige Entschlammungen zur Schaffung von längerfristig offenen Wasserstellen durchgeführt werden. Um das nördliche Gewässer mit Maschinen zu erreichen, wird es notwendig sein, eine Zuwegung zu erstellen. Die Gewässer sollten anschließend dauerhaft offengehalten werden.

Die Maßnahmen sind im Vorfeld mit der Höheren Naturschutzbehörde abzustimmen.

6.3.10 Neuschaffung von Kleinstgewässern - Suchraum

Maßnahmenkürzel	gu
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-07
Flächengröße [ha]	368,7
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	einmalig
Lebensraumtyp/Art	[1193] Gelbbauchunke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.2 Anlage eines Tümpels

Im gesamten nördlichen Bereich des FFH-Gebiets sollten über das für die Erhaltung notwendig Maß hinaus neue Kleinstgewässer für die Gelbbauchunke angelegt werden.

6.3.11 Herstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung des Lebensraumverbunds

Maßnahmenkürzel	sk1
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-09
Flächengröße [ha]	0,1
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	einmalig
Lebensraumtyp/Art	[1163] Groppe [1096] Bachneunauge [*1093] Steinkrebs
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1 Gewässerrenaturierung

Verbesserung des Lebensraumverbundes innerhalb der vom Steinkrebs besiedelten Gewässerstrecken sowie durchgängige Anbindung weiterer potentiell geeigneter Gewässerabschnitte durch Rückbau oder durchgängige Gestaltung vorhandener Wanderbarrieren wie Abstürze, glatte Verrohrungen oder Durchlässe. Ob bzw. in welchem Umfang dabei bestehende Wanderhindernisse zum Schutz des Steinkrebses vor der Einwanderung faunenfremder Flusskrebsarten erhalten bleiben sollen, bedarf einer sorgfältigen Abwägung. Eine enge Absprache mit der Unteren Naturschutz- und Wasserbehörde sowie der staatlichen Fischereiaufsicht ist erforderlich.

Der Lebensraumverbund von Groppe und Bachneunauge kann durch Herstellung der Durchgängigkeit an der Möhlin verbessert werden, insbesondere durch einen Rückbau oder eine durchgängige Gestaltung des Absturzes westlich von Gütighofen.

6.3.12 Ansiedlung des Steinkrebses im Wolfsberggraben

Maßnahmenkürzel	sk2
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-10
Flächengröße [ha]	0,2
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	einmalig
Lebensraumtyp/Art	[*1093] Steinkrebs
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Im Wolfsberggraben (Ambringer Grund) konnte der Steinkrebs trotz günstiger Habitatbedingungen nicht nachgewiesen werden. Dies und die aktuell festgestellte Besiedlung der benachbarten Bachläufe lassen vermuten, dass auch der Wolfsberggraben einst ein Steinkrebsvorkommen beherbergte. Durch eine Ansiedlung könnte der Steinkrebsbestand im Möhlinssystem ausgeweitet und gestärkt werden. Diese Maßnahme muss im Vorfeld mit allen relevanten Fachbehörden abgestimmt werden.

6.3.13 Ermittlung von Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus

Maßnahmenkürzel	fm1
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-11
Flächengröße [ha]	32,7
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	Mai-August
Turnus	einmalig
Lebensraumtyp/Art	[1323] Bechsteinfledermaus
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Zur Förderung der Bechsteinfledermaus ist die Erhaltung bzw. Entwicklung von Quartiergebietern und des Jagdhabitatangebots die effektivste Maßnahme. Quartierzentren möglicher Wochenstube(n) innerhalb des FFH-Gebiets sind derzeit nicht bekannt, im Schutzgebiet jedoch vor allem in zwei Bereichen denkbar (Urberg, „Schwarzwaldhänge“). Nachdem die Quartierzentren vorhandener Kolonien durch gezielte Untersuchungen in den Monaten Mai bis Juli festgestellt wurden, ist eine anschließende Ausweisung dieser Bereiche als Habitatbaumgruppe oder Waldrefugium denkbar. Diese Untersuchungen sollten sich insbesondere auf das Teilgebiet „Schwarzwaldhänge“ und den Urberg konzentrieren, wo auf Basis des aktuellen Kenntnisstands am ehesten mit Kolonien der Bechsteinfledermaus zu rechnen ist. Diese Bereiche wurden als Maßnahmenfläche ausgewiesen.

6.3.14 Optimierung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen im Offenland

Maßnahmenkürzel	fm3
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-13
Flächengröße [ha]	275,1
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	ganzjährig
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1321] Wimperfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	11 Neuanlage von Streuobstbeständen/ Obstbaumreihen 18 Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken 32 Spezielle Artenschutzmaßnahme 39 Extensivierung der Grünlandnutzung

Gehölzstrukturen im Offenland stellen ganzjährig Leitstrukturen für die Wimperfledermaus, die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr und zugleich zumindest saisonal auch Jagdhabitats für die Bechsteinfledermaus dar. Daher können in Bereichen, wo keine naturschutzfachlichen Zielkonflikte bestehen, Gehölze zur Förderung der Fledermausfauna entwickelt werden (zum Beispiel Hecken, Feldgehölze, Obstbaumbestände). Dies sollte aber nur dort erfolgen, wo sichergestellt ist, dass durch zusätzliche Beschattung keine Entwertung von Grünland-Lebensraumtypen oder anderen wertgebenden Lebensräumen und Lebensstätten eintreten kann.

Maßnahmen zur Entwicklung von reich strukturierten Offenlandlebensräumen umfassen auch die Extensivierung der Grünlandnutzung. Extensiv genutztes Grünland fördert das Nah-

rungsangebot für Fledermäuse, welches sich dann zum Beispiel im Bereich von Hecken sammeln kann und dort jagenden Bechsteinfledermäusen und anderen Arten zur Verfügung steht. Es sollte bei der Mahd möglichst asynchron gepflegt/ genutzt werden, so dass ein Mosaik unterschiedlicher Zustände entsteht. Das Große Mausohr jagt nicht in hochgrasigen Flächen, weshalb diese Art von einem stetigen Angebot an kurzrasigen Flächen profitiert.

Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensstätten der Vogelarten

6.3.15 Erhöhung der Strukturvielfalt

Maßnahmenkürzel	za
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-03
Flächengröße [ha]	44,0
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[A377] Zaunammer [A338] Neuntöter
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	18 Neuanlage von Gehölzbeständen 99 Sonstiges

Rebflächen sind Teil der Lebensstätten von Zaunammer und Neuntöter. Zur strukturellen Aufwertung und zur Vernetzung sollten kleinflächige Pflanzungen von Sträuchern und die Anlage von Heckenstreifen ggf. mit einzelnen Bäumen innerhalb bzw. am Rand der Rebflächen durchgeführt werden.

Außerdem sollte darauf geachtet werden, dass Felldraine aus Stauden und Gräsern in ihrer Funktion als Nahrungshabitate von Zaunammer und Neuntöter sowie weiterer Vogelarten aufgewertet werden, indem an diesen Stellen auf den Einsatz von Insektiziden verzichtet wird.

Im Bereich von Gärten können dicht wachsende Hecken und Gebüsche als Brutplatz für die Zaunammer gepflanzt werden.

6.3.16 Entwicklung von Strategien zur nachhaltigen Obstbaumwiesenbewirtschaftung

Maßnahmenkürzel	so
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-02
Flächengröße [ha]	5,4
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[A234] Grauspecht [A238] Mittelspecht [A233] Wendehals
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Die Bewirtschaftung zahlreicher hochstämmiger Obstbaumwiesen am Schönberg ist aus betriebswirtschaftlicher Sicht nicht lohnenswert. Die Folge ist, dass die Bewirtschaftung aufgegeben oder intensiviert wird oder Umnutzungen stattfinden. Zur Sicherung und Ausdehnung der extensiven Obstbaumwiesenbewirtschaftung, als Voraussetzung für das Vorkommen der wertgebenden Vogelarten, sollten an die regionalen Gegebenheiten angepasste Förderinstrumente entwickelt werden, die die Bewirtschaftung und langfristige Sicherung der Obstbaumwiesen im mindestens aktuellen Flächenumfang sicherstellen. Mögliche Fördermaßnahmen umfassen die Unterstützung der Bewirtschafter bei der Neupflanzung

und Pflege der Bäume, bei der Durchführung der Wiesenpflege und bei der regionalen Vermarktung der Produkte.

6.3.17 Regelung der Freizeitnutzung

Maßnahmenkürzel	fz
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-04
Flächengröße [ha]	68,7
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[A234] Grauspecht [A238] Mittelspecht [A233] Wendehals [A377] Zaunammer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	35.2 Verbesserung des Informationsangebots 99 Sonstiges

Insbesondere der östliche Teil des Vogelschutzgebiets (Gewann „Zwiegeracker“) wird von Spaziergängern und Naherholungssuchenden, häufig in Begleitung von Hunden, intensiv genutzt. Freilaufende Hunde können insbesondere während der Aufzuchtzeit der Vögel zu einer Störung und einer Beeinträchtigung des Gebiets führen. Zur Verbesserung der Kenntnisse über die durch freilaufende Hunde und Katzen verursachten Beunruhigungen vor allem während der Brutzeit der wertgebenden Vogelarten, werden das Aufstellen von Informationstafeln, informierende Texte in der örtlichen Presse, Leinenzwang und eine regelmäßige Kontrolle im Gelände vorgeschlagen.

6.3.18 Extensivierung der Grünlandnutzung

Maßnahmenkürzel	ex
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-05
Flächengröße [ha]	16,8
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum	sofort
Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[A234] Grauspecht [A233] Wendehals
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 39 Grünlandextensivierung

Die Wiesenflächen im Gewann „Zwiegeracker“ sind Nahrungshabitate u.a. von Grauspecht und Wendehals. Durch eine extensivere Nutzung (keine Düngung) wird mittelfristig das Nahrungsangebot für diese Arten erhöht. Licht und Wärme am Boden fördern das Vorkommen von verschiedenen Ameisenarten, der Hauptnahrung von Wendehals und Grauspecht. Die reduzierte Wüchsigkeit führt zu einer besseren Erreichbarkeit der Nahrung am Boden.

6.3.19 Monitoring `Zaunammer`

Maßnahmenkürzel	mo
Maßnahmenflächen-Nummer	2-33-06
Flächengröße [ha]	7,7
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum	ab 2018
Turnus	einmalig
Lebensraumtyp/Art	[A377] Zaunammer
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme 99 Sonstiges

Im Gewann „Zwiegeracker“ im Osten des Vogelschutzgebiets sind Landschaftsteile vorhanden, die strukturell als Lebensstätte für die Zaunammer geeignet erscheinen und für die ältere Fundmeldungen vorliegen (BERGMANN ET AL. 2003, HOHLFELD 2006). Der aktuelle Nichtnachweis kann nicht erklärt werden. Im Rahmen eines mehrjährigen Monitorings sollte untersucht werden, ob dieser Teil des Vogelschutzgebiets tatsächlich nicht (mehr) von der Art genutzt wird und welche Ursachen hierfür in Frage kommen.

6.4 Maßnahmen außerhalb des Schutzgebiets

Erhaltung der Gebäudequartiere

Das bekannte Gebäudequartier der Wimperfledermaus in Ehrenstetten und auch die bekannten Mausohr-Quartiere sind zu erhalten. Zwingend notwendige Renovierungs- oder Umbaumaßnahmen sollten von einem Fledermaussachverständigen begleitet werden.

Erhaltung und Entwicklung der Verbundstrukturen zwischen Quartieren und Schutzgebiet

Die mit Gehölzen bestandene Böschung bei der Ehrenstetter Kirche St. Georg sowie die Gärten, die der Wimperfledermaus als Leitstruktur zwischen ihrem Wochenstubenquartier und Teilgebieten des Schutzgebiets (Bereich Ölberg) dienen, sollten als Verbundstruktur erhalten bleiben. Im Umfeld sollten die Lichtemissionen reduziert werden, so dass der bereits bestehende und in Teilen beleuchtete Flugkorridor für die Wimperfledermäuse attraktiver bzw. gefahrloser wird. Dazu können einzelne Straßenlaternen zielgerichtet abgeschirmt oder durch andere Leuchtkörper oder Lampentypen ersetzt werden.

Erhaltung der an das Vogelschutzgebiet angrenzenden Rebflächen und Wälder

Die nachgewiesenen Vogelarten kommen zum überwiegenden Teil auch in der Umgebung des Vogelschutzgebiets vor. Die Rebflächen werden von der Zaunammer zur Nahrungssuche aufgesucht. Der Mittelspecht und der Grauspecht nutzen den angrenzenden Wald als Lebensraum. Zur Erhaltung dieser Funktionen sollten die Rebflächen erhalten und die Wälder nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft bewirtschaftet werden.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ sowie zu den Vogelarten im Vogelschutzgebiet „Schönberg bei Freiburg“

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	1,55 ha davon: 0,03 ha / A 1,41 ha / B 0,11 ha / C	16	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (Ranunculation fluitans), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (Callitriche-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auentypischen Begleitvegetation 	79	<p>Erhaltung</p> <p>EB Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering)</p>	94
Kalk-Magerrasen, orchideenreiche bestände [*6210]	2,94 ha davon: 2,74 ha / A 0,06 ha / B 0,13 ha / C	19	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen 	80	<p>Entwicklung</p> <p>auw Strukturförderung entlang von Bachläufen (Dringlichkeit gering)</p>	116
					<p>Erhaltung</p> <p>MW1 Einmalige Mahd mit Abräumen ohne Düngung (Dringlichkeit hoch)</p>	94

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (<i>Brometalia erecti</i>), Blaugras-Rasen (<i>Seslerion alpicantis</i>) und mit bedeutenden Orchideenvorkommen • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege 			
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 		Entwicklung keine	
Kalk-Magerrasen [6210]	3,87 ha davon: - ha / A 1,16 ha / B 2,71 ha / C	17	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen • Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen 	79	<p>Erhaltung</p> <p>MW1 Einmalige Mahd mit Abräumen ohne Düngung (Dringlichkeit hoch)</p> <p>MW2 Zweimalige Mahd mit Abräumen ohne Düngung (Dringlichkeit hoch)</p> <p>MW3 Zweimalige Mahd mit Abräumen ohne Düngung, optional zweite Nutzung als Beweidung (Dringlichkeit hoch)</p>	94

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>schen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (<i>Brometalia erecti</i>), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pflriemengras-Steppen (<i>Festucetalia valesiacae</i>) und Blaugras-Rasen (<i>Seslerion albicantis</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege 			
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neuschaffung von Kalk-Magerrasen aus Beständen, die hierfür geeignet sind. 		<p>Entwicklung</p> <p>mw2 Wiederaufnahme der Mähwiesenbewirtschaftung (Dringlichkeit mittel)</p> <p>mw3 Extensivierung der Mähwiesenbewirtschaftung (Dringlichkeit mittel)</p> <p>mw2 Entfernen von Sukzessionsgehölzen und extensive Mähwiesennutzung (Dringlichkeit mittel)</p>	111
Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	< 0,01 ha davon: -- ha / A < 0,01 ha / B -- ha / C	22	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufern und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern • Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden ge- 	80	<p>Erhaltung</p> <p>EB Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering)</p>	94

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>prägen, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (Filipendulion ulmariae), nitrophytischen Säume voll besonnener bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (Aegopodion podagariae und Galio-Alliarion), Flußgriekraut-Gesellschaften (Senecion fluviatilis), Zaunwinden-Gesellschaften an Ufern (Convolvulion sepium), Subalpinen Hochgrasfluren (Calamagrostion arundinaceae) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (Adenostylion alliariae), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten • Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege 			
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 		<p>Entwicklung</p> <p>keine</p>	
Magere Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	60,23 ha davon: 5,17 ha / A 20,72 ha / B 34,34 ha / C	23	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten • Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer le- 	80	<p>MW1 Einmalige Mahd mit Abräumen ohne Düngung (Dringlichkeit hoch)</p> <p>MW2 Zweimalige Mahd mit Abräumen ohne Düngung (Dringlichkeit hoch)</p> <p>MW3 Zweimalige Mahd mit Ab-</p>	94

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>bensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (Arrhenatherion elatioris) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung 		<p>räumen ohne Düngung, optional zweite Nutzung als Beweidung (Dringlichkeit hoch)</p> <p>MW4 Zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen, Düngung nach Infoblatt Natura 2000, optional letzte Nutzung als Beweidung (Dringlichkeit hoch)</p> <p>MW5 Mind. zweimalige Mahd mit Abräumen, befristeter Dünge- und Beweidungsverzicht (Dringlichkeit hoch)</p> <p>WM1 Wiederherstellung durch Extensivierung (Dringlichkeit hoch)</p> <p>WM2 Wiederherstellung durch Extensivierung und Einbringen von Diasporen (Dringlichkeit hoch)</p> <p>WM3 Wiederherstellung durch entfernen von Gehölzsukzession und Wiederaufnahme der Wiesenbewirtschaftung (Dringlichkeit hoch)</p> <p>WM4 Wiederherstellung durch Anpassung der aktuellen Bewirtschaftung (Dringlichkeit hoch)</p> <p>WM5 Abstimmung der Wiederherstellung im Rahmen der Umsetzung</p>	<p>96</p> <p>96</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung bestehender Magere Flachland-Mähwiesen und Entwicklung eines mindestens guten Erhaltungszustands • Neuschaffung von Mageren-Magere Flachland-Mähwiesen aus Beständen, die hierfür geeignet sind. 		<p>(Dringlichkeit hoch)</p> <p>Entwicklung</p> <p>mw1 Extensive Mähwiesennutzung und zeitlich befristeter Düngerverzicht (Dringlichkeit mittel)</p> <p>mw2 Wiederaufnahme der Mähwiesenbewirtschaftung (Dringlichkeit mittel)</p> <p>mw3 Extensivierung der Mähwiesenbewirtschaftung (Dringlichkeit mittel)</p> <p>mw2 Entfernen von Sukzessionsgehölzen und extensive Mähwiesennutzung (Dringlichkeit mittel)</p>	111
Kalktuffquellen [*7220]	0,003 ha davon: -- ha / A -- ha / B 0,003 ha / C	28	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Geländemorphologie mit charakteristischen Strukturen, wie moosreiche Sinterstufen und -terrassen • Erhaltung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortverhältnisse wie natürliche Dynamik der Tuffbildung, hydrologische und hydrochemische Verhältnisse auch in der Umgebung • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Quellfluren 	81	<p>Erhaltung</p> <p>EB Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering)</p>	94

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			kalkreicher Standorte (Cratoneu- rion commutati) • Erhaltung der naturnahen und stö- rungsarmen Umgebung			
			Entwicklung • keine		Entwicklung keine	
Kalkfelsen mit Felsspalten- vegetation [8210]	2,08 ha davon: 0,01 ha / A 0,70 ha / B 1,36 ha / C	29	Erhaltung • Erhaltung der Kalk-, Basalt- und Dolomithfelsen mit vielfältigen Fels- strukturen, insbesondere Felsspal- ten • Erhaltung der besonnten bis be- schatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung • Erhaltung einer lebensraumtypi- schen Vegetationsstruktur und Ar- tenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfels-Fluren, Kalkfu- gen-Gesellschaften (Potentilletalia caulescentis) oder charakteristi- schen Moos- und Flechtengesell- schaften • Erhaltung eines von Freizeitnutz- gen ausreichend ungestörten Zustands	81	Erhaltung EB Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering) NNW Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (Dringlichkeit gering)	94 98
			Entwicklung • keine		Entwicklung keine	
Silikatfelsen mit Fels- spaltenvegetation [8220]	0,14 ha davon: -- ha / A 0,14 ha / B -- ha / C	31	Erhaltung • Erhaltung der Silikatfelsen mit viel- fältigen Felsstrukturen, insbe- sondere Felsspalten • Erhaltung der besonnten bis be-	81	Erhaltung EB Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering)	94

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>schatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung und natürlich saurer Bodenreaktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Silikattuffengesellschaften (Androsacetalia vandellii), Blaugras-Felsbandgesellschaften (Valeriana tripteris-Sesleria varia-Gesellschaft) oder charakteristischen Moos- und Flechtengesellschaften • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			
Höhlen und Balmen [8310]	0,01 ha davon: -- ha / A 0,01 ha / B -- ha / C	32	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Höhlen und Balmen einschließlich ihrer Höhlengewässer • Erhaltung der charakteristischen Standortbedingungen wie natürliche Licht- und weitgehend konstante Temperatur- und Luftfeuchteverhältnisse • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Scharfkraut-Balmengesellschaft (Sisymbrio-Asperuginetum) im Höhleneingangsbereich. • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen 	82	<p>Erhaltung EB Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering)</p>	94

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Hainsimsen-Buchenwälder [9110]	33, 15 ha davon: 33, 15 ha / A -- ha / B -- ha / C	33	<p>gen ausreichend ungestörten Zustands</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> keine <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der frischen bis trockenen, meist sauren und nährstoffarmen Standorte Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Hainsimsen- oder Moder-Buchenwaldes (Luzulo-Fagetum), der Boden-sauren Hainsimsen-Buchenwälder (Ilici-Fagetum) oder des planaren Drahtschmielen-Buchenwaldes (Deschampsia flexuosa-Fagus-Gesellschaft), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdy-namik <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Förderung der Weißtanne im natürlichen Tannenverbreitungsgebiet 	82	<p>Entwicklung</p> <p>keine</p> <p>Erhaltung</p> <p>NNW Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (Dringlichkeit gering)</p>	98
					<p>Entwicklung</p> <p>fta Weißtannenanteile in den Buchenwaldbeständen (Dringlichkeit gering)</p>	115

Waldmeister-Buchenwälder [9130]	964,48 ha davon: 964,48 ha / A -- ha / B -- ha / C	35	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (Hordelymo-Fagetum), der Fierzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (Dentario heptaphylli-Fagetum), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Loniceropalpingenae-Fagetum), artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (Galiodorati-Fagetum) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (Dentarioenneaphylli-Fagetum) mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 	82	<p>Erhaltung</p> <p>NNW Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (Dringlichkeit gering)</p> <p>NSG Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten (Dringlichkeit gering)</p>	98 99
				<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Weißtanne im natürlichen Tannenverbreitungsgebiet 		<p>Entwicklung</p> <p>fta Weißtannenanteile in den Buchenwaldbeständen fördern (Dringlichkeit gering)</p>

Orchideen-Buchenwälder [9150]	1,46 ha davon: 1,46 ha / A -- ha / B -- ha / C	37	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen mäßig trockener bis trockener, skelettreicher Kalkstandorte • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Seggen-Buchenwaldes, Orchideen-Buchenwaldes oder wärmeliebenden Kalk-Buchenwaldes trockener Standorte (Caricifagetum) und des Blaugras-Buchenwaldes, Steilhang-Buchenwaldes oder Fels- und Mergelhang-Buchenwaldes (Seslerio-Fagetum) sowie einer wärmeliebenden Strauch- und Krautschicht • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 	83	Erhaltung NNW Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (Dringlichkeit gering) NSG Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten (Dringlichkeit gering)	98 99
	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170]	1,82 ha davon: -- ha / A 1,82 ha / B -- ha / C	39	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen der trockenen bis wechselfrohen Standorte • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (<i>Gallio sylvatici-Carpinetum betu-</i> 	83	Erhaltung NSG Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten (Dringlichkeit gering)
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • keine 		Entwicklung keine	

<p>Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]</p>			<p>li)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik • Erhaltung einer die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung fördernden Waldbewirtschaftung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 		<p>Entwicklung</p> <p>keine</p>	
	<p>0,74 ha davon: 0,74 ha / A -- ha / B -- ha / C</p>	<p>41</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts und der Geländemorphologie • Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (Fraxino-Aceretum pseudoplatani), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (Adoxo moscha- 	<p>83</p>	<p>Erhaltung</p> <p>NSG Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten (Dringlichkeit gering)</p>	<p>99</p>

				<p>tellinae-Aceretum), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (Quercopetraeae-Tilietum platyphylli), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft) oder Mehlsbeer-Bergahorn-Mischwalde (Sorbaria-Aceretum pseudoplatani) mit einer artenreichen Krautschicht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 				
				<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			<p>Entwicklung</p> <p>keine</p>	
Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0]	13,84 ha davon: 0,25 ha / A 12,95 ha / B 0,64 ha / C	42		<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (Alnetum incanae), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (Equisetotelmataeae-Fraxinetum), Winkels-eggen-Erlen-Eschenwaldes 	84		<p>Erhaltung</p> <p>EB Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering)</p> <p>NNW Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (Dringlichkeit gering)</p> <p>NSG Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten (Dringlichkeit gering)</p> <p>AUW Gehölzpflege entlang von Fließgewässern (Dringlichkeit gering)</p>	94 98 99 97

			<p>(<i>Carici remotae-Fraxinetum</i>), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (<i>Pruno-Fraxinetum</i>), Hainmieren- Schwarzerlen-Auwaldes (<i>Stella- rio nemorum-Alnetum glutino- sae</i>), Johannisbeer-Eschen- Auwaldes (<i>Ribeso sylvestris- Fraxinetum</i>), Bruchweiden- Auwaldes (<i>Salicetum fragilis</i>), Silberweiden-Auwaldes (<i>Salicetum albae</i>), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (<i>Salicetum triandrae</i>), Purpurweiden- gebüsches (<i>Salix purpurea- Gesellschaft</i>) und Lorbeerwei- den-Gebüsches und der Loo- beerweiden-Birkenbruchs (<i>Salicetum pentandro-cinereae</i>) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit ver- schiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natür- lichen Entwicklungsdynamik 			
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer vielfältigen und struktureichen auentypischen Begleitvegetation 			<p>Entwicklung auw Strukturförderung entlang von Bachläufen (Dringlichkeit gering)</p> <p>116</p>
			<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsberei- che 	85		<p>Erhaltung SF Erhaltung von Saumstruktu- ren (Dringlichkeit gering)</p> <p>104</p>
				47		
		2.353,88 ha davon: -- ha / A 1.349,36 ha / B 1.004,53 ha / C				
Spanische Flagge [*1078]						

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>) oder Gewöhnlichem Dost (<i>Origanum vulgare</i>) 		
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Verbundsystems geeigneter Habitatflächen durch Entwicklung von halbschattigen Saumstrukturen an Waldinneren rändern und Förderung von besonnten bis halbschattigen Waldlichtungen. • Verbesserung des Angebotes an Nektarpflanzen durch Entwicklung von Wasserdost-Vorkommen an Waldinnerenrändern und Lichtungen. 	<p>Entwicklung</p> <p>sf Entwicklung von Lichtungen mit Staudenfluren und Waldsäumen entlang von Wegen (Dringlichkeit gering)</p>	116
<p>Hirschkäfer [1083]</p>	<p>193,87 ha davon: -- ha / A 193,87 ha / B* -- ha / C</p> <p>*gutachtliche Einschätzung</p>	48	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Laub(misch)-wäldern mit ihren besonnten Rand- und Saumstrukturen in wärmebegünstigten Lagen • Erhaltung von lichten Baumgruppen und Einzelbäumen beispielsweise in Parkanlagen, waldnahen Streuobstwiesen und Feldgehölzen • Erhaltung von Lichtbaumarten insbesondere der standortheimischen Eichen (<i>Quercus spec.</i>), Birken (<i>Betula spec.</i>) und der Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>) • Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an liegendem, morschem 	<p>Erhaltung</p> <p>NINW Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (Dringlichkeit gering)</p> <p>NSG Besondere Waldpflege in Naturschutzgebieten (Dringlichkeit gering)</p> <p>HK Pflege von Streuobstbeständen (Dringlichkeit mittel)</p>	98 99 102

			<p>auch stark dimensioniertem Totholz, mit Bodenkontakt, insbesondere Stubben, Wurzelstöcke und Stammteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vor allem sonnenexponierten Bäumen mit Saftfluss • Erhaltung einer die Lichtbaumarten, insbesondere Eiche, fördernden Laubwaldbewirtschaftung • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege des Baumbestandes im Offenland, insbesondere der Streuobstbäume 			
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punktuelle Erhöhung der Eichenanteile in den Waldbeständen. • Entwicklung von gesäumten und gestuften Waldrändern im Übergangsbereich von Wald zu Offenland • Förderung von Habitatstrukturen (Altholz/Totholz) im Wald, die der Art dauerhaft dienen 			<p>Entwicklung</p> <p>fei Förderung der Eichenanteile (Dringlichkeit mittel) 114</p> <p>fwr Waldrandpflege (Dringlichkeit mittel) 114</p> <p>aut Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Dringlichkeit mittel) 112</p>
Steinkrebs [*1093]	1,76 ha davon: 0,28 ha / A 1,48 ha / B* -- ha / C	50	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten, dauerhaft wasserführenden, vorzugsweise kleinen Fließgewässern mit einer natürlichen Gewässerdynamik und zahlreichen Versteckmöglichkeiten wie lückigen Steinauflagen, ins Wasser ragenden Gehölzwurzeln, Totholz oder überhängenden Uferbereichen • Erhaltung eines guten chemischen 	86		<p>Erhaltung</p> <p>SK1 Abstimmung von Maßnahmen (Dringlichkeit mittel) 100</p> <p>SK2 Ausgrenzung von Steinkrebs-Abschnitten (Dringlichkeit gering) 101</p> <p>SK3 Prüfung und Erhaltung von Wanderbarrieren (Dringlichkeit hoch) 101</p>

			<p>und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment-, Nährstoff- oder Insektizidbelastungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von standorttypischen Ufergehölzen • Erhaltung von Ausbreitungsbarrieren zwischen Vorkommen von Steinkrebsen und invasiven Flusskrebsen zur Vermeidung einer Einschleppung der Krebspest oder einer Verdrängung durch Konkurrenz • Erhaltung der Art durch Einhaltung einer strikten Krebspestprophylaxe 		
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit innerhalb der besiedelten Gewässerabschnitte • Ansiedlung des Steinkrebse in Gewässern, die hierfür geeignet sind. 	<p>Entwicklung sk1 Herstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung des Lebensraumverbunds (Dringlichkeit mittel)</p> <p>sk2 Ansiedlung des Steinkrebse im Wolfsberggraben (Dringlichkeit gering)</p>	<p>118</p> <p>118</p>
<p>Bachneunauge [1096]</p>	<p>0,25 ha davon: -- ha / A 0,25 ha / B* -- ha / C</p>	<p>53</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, überströmten kiesigen Sohlbereichen und ausreichend mit Sauerstoff versorgten Feinsedimentablagerungen • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder 	<p>Erhaltung EB Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering)</p>	<p>94</p>

			<p>Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment-, Nährstoff- oder Insektizidbelastungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt • Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern und einer Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen • Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen 		
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit 	<p>Entwicklung sk1 Herstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung des Lebensraumverbunds (Dringlichkeit mittel)</p>	118
<p>Grope [1163]</p>	<p>0,96 ha davon: 0,51 ha / A 0,44 ha / B* -- ha / C</p>	54	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen • Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Tot- 	<p>Erhaltung EB Entwicklung beobachten (Dringlichkeit gering)</p>	94

Kammolch [1166]			<p>holz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern • Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen 		
	<p>46,06 ha davon: -- ha / A 46,06 ha / B* -- ha / C</p>	56	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungswässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungswässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teilebensräumen • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen 	<p>Erhaltung</p> <p>87</p>	<p>Entwicklung</p> <p>sk1 Herstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung des Lebensraumverbunds (Dringlichkeit mittel)</p> <p>118</p>
				<p>Erhaltung</p> <p>GU1 Offenhaltung und Pflege Kleingewässer (Dringlichkeit mittel)</p> <p>GU2 Sicherung Habitatverbund: Neuschaffung von Gewässern (Dringlichkeit mittel)</p> <p>103</p> <p>104</p>	

			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung der vorhandenen potentiellen Laichgewässer • Schaffung zusätzliche Laichgewässer 		<p>Entwicklung</p> <p>km Freistellung von Gewässern für den Kammolch (Dringlichkeit gering)</p>	117
<p>Gelbbauchunke [1193]</p>	<p>537,80 ha davon: 111,59 ha / A 426,21 ha / B* -- ha / C</p>	58	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzelstüben oder in Abbaugruben • Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen 	87	<p>Erhaltung</p> <p>GU1 Offenhaltung und Pflege Kleingewässer (Dringlichkeit mittel)</p> <p>GU2 Sicherung Habitatverbund: Neuschaffung von Gewässern (Dringlichkeit mittel)</p>	103 104
<p>Wimperfledermaus [1321]</p>	<p>2.526,75 ha davon: -- ha / A --ha / B* 2.526,75 ha / C</p>	59	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streu- 	87	<p>Entwicklung</p> <p>gu Neuschaffung von Kleinstgewässern (Dringlichkeit gering)</p>	117 105

			<p>obst-)Wiesen, Äckern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung der Wochenstubenquartiere in Gebäuden, insbesondere mit großen Dachräumen sowie in Viehställen, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung einer ausreichend hohen Anzahl von Gebäude- und Baumquartieren als Sommer- und Zwischenquartiere • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere günstiger Temperaturen in den Wochenstuben und Winterquartieren • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Viehhaltung, einschließlich der wichtigen Funktion von Viehställen als Jagdhabitate • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Insekten und Spinnen im Wald und in den Streuobstwiesen • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabita- 	<p>FM3 Beibehaltung der Grünlandbewirtschaftung sowie von Gehölzen im Offenland (Dringlichkeit gering)</p>	<p>106</p>
--	--	--	---	--	------------

			ten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien				
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Angebots an geeigneten Wald-Jagdhabitaten mit naturnahen und strukturreichen Waldbeständen mit hohem Altholzanteil. • Entwicklung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen im Offenland in Form von Streuobstwiesen, Hecken und weiteren Feldgehölzen mit hohem Altholzanteil. • Entwicklung von Leitstrukturen im Bereich (potenziell) wichtiger Flugrouten zwischen den Quartieren und den Jagdhabitaten. 		<p>Entwicklung</p> <p>fm2 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Dringlichkeit gering)</p> <p>fm3 Optimierung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen im Offenland (Dringlichkeit gering)</p>	112 119	
Bechsteinfledermaus [1323]	2.526,75 ha davon: -- ha / A --ha / B* 2.526,75 ha / C	62	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen • Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einfugsituation • Erhaltung von geeigneten, stör- 	88	<p>Erhaltung</p> <p>FM2 Sicherung der Jagdhabitats, strukturreicher Waldränder sowie des Quartierbaumangebots (Dringlichkeit mittel)</p> <p>FM3 Beibehaltung der Grünlandbewirtschaftung sowie von Gehölzen im Offenland (Dringlichkeit gering)</p>	105 106	

			<p>rungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere einer hohen Luftfeuchtigkeit und einer günstigen Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien 		
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im gesamten FFH-Gebiet Entwicklung des Jagdhabitatsangebotes und des Quartierangebotes durch Erhöhung des Anteils von Altholzbeständen (insbesondere Eichenbestände). • Vergrößerung des Angebots an Jagdgebieten und Leitstrukturen im Offenland durch die Entwicklung und gezielten Förderung von Hochstamm-Obstbaumwiesen und Hecken. • Entwicklung bzw. Vergrößerung des Quartierangebotes durch den 	<p>Entwicklung</p> <p>fm1 Ermittlung der Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus (Dringlichkeit mittel)</p> <p>fm2 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Dringlichkeit gering)</p> <p>fm3 Optimierung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen im Offenland (Dringlichkeit gering)</p>	<p>119</p> <p>112</p> <p>119</p>

<p>Großes Mausohr [1 324]</p>	<p>2.526,75 ha davon: -- ha / A -- ha / B* 2.526,75 ha / C</p>	<p>64</p>	<p>Verzicht der Nutzung potentieller Quartierbäume.</p> <p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht • Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen • Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation. • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken wie Stollen und Keller als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation. • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren. • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten 	<p>89</p>	<p>Erhaltung</p> <p>FM1 Sicherung Winterquartiere (Dringlichkeit hoch) 105</p> <p>FM2 Sicherung der Jagdhabitats, struktureicher Waldränder sowie des Quartierbaumangebots (Dringlichkeit mittel) 105</p> <p>FM3 Beibehaltung der Grünlandbewirtschaftung sowie von Gehölzen im Offenland (Dringlichkeit gering) 106</p>	
--------------------------------------	--	-----------	--	-----------	---	--

			<p>im Wald und in den Streuobstwiesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien 			
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Laubholzbeständen mit dichtem Kronenschluss und damit wenig ausgeprägter Strauch- und Krautschicht. • Entwicklung von unbeeinträchtigten Leitstrukturen zwischen den Quartieren und Jagdhabitaten. • Reduktion der Zerschneidungswirkungen an Verkehrsträgern. 		<p>Entwicklung</p> <p>fm2 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Dringlichkeit gering)</p> <p>fm3 Optimierung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen im Offenland (Dringlichkeit gering)</p>	<p>112</p> <p>119</p>
<p>Grünes Besenmoos [1381]</p>	<p>15,88 ha davon: -- ha / A -- ha / B 15,88 ha / C*</p> <p>*gutachtliche Einschätzung</p>	<p>66</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen • Erhaltung der Trägerbäume und umgebender Bäume bei bodensauren Bedingungen • Erhaltung der Trägerbäume und umgebender Bäume bei basischen Bedingungen • Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefwieseln insbesondere von Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und von Erlen (<i>Alnus spec.</i>) 	<p>89</p>	<p>Erhaltung</p> <p>NNW Naturnahe Waldwirtschaft fortführen (Dringlichkeit gering)</p>	<p>98</p>

				<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen 			
				<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Habitatstrukturen (Altholz) im Wald, die der Art dauerhaft dienen (mittelfristig) 			<p>Entwicklung</p> <p>Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Dringlichkeit mittel)</p> <p>112</p>
Rogers Goldhaarmoos [1387]	158,47 ha davon: 158,47 ha / A -- ha / B -- ha / C	67	89	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von besonnten oder nur mäßig beschatteten Gehölzgruppen oder Einzelgehölzen in der freien Landschaft und am Waldrand • Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung mit Trägergehölzarten, insbesondere Sal-Weide (<i>Salix caprea</i>) und andere Laubgehölze unterschiedlicher Altersklassen • Erhaltung der besiedelten Gehölze sowie von potentiellen Trägergehölzen 			<p>Erhaltung</p> <p>GH Erhaltung von Trägergehölzen und der Trägerbaumnachhaltigkeit (Dringlichkeit mittel)</p> <p>102</p>
				<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 			<p>Entwicklung</p> <p>keine</p>
Wendehals [A233]	54,48 ha davon: -- ha / A -- ha / B 54,48 ha / C	69	90	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen • Erhaltung von mageren Mähwiesen sowie Feldgehölzen • Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland • Erhaltung von Altbäumen und AltHolzinseln • Erhaltung von Bäumen mit Höhlen • Erhaltung von Randstreifen, Rai- 			<p>Erhaltung</p> <p>SO Beibehalten der aktuellen Obstbaumwiesen- und Gartenbewirtschaftung (Dringlichkeit mittel)</p> <p>108</p> <p>ZA Beibehalten der kleinparzellierten Nutzungsstruktur (Dringlichkeit mittel)</p> <p>109</p>

			<p>nen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Wiesenameisen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Angebotes an Höhlenbäumen und des Totholzangebots • Verbesserung des Nahrungsangebots durch Extensivierung der Grünlandnutzung • Verminderung von Störungen, die aus der Freizeitnutzung auf die Lebensstätte einwirken 	<p>Entwicklung</p> <p>so Strategien zur nachhaltigen Obstbaumwiesenbewirtschaftung (Dringlichkeit mittel) 121</p> <p>fz Regelung der Freizeitnutzung (Dringlichkeit gering) 122</p> <p>ex Extensivierung der Grünlandnutzung (Dringlichkeit mittel) 122</p>	
	<p>46,62 ha davon: -- ha / A 46,62 ha / B -- ha / C*</p> <p>*gutachtliche Einschätzung</p>	70	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen • Erhaltung der Magerrasen • Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden • Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz • Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen 	<p>Erhaltung</p> <p>SO Beibehalten der aktuellen Obstbaumwiesen- und Gartenbewirtschaftung (Dringlichkeit mittel) 108</p> <p>ZA Beibehalten der kleinparzellierten Nutzungsstruktur (Dringlichkeit mittel) 109</p>	

			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Angebotes an Höhlenbäumen und des Totholzangebots • Verbesserung des Nahrungsangebots durch Extensivierung der Grünlandnutzung • Verminderung von Störungen, die aus der Freizeitnutzung auf die Lebensstätte einwirken 			<p>Entwicklung</p> <p>so Strategien zur nachhaltigen Obstbaumwiesengewirtschaftung (Dringlichkeit mittel)</p> <p>fz Regelung der Freizeitnutzung (Dringlichkeit gering)</p> <p>ex Extensivierung der Grünlandnutzung (Dringlichkeit mittel)</p>	121 122 122
Mittelspecht [A238]	28,30 ha davon: -- ha / A 28,30 ha / B -- ha / C* *gutachtliche Einschätzung	71	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit Eichenanteilen • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen • Erhaltung von Altbäumen (insbesondere Eichen) und Altholzinseln • Erhaltung von stehendem Totholz • Erhaltung von Bäumen mit Höhlen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Angebotes an Höhlenbäumen und des Totholzangebots • Verminderung von Störungen, die aus der Freizeitnutzung auf die Lebensstätte einwirken 	91	<p>Erhaltung</p> <p>SO Beibehalten der aktuellen Obstbaumwiesen- und Gartenbewirtschaftung (Dringlichkeit mittel)</p> <p>ZA Beibehalten der kleinparzellierten Nutzungsstruktur (Dringlichkeit mittel)</p> <p>EX Beibehalten der extensiven Grünlandbewirtschaftung (Dringlichkeit gering)</p> <p>Entwicklung</p> <p>so Strategien zur nachhaltigen Obstbaumwiesengewirtschaftung (Dringlichkeit mittel)</p> <p>fz Regelung der Freizeitnutzung (Dringlichkeit gering)</p>	108 109 109 121 122	

<p>Neuntöter [A338]</p>	<p>1,88 ha davon: -- ha / A -- ha / B 1,88 ha / C* *gutachtliche Einschätzung</p>	<p>72</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobst-, Grünland- und Weinbaugebieten • Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze • Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft • Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen • Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Angebots an Hecken und Gehölzrändern mit dorn- oder stachelbewehrten Gehölzarten 	<p>91</p>	<p>Erhaltung</p> <p>ZA Beibehalten der kleinparzellierten Nutzungsstruktur (Dringlichkeit mittel)</p> <p>NT Beibehalten der extensiven Grünlandbewirtschaftung (Dringlichkeit gering)</p>	<p>109 109</p>
<p>Zaunammer [A377]</p>	<p>43,99 ha davon: 43,99 ha / A -- ha / B -- ha / C</p>	<p>73</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von extensiv genutzten Weinbergslagen mit benachbarten dichten Gebüsch- oder Gehölzgruppen • Erhaltung von reich strukturiertem Nutzgartengelände und Streuobstwiesen • Erhaltung von einzeln stehenden schlanken, hochgewachsenen Baum- und Buschgestalten • Erhaltung von ungenutzten Rand- 	<p>91</p>	<p>Erhaltung</p> <p>SO Beibehalten der aktuellen Obstbaumwiesen- und Gartenbewirtschaftung (Dringlichkeit mittel)</p> <p>ZA Beibehalten der kleinparzellierten Nutzungsstruktur (Dringlichkeit mittel)</p> <p>EX Beibehalten der extensiven Grünlandbewirtschaftung (Dringlichkeit gering)</p>	<p>108 109 109</p>

			<p>streifen und trockenen Säumen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von kleineren, zeitweise brach fallenden Flächen • Erhaltung von Bewirtschaftungsweisen, die zu niedrig und lückig bewachsenem Erdboden führen • Erhaltung von Stoppelbrachen als Überwinterungsflächen • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten für die Jungvogelaufzucht <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Hecken- und Saumstrukturen zur Nahrungssuche und Nestanlage im Bereich strukturarmer Rebflächen • Verminderung von Störungen, die aus der Freizeinnutzung auf die Lebensstätte einwirken • Verbesserung der Kenntnis über das Vorkommen der Art im Gebiet 		<p>Entwicklung</p> <p>za Erhöhung der Strukturvielfalt (Dringlichkeit gering)</p> <p>fz Regelung der Freizeinnutzung (Dringlichkeit gering)</p> <p>mo Monitoring `Zaunammer` (Dringlichkeit gering)</p>	<p>121</p> <p>122</p> <p>123</p>
--	--	--	---	--	--	----------------------------------

8 Glossar

Begriff	Erläuterung
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Altersklassenwald	Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt.
ASP	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
AuT-Konzept	Alt- und Totholzkonzept. Vorsorgendes Konzept des Landesbetriebs ForstBW zum Aufbau eines funktionalen Netzes an Alt- und Totholzstrukturen im bewirtschafteten Wald.
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden.(siehe auch Waldschutzgebiete)
Beeinträchtigung	Aktuell wirkender Zustand oder Vorhaben mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Schutzgutes
Bestand (Forst)	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
Biologische Vielfalt/ Biodiversität	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
Biotop	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
Biotopkartierung	Standardisierte Erfassung von Lebensräumen sowie deren biotischen Inventars innerhalb eines bestimmten Raumes. Die Durchführung erfolgt entweder flächendeckend-repräsentativ (exemplarische Kartierungen repräsentativer, typischer Biotope eines jeden Biotoptyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope); im Offenland: FFH-Biotopkartierung, im Wald: Wald-Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (derzeit gültige Fassung vom 04.08.2016)
BSG	Biosphärengebiet nach § 23 NatSchG und § 25 BNatSchG
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
FAKT	Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl des Landes Baden-Württemberg
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

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

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

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

9 Quellenverzeichnis

- BAER, J., BLANK, S., CHUCHOLL, C., DUBLING, U. & A. BRINKER (2014): Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flusskrebse - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart, 64 S.
- BERGMANN, F., EISENGREIN, W. VON, GABLER, E., HÜTTL, J. & F. SCHNEIDER (2003): Brutzeitverbreitung und Bestand der Zaunammer (*Emberiza cirrus*) in Südbaden.- Naturschutz südl. Oberrhein 4: 1-10.
- BLASEL, K. (2011): Fische und Krebse im Norsinger Ahabach.- unveröff. Fachbeitrag im Rahmen der Vorbereitung der Ausweisung eines Flächenhaften Naturdenkmals im Auftrag des Landratsamts Breisgau-Hochschwarzwald, Freiburg, 37 S.
- BOGENRIEDER, A. (2006): Die Vegetation am Schönberg.- In: Körner, H. (Hrsg.): Der Schönberg - Natur- und Kulturgeschichte eines Schwarzwald-Vorberges.- Lavori Verlag, Freiburg, 55-100.
- DIETRICH, H. (2008): Umweltbericht. Flächennutzungsplan 2020 „Hexental“. – unveröffentlicht.
- DUBLING, U. & R. BERG (2001): Fische in Baden-Württemberg. Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, Stuttgart, 176 S.
- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH- RICHTLINIE) – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (93/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013).
- FIKA (Fischartenkataster) (2015): Auszug aus dem Fischartenkataster der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg vom 21.08.2015, 3 S.
- FORSTBW (HRSG) (2017): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. – Stuttgart, 44 S.
- FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANLAGE BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): AuT-Praxishilfe – Umsetzung des AuT-Konzepts in Eichenwäldern. 8 S.
- GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (NATURSCHUTZGESETZ – NATSCHG) vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585).
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDES NATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04. August 2016 (BGBl. I S. 1972).
- HOHLFELD, F. (2006): Erfassung und Beurteilung der Brutvorkommen und Raumnutzung der Zaunammer in drei Untersuchungsgebieten am Schönberg im Frühjahr 2006.- unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Freiburg, Umweltschutzamt, 10 S.
- INULA (2014): Amphibien und Reptilien in Kiesgruben und Steinbrüchen – Biodiversität in Abbaustätten, Band 4. Herausgeber: M. Rademacher, Director Biodiversity & Natural Resources, HeidelbergCement, 96 S.
- INULA (2015): Erprobung von Maßnahmen zur Zurückdrängung des Einjährigen Berufkrauts (*Erigeron annuus*) im NSG „Ölberg Ehrenstetten“. - unveröff. Zwischenbericht im Auftrag des Regierungspräsidium Freiburg, 26 S.

KUPFER, A. (1998): Wanderstrecken einzelner Kammolche (*Triturus cristatus*) in einem Agrarlebensraum. – Zeitschrift für Feldherpetologie 5 (1/2): 238-242.

KÖRNER, H. (Hrsg.) (2006): Der Schönberg – Natur- und Kulturgeschichte eines Schwarzwald-Vorberges.- Lavori-Verlag, Freiburg, 472 S.

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

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2013): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. Inklusive der ergänzten Anhänge XIV (2014) und XV (2015) – Karlsruhe.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2013): Online Meldeplattform. <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/223593/> (Stand: 10.06.2013).

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

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

OHEIMB, G. v., SCHMIDT, M., SOMMER, K., KREIBITZSCH, W.-U. & H. ELLENBERG (2005): Dispersal of Vascular Plants by Game in Northern Germany. Part II: Red deer. – Europ. J. Forest Res. 123: 167-176.

VAEBEN, S. & H. GROß (2017): Kriebssperren und die EU-Wasserrahmenrichtlinie.- Natur und Landschaft 11: 511-515.

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

10 Verzeichnis der Internetadressen

http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut_praxishilfe_eiche.pdf, Stand
27.08.2012, Abruf am 26.09.2012

<http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/106302/> Stand: 2016.
Abruf am 12.07.2017

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschafts- pflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Bissierstraße 7 79114 Freiburg 07 61 / 2 08 - 0	Rösch	Gabriel	Verfahrensbeauftragter
	Ossendorf	Martina	Stellvertreterin

Planersteller

IFÖ & WWL	Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung		
Mozartweg 8 79189 Bad Krozingen 0 76 33 / 9 33 12 80	Röske	Wolfgang	Projektleitung
	Armbruster	Frank	Projektleitung, EDV
	Steiner	Dr. Luisa	Offenland-LRT
	Rudolph	Peter	Aquatiscche Arten
	Schiel	Dr. Franz-Josef	Gelbbauchunke, Kammolch
	Steck	Dr. Claude	Fledermäuse
	Seifert	Carola	Spanische Flagge
	Wichmann	Frank	Vogelarten

Fachliche Beteiligung

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Abt. Waldökologie		Kartierung Lebensraumtypen (Waldbiotopkartierung) und Arten im Wald	
Wonnhalde 4 79100 Freiburg 07 61 / 40 18 - 0	Schirmer	Christoph	Kartierleitung LRT im Wald
	Büro Wedler Wedler (Deichstr. 33 67069 Ludwigshafen)	Axel	Kartierleitung LRT und Berichterstellung
	Tschöpe	Vanessa	Kartierleitung Arten im Wald (Hirschkäfer, Grünes Besenmoos)
		Kartierung Lebensraumtypen im Wald im Auftrag der FVA Baden-Württemberg	
ö:konzept GmbH Heinrich-von-Stephan- Straße 8B 79100 Freiburg 07 61 / 8 96 47 - 10	Knettel	Doris	Geländeerhebung und Bericht
	Rudmann	Alexandra	

		Kartierung Hirschkäfer im Auftrag der FVA Baden-Württemberg	
Mailänder Geo Consult GmbH Karlstraße 67 76137 Karlsruhe 07 21 / 9 32 80 - 52	Lotze	Björn	Geländeerhebung und Gutachten
	Weber	Sarah	
		Kartierung Grünes Besenmoos im Auftrag der FVA Baden-Württemberg	
Büro Rudolph Hersbrucker Straße 58a 90480 Nürnberg 09 11 / 98 20 78 29	Rudolph	Arnbjörn	Geländeerhebung und Gutachten
Regierungspräsidium Freiburg, Fachbereich 84 Waldbau, Forsteinrichtung, Klimawandel und FGeo		Kartierung Buchen-Lebensraumtypen	
Bertoldstr. 43 79098 Freiburg 07 61 / 2 08 – 14 66	Mühleisen	Thomas	Referent FFH/ Forsteinrichtung
	Binder	Petra	Forsteinrichter/-in
	Wossidlo	Rainer	
	Wenzel	Matthias	

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Freiburg, Fachbereich 82, Forstpolitik und forstliche Förderung		Erstellung des Waldmoduls	
Bertoldstr. 43 79098 Freiburg 07 61 / 2 08 - 14 10	Winterhalter	Dietmar	Referent Walddatenschutz

Beirat

Institution	Vertreter
Landesnaturschutzverband	Frank Baum
NaturFreunde	Benno Kuhn
BUND Ortsgruppe	Friedrich Wulf
Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband e.V.	Silke Grünwald
Revierleiter Wittnau, Merzhausen	Johannes Wiesler
Revierleiter Bollschweil, Ebringen	Jürgen Bucher
Revierleiter Ehrenkirchen	Erwin Steinle
Revierleiter Staufen	Wolfgang Mangold
Revierleiter Freiburg	Klaus Echle
Forstkammer BaWü	Prof. Dr. Erwin Löhle
Jägervereinigung	Karl Merz
Gemeinde Schallstadt	Jürgen Wohlgemuth
Gemeinde Pfaffenweiler	Harry Schumacher
Gemeinde Sölden	BM Markus Rees
Gemeinde Au	BM Jörg Kindel

Gemeinde Ebringen	BM Reiner Mosbach
Gemeinde Ehrenkirchen	Ulrich Bleile
Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, UNB	Bärbel Koch
Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, UNB (Praktikantin)	Anika Streile
Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Naturschutzbeauftragter	Thomas Dellert
Stadt Freiburg, UNB	Ramona Kaltenmeier
Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, ULB	Dr. Sonja Amann
Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, UFB	Herbert Stiefvater
Landschaftserhaltungsverband Breisgau-Hochschwarzwald e.V.	Judith Streiling
RP, Referat 56	Martina Ossendorf
RP, Referat 56	Gabriel Rösch
RP, Referat 56 (Praktikantin)	Madleen Maurer
RP, Referat 82	Dietmar Winterhalter
RP, Referat 82	Albrecht Franke
IFÖ&WWL	Frank Armbruster
IFÖ&WWL	Wolfgang Röske

Gebietskenner

Gebiets- und Artenkenner Hirschkäfer	
Frau Matyschock	Forstamt Stadt Freiburg
Friederike Strauß (Geschäftsstelle)	NABU Gruppe Freiburg
Ulrich Bense	Koleopterologe
Frank Baum	Koleopterologe

Gebiets- und Artenkenner NSG „Jennetal“ (Sumsergarten)	
Werner Kästle	Freiburg

11.2 Bilder



Bild 1: Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
D. Knettel, 30.06.2010



Bild 2: Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]
D. Knettel, 12.10.2010



Bild 3: Lebensraumtyp Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]
A. Wedler, 15. 07. 2010



Bild 4: Lebensraumtyp Höhlen und Balmen [8310]
D. Knettel, 12.10.2010



Bild 5: Lebensraumtyp Orchideen-Buchenwälder [9150]
D. Knettel, 12.10.2010



Bild 6: Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170]
K. Auweiler, 21.07.2016



Bild 7: Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [9180]
D. Knettel, 12.10.2010



Bild 8: Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
D. Knettel, 12.10.2010



Bild 9: Typischer Eichen-Bestand
B. Lotze, 16.07.2014



Bild 10: Artenreiche Trespen-Glatthaferwiese im Gewann „Jennetal“ (LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiese).
Luisa Steiner, 17.06.2016



Bild 11: Sehr artenreiche Salbei-Glatthaferwiese im Gewann „Berghausen“ (LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiese) - südexponierter Hang des Schönbergs.

Luisa Steiner, 20.06.2016



Bild 12: Vorkommen der sehr seltenen Knolligen Spierstaude (*Filipendula vulgaris*, RL 3) in einer Trespen-Glatthaferwiese (LRT 6510) im Gewann „Fäsacker“.

Luisa Steiner, 01.06.2016



Bild 13: Seltene Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) in einer Trespen-Glatthaferwiese (LRT 6510) im Gewann „Scheren“ (Gemeinde Ebringen).
Luisa Steiner, 01.06.2016



Bild 14: Artenreiche, typische Glatthaferwiese (LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiese) auf Wittnauer Gemarkung an der Ostseite des Schönbergs.
Luisa Steiner, 01.06.2016



Bild 15: Mäßig artenreiche, typische Glatthaferwiese mit viel Großem Klappertopf am Schönberg, Gemeinde Ebringen (LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiese).

Luisa Steiner, 05.06.2016



Bild 16: Vorkommen des seltenen Blassgelben Klees (*Trifolium oreoselinum*) in einer Trespen-Glatthaferwiese im Gewann „Jennetal“.

Luisa Steiner, 16.06.2016



Bild 17: Vorkommen des seltenen Blassgelben Klees (*Trifolium oreoselinum*) zusammen mit dem Gewöhnlichen Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*, RL V) in einer wechsellrockenen Ausbildung eines Kalk-Magerrasens (LRT 6210, Kalk-Magerrasen) im Gewann „Jennetal“.
Luisa Steiner, 16.06.2016



Bild 18: Wechsellrockene Ausbildung eines Kalk-Magerrasens mit Blassgelbem Klee (*Trifolium oreoselinum*); im Vordergrund Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL V).
Luisa Steiner, 17.06.2016



Bild 19: Vorkommen von Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*, RL 3) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V) in einem orchideenreichen, versauften Kalk-Magerrasen (LRT *6210 Kalk-Magerrasen, orchideenreiche Bestände) am südlichen Rand des Sumsergartens.
Luisa Steiner, 17.06.2016



Bild 20: Orchideenreicher Kalk-Magerrasen (LRT *6210) im Gewann „Oberer Kienberg“; im Vordergrund Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*, RL 3).
Luisa Steiner, 20.06.2016



Bild 21: Spätsommeraspekt eines orchideenreichen Kalk-Magerrasens (LRT *6210) mit sehr zahlreich vorkommender Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V) im Gewinn „Oberer Kienberg“, Gemeinde Ebringen.
25.06.2016



Bild 22: Ohnsporn (*Aceras anthropophorum*, RL 2) in einem Kalk-Magerrasen am Oberen Kienberg.
Luisa Steiner, 20.06.2016



Bild 23: Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*, RL 3) südlich vom Sumsergarten.
Luisa Steiner, 20.06.2016



Bild 24: Kalk-Magerrasen (LRT 6210) an einem ostexponierten Hang in der Gemeinde Wittnau.
Luisa Steiner, 20.06.2016



Bild 25: Mit einer gemischten Herde aus Schafen und Ziegen beweidete Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) im Gewann „Berghausen“, Gemeinde Ebringen.

Luisa Steiner, 23.08.2016



Bild 26: Mäßig artenreiche Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) im Jennetal, die gerade noch den Erfassungskriterien entspricht.

Luisa Steiner, 10.06.2016



Bild 27: Grenzwertige, mäßig artenarme Glatthaferwiese (LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiese) in der Gemeinde Ebringen.

Luisa Steiner, 05.06.2016



Bild 28: Dichtwüchsige Flachland-Mähwiese im Gewann „Berghausen“, die nicht mehr die Kriterien für die Erfassung als LRT 6510 erfüllt.

Luisa Steiner, 05.06.2016



Bild 29: Artenreiche, typische Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) im Gewann „Norsinger Grund“ (Gemeinde Ehrenkirchen).

Luisa Steiner, 03.06.2016



Bild 30: Artenreiche, typische Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) im Gewann „Norsinger Grund“ (Gemeinde Ehrenkirchen).

Luisa Steiner, 08.06.2016



Bild 31: Mäßig artenreiche, typische Glatthaferwiese im Gewann „Ehrenstetter Grund“ (LRT 6510) (Gemeinde Ehrenkirchen).

Luisa Steiner, 25.05.2016



Bild 32: Mäßig artenreiche, typische Glatthaferwiese im Gewann „Norsinger Grund“ (LRT 6510) (Gemeinde Ehrenkirchen).

Luisa Steiner, 08.06.2016

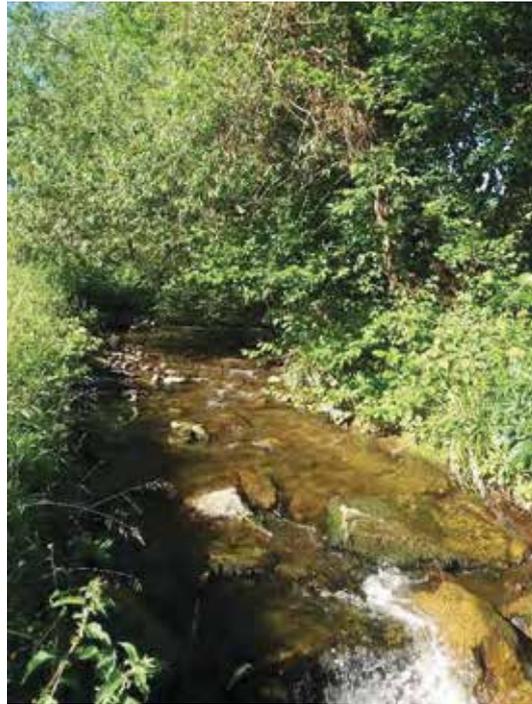


Bild 33: Auwaldstreifen (LRT *91E0) entlang der Möhlin (Gemeinde Ehrenkirchen).
Luisa Steiner, 08.06.2017



Bild 34: Auwaldstreifen (LRT *91E0) entlang des Ahbachs im Gewann „Ehrenstetter Grund“ (Gemeinde Ehrenkirchen).
Luisa Steiner, 13.04.2016



Bild 35: Auwaldstreifen (LRT *91E0) entlang des Eckbachs in der Gemeinde Bollschweil.
Luisa Steiner, 08.06.2016



Bild 36: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (LRT 3260): Möhlin mit Vorkommen verschiedener Wassermoose.
Luisa Steiner, 08.06.2017



Bild 37: Trägerbaum von *Dicranum viride* am Köhlerweg östlich Ehrenstetten
A. Rudolph, 04.09.2014



Bild 38: Kirsche als Trägerbaum von Rogers Goldhaarmoos mit Markierung (bei Berghauser Kapelle).
Michael Lüth, 10.08.2015



Bild 39: Rogers Goldhaarmoos an einem Kirschbaum bei der Berghauser Kapelle.
Michael Lüth, 10.08.2015



Bild 40: Schlagflur mit reichen Beständen von Wasserdost am Mistelberg, einem Kernhabitat der Spanischen Flagg.
Carola Seifert, 07.08.2016



Bild 41: Spanische Flagge an Sommerflieder auf einer Schlagflur. Neben der Hautnektarpflanze Wasserdost wird diese aus Gärten verwilderte Art ebenfalls gerne aufgesucht.
Carola Seifert, 07.08.2016



Bild 42: Halbschattige Hochstaudenflur mit Brombeere an einem breiten Waldweg am Schönberg, Verbundhabitat für die Spanische Flagge.
Carola Seifert, 07.08.2016



Bild 43: Temporärgewässer im Steinbruch Bollschweil als Lebensstätte der Gelbbauchunke.
Rebecca Fies, 10.06.2016



Bild 44: Gelbbauchunke in einem Fahrspurgewässer.
Rebecca Fies, 10.06.2016



Bild 45: Gewässer im Steinbruch Bollschweil, das vom Kammolch als Laichgewässer genutzt wird.
Rebecca Fies, 10.06.2016



Bild 46: Kammolchlarve aus dem Gewässer im Steinbruch Bollschweil.
Rebecca Fies, 10.06.2016



Bild 47: Steinkrebsnachweis im Krebsbächle.
Peter Rudolph, 01.07.20106



Bild 48: Der Dachsdobel ist durch die Ablagerung von Holz beeinträchtigt.
Peter Rudolph, 11.07.20106



Bild 49: Adultes Weibchen des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) beim Netzfang am Urberg.
Annette Kohnen, 17.08.2016



Bild 50: Adultes Männchen der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) beim Netzfang an einer Wasserstelle am Schönberg.
Annette Kohnen, 20.07.2016



Bild 51: Im Vordergrund gut geeignetes Jagdhabitat von *Myotis myotis*: Buchenbestand mit Kronenschluss und Bewuchs freiem Waldboden; auch geeignet für *Myotis emarginatus* und *Myotis bechsteinii*.

Annette Kohnen, 05.07.2016



Bild 52: Wasserstelle im Wald, wichtig als Trinkstelle und Jagdhabitat für *Myotis emarginatus*, *Myotis bechsteinii* und *Myotis myotis*.

Annette Kohnen, 19.07.2016



Bild 53: Brutplatz der Zaunammer in einer Thuja-Hecke eines Gartengrundstücks im Gewann „Fäsacker“. Die Gärten grenzen hier an Streuobstwiesen. Singwarten sind in großer Anzahl vorhanden.

Frank Wichmann, 03.05.2016



Bild 54: Typischer Lebensraum der Zaunammer am Schönberg: Gärten, Streuobstwiesen und Rebflächen grenzen aneinander. Abgebildet ist das Revier im Gewann „Grund“. Hier kommt gleichzeitig der Wendehals vor.

Frank Wichmann, 21.04.2016



Bild 55: Das einzige Vorkommen des Neuntöters liegt im südlichen Teil des Vogelschutzgebiets, westlich des NSG „Vogelsang“. Eine dichte Hecke mit Brombeer-Gestrüpp dient als Nistplatz und die umgebende kurzrasige und lückige Bodenvegetation wird zur Nahrungssuche genutzt.
Frank Wichmann, 28.06.2016



Bild 56: Lebensstätte des Grauspechts im Gewann „Fäsacker“. Hier wurde der Grauspecht sowohl am Waldrand als auch in den angrenzenden Streuobstwiesen nachgewiesen.
Frank Wichmann, 21.04.2016



Bild 57: Im Gewinn „Zwiegeracker“ sind alte Obstbäume mit Höhlen vorhanden, die als Brutplatz für den Wendehals geeignet erscheinen. Die Vegetation der Wiesen ist sehr dicht und das Mikroklima am Boden ungünstig für das Vorkommen von Ameisen, der Hauptnahrung des Wendehals. Für Grauspecht und Mittelspecht stellen v.a. die älteren Obstbäume in unmittelbarer Nähe zum Wald wichtige Habitatrequisiten dar.

Frank Wichmann, 21.04.2016

Anhang

A Karten

- Karte 1: Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete
(Maßstab 1: 25.000)
- Karte 2.1: Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen - Nord
(Maßstab 1: 5.000, Blatt 1)
- Karte 2.2: Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen – Mitte
(Maßstab 1: 5.000, Blatt 2)
- Karte 2.3: Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen – Süd
(Maßstab 1: 5.000, Blatt 3)
- Karte 3: Bestands- und Zielekarte Lebensstätten der FFH-Arten
(Maßstab 1: 25.000)
- Karte 4: Bestands- und Zielekarte Lebensstätten der Vögel
(Maßstab 1: 5.000 / 1: 10.000)
- Karte 5.1: Maßnahmenkarte - Nord
(Maßstab 1: 5.000, Blatt 1)
- Karte 5.2: Maßnahmenkarte – Mitte
(Maßstab 1: 5.000, Blatt 2)
- Karte 5.3: Maßnahmenkarte – Süd
(Maßstab 1: 5.000, Blatt 3)
- Karte 6: Maßnahmenkarte – Vögel
(Maßstab 1: 5.000)

B Geschützte Biotope

Tabelle 8: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, § 33 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

^a gemäß Landesdatenschlüssel

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

Auswertung Offenland-Biotopkartierung

Biotypnummer ^a	Biotypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	30	0,09	tw. LRT [3260]
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs	30	0,12	tw. LRT [3260]
23.20	Steinriegel	33	0,19	kein FFH-LRT
23.40	Trockenmauer	33	0,09	kein FFH-LRT
32.33	Sonstiger waldfreier Sumpf	30	0,01	kein FFH-LRT
33.21	Nasswiese basenreicher Standorte der Tieflagen	30	0,14	kein FFH-LRT
33.23	Nasswiese basenarmer Standorte	30	0,22	kein FFH-LRT
34.51	Ufer-Schilfröhricht	30	0,13	kein FFH-LRT
34.56	Rohrglanzgras-Röhricht	30	0,06	kein FFH-LRT
34.61	Steifseggen-Ried	30	< 0,01	kein FFH-LRT
34.62	Sumpfigeggen-Ried	30	0,44	kein FFH-LRT
34.65	Schnabelseggen-Ried	30	0,63	kein FFH-LRT
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	30	0,04	tw. LRT [6430]
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	30	4,21	tw. LRT [6210] tw. LRT [*6210]
41.10	Feldgehölz	33	6,01	kein FFH-LRT
41.20	Feldhecke	33	0,20	kein FFH-LRT
41.21	Feldhecke trockenwarmer Standorte	33	0,10	kein FFH-LRT
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	33	1,30	kein FFH-LRT
41.23	Schlehen-Feldhecke	33	0,25	kein FFH-LRT
42.10	Gebüsch trockenwarmer Standorte	30	2,06	tw. FFH-LRT
42.12	Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte	30	1,15	kein FFH-LRT
42.31	Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch	30	0,10	kein FFH-LRT
52.11	Schwarzerlen-Bruchwald	30	0,04	kein FFH-LRT

Biotoptyp-nummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz
52.20	Sumpfwald (Feuchtwald)	30	0,02	tw. LRT [9160]
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald	30	1,94	LRT [*91E0]
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	30	2,81	LRT [*91E0]

Auswertung Waldmodul

Biotoptyp-nummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz
11.10	Naturnahe Quelle	30	0,10	tw. LRT [3140] tw. LRT [*7220]
11.11	Sickerquelle	30	3,08	tw. LRT [*7220]
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	30	17,55	tw. LRT [3260]
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs	30	1,87	tw. LRT [3260]
13.20	Tümpel oder Hüle	30	0,47	tw. LRT [3130]
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/ 13.71	30	0,30	tw. LRT [3130] tw. LRT [3150]
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/ 13.72	30	0,01	tw. LRT [3130] tw. LRT [3150]
21.00	Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen; 21.40-21.60	-	2,26	tw. LRT [6110] tw. LRT [8210] tw. LRT [8220] tw. LRT [8230] tw. LRT [8150] tw. LRT [8160]
21.11	Natürliche offene Felsbildung Fels, einzeln	30	0,60	
21.11	Natürliche offene Felsbildung Felsformation	30	0,35	
21.11	Natürliche offene Felsbildung Felswand	30	0,20	
21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte); Felswand	30	0,70	
21.21	Lösswand (einschließlich Steilwand aus Lehm oder Ton)	30	0,74	kein FFH-LRT
22.11	Höhle	33	0,10	tw. LRT [8310]
22.20	Doline	33	0,10	kein FFH-LRT
22.60	Schlucht, Tobel oder Klinge	30a	1,31	kein FFH-LRT
23.20	Steinriegel	33	0,70	kein FFH-LRT
23.30	Lesesteinhaufen	-	0,03	kein FFH-LRT
23.40	Trockenmauer	33	0,03	kein FFH-LRT

Biotoptyp- nummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	-	0,20	tw. LRT [6510]
34.12	Tauch- oder Schwimmblatt- vegetation der Stillgewässer	30	0,07	tw. LRT [3140]
34.50	Röhricht; auch 34.40	30	0,14	kein FFH-LRT
35.20	Saumvegetation trocken- warmer Standorte	30	0,10	kein FFH-LRT
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	30	0,31	tw. LRT [6210] tw. LRT [*6210]
41.10	Feldgehölz	33	0,60	kein FFH-LRT
42.10	Gebüsch trockenwarmer Standort	30	1,97	kein FFH-LRT
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	30	0,01	kein FFH-LRT
52.31	Hainmieren-Schwarzerlen- Auwald	30	1,86	LRT [*91E0]
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald	30	11,38	LRT [*91E0]
52.33	Gewässerbegleitender Auwald- streifen	30	1,00	tw. LRT [*91E0]
53.11	Steinsamen-Traubeneichen- Wald	30	0,78	kein FFH-LRT
53.13	Waldlabkraut-Hainbuchen- Traubeneichen-Wald	30	1,40	LRT [9170]
53.21	Seggen-Buchen-Wald	30	1,55	LRT [9150]
53.43	Pfeifengras- oder Reitgras- Kiefern-Wald	30	0,50	kein FFH-LRT
54.21	Ahorn-Linden-Blockwald	30	0,70	LRT [*9180]
55.21	Waldgersten-Buchen-Wald	30a	59,58	LRT [9130]
56.11	Hainbuchen-Traubeneichen- Wald	30a	0,40	LRT [9170]
56.30	Hainsimsen-Traubeneichen- Wald	30a	17,60	kein FFH-LRT
56.40	Eichen-Sekundärwald; Bioto- peigenschaft 467/ 469	-	5,70	kein FFH-LRT
56.40	Eichen-Sekundärwald; Bioto- peigenschaft 473 (Waldmantel)	30a	0,70	kein FFH-LRT
56.40	Eichen-Sekundärwald; Wert- best. 203/ seltene Tierart	-	17,70	kein FFH-LRT
56.40	Eichen-Sekundärwald; Wert- best. 103/ seltene Pflanzenart	-	4,00	kein FFH-LRT
58.00	Sukzessionswälder	-	25,10	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand; Biotopei- genschaft 467/ 469	-	26,50	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand; Biotopei- genschaft 473 (Waldmantel)	30a	5,60	kein FFH-LRT

Biotoptyp- nummer^a	Biotoptypname^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz
59.10	Laubbaum-Bestand; Wertbest. 203/ seltene Tierart	-	5,30	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand; Wert- best.103/ seltene Pflanzenart	-	17,40	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegen- dem Laubbaumanteil; Wert- best.103/ seltene Pflanzenart	-	0,20	kein FFH-LRT

C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen

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

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

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

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Nr. Code	ggf. Erläuterung
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	-	1,55	11.01	
*6210	Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände)	2,15	2,38	9.03	
6210	Kalk-Magerrasen	5,00	4,43	10.04	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	-	> 0,01	11.01	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	68,00	60,23	10.04	
*7220	Kalk-Tuffquellen	-	0,003	11.01	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	-	1,71	11.01	
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	-	0,14	11.01	
8310	Höhlen und Balmen	0,00	0,01	9.03	
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	582,50	33,15	10.06	
9130	Waldmeister-Buchenwälder	304,10	960,61	9.02	
9150	Orchideen-Buchenwälder	0,20	1,46	9.03	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	1,60	1,82	9.03	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	-	0,74	11.01	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	15,00	13,84	10.04	

Änderungs-Codes zu Tabelle 9: Lebensraumtypen

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
9.02	Erhöhung	Flächenänderung aufgrund präziserer Definition des LRT	
9.03	Erhöhung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
10.04	Reduzierung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
10.06	Reduzierung	Flächenänderung aufgrund präziserer Definition des LRT	
11.01	Ergänzung	Neuvorkommen des LRT/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	

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

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

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

^b Populationsgröße im gesamten FFH-Gebiet

Art-Code	Deutscher Artname (Wiss. Artname)	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP	Nr. Code	ggf. Erläuterung
*1078	Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	0	4	1.00	
1083	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	0	4	1.00	
*1093	Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>)	0	4.000 – 6.000	1.00	
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	-	300 - 400	4.00	
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	-	3.500 – 5.000	4.00	
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	200	> 50	1.00	
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	500	> 100	1.00	
1321	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	0	> 47	1.00	
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	0	3	1.00	
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	0	18	1.00	
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	-	5	4.00	angegeben ist die Anzahl an Trägerbäumen
1387	Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>)	-	> 100	4.00	angegeben ist die Anzahl an Trägerbäumen
A233	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	< 4	1	14.00	
A234	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	-	2	15.00	
A238	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	-	2 - 3	15.00	
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	3	1	14.00	
A377	Zaunammer (<i>Emberiza cirlus</i>)	< 5	5	14.00	

Änderungs-Codes zu Tabelle 10: FFH-Arten.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
1.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
4.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	

Änderungs-Codes zu Tabelle 10: Vögel.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
14.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
15.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen
^a laut Datenbank

Natura	Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Nr ^a	Anzahl TF	Fläche [ha]
FFH	Erhaltung von Trägergehölzen von Rogers Goldhaarmos - GH	14.8.1; 14.8.3; 99.0	ERHMF	keine Angabe	mittel	2-32-01	4	158,5
FFH	Erhaltung der Trägerbaumnachhaltigkeit von Rogers Goldhaarmos - GH	99.0	ERHMF	bei Bedarf	mittel	2-32-05	4	158,5
FFH	Entwicklung beobachten - EB	1.3	ERHMF	bei Bedarf	gering	1-32-02	54	2,5
FFH	Besondere Waldpflege in naturschutzgebieten - NSG	14.1.3; 14.1.4; 14.10.2 ; 14.3.5; 14.5	ERHMF	bei Bedarf	gering	1-32-03	12	25,4
FFH	Naturnahe Waldwirtschaft fortführen - NNW	14.7	ERHMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	1-32-04	63	1063,0
FFH	Pflege von Streuobstbeständen in den Berghäuser Matten - HK	10.0	ERHMF	bei Bedarf	mittel	1-32-05	2	45,2
FFH	Beibehalten der Grünlandbewirtschaftung - einmal jährliche Mahd ohne Düngung - MW1	2.1; 6.0	ERHMF	mindestens einmal jährlich	hoch	2-32-02	21	6,1
FFH	Beibehalten der Grünlandbewirtschaftung - zweimal jährliche Mahd ohne Düngung - MW2	2.1; 6.0	ERHMF	mindestens zweimal jährlich	hoch	2-32-03	56	24,7
FFH	Beibehalten der Grünlandbewirtschaftung - zweimal jährliche Mahd ohne Düngung, Nachbeweidung möglich - MW3	2.1; 6.0	ERHMF	mindestens zweimal jährlich	hoch	2-32-04	23	13,1
FFH	Beibehalten der Grünlandbewirtschaftung - zwei- bis dreimalige jährliche Mahd, Düngung nach Infoblatt - MW4	2.1; 6.0	ERHMF	mindestens zweimal jährlich	hoch	2-32-06	38	18,8
FFH	Anpassung der Grünlandbewirtschaftung - mind. zweimal jährliche Mahd, zeitlich befristeter Düngeverzicht - MW5	2.1; 39.0	ERHMF	mindestens einmal jährlich	hoch	2-32-07	15	4,4

Natura	Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Nr ^a	Anzahl TF	Fläche [ha]
FFH	Wiederherstellungsmaßnahme - mindestens zweimalige Mahd mit zeitlich befristeten Düngeverzicht - WM1	2.1; 39.0	ERHMF	mindestens zweimal jährlich	hoch	2-32-08	40	6,5
FFH	Wiederherstellungsmaßnahme - mindestens zweimalige Mahd mit zeitlich befristeten Düngeverzicht und Einbringen Diasporen - WM2	2.1; 39.0; 99.0	ERHMF	mindestens zweimal jährlich	hoch	2-32-09	16	5,2
FFH	Wiederherstellungsmaßnahme - Wiederaufnahme der traditionellen Heuwiesenbewirtschaftung - WM3	2.1; 39.0	ERHMF	mindestens zweimal jährlich	hoch	2-32-11	15	1,5
FFH	Wiederherstellungsmaßnahme - Abstimmung im Rahmen der Umsetzung mit UNB/ULB - WM4	99.0	ERHMF	bei Bedarf	hoch	2-32-12	26	1,1
FFH	Gehölzpflege entlang von Fließgewässern - AUW	16.1	ERHMF	bei Bedarf	gering	2-32-13	13	1,2
FFH	Offenhaltung und Pflege der Kleinstgewässer - GU1	19.1; 22.1.1; 22.1.4; 24.2	ERHMF	bei Bedarf	mittel	2-32-14	2	537,8
FFH	Sicherung Habitatverbund: Neuschaffung von Gewässern als Trittsteinbiotope - GU2	22.1.4; 24.2	ERHMF	mindestens alle fünf Jahre	mittel	2-32-15	1	127,3
FFH	Abschnittsweises Mähen oder Mulchen von Weg- und Waldrändern sowie forstlichen Pflanzungen - SF	99.0	ERHMF	bei Bedarf	gering	2-32-16	5	2526,8
FFH	Abstimmung von Maßnahmen an oder in Gewässern mit Vorkommen des Steinkrebsses – SK1	84.0	ERHMF	bei Bedarf	mittel	2-32-17	14	1,8
FFH	Ausgrenzung der vom Steinkrebs besiedelten Gewässerabschnitte aus Weideflächen - SK2	32.0	ERHMF	einmal jährlich	gering	2-32-18	2	< 0,01

Natura	Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Nr ^a	Anzahl TF	Fläche [ha]
FFH	Prüfung der Ausbreitungsgrenzen faunenfremder Krebsarten und ggf. Erhaltung bestehender Wanderbarrieren bzw. gezielte Einrichtung von Barrieren unterhalb der vom Steinkrebs besiedelten Gewässerabschnitten –SK3	32.0	ERHMF	mindestens alle drei Jahre	hoch	2-32-19	5	2526,8
FFH	Entwicklung beobachten - EB	1.3	ERHMF	mindestens alle fünf Jahre	gering	2-32-20	6	2,3
FFH	Sicherung Winterquartiere - FM1	32.1; 32.2	ERHMF	keine Angabe	hoch	2-32-21	2	1,6
FFH	Erhaltung der Jagdhabitats, strukturreicher Waldränder sowie des Quartierbauges - FM2	14.1.3; 14.4; 14.5; 14.8.3; 14.8.4; 32.0	ERHMF	keine Angabe	mittel	2-32-23	63	1063,0
FFH	Beibehaltung der Grünlandbewirtschaftung und Erhaltung von Gehölzen im Offenland - FM3	10.0; 18.1; 2.0; 32.0; 4.0	ERHMF	keine Angabe	gering	2-32-24	29	275,1
FFH	Eichenanteile in den Waldbeständen stabilisieren bzw. erhöhen - fei	14.1.3; 14.3.5	ENTWMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-33-02	8	148,7
FFH	Förderung von Habitatstrukturen im Wald - aut	14.1; 14.10.2; 14.6; 14.9	ENTWMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	1-33-03	8	157,4
FFH	Weißtanne in den Buchenwaldbeständen fördern - fta	14.1.3; 14.3.2; 14.3.5	ENTWMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-33-05	22	565,1
FFH	Strukturförderung entlang der Bachläufe - auw	14.3.3	ENTWMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-33-07	4	2,6
FFH	Waldrandpflege - fwr	16.8	ENTWMF	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	1-33-08	6	141,5
FFH	Aufwertung von Mageren Flachland-Mähwiesen - mw1	39.0	ENTWMF	keine Angabe	mittel	2-33-02	6	4,5
FFH	Neuschaffung von Mageren Flachland-Mähwiesen - Wiederaufnahme der Mähwiesenbewirtschaftung - mw2	2.1; 39.0	ENTWMF	mindestens einmal jährlich	mittel	2-33-03	11	8,8

Natura	Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Nr ^a	Anzahl TF	Fläche [ha]
FFH	Neuschaffung von Mageren Flachland-Mähwiesen - Extensivierung der Mähwiesenbewirtschaftung - mw3	2.1; 39.0	ENTWMF	mindestens einmal jährlich	mittel	2-33-04	3	2,3
FFH	Neuschaffung von Mageren Flachland-Mähwiesen - Entfernen von Sukzessionsgehölzen - mw4	2.1; 20.2	ENTWMF	mindestens einmal jährlich	mittel	2-33-05	7	0,4
FFH	Freistellen von Gewässern für den Kammolch - km	19.1	ENTWMF	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	gering	2-33-06	2	0,2
FFH	Neuschaffung von Kleinstgewässern - gu	22.0; 24.2	ENTWMF	bei Bedarf	gering	2-33-07	1	368,7
FFH	Entwicklung von Lichtungen mit Staudenfluren und Waldsäumen an Wegen - sf	99.0	ENTWMF	bei Bedarf	gering	2-33-08	5	2526,7
FFH	Herstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung des Lebensraumverbunds - sk1	23.1	ENTWMF	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	2-33-09	23	0,02
FFH	Ansiedlung des Steinkrebses im Wolfberggraben - sk2	32.0	ENTWMF	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	gering	2-33-10	1	0,2
FFH	Ermittlung von Wochenstubenkolonien der Bechsteinfledermaus - fm1	32.0	ENTWMF	keine Angabe	mittel	2-33-11	5	32,7
FFH	Förderung von Habitatstrukturen im Wald - fm2	14.1; 14.1.1; 14.10.2; 14.2; 14.3; 14.3.2; 14.4; 14.5; 14.6; 14.9; 16.2; 32.0	ENTWMF	bei Bedarf	mittel	2-33-12	9	2251,6
FFH	Optimierung von Jagdhabitaten und Leitstrukturen im Offenland - fm3	11.0; 18.0; 32.0; 39.0	ENTWMF	bei Bedarf	gering	2-33-13	29	275,1
FFH	Neuschaffung von Kalk-Magerrasen - mw5	2.1; 20.2; 3.3	ENTWMF	mindestens einmal jährlich	mittel	2-33-14	6	0,9
SPA	Beibehalten der aktuellen Obstbaumwiesen- und Gartenbewirtschaftung - SO	10.0; 10.2; 6.0; 99.0	ERHMF		mittel	2-32-05	3	53,4
SPA	Beibehalten der kleinparsellierte Nutzungsstruktur - ZA	99.0	ERHMF		mittel	2-32-06	1	44,0

Natura	Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Nr ^a	Anzahl TF	Fläche [ha]
SPA	Beibehalten der extensiven Grünlandbewirtschaftung - EX	16.1; 6.1	ERHMF		gering	2-32-07	1	1,7
SPA	Strategien einer nachhaltigen Obstbaumwiesenbewirtschaftung - so	99.0	ENTWMF	bei Bedarf	mittel	2-33-02	3	53,4
SPA	Erhöhung der Strukturvielfalt - za	18.0; 99.0	ENTWMF	bei Bedarf	gering	2-33-03	1	44,0
SPA	Regelung der Freizeitnutzung - fz	35.2; 99.0	ENTWMF	bei Bedarf	gering	2-33-04	2	68,7
SPA	Extensivierung der Grünlandnutzung - ex	2.1; 39.0	ENTWMF	bei Bedarf	mittel	2-33-05	1	16,8
SPA	Monitoring Zaunamer - mo	32.0; 99.0	ENTWMF	bei Bedarf	gering	2-33-06	1	7,7

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald

Hainsimsen-Buchenwälder [9110]

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
[%]	--	22,6	11,9	18,9	46,7	--

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]	--	2,9	--	5,0	7,6	--	5,1

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]	--	1,7	--	3,0	4,4	--	3,0

Waldmeister-Buchenwälder [9130]

Altersphasen

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW
[%]	0,6	24,5	25,4	12,7	32,0	4,8

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]	3,7	4,3	4,1	5,6	7,7	11,9	5,8

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]	1,0	1,8	1,4	2,6	3,5	4,8	2,4

F Erhebungsbögen

Digital auf CD