

Managementplan für das FFH-Gebiet 6924-342 „Schwäbisch Haller Bucht“

Auftragnehmer
Datum

Arbeitskreis ANUK
28.07.2011



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART

Auftraggeber	Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Wolfgang Kotschner Wilfried Gerlinger
Auftragnehmer	Arbeitskreis ANUK Peter Banzhaf, apl. Prof. Dr. Gerhard Maier, Dr. Alfred Nagel, Dr. Wolfgang Wagner, Karin Weiß, Martin Weiß, Matthias Wolf
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Tübingen Referat 83 - Forstpolitik und Forstliche Förderung
Datum	31.07.2011
Titelbild	Kocher im Muschelkalk bei Wilhelmshück, P. Banzhaf (22.04.2010)
<p>Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2007-2013 (MEPL II) gefördert.</p>	
<p>Erstellt in Zusammenarbeit mit</p>	
	
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Kartenverzeichnis	VII
1 Einleitung.....	1
2 Zusammenfassungen	2
2.1 Gebietssteckbrief	2
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	6
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets.....	7
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	9
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets.....	11
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen.....	11
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen.....	11
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope	11
3.1.3 Fachplanungen	13
3.2 FFH-Lebensraumtypen	14
3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	14
3.2.2 Fließgewässer mit Flutender Wasserpflanzenvegetation [3260].....	16
3.2.3 Submediterrane Halbtrockenrasen [6212]	18
3.2.4 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan [6431]	21
3.2.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	22
3.2.6 Kalktuffquellen [7220*]	27
3.2.7 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	29
3.2.8 Höhlen und Balmen [8310].....	30
3.2.9 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170].....	31
3.2.10 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]	33
3.2.11 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*].....	35
3.2.12 Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270]	38
3.3 Lebensstätten von Arten	39
3.3.1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	39
3.3.2 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	40
3.3.3 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	42
3.3.4 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166].....	45
3.3.5 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	46
3.3.6 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) [1308].....	48
3.3.7 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323].....	49
3.3.8 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	50
3.3.9 Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032] und Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [1093]	52
3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	54
3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	55
3.5.1 Flora und Vegetation.....	55
3.5.2 Fauna	55
3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	56
4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte	57

5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	59
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	60
5.1.1	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	60
5.1.2	Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation [3260]	60
5.1.3	Submediterrane Halbtrockenrasen [6212]	61
5.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	61
5.1.5	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	62
5.1.6	Kalktuffquellen [7220*]	62
5.1.7	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	63
5.1.8	Höhlen und Balmen [8310]	63
5.1.9	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]	63
5.1.10	Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]	63
5.1.11	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	64
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	64
5.2.1	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]	64
5.2.2	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	64
5.2.3	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	65
5.2.4	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]	65
5.2.5	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	66
5.2.6	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) [1308]	66
5.2.7	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323]	67
5.2.8	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	67
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	68
6.1	Bisherige Maßnahmen	68
6.2	Erhaltungsmaßnahmen	70
6.2.1	Mahd mit Abräumen	70
6.2.2	Extensive zweischürige Mahd unter Berücksichtigung spezieller Artenschutzbelange bei Nutzungsterminen und Mahdregime	71
6.2.3	Beweidung ohne Zufütterung	72
6.2.4	Beweidung mit ergänzender Gehölzpflanze	73
6.2.5	Pflegemahd von Feuchten Hochstaudenfluren	74
6.2.6	Gelenkte Sukzession in Galeriewäldern	75
6.2.7	Erhalt der Fließgewässerqualität	75
6.2.8	Anlage und Wiederherstellung von Kleingewässern	76
6.2.9	Erhaltungsmaßnahmen für den Kammolch in besiedelten Stillgewässern	77
6.2.10	Erhaltung von Wanderkorridoren für die Amphibienwanderung	77
6.2.11	Wartung und Erhalt des Fledermaus-Winterquartiers "Steinbruchstollen Wilhelmsglück"	78
6.2.12	Erhaltungsmaßnahmen für Fledermäuse in Wäldern und Waldsäumen	79
6.2.13	Erhaltungsmaßnahmen für Fledermäuse in Streuobstbeständen	79
6.2.14	Naturnahe Waldwirtschaft	80
6.2.15	Keine Maßnahmen	81
6.3	Entwicklungsmaßnahmen	81
6.3.1	Extensivierung der Grünlandnutzung und Mahd	81
6.3.2	Extensivierung der Grünlandnutzung, Bewirtschaftung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	83
6.3.3	Etablierung und Optimierung von Beweidung	84
6.3.4	Aufwertung und Aufbau von Galeriewäldern	85
6.3.5	Wiederherstellung eines Kammolch-Laichgewässers	86
6.3.6	Verbesserung von Habitatstrukturen im Wald mit entsprechenden Quartierangeboten für Fledermäuse	86
6.3.7	Vermeidung von Störungen im Fledermaus-Winterquartier "Steinbruchstollen Wilhelmsglück"	87

6.3.8 Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Lebensstätten von Groppe und Bachneunauge	88
6.3.9 Verminderung der Beschattung an Waldbächen	89
6.3.10 Verbesserung der Wasserqualität an Waldbächen	89
6.4 Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes	90
6.4.1 Erhalt von Jagdrevier und Quartierbäumen im Wald westlich Gottwollshausen....	90
6.4.2 Sofortmaßnahme zu Gunsten der Gelbbauchunke	90
7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	92
8 Glossar	105
9 Quellenverzeichnis	108
10 Verzeichnis der Internetadressen	111
11 Dokumentation	112
11.1 Adressen	112
11.2 Bilder.....	115
Anhang.....	140
A Karten	140
B Geschützte Biotop e	145
C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen	147
D Maßnahmenbilanzen.....	150
E Erhebungsbögen.....	155

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	6
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte	7
Tabelle 4: Schutzgebiete	11
Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	12
Tabelle 6: Ursachen für den Verlust des LRT 6510 zwischen den Jahren 2004/2005 und 2010.....	24
Tabelle 7: Gegenüber 2004/2005 hinzugekommene Flachland-Mähwiesen	25
Tabelle 8: Vergleich der Mähwiesenkartierungen 2004/2005 und 2010.....	25
Tabelle 9: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Schwäbisch Haller Bucht“	92
Tabelle 10: Ergebnisse der Fledermaus-Winterquartierzählung im Stollen bei Wilhelmglück von 1985 bis 2009 (Quelle: AGFF, vertreten durch Hansjörg Weidmann, Kreßberg).....	141
Tabelle 11: Netzfänge und Koordinaten (Gauss-Krüger)	142
Tabelle 12: Fangliste K1: Kocher in Westheim unterhalb Brücke B19 (L = 25 m)	142
Tabelle 13: Fangliste K2: Kocher uh. Uttenhofen, oberhalb Steg beim Wasserwerk Schwäbisch Hall - Untersuchungsstelle mit Zielrichtung "Bachneunauge" (L = 50 m)	143
Tabelle 14: Fangliste K3: Kocher uh. Uttenhofen, uh. Gewann "Läublingsforst"- Untersuchungsstelle mit Zielrichtung "Bachneunauge" (L = 25 m)	143
Tabelle 15: Fangliste K4: Kocher oh. Tullau, unterh. Gewann "Lichsbühl"- Untersuchungsstelle mit Zielrichtung "Bachneunauge" (L = 25 m)	143
Tabelle 16: Fangliste K5: Kocher in Schwäbisch Hall, unterhalb Weilersteg (L = 50 m).....	143
Tabelle 17: Fangliste B1: Bibers im Bereich der Straßenbrücke zwischen Baierbach und Koppelinshof (L = 25 m).....	144
Tabelle 18: Fangliste B2: Bibers unterh. Bibersfeld auf Höhe Kastenhof (L = 50 m).....	144
Tabelle 19: Fangliste B3: Bibers oberhalb Ziegelmühle, unterhalb Kläranlage Rieden (L = 25 m)	144
Tabelle 20: Fangliste DE1: Dendelbach oberhalb Mündung bei Ziegelmühle (L = 50 m)	144
Tabelle 21: Fangliste SB1: Schleifbach unterh. Breiteichsee auf Höhe "Fischhaus" (L = 25 m)	144
Tabelle 22: Geschützte Biotope nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz.....	145
Tabelle 23: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen	147
Tabelle 24: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH-Richtlinie.....	148

Abbildungsverzeichnis

Abbildungen

Abb.1: Schalen der kleinen Flussmuschel aus der Bibers	53
Abb.2: Stollen bei Wilhelmglück	141

Fotos

Bild 1: Landschaftsbild Einkorn als Landmarke	115
Bild 2: Muschelkalk-Felsufer des Kochers	115
Bild 3: LRT Nährstoffreicher See	116
Bild 4: LRT Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	116
Bild 5: Flutende Wassermoose im Kocher	117
Bild 6: LRT Kalk-Magerrasen am Einkorn	117
Bild 7: LRT Feuchte Hochstaudenflur	118
Bild 8: LRT Flachland-Mähwiese, Typ Salbei-Glatthaferwiese	118
Bild 9: LRT Flachland-Mähwiese, mittlere Ausprägung	119
Bild 10: Brand-Knabenkraut am Einkorn	119
Bild 11: LRT Kalktuffquelle, typische Vegetation	120
Bild 12: LRT Kalktuffquelle, von Moosen überzogen	120
Bild 13: LRT Auenwälder mit Erle, Esche, Weide am Kocher	121
Bild 14: LRT Auenwälder mit Erle, Esche, Weide am Schleifbach	121
Bild 15: LRT Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	122
Bild 16: LRT Schlucht- und Hangmischwald am Kocher	122
Bild 17: Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling auf Blüte	123
Bild 18: Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling bei der Kopulation	123
Bild 19: LST Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	124
Bild 20: Art Kammmolch, Reusenfang	124
Bild 21: LST Kammmolch, Reproduktionsgewässer mit Kriebsschere	125
Bild 22: LST Kammmolch, Reproduktionsgewässer mit Laichkraut	125
Bild 23: Art Gelbbauchunke	126
Bild 24: LST Gelbbauchunke Offenland	126
Bild 25: LST Gelbbauchunke Wald	127
Bild 26: Elektrofischung im Kocher	127
Bild 27: Art Groppe	128
Bild 28: Fischtreppe am Kocher	128
Bild 29: Fledermaus-Winterquartier, Eingang 1	129
Bild 30: Fledermaus-Winterquartier, Eingang 2	129
Bild 31: Fledermaus-Winterquartier, Eingang 3	130
Bild 32: Fledermaus-Winterquartier, Eingang 4	130

Bild 33: Fledermaus-Winterquartier, Eingang 5	131
Bild 34: Fledermaus-Winterquartier, Eingang 6	131
Bild 35: Art Mopsfledermaus mit Sender	132
Bild 36: Art Mopsfledermaus, Quartierbaum 1	132
Bild 37: Art Mopsfledermaus, Quartierbaum 1 - Quartier-Nahaufnahme	133
Bild 38: Art Mopsfledermaus, Quartierbaum 2	133
Bild 39: Beeinträchtigung: Brach liegender Magerrasen	134
Bild 40: Beeinträchtigung: Neophyten am Kocher	134
Bild 41: Beeinträchtigung: Ausleitungsstrecke Kocher	135
Bild 42: Beeinträchtigung: Querbauwerk	135
Bild 43: Beeinträchtigung: Mulchmahd ehemalige Flachland-Mähwiese	136
Bild 44: Beeinträchtigung: Koppelschafhaltung mit Zufütterung	136
Bild 45: Beeinträchtigung: Häufig und über lange Zeit beweidete Wiese	137
Bild 46: Beeinträchtigung: Kies- und Sandbänke verschlammt	137
Bild 47: Art Kleine Flussmuschel, Unterseiten der Schalen	138
Bild 48: Art Kleine Flussmuschel, Oberseiten der Schalen	138
Bild 49: Amerikanischer Signalkrebs	139

Kartenverzeichnis

Schutzgebetskarte (1 : 25.000 - Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete)

Kartenwerke im Maßstab 1 : 5.000 liegen vor zu folgenden Themen:

- Lebensraumtypen – Bestand und Ziele
- Lebensstätten der Arten – Bestand und Ziele
- Maßnahmenempfehlungen

Diese Karten bestehen jeweils aus 5 Teilkarten. Das von den jeweiligen Teilkarten abgedeckte Gebiet ist auf einer Übersichtskarte rechts unten auf den jeweiligen Plänen dargestellt.

Bestand und Ziele – Lebensraumtypen

- Plan B.1.1 – Teilkarte 1
- Plan B.1.2 – Teilkarte 2
- Plan B.1.3 – Teilkarte 3
- Plan B.1.4 – Teilkarte 4
- Plan B.1.5 – Teilkarte 5

Lebensstätten der Arten – Bestand und Ziele

- Plan B.2.1 – Teilkarte 1
- Plan B.2.2 – Teilkarte 1
- Plan B.2.3 – Teilkarte 3
- Plan B.2.4 – Teilkarte 4
- Plan B.2.5 – Teilkarte 5

Maßnahmenempfehlungen

- Plan B.3.1 – Teilkarte 1
- Plan B.3.2 – Teilkarte 1
- Plan B.3.3 – Teilkarte 3
- Plan B.3.4 – Teilkarte 4
- Plan B.3.5 – Teilkarte 5

1 Einleitung

Managementpläne (MaP) sind die Grundlage zur Sicherung von Natura 2000-Gebieten. Im Rahmen eines solchen Fachplans werden die Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie (Anhang I und II) bzw. der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I und Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2) erfasst und bewertet (vgl. Kapitel 2.1 Rechtliche und planerische Grundlagen). Darauf aufbauend werden Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert sowie eine Maßnahmenplanung erarbeitet.

Im März 2010 beauftragte das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege) den Arbeitskreis Naturschutz und Karte (ANUK) mit der Erarbeitung des Managementplans für das FFH-Gebiet 6924-342 Schwäbisch Haller Bucht.

Die Geländearbeiten zur Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen im Offenland und der Arten fanden von April bis Oktober 2010 statt und wurden von folgenden Personen durchgeführt: PETER BANZHAF (Lebensraumtypen, Kammmolch, Gelbbauchunke), KARIN und MARTIN WEIß (Lebensraumtypen), DR. WOLFGANG WAGNER (Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling), MATTHIAS WOLF (Groppe, Bachneunauge, teilweise Steinkrebs und Kleine Flussmuschel), apl. PROF. DR. GERHARD MAIER (Steinkrebs, Kleine Flussmuschel, Kescherfänge Kammmolch) und DR. ALFRED NAGEL (Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus, Großes Mausohr). Verfahrensbeauftragter des Regierungspräsidiums ist Herr WOLFGANG KOTSCHNER. Die Erarbeitung der Ziel- und Maßnahmenplanung erfolgte in enger Abstimmung mit dem fachlichen Betreuer des Regierungspräsidiums, Herrn WILFRIED GERLINGER, der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Schwäbisch Hall (Herr HARALD EBNER, Herr MATTHIAS MESSERSCHMIDT) und dem Landschaftserhaltungsverband (Frau BEATE LEIDIG).

Das Waldmodul wurde auf der Grundlage von Zulieferungen des Referates 83 (Forsteinrichtung), Regierungspräsidium Freiburg, und der Abteilung Waldökologie der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (Waldbiotopkartierung und Artgutachten) von Herrn URS HANKE, Regierungspräsidium Tübingen, Ref. 82 (Forstpolitik und Forstliche Förderung), erarbeitet. Die Verantwortung für die Inhalte des Waldmoduls liegt bei der Forstverwaltung.

Die Gesamtplanung und Zusammenführung der einzelnen Fachbeiträge, die digitale Sach- und Geodatenverarbeitung und die Kartografie übernahmen PETER BANZHAF und KARIN WEIß.

Ein MaP für ein Natura 2000-Gebiet wird unter Beteiligung der Öffentlichkeit erarbeitet, um örtlich vorhandenes Wissen zu nutzen oder frühzeitig Probleme bei der späteren Umsetzung des Planes zu erkennen. Am 19. April 2010 fand die Auftaktveranstaltung für den Managementplan in Schwäbisch Hall gemeinsam mit der Auftaktveranstaltung für den MaP 7025-341 (Oberes Bühlertal) statt. Hierzu waren Vertreter der beteiligten Kommunen, der örtlichen Naturschutz- und Sportverbände, der Land- und Forstwirtschaft sowie Vertreter weiterer Behörden, die in das Verfahren eingebunden sind, eingeladen.

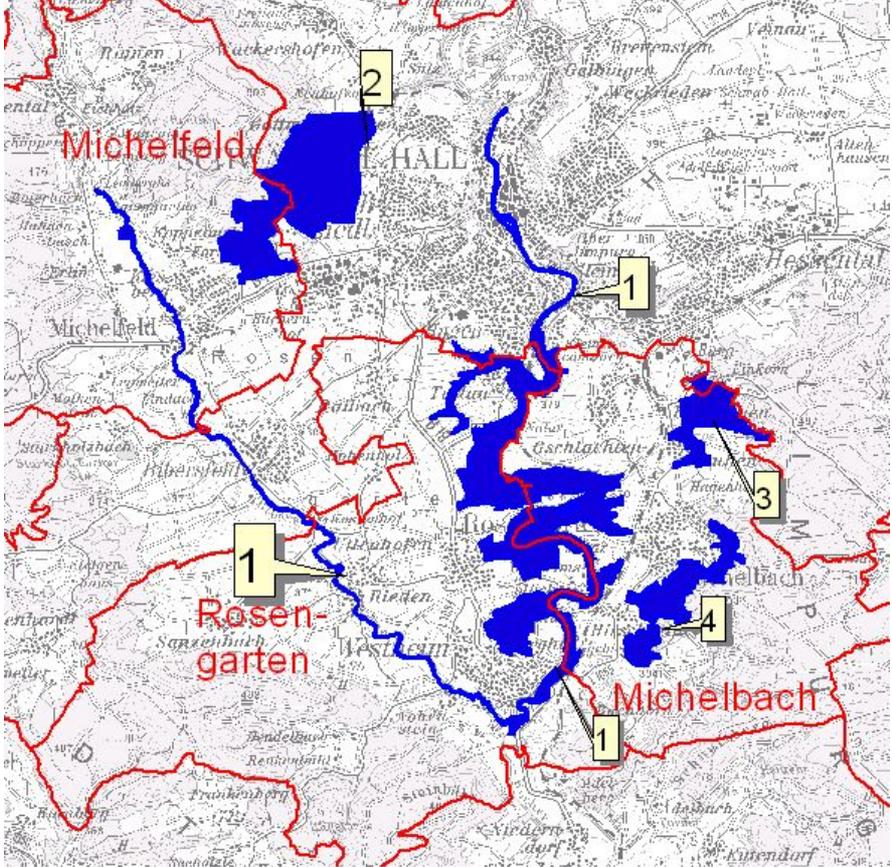
Für jeden MaP wird während der Planungsphase ein Beirat eingerichtet, der die unterschiedlichen Nutzer- und Interessengruppen vertritt. Der Beirat unterstützt die Erstellung eines jeden Managementplans und berät bei der konkreten Planung der Maßnahmen.

Die Beiratssitzung fand am 6. April 2011 in Schwäbisch Hall statt, der Plan wurde ab 9. Mai 2011 öffentlich ausgelegt.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet:	Schwäbisch Haller Bucht	
	Vogelschutz-Gebiet:	Kocher mit Seitentälern (6823-441)	
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000-Gebiet:	795,00 ha	
	davon:		
	FFH-Gebiet:	795,00 ha	100 %
	Vogelschutz-Gebiet:	61,15 ha	7,7 %
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	4	
	Teilgebiet 1:	Kocher und Bibers	412,61 ha
	Teilgebiet 2:	Zwischen Michelfeld u. Heimbachsiedlung	236,75 ha
	Teilgebiet 3:	Am Einkorn	62,19 ha
Teilgebiet 4:	Bei Michelbach und Hirschfelden	83,44 ha	
			

	Anzahl der Teilgebiete im Vogelschutz-Gebiet: 1					
	Teilgebiet 1: Kocher und Bibers 61,15 ha					
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk: Stuttgart					
	Landkreis: Schwäbisch Hall					
	Michelbach a.d. Bilz: 32,78 % Schwäbisch Hall: 25,60 %					
	Michelfeld: 11,36 % Rosengarten: 30,26 %					
Eigentumsverhältnisse	Offenland: ca. 509 ha Überwiegend in privatem Streubesitz, kleinere Anteile im Besitz der beteiligten Kommunen und des Landes Baden-Württemberg					
	Wald: ca. 286 ha					
	Staatswald: 0 ha -- %					
	Körperschaftswald: ca. 169 ha 59 %					
	Großprivatwald: 0 ha -- %					
	Kleinprivatwald ca. 117 ha 41 %					
TK 25	MTB Nr. 6823 (Pfedelbach), 6824 (Schwäbisch Hall), 6924 (Gaildorf)					
Naturraum	Haupteinheit: D57 - Gäuplatten, Neckar- und Tauberland 127 - Hohenloher- und Haller Ebene 108 - Schwäbisch-Fränkische Waldberge					
Höhenlage	270 bis 505 m ü. NN					
Klima	Beschreibung: Das FFH-Gebiet liegt in der Wärmestufe VI (mittelmäßig) mit Jahresmitteltemperatur zwischen 7,5 und 8°C (Eignung für Ackerbau). Besonders wärmebegünstigt sind die südexponierten Talhänge des Gipskeupers. Der Gewannname "Weinberg" für den Magerrasen bei Hirschfelden zeigt die ehemalige Weinbaunutzung an, die hier sicherlich klimatisch nicht vollständig begünstigt wird. Mäßig kühles Klima herrscht im Kochertal. (Daten: WELLER, 1990)					
	Klimadaten: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: right;">Jahresmitteltemperatur</td> <td style="text-align: right;">7° bis 8°C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Mittlerer Jahresniederschlag</td> <td style="text-align: right;">780 mm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Lufttemperatur Juli</td> <td style="text-align: right;">17°C</td> </tr> </table>	Jahresmitteltemperatur	7° bis 8°C	Mittlerer Jahresniederschlag	780 mm	Lufttemperatur Juli
Jahresmitteltemperatur	7° bis 8°C					
Mittlerer Jahresniederschlag	780 mm					
Lufttemperatur Juli	17°C					
Geologie	Das FFH-Gebiet liegt in der süddeutschen Schichtstufenlandschaft des Muschelkalks und Unteren bis Mittleren Keupers. Der Kocher hat sich bis in den Oberen Muschelkalk eingeschnitten, der u.a. im Bereich der Schwäbisch Haller Innenstadt ansteht. Die Aue des Kochers selber wird von jungen Talfüllungen (Ablagerungen) geprägt. Darüber liegen verschiedene Schichten des Keupers. Der Lettenkeuper bildet die an das Kochertal anschließenden Verebnungen, die überwiegend ackerbaulich geprägt sind und nur zu einem geringen Teil im FFH-Gebiet liegen. Gipskeuper steht in den Hangflächen der Schwäbisch Fränkischen Waldberge an. Am südlichen Ende des Teilgebietes 2 (Zwischen Michelfeld u. Heimbach-siedlung) ist eine mächtige Gipslinse in die tonig-siltige Schichtenfolge eingeschaltet. Auf den Gipskeuper folgt am Oberhang der Schiffsandstein, der sich von den übrigen Sandsteinen durch seine Farbe (dunkelrotbraun, z.T. grau-grün) unterscheidet. Mit dem Kieselsandstein auf der Hochfläche endet die Schichtenfolge des Keupers. Die waldbedeckten Hochflächen sind jedoch nicht mehr Bestandteile des FFH-Gebietes (Quelle: Geolog. Landesamt, 1962, Geyer & Gwinner. 1985).					

Landschaftscharakter	<p>Das FFH-Gebiet besteht aus 4 Teilgebieten mit unterschiedlichem Landschaftscharakter.</p> <p>Rückgrat des FFH-Gebietes ist das Kochertal, das wiederum in vier Abschnitte zu gliedern ist:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ganz im Süden des FFH-Gebietes, bei Westheim, ist das Kochertal in den Gesteinen des Gipskeupers und Lettenkeupers breit angelegt.- Bereits nach kurzer Fließstrecke ändert sich der Charakter abrupt: Der Kocher tritt im Oberen Muschelkalk in ein enges kastenförmiges Tal ein. Grund für diesen abrupten Wechsel ist die Westheimer Störung, die den Muschelkalk auf der abgesunkenen Scholle (Tiefscholle) im Süden tief unter die Talsohle abtauchen lässt. Hier ist das Kochertal von besonderer landschaftlicher Schönheit. Tief in den Muschelkalk eingeschnitten windet es sich in großen Schleifen dahin. In den harten, widerstandsfähigen Schichten des Muschelkalks kann der Fluss kein breites Tal ausräumen in dem freies Mäandrieren möglich ist, vielmehr musste er sich durch die Gesteinsschichten arbeiten und hat ein gewundenes Tal (Talmäander) geformt. Der Kocher wird fast durchgängig von einem Ufergehölz gesäumt. Felswände steigen unmittelbar aus dem Fluss auf. In der Aue befinden sich ausgedehnte Wiesen, an den Talhängen größtenteils naturnahe Laubmischwälder. <p>Im Lauf der Zeit änderte der Kocher mehrfach seinen Lauf. Davon zeugen verlassene Fluss-Schlingen und Umlaufberge. Einer dieser Umlaufberge, das Obertal südwestlich Wilhelmglück, liegt im FFH-Gebiet. Ebenfalls im FFH-Gebiet liegen die unteren Hangbereiche des Umlaufberges "Steinbühl" bei Tullau.</p> <ul style="list-style-type: none">- im Stadtgebiet Schwäbisch Hall ist der Lauf des Kochers befestigt, Straßen und Plätze reichen bis an den Fluss, der von zahlreichen Brücken gequert wird. Auwaldstreifen am Kocher fehlen.- nördlich von Schwäbisch Hall nimmt der Urbanitätsgrad rasch ab. <p>Die Bibers, ein überwiegend naturnaher Seitenbach des Kochers, bildet die westliche Begrenzung des FFH-Gebiets. Sie windet sich in zahlreichen kleinen Mäandern in der überwiegend breiten Aue der Lettenkeuperlandschaft. Südlich Bibersfeld tritt auch die Bibers in die widerstandsfähigen Schichten des Muschelkalks ein. An den Prallhängen sind auch entlang der Bibers Felswände entlang des Bachlaufes herauspräpariert.</p> <p>Im Nordwesten und im Südosten ragen die Ausläufer der Waldenburger und der Limpurger Berge in das Gebiet hinein (Waldflächen im Teilgebiet 2 sowie überwiegende Teile der Teilgebiete 3 und 4). Markanter Aussichtspunkt ist der nach Südwesten waldfreie Einkorn, der 120 m über seine unmittelbare Umgebung ragt und der nordöstlichste Ausläufer der fast vollständig bewaldeten Limpurger Berge ist.</p>
-----------------------------	---

Gewässer und Wasserhaushalt	<p>Der Kocher hat eine Gesamtlänge von 182 km und entspringt aus mehreren Karstquellen der Schwäbischen Alb. Bis zum Eintritt in das FFH-Gebiet hat er bereits eine Fließstrecke von etwa 70 km zurückgelegt. Im FFH-Gebiet legt der Kocher eine Fließstrecke von ca. 15 km in zahlreichen Schlingen zurück.</p> <p>Kleinere Abschnitte der Zuflüsse zum Kocher sind Bestandteil des FFH-Gebietes. Zu nennen ist hier der Remsbach, der unterhalb des Einkorn gradlinig verläuft und südlich Gschlachtenbretzingen (nach Zuleitung einer Kläranlage) in den Kocher mündet.</p> <p>Die Bibers bildet die westliche Grenze des FFH-Gebietes. Sie hat eine Gesamtlänge von etwa 21 km und beginnt ihren Lauf als Abfluss des Burgvogtsees südlich Waldenburg. In das FFH-Gebiet tritt sie nach einer Fließstrecke von ca. 10 km ein. Dort beträgt ihre Lauflänge ca. 11,3 km.</p> <p>Während sie im Oberlauf (FFH-Gebiet 6723-311 „Ohrn-, Kupfer- und Forellental“) durch ein enges, sehr schwach bevölkertes Gebiet fließt, durchfließt sie innerhalb des FFH-Gebietes „Schwäbisch Haller Bucht“ Streusiedlungen sowie die drei Ortschaften Michelfeld, Bibersfeld und Rieden. Westlich von Westheim mündet sie in den Kocher.</p> <p>Große Teile des FFH-Gebietes (Gebiet zwischen Uttenhofen, Michelbach und Westheim) liegen in dem derzeit aufgelassenen Wasserschutzgebiet WSG 177 "Kochertalae" der Stadtwerke Schwäbisch Hall.</p>
Böden und Standortverhältnisse	<p>In der Kocheraue steht kalkreicher Brauner Auenboden und kalkreicher Auengley-Brauner Auenboden an. Die angrenzenden Steilhänge des Kochertals sind von Braunerde-Rendzina, Braunerde und Terra fusca bedeckt. Sie bilden einen grusig-steinig schluffig tonigen Lehm über tonig-lehmigem Carbonatgestein und Carbonatgestein.</p> <p>Die Aue der Bibers wird von Auengley und Braunem Aueboden-Auengley geprägt, kleinflächig sind auch Niedermoorböden ausgebildet.</p> <p>Der Großteil der Flachland-Mähwiesen (Teilgebiete 2, 3 und 4) liegt über Braunerde-Pelosol bzw. Pelosol-Braunerde, seltener auch Pararendzina. Die obersten Lagen des FFH-Gebietes, Bereiche, in denen Magerrasen ausgeprägt sind, befinden sich über Braunerde und Pelosol-Braunerde. Sie bilden am Stufenhang des Kiesel sandsteins schroffe Oberhänge mit schuttführendem, schluffig-lehmigem und lehmigem Sand. (Quelle: Geolog. Landesamt, 1993).</p>
Nutzung	<p>Die Nutzung folgt Geologie, Wasserhaushalt und Geländeneigung. Während die Anstiege des Gipskeupers in der Regel als Wiese oder Weiden genutzt werden, sind die Verebnungen des Lettenkeupers überwiegend in ackerbaulicher Nutzung.</p> <p>Vor allem steilere Hangbereiche werden als Weide genutzt. Die Hüteschafhaltung spielt hier die prägende Rolle und umfasst größere zusammenhängende Weiden, in der Regel flurstücks- und nutzerübergreifend. Die Mittelhänge werden gemäht bzw. als Mähwiese oder als Weide genutzt. Im Vordergrund steht die Rinderbeweidung in Portionsweiden. Ein Biolandbetrieb bei Michelbach beweidet größere Flächen im FFH-Gebiet. Kleinere Schafhalter beweideten in Koppelschafhaltung, z.B. in den Grünländern östlich Hirschfelden. In den Übergangsbereichen/Grenzflächen wechseln sich Ackerbau und Grünlandnutzung kleinflächig ab.</p> <p>In Siedlungsnähe bekommen die Grünländer in der Regel einen anderen Charakter, häufig werden sie auch als Freizeitgrundstücke genutzt.</p> <p>Etwa 11% des FFH-Gebietes werden waldbaulich genutzt. Wald stockt an den Steilabhängen des Kochertales und im Teilbereich 2 des FFH-Gebiets bei der Heimbachsiedlung (Streiflesberg nordwestlich von Michelfeld).</p> <p>Das Kochertal im Stadtgebiet von Schwäbisch Hall hat eine städtische Prägung mit versiegelten Flächen bis an den Flusslauf. Erwähnt werden soll im Kapitel "Nutzung" auch die Wasserkraftnutzung des Kochers sowie die Nutzung der beiden Gewässer Bibers und Kocher als Vorfluter für Kläranlagen.</p>

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

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

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	0,79	0,10	A	-	-	B
				B	0,66	0,08	
				C	0,12	0,02	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation	19,03	2,43	A	0,25	0,03	B
				B	18,02	2,27	
				C	0,76	0,10	
6212	Submediterrane Halbtrockenrasen	24,00	3,02	A	-	-	B
				B	11,90	1,50	
				C	12,10	1,52	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,05	0,01	A	-	-	B
				B	0,03	< 0,0	
				C	0,02	< 0,0	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	80,61	10,14	A	13,64	1,72	B
				B	33,37	4,20	
				C	33,60	4,23	
7220*	Kalktuffquellen	0,11	0,01	A	--	--	B
				B	0,11	0,01	
				C	--	--	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	1,70	0,21	A	0,52	0,07	B
				B	1,18	0,15	
				C	--	--	
8310	Höhlen und Balmen	0,001	< 0,01	A	0,001	< 0,01	A
				B	--	--	
				C	--	--	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	9,95	1,25	A	9,95	1,25	A
				B	--	--	
				C	--	--	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	31,74	3,99	A			B
				B	31,74	3,99	
				C			
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	19,13	2,41	A			B
				B	16,64	2,09	
				C	2,48	0,31	

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	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene ^a
[1061]	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	14,00	1,77	A	--	--	(mind. C)
				B	9,5	1,2	
				C	4,5	0,6	
[1096]	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	1,71	0,2	A	--	--	(C) ¹
				B	--	--	
				C	--	--	
[1163]	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	29,3	3,8	A	--	--	B
				B	29,0	3,8	
				C	0,3	0,04	
[1166]	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	201,2	25,3	A	--	--	B
				B	201,2	25,3	
				C	--	--	
[1193]	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	201,2	25,3	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	201,2	25,3	
[1308]	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	460,5	58,0	A	--	--	C
				B	0,5	0,06	
				C	460,0	57,9	
[1323]	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	460,5	58,0	A	--	--	Keine Wertung möglich
				B			
				C			
[1324]	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	0,5	0,06	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	0,5	0,06	

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet "Schwäbisch Haller Bucht" umfasst mit Kocher und Bibers zwei überwiegend naturnahe Fließgewässer mit einer größeren Population des Grundfisches Groppe in gutem Erhaltungszustand. Die Bibers ist weiterhin Lebensstätte des Bachneunauges, welches auch außerhalb des FFH-Gebietes in den Seitengewässern der Bibers auftritt. Begleitet

¹ Die Art wurde im Stichprobenverfahren erfasst. Ein Nachweis gelang bei dieser schwer nachzuweisenden Art im Rahmen der MaP-Erhebungen (2010) nicht. Nachweis im FFH-Gebiet über externe Daten.

werden die Fließgewässer von strukturreichen Auwaldstreifen, kleinflächig auch von Feuchten Hochstaudenfluren. Im Kocher sind größere Abschnitte als Fließgewässer mit flutender Wasservegetation ausgeprägt. Das tief eingeschnittene, durch Talmäander geprägte Kochertal zwischen Tullau und Wilhelmsglück zählt sicherlich zu den landesweit schönsten Flussabschnitten. Es ist kaum erschlossen, die Aue wird teilweise von Flachland-Mähwiesen in sehr gutem Erhaltungszustand eingenommen, an den Prallufem steigen schroffe Felswände unmittelbar aus dem Fluss empor. Auf den gut ausgeprägten Wiesen im Kochertal und auch an der Bibers kommt der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling vor, der insgesamt im FFH-Gebiet über 14 ha Wiesenfläche an Lebensstätte besiedelt und der in 8 Flächen nachgewiesen wurde.

Der Lebensraumtyp "Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation" war wegen des niederschlagsreichen Sommers 2010 an den Fließgewässern des Untersuchungsgebietes nicht ausgebildet. Die potenziell betroffenen, in der Regel nur sehr kleinflächigen Gewässerabschnitte, wurden als Teil von LRT 3260 "Fließgewässer mit flutender Wasservegetation" erfasst.

Von landesweit bzw. bundesweit herausragender Bedeutung für Fledermäuse ist das Winterquartier "Steinbruchstollen Wilhelmsglück". Hier wurden im Januar 2011 Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr nachgewiesen sowie 158 Mopsfledermäuse gezählt. Als Sommerlebensraum spielt das FFH-Gebiet für Mops- und Bechsteinfledermaus eine Rolle. Zwei besenderte Mopsfledermäuse hatten ihr Sommerquartier in einem Waldgebiet knapp westlich des FFH-Gebietes. Das FFH-Gebiet ist jedoch ein wesentliches Jagdgebiet für die Wochenstubengesellschaften.

Das westliche Teilgebiet des FFH-Gebietes "zwischen Michelfeld und der Heimbachsiedlung" zeichnet sich durch insgesamt sieben Stillgewässer des Lebensraumtyps "Natürliche, nährstoffreiche Seen" aus. Der Erhaltungszustand dieses LRT auf Gebietsebene ist gut. In mehreren dieser Gewässer kommt der Kammmolch vor, dessen Erhaltungszustand auf Gebietsebene ebenfalls gut ist. Schlechter stellt sich die Situation für die zweite in dieser Teilfläche nachgewiesene Amphibienart, die Gelbbauchunke, dar. Innerhalb des FFH-Gebietes konnte kein Reproduktionsgewässer der Art gefunden werden. Einer von nur drei Nachweisen im Jahr 2010 gelang in einer Pfütze auf einem Feldweg zwischen Äckern, direkt neben einem Misthaufen. Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke ist somit nur durchschnittlich. Der Schwerpunkt des Artvorkommens liegt offensichtlich im Waldgebiet westlich des FFH-Gebietes. Auch dort scheinen die Bedingungen für das Überleben der Art nicht optimal zu sein.

Im Nordwesten und Südosten strahlen die Ausläufer der Waldenburger und Limburger Berge in das Gebiet hinein, wobei vor allem die Hangbereiche um Michelbach an der Bilz und nordöstlich von Rauhenbretzingen zu erwähnen sind, weiterhin der große überwiegend süd-exponierte Hangbereich des Einkorns. In diesen Flächen sind ausgedehnte Magere Flachland-Mähwiesen sowie an den Oberhängen und Kuppen auch Submediterrane Halbtrockenrasen anzutreffen.

Die Mageren Flachland-Mähwiesen nehmen im Gebiet insgesamt eine Größe von ca. 80 ha ein und sind auf Gebietsebene mit gut bewertet, über 13 ha weisen sogar einen sehr guten Erhaltungszustand auf. Der Erhaltungszustand der Submediterranen Halbtrockenrasen ist ebenfalls gut. Ihre Pflege ist gesichert, die Beeinträchtigungen sind in der Regel gering, allerdings ist die Artenvielfalt nicht in allen Flächen hoch, was häufig mit der Nutzungsgeschichte der Flächen zusammenhängt. Die Kalk-Magerrasen nehmen im Gebiet eine Fläche von 24 ha ein, davon 13 ha am Einkorn.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Das FFH-Gebiet "Schwäbisch Haller Bucht" umfasst vier Teilgebiete mit jeweils spezifischer Lebensraumtypen- und Artenausstattung. Dabei kommen in allen vier Teilgebieten noch gut ausgeprägte Flachland-Mähwiesen vor, die über eine extensive Bewirtschaftung zu fördern sind. Die Düngergaben sollen im Bereich der Erhaltungsdüngung bleiben. In der Regel wird eine zweischürige Mahd empfohlen. Auf sehr produktiven Standorten soll in den ersten Jahren zusätzlich Anfang Mai ein Schröpschnitt durchgeführt werden. In zwei mageren Flächen ist nach derzeitiger Kenntnis eine einmähdige Bewirtschaftung zur Erhaltung des LRT zielführend.

Mähweide-Nutzung wird vor allem für die Steillagen empfohlen. Als "Perle unter den Mähwiesen" sind einige Wiesen in der Kocheraue einzustufen, die einen herausragenden Erhaltungszustand besitzen und nach Mitteilung des LRA Schwäbisch Hall seit fast 100 Jahren ohne Düngergaben als Grünland bewirtschaftet werden. Diese Wiesen, auch als lebende Genbank und evtl. als Spenderfläche für künftige Begrünungen, in ihrer hohen Qualität zu erhalten, ist eine vordringliche Aufgabe im FFH-Gebiet. In ihnen sind keine Einsaaten vorgenommen worden, d.h. hier sind auch die Gräser nicht züchterisch beeinflusst. Aufgrund ihrer Insellage im Kochertal und der Flächengröße sind Einflüsse von außen vermutlich gering.

In einigen Wiesenflächen kommt der Große Wiesenknopf vor, die Raupenfutterpflanze des Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings, der mindestens in seiner aktuellen Populationsgröße zu erhalten ist. Entwicklungsziel sind 10 bis 12 besiedelte Teilflächen sowie eine deutliche Vergrößerung der Metapopulationen in einigen aktuell besiedelten Teilflächen.

Großflächig als Lebensstätte genutzt wird das Gebiet von den beiden Fledermausarten Mopsfledermaus und Bechsteinfledermaus. Die Pflege der Streuobstwiesen und die Förderung von strukturreichen Waldrändern sind wesentliche Maßnahmen zur Stützung der Populationen. Auch wenn die beiden 2010 gefundenen Quartierbäume der Mopsfledermaus außerhalb des FFH-Gebietes liegen und dort Maßnahmen für den Erhalt der Art sinnvoll sind, sind auch im FFH-Gebiet mehrere Wälder als Quartier geeignet. Im Rahmen des landesweiten Alt- und Totholzprogrammes können Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung von Habitatbäumen umgesetzt werden. Die Bechsteinfledermaus nutzt vorzugsweise Eichen, die bei waldbaulichen Maßnahmen gezielt gefördert werden sollten.

Der Biber, ebenfalls eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie, wurde bislang noch nicht im FFH-Gebiet gesichtet, es ist aber mit einer Einwanderung in den nächsten Jahren zu rechnen. Dann müssen bei Bedarf geeignete Maßnahmen zu seinem Schutz ergriffen werden.

Aus den Erhaltungszielen für die Lebensraumtypen im Wald, nämlich der Bewahrung in ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem bestehenden Zustand mit ihren charakteristischen und regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, ergibt sich als wesentliches Instrument die Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft. Diese Form der Bewirtschaftung berücksichtigt naturschutzfachliche Ziele in hohem Maße.

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

Die folgende Beschreibung der Ziele und der Maßnahmenplanung wird getrennt für die Teilgebiete vorgenommen.

Teilgebiet 1 "Kocher und Bibers"

Die beiden Flüsse sind landschaftlich von besonderer Schönheit mit mäandrierendem Verlauf, jedoch durch menschliche Gestaltung und Nutzung überprägt. Die Nutzungsrechte in Wasserkraftanlagen ist oft seit Jahrhunderten verbrieft. Der Ausbau der Gewässer in den Siedlungen kann genauso wenig zurückgedreht werden wie der Uferverbau entlang von Ver-

kehrswegen. Und dennoch soll die Groppe im gesamten System von Bibers und Kocher in den geeigneten Bereichen erhalten werden und ein Austausch der Populationen möglich sein. Auch das wohl im Dendelbach ansässige Bachneunauge soll die Bibers als Teilhabitat nutzen können und über den Kocher letztendlich mit den Populationen in der Fichtenberger Rot in Austausch treten. Für das Bachneunauge sind Maßnahmen vordringlich. Die Art ist inzwischen so selten, dass sie bei den Untersuchungen 2010 in Dendelbach und Bibers nicht nachgewiesen werden konnte. Voraussetzungen für den Erhalt der beiden Fischarten sind der Erhalt mindestens der Gewässergüteklasse II und die weitestgehende Vermeidung von Schlammeinträgen.

Die Bachmuschel ist offensichtlich im FFH-Gebiet ausgestorben. Es erscheint wahrscheinlich, dass dieser Prozess im Zusammenhang mit der Wasserqualität steht. Eine Wiederansiedlung ist nicht erfolgversprechend. Auch der Steinkrebs dürfte aus dem Gebiet verschwunden sein; er konnte trotz intensiver Nachsuche nicht nachgewiesen werden, während andere Krebsarten, die in der Regel den Steinkrebs verdrängen, mehrfach und in fast allen Gebietsteilen anzutreffen sind. Auch hier ist eine Wiederansiedlung derzeit ohne Erfolgsaussicht.

Kocher und Bibers werden von Auwaldstreifen begleitet. Diese haben eine standortheimische Artenzusammensetzung, sind aber häufig lückig. Eine Erhöhung der Altersstruktur und eine Vergrößerung des Totholzvorrates sind Entwicklungsmaßnahmen an beiden Fließgewässern. Flutende Wasservegetation ist derzeit auf den Kocher beschränkt. Zur Förderung der Pflanzenarten ist wie bei den Fischarten eine ausreichende Gewässerqualität von entscheidender Bedeutung. Die Möglichkeiten zur Einflußnahme liegen nicht nur im FFH-Gebiet sondern im gesamten Einzugsgebiet. Über die Wasserrahmenrichtlinie sind bereits entsprechende Ziele vorgegeben.

Im FFH-Gebiet liegen die Eingänge zu dem unterirdischen Stollensystem eines Muschelkalksteinbruchs. Hier befindet sich ein überregional bedeutendes Winterquartier für Fledermäuse, insbesondere für die Mopsfledermaus. Die Kontrolle von Eingängen und Stollen und gegebenenfalls Wartungsmaßnahmen sind wesentliche Erhaltungsmaßnahmen. Für die hier untergestellten Fahrzeuge müssen Lösungen gefunden werden, um eine Beeinträchtigung der Fledermäuse durch Lärm und Dieselruß zu unterbinden.

Teilgebiet 2 "Zwischen Michelfeld und Heimbachsiedlung"

Zu diesem Teilgebiet gehören u.a. ein großes geschlossenes Waldgebiet, Stillgewässer, Grünländer und diverse Feuchtgebiete. Hier sind die beiden Amphibienarten, Gelbbauchunke und Kammmolch, vertreten. Der Erhalt der Populationen in einer überlebensfähigen Größe ist ein wesentliches Ziel. Für die Gelbbauchunke sind dazu künstliche Kleingewässer anzulegen. Diese Maßnahme muss in regelmäßigen Abständen wiederholt werden. Der Schwerpunkt der Umsetzung liegt im Wald, aber auch im Offenland können neu angelegte Kleingewässer rasch besiedelt werden, wie sich 2010 zeigte. Die Anlage im April, kurz vor der Laichzeit, ist zielführend.

Es gibt mehrere Kammmolch-Reproduktionsgewässer im Gebiet. Eine Freistellung von Gehölzen und bei Bedarf eine Regulierung des Fischbestandes tragen zum Erhalt der Art bei. Eine Entnahme von angesalbten Wasserpflanzen fördert die heimische Pflanzenwelt.

Teilgebiete 3 und 4 "Am Einkorn" und "Bei Michelbach und Hirschfelden"

In diesen beiden Teilflächen liegt der überwiegende Anteil der Magerrasen des Gebietes. Ein Erhalt der guten Ausprägung ist von einer genügend intensiven Beweidung abhängig, die auch frühzeitig im Jahr auf allen Flächen stattfinden sollte. Ideal ist die Beweidung in Hüteschafhaltung mit Ziegenanteil. Ein Erhalt kann bei richtiger Weideführung auch über Koppeltierhaltung, z.B. mit Rindern, erreicht werden oder über eine Mahd möglichst ohne Düngung. Pflegemaßnahmen sind in einigen brachen Teilflächen notwendig. Die notwendige Gehölzpflege wird, nach Verbuschungsgrad differenziert, in den Karten dargestellt.

3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

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

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

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 4: Schutzgebiete

^a RIPS-Daten

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	1.218	Kochertal zwischen Westheim und Steinbach einschließlich Klingebach sowie Geiß- und Eselsklinge	221,0	28,3
LSG	1.27.085	Kochertal zwischen Westheim und Steinbach mit Seitenklingen und Randgebieten	403,8	10,0

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
LSG	1.27.049	Oberes Biberstal einschließlich Randgebieten	359,0	1,0
LSG	1.27.086	Ostabfall des Mainhardter Waldes mit Teilen des Kochertales und Nebentälern zwischen Gaildorf und Westheim	891,0	1,0
LSG	1.27.069	Ostalbfall der Waldenburger Berge mit Streiflesberg, Streifleswald und angrenzenden Gebietsstreifen	843,0	29,0
LSG	1.27.076	Talhänge um Schwäbisch Hall	164,0	< 0,1
LSG	1.27.042	Unteres Biberstal	55,0	1,0
LSG	1.27.045	Westabhang der Limpurger Berge	536,0	14,0

Tabelle 5: Geschützte Biotop- und Waldbiotop- ohne besonderen gesetzlichen Schutz

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 32 NatSchG	159	75,6	9,55
§ 30 a LWaldG	23	45,4	5,72
Biotop- ohne besonderen gesetzlichen Schutz (in forstl. Zuständigkeit)	10	8,5	1,07
Summe	210	131,7	20,48

Seit der §-24a-Kartierung sind teilweise stärkere Veränderungen feststellbar, so bei den Gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren, die merklich zurückgegangen sind. Die Grenzen der Magerrasen haben sich teils deutlich verändert, wohl auch aufgrund geänderter gesetzlicher Vorgaben (Wegfall der Kenn- und Trennartenregelung als Voraussetzung für den Schutz von Magerrasen).

Im Rahmen der Waldbiotopkartierung werden, anders als bei der entsprechenden Kartierung im Offenland (Kartierung nach § 32 NatSchG, früher nach § 24a NatSchG), auch wertvolle Biotop- ohne besonderen gesetzlichen Schutz erfasst, z.B. solche mit besonderen Artenvorkommen, Sukzessionsflächen oder strukturreiche Wälder.

3.1.3 Fachplanungen

Für den öffentlichen Wald liegen periodische Betriebspläne (Forsteinrichtungswerke) als Grundlage der Waldbewirtschaftung vor.

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet. Die Außenarbeiten wurden im Auftrag der FVA Freiburg in den Monaten Mai 2007 bis März 2008 von den Kartierern Werner Hornung und Peter Sugg (Firma ö:konzept) durchgeführt.

Für das Offenland liegen verschiedene Fachplanungen vor, die das FFH-Gebiet und teilweise auch die Schutzgüter betreffen. Diese Fachplanungen sind in der Regel jedoch so unspezifisch, dass auf sie an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden soll (z.B. Landschaftsplan, Ökologische Bewertung im Rahmen der FNO Rosengarten-Tullau). Wesentlich und relevant ist der Rekultivierungsplan für den Steinbruch Wilhelmsglück im Hinblick auf die Erhaltung eines bedeutenden Winterquartiers für Fledermäuse.

Im Bereich der Gewässer liegen Gewässerentwicklungspläne vor, insbesondere für den Kocher; weiterhin Gutachten zu den Wehrerhöhungen bei Wilhelmsglück und Tullau.

Im Rahmen der Erstellung eines landschaftspflegerischen Ausführungsplans zum Bau der Umgehungsstraße (K 2576 Aus- und Neubau zwischen der B 14 und der B 19 bei Schwäbisch Hall) wurden Biotope bzw. Biotopstrukturen erfasst und u.a. auch die Artengruppen der Amphibien und Fledermäuse bearbeitet (Büro LUDWIG, Fichtenberg). Hier werden Vorschläge für die Anlage von temporären Kleingewässern als Laichgewässer für die Gelbbauchunke gemacht, die in den vorliegenden MaP übernommen wurden.

Ein Pflege- und Entwicklungsplan zu dem Naturschutzgebiet "Kochertal zwischen Westheim und Steinbach einschließlich Klingenbach sowie Geiß- und Eselsklänge" wurde bislang noch nicht erstellt. Allerdings ist bereits in der Verordnung des RP Stuttgart (31.7.1996) der Schutzzweck eindeutig festgelegt: "Die Rückführung von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen in der Talau des Kochers in Grünland und der Umbau nicht standortgerechter Nadelbaumbestände in naturnahe, standortgerechte Laubmischbestände werden angestrebt."

Für das umgebende Landschaftsschutzgebiet wird in der gleichen Verordnung als wesentlicher Schutzzweck genannt: "Sicherung der ökologisch notwendigen Pufferzone zwischen dem Naturschutzgebiet und der Bebauung sowie zwischen dem Naturschutzgebiet und den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, die Erhaltung eines landschaftlich reizvollen Abschnittes des Kochertales mit Talau, Hangbereichen, baumbestandenen Böschungen, Ufergehölzen an Kocher und Seitenbächen, Obstbaumwiesen und das Tal begrenzenden Wäldern."

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet.

Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten wird in 3 Bewertungskategorien eingestuft:

- A = hervorragender Erhaltungszustand
- B = guter Erhaltungszustand
- C = durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand

Eine Übersicht über die im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten LRT sowie eine Flächenbilanzierung sind **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**²³ im Anhang 0 zu entnehmen.

3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Zuständigkeit: Planersteller

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Natürliche nährstoffreiche Seen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	3	3	6
Fläche [ha]	--	0,66	0,13	0,79
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	83,92	16,08	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,08	0,02	0,10
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Bei den Gewässern dieses Lebensraumtyps handelt es sich durchweg um künstliche Gewässer mit Damm bzw. um ablassbare, mit einem Mönch versehene Teiche, die vermutlich ursprünglich zur Fischzucht angelegt worden waren. Einige der Teiche sind mit einer geringen bis mäßigen Anzahl an Fischen besetzt, was zu einer gewissen Gewässertrübung führt. Unklar ist, ob die Teiche allesamt von zufließenden kleinen Bächen oder nicht vielleicht auch z.T. von Quellwasser gespeist werden. Die Tauch- und Schwimmblattvegetation kann nur in Ansätzen oder auch üppig ausgebildet sein. Einer der Weiher, wohl frisch bespannt, verfügte im Jahr 2010 lediglich über Rasen von Armleuchteralgen, während die Entwicklung einer artenreichen Tauch- und Schwimmblattvegetation noch auf sich warten lässt. An den Ufern wachsen insbesondere Röhrichte, Großseggenriede und teilweise Klein-Röhrichte; Teilbereiche der Ufer können aber auch frei von typischer Ufervegetation sein.

Im FFH-Gebiet liegen einige weitere Stillgewässer, die teilweise auch zur Lebensstätte des Kammmolchs gehören, die aber aufgrund des Fehlens von Tauch- und Schwimmblattvegetation nicht dem LRT entsprechen.

Verbreitung im Gebiet

Von diesem Lebensraumtyp wurden sieben Gewässer gefunden. Diese sind auf den Wald des Teilgebiets 2 zwischen Michelfeld und der Heimbachsiedlung beschränkt. Drei der Gewässer liegen im Streifleswald westlich des Friedhofs, zwei knapp 450 m nördlich des Friedhofs und zwei etwa 540 m bzw. 820 m im Südwesten des Breiteichsees.

Gut ausgebildet bzw. strukturreich und/oder gut zoniert sind lediglich drei der Gewässer, zwei davon im Streifleswald. Das größere dieser Gewässer, es umfasst eine Fläche von etwas mehr als 0,4 ha, ist offenbar mit Fischen besetzt. Das dritte dieser Gewässer liegt in Waldrandnähe und verfügt über eine sehr üppige bzw. dichte Tauch- und Schwimmblattvegetation.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Charakteristische Arten der Tauch- und Schwimmblattvegetation sind beispielsweise das Ährige Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) und der Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*). In der Ufervegetation bzw. in verlandeten Bereichen findet man - oft röhrichtbildend - Arten wie das Schilf-Rohr (*Phragmites australis*), den Breitblättrigen Rohrkolben (*Typha latifolia*), den Ästigen Igelkolben (*Sparganium erectum*) oder die Grüne Seebinse (*Schoenoplectus lacustris*). Außerdem wachsen dort verschiedene Großseggen-Arten, wie beispielsweise die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*). Kleinröhrichte werden von Arten wie dem Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*) und der Bachbunze (*Veronica beccabunga*) aufgebaut.

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

In einige wenige Gewässer wurden nicht gebietsheimische Seerosen (Gattung *Nymphaea*) eingebracht, in ein Gewässer die Krebschere (*Stratiodes aloides*). Sowohl die Seerosen als auch die Krebschere sind sehr konkurrenzstark, letztere hat die Wasserfläche eines Weihers nahezu komplett überwachsen.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Die Gewässer des Lebensraumtyps sind wichtige Aufenthalts- und Laichgewässer vieler Amphibienarten, z.B. des Laubfroschs (*Hyla arborea*) und des Kammmolchs (*Triturus cristatus*). Auch kommen hier viele Libellenarten vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand wird im Durchschnitt mit gut (B) bewertet. Hervorragend ausgebildete Gewässer wurden nicht vorgefunden. Nicht selten führen Beschattung und/oder Laubeintrag zu Beeinträchtigungen, die auch eine Verarmung an Arten nach sich ziehen. Arten- und strukturarme Gewässer sind lediglich einem durchschnittlichen Erhaltungszustand (C) zuzuordnen. Einige der Gewässer sind mit Fischen besetzt, was sich ungünstig auf etliche Arten auswirkt, wie beispielsweise den Kammmolch.

3.2.2 Fließgewässer mit Flutender Wasserpflanzenvegetation [3260]

Zuständigkeit: Planersteller und Waldmodul

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Fließgewässer mit Flutender Wasserpflanzenvegetation^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	7	1	8
Fläche [ha]	0,25	18,30	0,76	19,30
Anteil Bewertung vom LRT [%]	1,30	94,78	3,92	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,03	2,30	0,10	2,43
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung**Offenland:**

Als LRT "Fließgewässer mit Flutender Wasservegetation" wurden im Offenland mehrere naturnahe Abschnitte des Kochers erfasst. Der Kocher war im Jahr der Kartierung (2010) fast durchgängig stark getrübt, mit brauner Wasserfarbe und sehr geringer Sichttiefe; vermutlich aufgrund der lang anhaltenden, teilweise auch starken Regenfälle und Einträgen von Trübstoffen im Einzugsgebiet des Kochers. Die kennzeichnenden Pflanzenarten wurden bei Stichprobenbegehungen in den relevanten Gewässerabschnitten gefunden. Es handelt sich um Gewässerabschnitte ohne oder mit geringem Ausbaugrad, die nicht durch Rückstau der zahlreichen Wehre relevant im Fließverhalten verändert sind. Merkmale der relativ naturnahen Kocherabschnitte im FFH-Gebiet sind: Geschwungener bis mäandrierender Verlauf, wechselnde Fließgeschwindigkeiten, Stillwasserbereiche (Kehrwässer), Uferabbrüche, Steilufer, z.T. mit angeschnittenen Felswänden, nahezu keine Flachuferbereiche.

Die Gewässergüte des Kochers ist durchgängig in Klasse II (gering belastet) eingestuft, in manchen Bereichen, z.B. nach der Einleitung der Kläranlagenwässer bei Gschlachtenbretzingen, wird sie in weiten Teilen im Bereich der Gewässergüte II bis III liegen.

Im FFH-Gebiet wurden im Offenland lediglich im Kocher flutende Wasserpflanzenbestände gefunden. Die Bibers ist durchgängig so stark von den umgebenden Gehölzen beschattet, dass die kennzeichnenden Pflanzenarten im Kartierjahr nur sehr vereinzelt auftraten und unter einem Deckungsgrad von 1% lagen. Daher wurde die Bibers, auch wenn sie überwiegend einen naturnahen Verlauf ohne relevante Verbauungen aufweist, nicht als LRT [3260] kartiert. Nur an Sonderstandorten, z.B. unterhalb von Stromschnellen, konnten einzelne Wassermoose an Steinen und Wurzeln gefunden werden (*Fontinalis antipyretica*, *Cinclidotus fontinaloides*).

Wald:

Die innerhalb von Wald gelegenen, als FFH-Lebensraumtyp 3260 erfassten, ständig wasserführenden Bäche im Gebiet weisen an überfluteten Steinen und im Spritzwasserbereich Moosrasen auf. Neben flutenden Wassermoosen kommen nur vereinzelt im Bereich weniger stark durchströmter Stellen Arten der Kleinröhrliche, wie die Bachbunge, vor. Insgesamt entspricht das vorhandene Arteninventar dem standörtlichen Potential. Die umgebende Bestockung besteht meist aus naturnahen, geophytenreichen Laubholzbeständen. Nadelhölzer treten selten auf.

Störzeiger (z.B. Algen) sind in den Waldbächen nur vereinzelt im nennenswerten Umfang vertreten.

Das Arteninventar des LRT 3260 im Wald wird daher fast durchgehend mit gut (B) bewertet; in einem Fall aufgrund von starkem Algenwuchs auch mit durchschnittlich (C).

Die meist morphologisch markanten und tief eingeschnittenen Bäche liegen überwiegend innerhalb von Klingen im Muschelkalk. Sie weisen eine sehr gute und vielfältige Strukturierung des Gewässerbetts und der Ufer auf. Das Sohlensubstrat ist überwiegend geröll- und blockreich oder felsig. Das Gewässerbett ist zwischen 1 und 6 m breit, Steil- und Flachufer sind ausgebildet. Im Verlauf der Bäche kommen häufig Sinterterrassen, kleine Wasserfälle mit Tuffbildungen und Gumpen vor. Das Wasser ist meist klar und unbelastet.

Erosionsspuren und Eintrag von Holz und Müll weisen vielerorts auf eine starke Hochwasserdynamik hin.

Die Habitatstrukturen der Waldbäche sind gut (B) bis hervorragend (A) ausgebildet.

Beeinträchtigungen liegen überwiegend nicht vor (A). Nur in wenigen Fällen besteht eine Abwasserbelastung durch Kläranlagen, auf die die Wasservegetation mit verstärktem Algenbewuchs reagiert.

Verbreitung im Gebiet

Im Offenland wurden große Abschnitte des Kochers zwischen dem Eisenbahnviadukt südlich Gschlachtenbretzingen (Flusskilometer 89,5) und der Ortschaft Westheim (Flusskilometer 98,75) als LRT [3260] kartiert. Ausgespart wurden in diesem Gewässerabschnitt unmittelbare Rückstaubereiche der Wehre und die Ausleitungsstrecke bei Wilhelmglück, wo zur Energiegewinnung große Wassermengen aus dem Kocher abgeleitet werden. Nicht naturnah sind auch die Kocherabschnitte in Tullau, wo Ufer- und Laufgestaltung stark anthropogen überprägt sind. Der Erhaltungszustand der südlich Schwäbisch Hall kartierten Abschnitte wurde aufgrund ihrer Naturnähe, ihrer Ungestörtheit, bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Gewässergüte und des eingeschränkten Artenspektrums im Gewässer, mit gut (B) bewertet. Südlich der Stadt Schwäbisch Hall wurde ein etwa 200m langer Gewässerabschnitt erfasst, der überwiegend unverbaut ist, aber begradigt verläuft und dessen Querschnittprofil verändert worden ist. Auch hier konnten flutende Wasserpflanzen kartiert werden. Der Erhaltungszustand dieses Gewässerabschnitts wurde mit durchschnittlich (C) bewertet.

Im Wald wurden insgesamt 8 Erfassungseinheiten erhoben. Davon bilden nur 6 eine eigene Erfassungseinheit. 2 weitere sind eng mit Schlucht- und Hangmischwäldern verzahnt und konnten flächenmäßig nicht getrennt dargestellt werden. Sie werden in einem Ergänzungsbogen zum Wald-Lebensraumtyp 9180 zusammengefasst.

Der Schwerpunkt des Vorkommens dieses Offenlandlebensraumtyps liegt am Kocher zwischen Hagenbach und Westheim.

Die 2 Vorkommen innerhalb von Wald-Lebensraumtyp(en) liegen am Luckenbach südlich von Hagenbach und am Kocher südlich von Tullau.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Die Wasserpflanzenbestände im Kocher werden (nur Stichprobenerhebungen) von den Arten der Gattung Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum* und *spicatum*) und Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) dominiert. An Flachufeln steht selten die Bachbunge (*Veronica beccabunga*).

Für die Waldbäche sind insbesondere die Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Laubmoose (Bryophyta), wie das Brunnenmoos (*Fontinalis spec.*) und das Ufer-Schnabeldeckenmoos (*Rhynchostegium riparioides*) zu nennen.

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Im Umfeld des Lebensraumtyps 3260 im Wald lässt sich aus Algenaufwuchs auf Nährstoffeinträge schließen.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Nahezu der gesamte Kocher (und auch seine Seitenbäche im FFH-Gebiet) ist Lebensstätte der Groppe (*Cottus gobio*). Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) ist eine Anhang I-Art der Vogelschutzrichtlinie, die den Kocher besiedelt. Er wurde bei den Kartierarbeiten im Bereich "Kochertal nördlich Rosengarten" beobachtet und wird im Rahmen des MaP für das Vogelschutzgebiet 6823-441 „Kocher mit Seitentälern“ bearbeitet.

In der näheren Umgebung der Fließgewässer im Wald (Uferbereiche) ist das Fluss-Stumpfdeckelmoos (*Amblystegium fluviatile*) anzutreffen.

Bewertung auf Gebietsebene

Da der Erhaltungszustand der überwiegenden Anteile des Lebensraumtyps im Bereich des Kochers, der den Großteil des Lebensraumtyps im Gebiet ausmacht, mit gut (B) bewertet wurde, ist auch der Erhaltungszustand auf Gebietsebene gut.

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 3260 im Bereich der Waldbäche ist hervorragend (A) bis gut (B). Die naturnahen Fließgewässer weisen zwar eine standortstypische, aber spärliche flutende Vegetation auf. Beeinträchtigungen bestehen in wenigen Fällen durch Gewässerverunreinigung.

3.2.3 Submediterrane Halbtrockenrasen [6212]

Zuständigkeit: Planersteller.

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps submediterrane Halbtrockenrasen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	11	20	31
Fläche [ha]	--	11,90	12,10	24,00
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	49,60	50,40	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	1,5	1,5	3,0
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die im Gebiet erfassten Kalk-Magerrasen sind ausnahmslos dem Subtyp 6212 - Submediterrane Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) zuzurechnen. Die kennzeichnenden Pflanzengesellschaften sind der Ordnung "Brometalia erecti" und dem Verband der Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobromion erecti*) zuzuordnen.

Die Kalk-Magerasen des Gebietes sind vor allem an den Oberhängen der Schwäbisch Fränkischen Waldberge ausgeprägt. Der Großteil der Magerrasen wird in Hütehaltung vom Landschaftspflegehof (Verträge nach Landschaftspflegerichtlinie) mit einer großen Schafherde beweidet. Die Herde des Landschaftspflegehofes weidet am Oberhang des Einkorns, am

"Berg" bei Michelbach an der Bilz und am Geigenberg. Die Magerrasen am Mittelhang des Einkorns werden hingegen entweder über Mahd offen gehalten oder mit Rindern (seltener Pferden) beweidet oder liegen brach. In Rinderbeweidung ist auch eine südexponierte Hangflanke unmittelbar südlich Michelbach. Die beiden kleinen Magerrasen am Umlaufberg "Obertal", liegen überwiegend brach.

Von Bedeutung für den Tourismus und die Naherholung ist insbesondere der Magerrasen am Oberhang des Einkorns an dessen Rand ein geologischer Lehrpfad verläuft und der auch für Ausritte genutzt wird. Auch der Aussichtspunkt "Bilz" wird häufig besucht und ist Veranstaltungsort regionaler Feste. Die Beweidung wird in den Verebnungen (Festplatz) durch eine Mahd ergänzt.

Verbreitung im Gebiet

Die Kalk-Magerrasen im FFH-Gebiet liegen zu 99,5 % östlich des Kochers. Westlich des Kochers befinden sich lediglich zwei kleinflächige Magerrasen am Südhang des Umlaufberges "Obertal" bei Wilhelmsglück.

Die überwiegende Anteil der Kalk-Magerrasen (13,1 ha) liegt am Südhang des Einkorns in einer Höhenstufe von 400 m ü. NN bis 510 m ü. NN. Am "Berg" bei Michelbach an der Bilz und am Geigenberg südöstlich Hirschfelden liegen jeweils etwa 3 ha bis 4 ha große, zusammenhängende Magerrasenflächen, wiederum überwiegend in Südexposition oder in Kuppenlage. Diese Magerrasen stehen in engem Biotopverbund zu wärmegetönten Flachland-Mähwiesen.

Am südexponierten Unterhang des Kochersteilhanges südwestlich Gschlachtenbretzingen liegt ein nur 0,1 ha großer Magerrasen, dem Wald vorgelagert.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Der Großteil der Magerrasen ist frei von Gehölzen, einige Magerrasen sind aber mit Obstbäumen überstellt. In jüngerer Zeit wurden vor allem Walnussbäume in den Magerrasen gepflanzt, aber auch Kirschen, Zwetschgen, Birnen und Apfelbäume.

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Ein hoher Deckungsgrad der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) wurde als Kriterium zur Trennung von den Salbei-Glatthaferwiesen verwendet. Als durchschnittlich wurden die Kalk-Magerrasen bewertet, in denen die Artenzahl gering war und neben der Aufrechten Trespe vor allem Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Salbei (*Salvia pratensis*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*) und die Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia brittingeri*) auftreten.

In den Magerrasen mit guter Ausprägung ist die Artenzahl deutlich höher. Hier treten u.a. dazu: Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Thymian (*Thymus pulegioides*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Dürrwurz (*Inula conyzae*), Golddistel (*Carlina vulgaris*) und die Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*).

Auf bodensaurem Untergrund kommt selten der Flügel-Ginster (*Genista sagittalis*) zusammen mit dem Gewöhnlichen Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) vor, so z.B. am Oberhang des Einkorn.

Selten tritt in den Magerrasen der Wacholder (*Juniperus communis*) auf, aber nie bestandsprägend.

Ehemalige Ackerstandorte, die sicher schon seit Jahrzehnten beweidet werden und eine artenreiche Magerrasenvegetation tragen, zeichnen sich auch heute noch durch Reliktvorkommen bestimmter Arten aus, so z.B. ein Magerrasen im Osten des Einkorns, der mit Rindern beweidet wird und in dem die Schmalblättrige Futterwicke (*Vicia angustifolia*) zu finden ist. Die ehemalige Ackernutzung hat diesen Magerrasen auch morphologisch gekennzeichnet: Er ist durch mehrere Stufenraine gegliedert, die beim Pflügen im Lauf der Jahre entstanden sind.

Die beweideten Magerrasen werden durch das Verhalten der Weidegänger geprägt. Im Baumschatten lagern die Tiere; hier sind die Magerrasen zumindest kleinflächig eutrophiert. Auch in Kuppen wird verstärkt gelagert. In steilen Bereichen bilden sich Trampelpfade aus, in denen einjährige Arten wachsen, z.B. der Lecoqs Mohn (*Papaver lecoquii*), der Echte Feldsalat (*Valerianella locusta*) und das Stengelumfassende Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Den LRT bauen vor allem Sträucher ab, die in den brachen Magerrasen teilweise massiv aufkommen, vor allem Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Rosen (*Rosa spec.*). Gehölzaufkommen sind auch entlang der Waldränder verstärkt zu beobachten sowie über Ausläufer im Umfeld der Zwetschgen und Kirschen. In den brachen Magerrasen nimmt die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) stark an Deckung zu und dominiert nach langjähriger Brache.

In nährstoffreicheren Flächen treten Arten der Wirtschaftswiesen dazu, wie der Gewöhnliche Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und der Rot-Klee (*Trifolium pratense*). Wenn diese Arten größere Deckungsanteile einnehmen, geht der LRT verloren. Ähnliches gilt für Flächen, die eine häufige Bestäubung erfahren; hier prägt sich eine Mager- oder Fettweide aus, in der z.B. das Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), der Ausdauernde Lolch (*Lolium perenne*) und der Weiß-Klee (*Trifolium repens*) höhere Deckungsanteile einnehmen.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Am oberen Mittelhang des Einkorns wurden etwa 50 Exemplare des Brand-Knabenkrauts (*Orchis ustulata*) (RL2) festgestellt. Im selben Gebiet findet sich die Weiße Braunelle (*Prunella laciniata*) (RL3). Die Weiße Braunelle kommt in Baden-Württemberg nur sehr vereinzelt vor und ist nach Aussage der Standardwerke inzwischen stark gefährdet (SEBALD ET AL., 1996). In den artenreicheren Magerrasen am Einkorn ist der Berg-Klee (*Trifolium montanum*) (RL3) nicht selten.

Relativ häufig in den Magerrasen guter Ausprägung ist die Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) (RLV), seltener tritt das Berg-Leinblatt (*Thesium bavarum*) (RLV) auf, z.B. am Unterhang des Einkorn in etwa 40 Exemplaren. Für das Gebiet "Geigenwasen" im Süden des FFH-Gebietes findet sich eine Angabe aus dem Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für ein Vorkommen des Rauhen Eibischs (*Althaea hirsuta*) (RL2). Diese einjährige, unständig auftretende Art wurde von uns nicht nachgewiesen, ein Vorkommen in manchen Jahren ist aber nicht auszuschließen. In den Magerrasen an der Bilz wurde die auf Thymian parasitierende Thymian-Seide (*Cuscuta epithimum*) (RL5) gefunden.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene wird der Erhaltungszustand der Magerrasen mit gut (B) bewertet. Allerdings hat knapp die Hälfte der Flächen nur einen durchschnittlichen Erhaltungszustand (C). Die alten zentralen Magerrasen am Einkorn wurden mit gut (B) bewertet. Der Erhaltungszustand der umgebenden jüngeren, zum Teil auch leicht gestörten oder brach liegenden Magerrasen am Einkorn wurde hingegen mit durchschnittlich (C) bewertet. Ebenfalls mit "C" bewertet wurden die Magerrasen am "Berg" bei Michelbach sowie die nordexponierten Magerrasen der Bilz und die brachen Magerrasen am Umlaufberg "Obertal". Gut (B) ist der Erhaltungszustand der überwiegenden Fläche des Magerrasen "Geigenberg" sowie die südexponierten Magerrasen an der Bilz.

Flächen mit hervorragendem Erhaltungszustand (A) fehlen im Gebiet. Im landesweiten Vergleich sind Artenzahl und Zahl der Rote-Liste-Arten gering. Angaben über Vorkommen von landesweit stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Schmetterlingen oder Heu-

schrecken, die z.B. auf niederwüchsigen, gut ausgeprägten Magerrasen ihren Verbreitungsschwerpunkt haben, liegen nicht vor.

3.2.4 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan [6431]

Zuständigkeit: Planersteller.

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	2	3
Fläche [ha]	--	0,03	0,02	0,05
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	61	39	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	< 0,00	< 0,00	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Feuchte Hochstaudenfluren kommen im FFH-Gebiet nur sehr kleinflächig und nur als uferbegleitende Hochstaudenvegetation vor. Sie besiedeln sehr nährstoffreiche und feuchte Standorte, die von der Gewässerdynamik des Flusses i.d.R. beeinflusst sind.

Es handelt sich um relativ artenarme bis mäßig artenreiche, hochwüchsige Bestände, überwiegend ohne Gehölzaufkommen oder mit wenigen jüngeren Gehölzen. Kennzeichnend ist das Filipendulion (Mädesüß-Bachuferflur).

Die Hochstaudenfluren werden nicht genutzt oder gepflegt, nur kleinere Teilflächen werden wohl zumindest im randlichen Bereich gelegentlich gemäht.

Verbreitung im Gebiet

Feuchte Hochstaudenfluren konnten im Gebiet nur äußerst selten gefunden werden und sind nur sehr kleinflächig ausgeprägt. An der Bibers fehlen Hochstaudenfluren komplett; die Bibers wird überwiegend von einem dichten Auwaldstreifen begleitet. Am Remsbach (Zufluss zum Kocher südlich Einkorn) ist eine schmale Hochstaudenflur auf etwa 100 Metern Länge ausgeprägt, die aber stark mit Gehölzen durchsetzt ist und im Nebenbogen zum prägenden Auwaldstreifen erfasst wurde. An einem kurzen Abschnitt des Kochers bei der Eisenbahnbrücke (südlich Hagenbach) konnten sehr kleinflächige Hochstaudenfluren abgegrenzt werden.

Im Teilgebiet 2 haben sich an zwei kleinen, grabenartig veränderten Bächen kleinflächig artenarme, an Mädesüß reiche Feuchte Hochstaudenfluren entwickelt, eine davon mit reichlich Großseggen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

An charakteristischen Pflanzenarten für diesen Lebensraumtyp sind zu nennen:

Gold-Kälberkropf (*Chaerophyllum aureum*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Geflügelte

Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*) und Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*).

Das Vorkommen aller dieser Arten ist bewertungsrelevant.

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Der LRT wird abgebaut durch:

- Starke Eutrophierung (Übergang in Brennesselfluren oder sehr artenarme Bestände); Brennesselsäume sind am Kocher sehr häufig,
- Aufkommen von Gehölzen (vor allem Erlen, Weiden, Eschen),
- häufige Mahd (Übergang in Wirtschaftswiesen), Dominanz von Grünlandarten,
- Aufkommen des Indischen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*), das binnen Kurzem Dominanzbestände bildet, häufig am Kocher,
- Dominanz von Röhrichtarten, z.B. Schilf (*Phragmites australis*) oder Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung für diesen Lebensraumtyp sind aus dem FFH-Gebiet nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene wird der Erhaltungszustand des LRT als gut bewertet, da der überwiegende Flächenanteil gut ausgeprägt ist. Allerdings ist der LRT im Gebiet äußerst kleinflächig ausgebildet und in seinen Reliktbeständen gefährdet.

3.2.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Zuständigkeit: Planersteller.

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	10	24	20	51
Fläche [ha]	13,64	33,37	33,60	80,61
Anteil Bewertung vom LRT [%]	16,92	41,39	41,68	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	1,72	4,20	4,23	10,14
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Wiesen, die dem LRT Magere Flachland-Mähwiesen entsprechen, sind im Gebiet unterschiedlich ausgeprägt. Die trockenen Wiesen in den Hangbereichen des Gipskeupers sind Salbei-Glatthaferwiesen, die über allmähliche Übergänge mit den Magerrasen [LRT 6212] verbunden sind. In diesen Wiesen treten Trocken- und Magerkeitszeiger auf. An den Unterhängen tritt der Salbei in der Regel zurück, der Charakter ändert sich zu mittleren Grünlän-

dern, in denen der Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und der Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) größere Anteile einnehmen. An den Unterhängen, z.B. am Unterhang des Einkorn, gehen die Salbei-Glatthaferwiesen in die mäßig frischen Knollen-Hahnenfuß-Glatthaferwiesen über.

Mehrere Flachland-Mähwiesen liegen in Streuobstbeständen. Streuobstwiesen-Nutzung ist vereinzelt in mehreren Teilgebieten zu finden, meidet aber naturgemäß das Kochertal selber. In den Obstwiesen ist die Vegetation in der Regel etwas weniger homogen. Artenreichere Bestände finden sich meistens in den besonnten Bereichen; im Baumschatten sind die Bestände häufig etwas artenärmer und es kommen mehr Stickstoffzeiger vor. In den Streuobstwiesen fällt im Frühjahr der reiche Primelbestand (*Primula veris*) auf, um die Bäume kommen auch Zwiebelgeophyten wie die Kleine Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*) vor. Die Streuobstwiesen entsprechen in der Regel dem Wiesentyp "Typische Glatthaferwiesen".

Einige typische Glatthaferwiesen scheinen sich derzeit in einem Intensivierungsprozess zu befinden. In ihnen ist der charakteristische Artenreichtum noch gegeben und die für Flachland-Mähwiesen typischen Arten kommen entsprechend vor, gleichzeitig nehmen aber auch die beiden Doldenblütler Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), die auf eine gute Nährstoffversorgung hinweisen, bereits größere Anteile ein.

Besonders hervorzuheben sind einige wenige Wiesen innerhalb des Waldes (Teilgebiet 2, Heimbachsiedlung), die im Kontakt zu Nasswiesen stehen und mit diesen durch Übergänge verbunden sind. Eine dieser Wiesen fällt durch ihren Reichtum an Trollblumen (*Trollius europaeus*) ins Auge. An den höher gelegenen Stellen treten in dieser Fläche sogar typische Arten der Kalkmagerrasen hinzu, wie z.B. das Zittergras (*Briza media*).

Ähnliches lässt sich für die sehr gut ausgeprägten Wiesen im Kochertal sagen: Hier wechselt das Relief kaum sichtbar und die Artenkombination folgt dem Standort. Auch hier kommen typische Magerrasenarten vor, wie die Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), aber eben auch Frischezeiger wie die Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Größere Bereiche werden nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde seit vielen Jahrzehnten ohne Düngung bewirtschaftet, da sie im Bereich der ehemaligen Haller Trinkwasserversorgung liegen.

Diese überaus artenreichen Flächen sind allerdings der Ausnahmefall. In den weniger gut ausgeprägten Flachland-Mähwiesen der Kocheraue fehlen die Magerkeitszeiger, der Bestand ist viel homogener und der Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) dominiert neben Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) und Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*). Seltener tritt auch die Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) hinzu, die frische Bodenverhältnisse zeigt.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Die Wiesen belegen ein breites Spektrum hinsichtlich des Boden-Wasserhaushalts, von mäßig trockenen Wiesen mit Anklängen an Magerrasen bis zu feuchten Wiesen, die teils im Kontakt zu Nasswiesen stehen.

Manche Wiesenhänge sind durch Stufenraine gegliedert, z.B. die Flachland-Mähwiesen östlich Rauhenbretzingen. Nicht nur die Stufenraine zeigen die ehemalige Ackernutzung an, auch die terrassierten ehemaligen Ackerbeete sind noch erkennbar.

Der überwiegende Teil der Wiesen wird über Mahd bewirtschaftet bzw. gepflegt. In den Hangbereichen tritt in Steillagen die Beweidung dazu. Die Weiden sind Portionsweiden, die vor allem mit Rindern, seltener mit Schafen und Pferden beweidet werden. Nur ein sehr kleiner Teil der kartierten Flächen liegt brach, so eine kleine, mit Obstbäumen überstellte Fläche am Unterhang des Einkorn, in der bereits vereinzelt Rosenjungwuchs aufkommt. Wiesen, die langjährig brach liegen, entsprechen in Struktur und Artenzusammensetzung in der Regel nicht mehr dem LRT.

Auch in den nicht als LRT 6510 erfassten Wiesen des Gebietes sind einige Charakterarten der Flachland-Mähwiese noch vorhanden, wie z.B. der Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), der sogar in intensiver bewirtschafteten Wiesen recht häufig werden kann oder

der Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratense*) und die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*). In diesen Wiesen treten aber andere Arten, etwa der Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), der Weißklee (*Trifolium repens*) und der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) stärker in den Vordergrund. Zudem sind andere Kriterien für die Erfassung nicht erfüllt. Sofern die Nutzung extensiv genug erfolgt, lassen sich solche Flächen potentiell zum LRT entwickeln.

Vergleich mit der Mähwiesenkartierung 2004/2005

Die Flachland-Mähwiesen wurden im Rahmen der Grünlandkartierung bereits vor 5 bzw. 6 Jahren kartiert. Diese Kartierungen aus dem Jahr 2004 (M. HOFMANN, Großteil des FFH-Gebietes) und aus dem Jahr 2005 (P. BANZHAF, kleine Flächen im Teilgebiet Heimbachsiedlung) wurden vergleichend ausgewertet.

Die beiden Kartierungen sind in der Hauptsache miteinander vergleichbar. Abweichungen in der Methodik ergeben sich in untergeordneten Punkten:

- Etwa 8 ha der 2004/2005 als Flachland-Mähwiese kartierten Flächen wurden 2010 aufgrund der Dominanz der Aufrechten Trespe statt als LRT 6510 als LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen eingestuft. Dies führt zu Verschiebungen innerhalb der LRT-Bilanzen, beruht aber eher auf anderen fachlichen Einschätzung der LRT-Zugehörigkeit als auf einer Veränderung der Flächenqualität.
- Die beiden Kartiergebiete waren 2004/2005 und 2010 nicht genau identisch, da die FFH-Gebietsgrenzen geringfügig angepasst wurden.

Die im Folgenden genannten Zahlen beziehen sich auf die Kartierkulisse 2004/2005.

Ein Vergleich der beiden Kartierungen zeigt deutlich Verluste des LRT 6510 auf. Die folgende Tabelle listet die Ursachen für den Verlust des LRT auf.

Tabelle 6: Ursachen für den Verlust des LRT 6510 zwischen den Jahren 2004/2005 und 2010

Ursachen für den Verlust des LRT 6510	Flächengröße (ha)
Fläche liegt heute brach, Struktur entspricht nicht LRT 6510	1,39
vergärtnert, z.B. Hütte, eutrophiert, gestört, Asthaufen	0,26
mutmaßlich (teilweise) aufgedüngt / nutzungsintensiviert	22,02
Vernässt: Grünländer soweit vernässt, dass der LRT Flachland-Mähwiese nicht mehr typisch ausgeprägt ist (Übergänge zu anderen Biotoptypen, z.B. Nasswiesen, Seggenried).	0,53
Pflege ungeeignet, z.B. Vielschnittnutzung, mulchen	0,58
Schlechter, (wir kommen zu einer schlechteren Einschätzung ohne erkennbare Gründe)	4,37
Fläche gestört, z.B. durch Befahren, Ablagerung von Holzstapeln	0,17
Straßenbau	2,19
Umbruch von Grünland	0,72
Weidenutzung dominiert die Struktur des Grünlandes und die Artenzusammensetzung	4,27
Summe	34,55

Gleichzeitig sind einige Flächen 2010 erstmals als Flachland-Mähwiese kartiert worden. Das sind Flächen, die evtl. 2004/2005 übersehen worden waren oder deren Qualität sich in der Zwischenzeit tatsächlich verbessert hat.

Tabelle 7: Gegenüber 2004/2005 hinzugekommene Flachland-Mähwiesen

Ursachen für den Zuwachs des LRT 6510	Flächengröße (ha)
Fläche mutmaßlich bei der Erstkartierung übersehen	1,76
Fläche besser in der Ausprägung	1,04
Summe	2,80

Ein Vergleich der Kartierungen ergibt insgesamt einen Verlust von knapp 32ha im Jahr 2010 gegenüber den alten Kartierungen. Das entspricht 28% des 2004/2006 kartierten Bestandes.

Tabelle 8: Vergleich der Mähwiesenkartierungen 2004/2005 und 2010

	Flächengröße LRT 6510 (ha)*			
	Zustand A	Zustand B	Zustand C	Gesamt
Kartierung 2004/2005	14,18	42,32	55,03	111,53
Kartierung 2010	13,33	33,27	33,18	79,78
Verluste in Flächengrößen (ha)	0,85	9,05	21,85	31,75
Verluste in Flächenprozent (%)	6	21	40	28

* Die Flächengrößen beziehen sich auf das Kartiergebiet 2004/2005, um eine Vergleichbarkeit herzustellen. Die Flächen, die 2004 als LRT 6510 aber 2010 als Magerrasen eingestuft wurden, fließen in die Aufstellung nicht ein.

In Anbetracht der enormen Flächenverluste hat das Landratsamt Schwäbisch Hall direkt im Anschluss an die Beiratssitzung gehandelt. Auf Wunsch des 1. Landesbeamten Herrn Knaus, der bereits im Rahmen des Beirats betonte, dass der Landkreis ein grundlegendes Interesse an der Erhaltung und der Revitalisierung verlorengegangener Flächen hat, ließ das Regierungspräsidium Veränderungskarten zum LRT 6510 erstellen. Auf Grundlage dieser Arbeitskarten haben die Untere Naturschutzbehörde und das Landwirtschaftsamt die Situation analysiert. In einer gemeinsamen Begehung mit Teilnehmern aus den Fachbereichen Landwirtschaft und Naturschutz des Landratsamtes Schwäbisch Hall und des Regierungspräsidiums Stuttgart wurde am 31.05.2011 vor Ort eine Vorgehensweise zur Rückentwicklung der Verlustflächen vereinbart. Ein Team aus je einem Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde und der Unteren Landwirtschaftsbehörde werden die Verlustflächen in 3 Kategorien einteilen: Kategorie 1 umfasst Flächen, die innerhalb von einer Vertragsperiode (5 Jahre) in den LRT zurückentwickelt werden kann. Kategorie 2 umfasst Flächen, bei denen die Rückumwandlung wegen der aktuell intensiveren Nutzung voraussichtlich 2 Vertragsperioden (10 Jahre) in Anspruch nehmen wird. In Kategorie 3 werden Flächen eingestuft, bei denen eine Rückumwandlung wenig aussichtsreich erscheint bzw. aus landwirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll ist. Anstelle solcher Flächen werden bevorzugt Flächen, die im Maßnahmenteil dieses Managementplans als Entwicklungsflächen ausgewiesen sind, zum Lebensraumtyp 6510 entwickelt.

Die Kategorisierung durch das Landratsamt ergab, dass circa 20 ha der Verlustflächen kurzzeitig, innerhalb einer Vertragsperiode, wiederhergestellt werden könnten, circa 5 ha könnten mittelfristig, innerhalb von zwei Vertragsperioden, wiederhergestellt werden. Circa 6 ha sind nicht wiederherstellbar bzw. eine Wiederherstellung ist nicht mehr sinnvoll. Ein Ausgleich muss an anderer Stelle erfolgen.

Die Mitarbeiter des Landratsamtes werden direkt nach der Kategorisierung der Flächen die Vertragsverhandlungen mit den betroffenen Landwirten aufnehmen.

Verbreitung im Gebiet

Der Schwerpunkt der Mähwiesen liegt in der Kocheraue und oberhalb des Kochertales, im Gebiet Heimbachsiedlung, am Einkorn und östlich Hirschfelden. Hier folgt der Bestand häufig sehr eng dem Relief, so dass sich in einzelnen Flurstücken die Flachland-Mähwiesen nur auf die steilsten Bereiche oder auf breite Stufenraine beschränken.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Von den Kalk-Magerrasen [6212] heben sich die Flachland-Mähwiesen durch einen wesentlich geringeren Anteil der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) ab, bei gleichzeitigem verstärktem Auftreten des Glatthafters (*Arrhenatherum elatius*).

Das kennzeichnende Arteninventar der Flachland-Mähwiesen im Gebiet umfasst unter anderem die Arten Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Kleine Pimpernell (*Pimpinella saxifraga*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Gewöhnlicher Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*). In vielen Flachland-Mähwiesen des Gebiets ist die Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) zahlreich vertreten.

Die südexponierten Wiesen an den Berghängen zeichnen sich durch vermehrtes Vorkommen des Wiesen-Salbeis (*Salvia pratensis*) aus; weiterhin kommt häufig reichlich Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*), teilweise auch Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) vor. Wenn diese Wiesen beweidet werden, wächst auf kleinen Trampelpfaden im Frühjahr kleinflächig das Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*).

In den magersten Wiesen gedeihen die beiden niederwüchsigen Sauergräser Frühlings-Segge (*Carex caryophyllaea*) und Hasenbrot-Segge (*Luzula campestris*).

Der Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus sectio Ranunculus*), der Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) und die Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) nehmen vor allem in nordexponierten Wiesen größere Deckungsanteile ein.

In den frischen Wiesen treten Frischezeiger wie die Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), die Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) dazu. In anspruchsvolleren frischen Wiesen wächst die Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), z.B. im Obertal östlich Rosengarten.

In Wiesen mit höheren Düngegaben tritt vermehrt der Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), teilweise auch der Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) auf. Hier ist der Wiesenbestand häufig inhomogener mit höherem Aufwuchs in den Bereichen, in denen mehr Düngersubstrat ausgebracht wird und die nährstoffreicher sind.

In den Flachland-Mähwiesen des Gebietes sind in der Regel keine Einsaaten erkennbar.

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Den LRT bauen im Gebiet verschiedene Artengruppen ab:

- Gehölzaufwuchs (Rosen, Weißdorn etc.) in brach liegenden Flächen.
- in intensiv bestoßenen Weiden: Weide- und Trittszeiger (Weißklee, *Trifolium repens*), Wegerich-Arten (*Plantago lanceolata*, *Plantago major*), auch sehr starkes Auftreten von Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*). Ähnlich zeigen sich auch Scherrasen (häufig in

Siedlungsnähe) oder häufig gemulchte Flächen (z.B. in Grundstücken mit Freizeitnutzung).

- Schilfrohr (*Phragmites australis*), Seggen (*Carex spec.*) und Binsen (*Juncus spec.*) in vernässten Wiesen, z.B. in einem Seggenried im Obertal östlich Rosengarten, das noch 2004 als Flachland-Mähwiese kartiert worden war.
- Brennnessel (*Urtica dioica*), Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Gold-Kälberkropf (*Chaerophyllum aureum*) in langjährig brach gefallenem oder nur unregelmäßig und selten gemähten bzw. beweideten Wiesen, z.B. auf Wiesen im Kochertal bei Tullau.
- In intensivierten Wiesen mit hohen Düngergaben sehr hohe Anteile des Wiesen-Knäuelgrases (*Dactylis glomerata*) und des Wiesen-Fuchsschwanzes (*Alopecurus pratensis*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

In den mageren und seit vielen Jahren ungedüngten Wiesen im Kochertal bei Uttenhofen (bei den stillgelegten Wasserwerken) kommt vereinzelt das Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) (RL2) vor. Ein weiteres Vorkommen hat die Art im Gebiet in den Magerrasen [LRT 6212] am Einkorn.

Sehr selten sind in diesen Wiesen in der Kocheraue zwei Arten der Vorwarnstufe, die Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) und der Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) anzutreffen. Eine Obstbaumwiese nordöstlich Hirschfelden und eine Wiese am Waldrand östlich von Hirschfelden zeichnen sich durch das Auftreten der Kleinen Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*) (RL3) aus, die im zeitigen Frühjahr blüht.

In wenigen Grünländern (Streuobstwiesen) östlich von Michelbach tritt sehr selten das Weiße Lungenkraut (*Pulmonaria mollis*) (RL3) auf, eine Art der wechselfrischen Lehmböden. Besonders hervorzuheben ist schließlich noch eine kleine, an Trollblumen (*Trollius europaeus*) reiche Waldwiese westlich der Heimbachsiedlung.

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt ist der Erhaltungszustand im Gebiet als gut (B) zu bewerten.

3.2.6 Kalktuffquellen [7220*]

Zuständigkeit: Waldmodul.

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalktuff-Quellen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	5	--	5
Fläche [ha]	--	0,10	--	0,10
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100,00	--	100,00
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,01	--	0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Das lebensraumtypische Artenspektrum der meist nur schwach schüttenden Quellbereiche und anschließenden Quellrinnsale im Wald besteht aus Moosvegetation (*Cratoneuron ssp.*). Störzeiger sind nicht vorhanden. Insgesamt sind die Kalksinterquellen jedoch artenarm. Das Arteninventar wird mit gut (B) bewertet.

Die Starknervmoos-Bestände sind insgesamt aufgrund der mäßigen Wasserführung eher schwach ausgeprägt (lebensraumtypische Vegetationsstruktur). Standort und Boden, Wasserhaushalt sind weitgehend ungestört. Eine natürliche Dynamik (Tuffneubildung) ist schwer abzuschätzen. Die Habitatstrukturen werden daher ebenfalls gut (B) eingestuft. Aktuelle Beeinträchtigungen liegen nicht vor (A).

Verbreitung im FFH-Gebiet

Insgesamt konnten fünf Quellen als FFH-LRT erfasst werden. Diese bilden jeweils eine eigene Erfassungseinheit. Erfasst wurde der gesamte Quellbereich mit Kalktuffbildung und Moosvegetation einschließlich des nachfolgenden Quellbaches mit ausgeprägter Kalktuffbildung und Kalkablagerungen. Vereinzelt auftretende Sinterbildungen in Bergbächen des Kartiergebietes unabhängig von naturnahen Quellbereichen zählen nicht zum LRT 7220 und wurden daher auch nicht als LRT erfasst.

Die 5 Vorkommen dieses Offenlandlebensraumtyps liegen am Kocher zwischen Hagenbach und Westheim.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Veränderliches Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*), Starknervmoos (*Cratoneuron spec.*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 7220 ist durchweg gut (B). Es handelt sich um ungestörte, naturnahe Quellbereiche mit mäßiger bis schwacher Schüttung und daher artenarmer Moosvegetation in geringer Deckung. Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

3.2.7 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Zuständigkeit: Waldmodul.

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	2	8	--	10
Fläche [ha]	0,52	1,18	--	1,70
Anteil Bewertung vom LRT [%]	30,77	69,23	--	
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,07	0,15	--	0,21
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die erfassten Felsen bestehen aus deutlich geschichtetem Kalk, in den sich der Kocher eingeschnitten hat. Es handelt es sich um den Oberen Muschelkalk, der im Bereich des Regierungsbezirks Stuttgart in einer bis zu 90 m mächtigen Schichtstufe ansteht. Er stellt das wirtschaftlich am stärksten genutzte Gestein im Projektgebiet dar, sodass es bei der großen Anzahl aufgelassener wie in Betrieb befindlicher Steinbrüche an Aufschlüssen nicht fehlt. Diese liegen jedoch außerhalb des FFH-Gebietes.

Die größeren Felswände sind meist teilbesonnt. Das Arteninventar besteht hierbei aus Farne (*Asplenium*-Arten) sowie Moos- und Flechtenarten. Die teils sehr mächtigen oder direkt am Kocherufer liegenden Felswände sind jedoch häufig nicht zugänglich, so dass das Arteninventar nicht immer detailliert angesprochen werden konnte.

Die steilen Felswände sind meist einer starken Erosion ausgesetzt. Teils sind sie mit Feinerde überlagert und in Folge lokal mit lichten Sukzessionsgehölzen bewachsen

Kleinere Felsen weisen meist ein nur eingeschränktes Arteninventar auf und sind außerdem innerhalb des Waldes stark bewachsen.

Das Arteninventar im Gebiet wird daher mit hervorragend (A) bis – überwiegend - gut (B) bewertet.

Felswände treten im Bereich der Steilhänge zum Kochertal hin auf. Typisch für die steilen Einhänge zum Kochertal (Prallhangabschnitt) sind die teils stufig übereinander angeordneten, plattig aufgebauten, wandartigen Felsen (felsige Hangabbrüche); Die Felsen westlich des Steinbruchs Michelbach erstrecken sich über die gesamte Hanghöhe und erreichen so eine Höhe von bis zu 40 m, kleinere Felswände haben lediglich eine Höhe von wenigen Metern.

Die Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur wird unterschiedlich bewertet. Bei markanten arten- und strukturreichen Felsen ist sie mit A bewertet. Kleine, im Wald liegende Felsen weisen naturgemäß nur eingeschränkte Strukturen auf.

Standort und Boden, Wasserhaushalt sind auf den schwer zugänglichen Steilhängen meist natürlich.

Die Habitatstrukturen sind daher ebenfalls hervorragend (A) bis gut (B) ausgebildet.

Aktuelle Beeinträchtigungen der Felsvegetation liegen nicht vor (A).

Verbreitung im Gebiet

Insgesamt konnte in 11 Erfassungseinheiten der Lebensraumtyp Fels erfasst werden. Davon bilden 10 eine eigene Erfassungseinheit. Ein weiterer Felsen ist eng mit Schlucht- und Hangmischwäldern verzahnt und konnte flächenmäßig nicht getrennt dargestellt werden. Der LRT wird in einem Ergänzungsbogen zum Wald-Lebensraumtyp 9180 erfasst.

Der Schwerpunkt des Vorkommens dieses Offenlandlebensraumtyps liegt am Kocher zwischen Tullau und Wilhelmglück.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

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

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Efeu (*Hedera helix*), Waldrebe (*Clematis vitalba*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Gemeines Brunnenlebermoos (*Marchantia polymorpha* var. *polymorpha*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 8210 ist teilweise hervorragend aber überwiegend gut. Es handelt sich fast ausnahmslos um naturnahe Muschelkalkfelsen ohne Beeinträchtigungen. Nur bei den großen Felsgebilden sind jedoch Arteninventar und Habitatstrukturen optimal ausgebildet. Bei den meist sehr kleinen, im Wald liegenden Aufschlüssen handelt es sich um floristisch und morphologisch wenig bedeutende Felsen.

3.2.8 Höhlen und Balmen [8310]

Zuständigkeit: Waldmodul.

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Höhlen und Balmen

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

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

Beschreibung

Dieser Lebensraumtyp tritt an einer Stelle im FFH-Gebiet auf. Es handelt sich um eine Aus-
höhlung mit bis zu 8 m Tiefe am Felsfuß einer Muschelkalkwand. Der Fels im Eingangsbe-

reich ist von Algen und Flechten bewachsen. Ansonsten treten keine spezifischen Arten auf, allerdings auch keine Störzeiger.

Das lebensraumtypische Artenspektrum wird mit gut (B) bewertet.

Der Eingang der Höhlung ist ca. 2 m hoch und 4 m breit. Die Höhle setzt sich vermutlich in den Berg hinein über einen kleinen Gang fort. Der Eingangsbereich wird bei Hochwasser von einem kleinen Bachlauf (W21), der in den Remsbach mündet, geflutet.

Relief und natürliche Dynamik sind nicht eingeschränkt. Die Habitatstrukturen sind daher hervorragend (A) ausgebildet.

Aktuelle Beeinträchtigungen liegen nicht vor (A).

Verbreitung im Gebiet

Insgesamt konnte eine Höhle als FFH-LRT erfasst werden. Diese bildet eine eigene Erfassungseinheit.

Das einzige Vorkommen dieses Lebensraumtyps liegt nahe des Kochers nordwestlich von Michelbach.

Kennzeichnende Pflanzenarten und Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es treten keine bewertungsrelevanten, charakteristischen Arten und keine LRT abbauenden oder beeinträchtigenden Arten auf

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 8310 ist hervorragend. Die Höhle ist naturnah ausgebildet und ohne erkennbare Beeinträchtigungen.

3.2.9 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]

Zuständigkeit: Waldmodul

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	--	--	1
Fläche [ha]	9,9	--	--	9,9
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	1,25	--	--	1,25
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Diesem Lebensraumtyp werden Hainbuchen-Traubeneichenwälder wechsellückiger bis trockener Standorte zugeordnet. Es handelt sich um südexponierte, schmale Oberhangbereiche, oft im Umfeld von Felsbändern oder um Ton-Substrate aus Gipskeuper-Verwitterung

mit wechselndem Wasserhaushalt. Die überwiegend lichten Bestände werden von meist krüppelwüchsigen Eichen dominiert. Beigemischt sind Feld- und Spitz-Ahorn, Linden, Esche, Elsbeere und Kirsche, im Zwischen- und Unterstand mit jüngerer Hainbuche oder Buche. Fremdbaumarten fehlen. Wenn überhaupt vorhanden ist die Strauchschicht von Heckenkirsche beherrscht, die Krautschicht ist grasreich und je nach Dichtschluss eher artenarm, an lichten Stellen auch artenreich. Kleinflächig (nördlich Heimbach) finden sich Übergänge zu frischeren Standorten. Eine Ausprägung als Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald wurde jedoch nicht festgestellt.

Insgesamt ist die typische Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden.

Der Anteil gesellschafts-typischer Baumarten an der Vorausverjüngung wurde nicht bewertet.

Das Arteninventar wird mit insgesamt hervorragend (A) bewertet.

Der durchschnittliche Totholzvorrat ist mit 2 fm/ha relativ gering. Die Anzahl der Habitatbäume beträgt 2,9/ha und ist ebenfalls relativ niedrig. Die Altersphasenausstattung ist mit B zu bewerten, da die Dauerwaldphasen weniger als ein Drittel der Fläche einnehmen. Der größte Teil der Fläche befindet sich in der Wachstumsphase.

Die Habitatstrukturen sind daher gut (B) ausgebildet.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor (A).

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 100 % Eiche, Hainbuche, Buche, sonstiges Laubholz)	A
Verjüngungssituation	--	-
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Wachstumsphase, Dauerwaldphase (arB, Dauerbestockung <35 %)	B
Totholzvorrat	2 Festmeter/ha	C
Habitatbäume	2,9 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	keine	A
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend	A

Verbreitung im Gebiet

Die 3 Vorkommen dieses Waldlebensraumtyps befinden sich südlich von Gschlachtenbretzingen, nördlich von Heimbach und westlich Steinbruch Michelbach.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Feld-Ahorn, (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Gewöhnliches Pfaffenkääppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligust-*

rum vulgare), Kriechende Rose (*Rosa arvensis*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Berg-Segge (*Carex montana*), Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Efeu (*Hedera helix*), Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpureocaeruleum*), Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Artengruppe Goldhahnenfuß (*Ranunculus sectio Ranunculus*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Pastinak (*Pastinaca sativa*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Wild-Birne (*Pyrus pyraster*) RLV, Gewöhnliche Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*) RL3, Waldvögelein (*Cephalanthera spec.*), Türkenbund (*Lilium martagon*), Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Zweiblättrige Sternhyazinthe (*Scilla bifolia*).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist insgesamt hervorragend (A). Die Bestände weisen eine naturnahe Artenausstattung auf, besitzen aber teils bewirtschaftungsbedingt, teils aufgrund natürlicher Gegebenheiten wenig Strukturmerkmale.

3.2.10 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]

Zuständigkeit: Waldmodul.

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	32,0	--	32,0
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	4,03	--	4,03
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Dieser Lebensraumtyp setzt sich im Gebiet aus den drei seltenen naturnahen Waldgesellschaften Ahorn-Eschen-Schluchtwald, Ahorn-Eschen-Blockwald und Ahorn-Linden-Blockwald zusammen. Mit über 30 ha hat der Lebensraumtyp eine verhältnismäßig große Bedeutung im Gebiet.

Typische Standorte sind Klingen und die nordexponierten, steilen Einhänge des Kochertals (Kocherprallhänge). Charakteristisch ist hier die meist luftfeuchte Lage. Auch felsige und mit Kalksteinschutt überlagerte Standorte sind typisch für diesen Lebensraumtyp.

Die Baumschicht wird dominiert von Esche, der reichlich Berg-Ahorn beigemischt ist. Auf blocküberlagerten Zonen unterhalb der Felsen treten Sommer-Linden hinzu; die häufig aus

Stockausschlägen hervorgegangen sind. Auch die Berg-Ulme ist am Bestandaufbau beteiligt. Örtlich sind als Fremdbaumart auch Fichten beigemischt (ca. 5%) die durch Trockenheit und Sturm der vergangenen Jahre jedoch häufig ausgefallen sind.

Auch in der Verjüngung sind fast ausschließlich die gesellschaftstypischen Baumarten, v. a. die Esche zu finden. Der Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Vorausverjüngung beträgt nahezu 100 %.

Die Bodenvegetation ist insgesamt nur eingeschränkt vorhanden. Nur stellenweise ist eine arten- und geophytenreiche Bodenvegetation ausgebildet; an einigen Unterhangstandorten ist das Silberblatt (*Lunaria rediviva*) prägend.

Das Arteninventar wird insgesamt mit gut (B) bewertet.

Der durchschnittliche Totholzvorrat liegt mit 4,4 fm/ha im mittleren Bereich. Die Anzahl der Habitatbäume beträgt 4,9/ha und ist ebenfalls mit gut zu bewerten.

Altersphasenausstattung wird mit A bewertet, da sich über 50 % der Bestände in der Dauerwaldphase befinden. Der Rest der Flächen ist der Wachstumsphase zuzuordnen. Die Habitatstrukturen sind damit gut (B) ausgebildet.

Beeinträchtigungen werden mit A bewertet. Nur punktuell und funktional ohne Bedeutung kommen Müllablagerungen (östlich von Tullau, nordwestlich von Hirschfelden) vor.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten <95% % ES, Bah, Bul, SLi, slb (Fi, Rob 5%)	B
Verjüngungssituation	ES, Bah, BUI >90%	A
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Reifephase, Verjüngungsphase, Dauerwaldphase >50%	A
Totholzvorrat	4,4 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	4,9 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	keine	A
Bewertung auf Gebietsebene		B

Verbreitung im Gebiet

Der Schwerpunkt des Vorkommens dieses Waldlebensraumtyps erstreckt sich entlang des Kochers von Hagenbach bis Westheim.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Feld-Ahorn; Maßholder (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*),

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*),

Christophskraut (*Actaea spicata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Männlicher Wurm-farn (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Gelbstern (*Gagea lutea*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wildes Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Flattergras (*Milium effusum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), Zweiblättrige Sternhyazinthe (*Scilla bifolia*), Fuchs' Haingreiskraut (*Senecio ovatus*), Ebensträußige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*)

Den LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor: Robinie (*Robinia pseudoacacia*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Gewöhnliche Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*) RL3, Artengruppe Gewöhnliche Akelei (*Aquilegia vulgaris* agg.), Türkenbund (*Lilium martagon*), Zweiblättrige Sternhyazinthe (*Scilla bifolia*).

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Die Artenausstattung weist schon nahezu natürliche Verhältnisse auf (Tendenz zu A), hat aber noch relativ hohe Fichtenanteile. Aufgrund des Bestandesalters sind die Habitatstrukturen noch relativ niedrig. Auch hier ist mit einer Verbesserung zu rechnen, da die Bestände weitgehend ungenutzt bzw. extensiv bewirtschaftet sind.

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

Zuständigkeit: Planersteller und Waldmodul.

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	7	7	14
Fläche [ha]	--	16,64	2,48	19,13
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	87,01	12,99	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	2,09	0,31	2,41
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Im **Offenland** ist der Lebensraumtyp "Auenwälder mit Erle, Esche und Weide" entlang der beiden das FFH-Gebiet prägenden Gewässer, der Bibers und des Kochers überwiegend als schmaler Streifen, d.h. als Galeriewald ausgeprägt.

Die geringe Breite des Auwaldstreifens ist vor allem durch die steilen Ufer bedingt. In großen Gebietsteilen, vor allem am Kocher, aber auch am Unterlauf der Bibers, ist das Tal eng, und die Ufer sind von Natur aus steil, insbesondere im Bereich der Prallhänge. In anderen Bereichen ist das Flusstal zwar breiter, aber die Gewässer sind relativ tief eingeschnitten, etwa am Kocher südlich Westheim mit überwiegend steilen Uferbereichen und Hangflanken. Die Bibers wird abschnittsweise von Wegen begleitet. Auch dort sind die Ufer steil und manchmal auch gering mit Steinsatz befestigt, und das Gelände ist teilweise aufgefüllt. Dennoch ist der Auwaldstreifen in den kartierten Bereichen überwiegend beidseitig und geschlossen ausgebildet. Nur kleinere Abschnitte am Kocher, etwa im Süden des FFH-Gebiets, sind fragmentarisch ausgeprägt. Allzu lückige und zudem auch wenig strukturreiche, schmale Ufergehölze zählen nicht zum LRT 91E0, ebenso wenig wie die Uferstreifen im Bereich der Ortschaften, in denen nicht standortheimische Baumarten, wie die Zitter-Pappel, die Kanada-Pappel oder der Essigbaum größere Anteile einnehmen.

An der Bibers hat der beidseitig ausgeprägte Auwaldstreifen über dem Fließgewässer Kronenschluss und wurde daher in den Karten nur als ein geschlossener Streifen dargestellt.

Das Alter der Gehölze liegt in der Regel unterhalb von 80 Jahren, es handelt sich also um Bestände in der Jungwuchs- oder Wachstumsphase. Entsprechend ist der Totholzvorrat gering und Habitatbäume fehlen weitgehend.

Auch im Teilgebiet 2 (Zwischen Michelfeld u. Heimbachsiedlung) werden die meist aus dem Wald kommenden Bäche teilweise von in der Regel schmalen und z.T. nur einseitig ausgebildeten erlenreichen bis erlenbeherrschten Galeriewäldern begleitet.

Innerhalb des Waldes setzt sich der Lebensraumtyp aus den Waldgesellschaften Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald und Schwarzerlen-Eschen-Wald auf quelligen Standorten oder entlang von kleinen Bachläufen zusammen.

Die Bestände sind kleinflächig bzw. fragmentarisch ausgebildet. Dominierende Baumarten sind Esche und Schwarz-Erle. Weitere Baumarten – auch Fremdbaumarten - kommen praktisch nicht vor.

Die Bodenvegetation besteht aus feuchteliebenden Nitrophyten, in der Strauchschicht sind *Ribes*-Arten und Traubenkirsche zu finden. Typische Frische- und Feuchtezeiger wie z.B. Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Milzkraut (*Chrysosplenium sp.*) oder Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) sind vertreten.

Die Bodenvegetation ist insgesamt eingeschränkt vorhanden.

Das Arteninventar wird mit hervorragend (A) bewertet.

Der durchschnittliche Totholzvorrat liegt bei 2,4 fm/ha. Die Anzahl der Habitatbäume beträgt 0,4/ha. Die Altersphasenausstattung ist mit A zu bewerten, da die Flächen nicht dem Altersklassenwald zugeordnet werden können.

Der Wasserhaushalt ist weitgehend natürlich, für den Waldlebensraumtyp günstig.

Die Habitatstrukturen sind daher gut (B).

Beeinträchtigungen liegen im mittleren Umfang durch Nährstoffeinträge der angrenzenden Landwirtschaft vor (B).

**Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche,
Weide für den Bereich innerhalb des Waldes**

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten >95 % (Esche, Schwarz-Erle)	A
Verjüngungssituation	--	--
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Dauerwaldphase	A
Totholzvorrat	2,4 Festmeter/ha	C
Habitatbäume	0,4 Bäume/ha	C
Wasserhaushalt	Weitgehend natürlich	A
Beeinträchtigungen	gut	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Offenland: Der Kocher wird im FFH-Gebiet südlich des Eisenbahnviaduktes nahezu durchgängig in den als naturnah eingestuften Gewässerabschnitten von einem Auwaldstreifen begleitet. Der Auwaldstreifen ist überwiegend beidseitig vorhanden. Im Bereich einer neu gebauten Fischtreppe bei der Neumühle wurde er, vermutlich für die Baumaßnahmen, gerodet und ist hier unterbrochen.

Auch die Bibers wird in den siedlungsfernen Bereichen fast durchgängig von einem beidseitigen Gehölzstreifen begleitet.

Im Bereich der Wehre wurden die Gewässer nicht als naturnah eingestuft, ein weitgehend natürliches Überflutungsregime ist nicht vorhanden. Damit ist ein wesentliches Erfassungskriterium für Galeriewälder nicht gegeben, und die uferbegleitenden Gehölzstreifen wurden nicht als FFH-Lebensraumtyp erhoben.

Ein kurzer Auwaldstreifen begleitet auch den Remsbach südlich des Einkorns, der leicht im Bachbett pendelt und unverbaut ist. Prägend für den nur etwa 250 m langen Galeriewald sind die großen, mehrstämmigen Erlen.

Im Teilgebiet 2 (Zwischen Michelfeld u. Heimbachsiedlung) wird insbesondere der Schleifbach ober- und unterhalb des Breiteichsees von Galeriewald begleitet.

Wald: Die Vorkommen dieses Waldlebensraumtyps liegen nördlich von Heimbach und am Luckenbach.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Offenland: Die Baumschicht der Auwaldstreifen hat in den kartierten Abschnitten einen hohen bis sehr hohen Anteil an gesellschaftstypischen Baumarten. Sie ist abschnittsweise eschenreich (*Fraxinus excelsior*), abschnittsweise auch durch einen hohen Erlenanteil (*Alnus glutinosa*) oder Weidenreichtum (*Salix alba*, *Salix purpurea*, *Salix fragilis*, *Salix cinerea*, *Salix viminalis*) gekennzeichnet. Weiterhin treten häufig Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*), teilweise auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*) auf. In der Strauchschicht sind häufig: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*), seltener Faulbaum (*Frangula alnus*),

Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum lantana*).

Die Krautschicht der Auwaldstreifen ist in der Regel nitrophytisch, mit Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und abschnittsweise auch dem Indischen Springkraut (*Impatiens glandulifera*). In manchen Abschnitten wird die Bodenvegetation von Schilfrohr dominiert. Abschnitte, die von obigen Arten geprägt sind, wurden als "in der Bodenvegetation deutlich verarmt" eingestuft.

In den artenreicheren Abschnitten kommen in der Krautschicht z.B. das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), der Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), die Rote Lichtnelke (*Silene dioica*), der Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*) oder die Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*) vor.

Wald: Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Offenland: Außer dem Indischen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) kommen in den Auwaldstreifen zwei weitere Neophyten vor: Topinambur (*Helianthus tuberosus*) und Japan-Knöterich (*Reynoutria japonica*).

In Siedlungsnähe werden die Auwaldstreifen teilweise durch Pflanzungen von nicht gesellschaftstypischen Baumarten beeinträchtigt. Zu nennen sind hier Hänge-Birke (*Betula pendula*), Kanadische Pappel (*Populus canadensis*) und Walnuss (*Juglans regia*).

Im Offenland wächst nicht selten die Brennnessel als Eutrophierungszeiger im Saum und in der Krautschicht. Auch das Vorkommen des Schwarzen Holunders (*Sambucus nigra*) wird durch Nährstoffeinträge begünstigt.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind für den LRT im FFH-Gebiet nicht bekannt und auch nicht zu erwarten. Im Teilgebiet bei der Heimbachsiedlung sind die Gale-riewälder aber wichtige Leitstrukturen für den Kammolch.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird insgesamt mit gut (B) bewertet. Die Bestände weisen vor allem in der Baumschicht eine naturnahe Artenzusammensetzung auf, jedoch fehlt es aufgrund des geringen Alters an Habitatstrukturen. Örtlich bestehen Beeinträchtigungen durch Düngung bzw. Düngereintrag.

3.2.12 Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270]

Der im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtyp „Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation“ wurde nicht aufgefunden. Der Sommer 2010 war besonders niederschlagsreich, so dass der entsprechende Lebensraumtyp die meiste Zeit überflutet war und nicht kartiert werden konnte. In welchem Umfang er aktuell im Gebiet vorhanden ist, ist nicht bekannt.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Arten werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren oder Probeflächenkartierung) für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer. Eine Übersicht zum Vorkommen der im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten ist Tabelle 24 im Anhang zu entnehmen.

3.3.1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Zunächst wurden durch die Lebensraumtypen-Kartierer Grünlandflächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) abgegrenzt. Diese wurden dann im Rahmen einer Übersichtsbegehung durch den Artbearbeiter hinsichtlich ihrer Habitategnung eingeschätzt und gewichtet (11.06.2010). Anschließend wurden in Absprache mit dem Regierungspräsidium Stuttgart zunächst 10 Stichprobenflächen festgelegt.

Zur Flugzeit wurde eine Präsenz-Erfassung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings auf den Stichprobenflächen durchgeführt. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Habitate wurden in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium die gesamten relevanten Biotopanteile als Stichprobenfläche genutzt. In vier Stichprobenflächen und in zwei nachträglich festgelegten, zusätzlichen Probeflächen wurde eine zweite Begehung durchgeführt.

Die Stichprobenflächen wurden nach der Transektmethode in Schleifen gleichen Abstands begangen. In allen Gebieten konnte so eine relative Abundanz bestimmt werden. In Gebieten ohne Artnachweis wurden abweichend vom Handbuch gezielt einige wenige, optimal stehende Blüten nach Eiern abgesucht.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(mindestens B)	(mindestens C)	(C)	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	5	2	7
Fläche [ha]	--	9,5	4,5	14
Anteil Bewertung von LS [%]	--	68	32	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	1,2	0,57	1,77
Bewertung auf Gebietsebene				mindest. C

Beschreibung

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ist eine Art nasser bis mäßig trockener Offenlandhabitate. Unverzichtbares Requisit sind zur Falterflugzeit blühende Individuen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*). Die Eier werden an bereits rötende Blüten abgelegt, und die Junglarven leben in den ersten Stadien innerhalb des reifenden Fruchtköpfchens. Erst Mitte September haben meist alle Raupen die Pflanze verlassen. Die weitere Entwicklung findet dann im Inneren von Ameisennestern (Gattung *Myrmica*) statt. Die Art

kann somit sowohl in extensiven Mähwiesen, als auch in Brachen (flächig oder als Saum etwa an Gräben) vorkommen.

Die Lebensstätten des Bläulings sind im FFH-Gebiet allerdings ganz auf zweischürige, mehr oder minder feuchte Mähwiesen beschränkt. Vorkommen in Brachen oder rein an Grabenrändern existieren derzeit nicht. Die Art ist somit unbedingt auf einen verträglichen Mähzyklus angewiesen.

Verbreitung im Gebiet

Der Große Wiesenknopf kommt im Gebiet noch sehr zerstreut auf wenigen Wiesen vor. Insgesamt wurden im Bereich des FFH-Gebiets 8 besiedelte Teilflächen gefunden, von denen nur zwei größere Abundanzen aufwiesen. Eine weitere Teilpopulation siedelt außerhalb des FFH-Gebiets am Straßenrand der B19 südwestlich der Einmündung der K2669 (15 Falter an ca. 8 Stöcken des Großen Wiesenknopfs am 16.07.2010).

Weiter im Westen wurde die Art 2010 an 3 Stellen im Bereich Mainhardt-Geißelhardt festgestellt, an einem Fundort sogar zusammen mit dem im Gebiet nicht nachgewiesenen Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) (eigene Beobachtungen).

Insgesamt ist das Vorkommen somit in das des Hauptverbreitungsgebiets „Schwäbisch Fränkische Waldberge“ eingebettet.

Bewertung auf Gebietsebene

Bewertung: Mindestens C

Alle Vorkommen sind durch die potentielle Intensivierung der Wiesenmahd (falsche und zu häufige Termine) stark gefährdet. Derzeit sind die Mahdtermine offenbar noch nicht auf die Ökologie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings abgestimmt. Schon durch eine einzige Mahd zur Unzeit kann eine Teilpopulation vollständig ausgerottet werden, indem die in den Blüten/Früchten lebenden Jungrauen und/oder das Eiablagesubstrat (Blüten) vernichtet werden.

Dazu kommt teilweise eine Düngung mit Gülle. Das Vorkommen im FFH-Gebiet ist noch als bedeutsam einzustufen, da zumindest in zwei Teilflächen höhere Abundanzen angetroffen wurden und bei entsprechender Entwicklung aller relevanter Flächen zukünftig eine stabile Metapopulation möglich erscheint.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Die Bestandsgröße wird im Gebiet auf Grundlage der halbquantitativen Erfassung auf den Stichprobenflächen als mindestens mittel eingestuft. Bestandsgröße (in den sieben besiedelten Erfassungseinheiten wurde der Zustand der Population 4 mal mit "durchschnittlich" (C) und drei mal mit "gut" (B) bewertet), Habitatsignung und die Anzahl besiedelter Stichproben (Nachweis der Art in 20-60% der geprüften Stichprobenflächen) führen zu einer Einschätzung des Erhaltungszustandes mit "Mindestens C".

3.3.2 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Stichproben-Erfassung in ausgewählten Probestrecken. Elektrofischerei an einem Termin mit Gleichstrom im Bereich vermuteter Larvallebensräume. Es wurde beachtet, dass die Larven (Querder) erst nach längerer Stromeinwirkung (bis zu ca. 10 Sekunden) das Sediment verlassen.

Im Zusammenhang mit der Bestandsaufnahme der Groppe wurden in der Bibers potenzielle Habitate des Bachneunauges nach der genannten Methode befishet.

Eine gezielte Befischung nach Querdern des Bachneunauges erfolgte zusätzlich im Dendelbach, einem Zufluss der Bibers, sowie an drei Strecken im Kocher.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bachneunauges

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	(C)	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	?	1
Fläche [ha]	--	--	--	1,71
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	--	--
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	--	0,2
Bewertung auf Gebietsebene				entfällt

Beschreibung

Entgegen seinem Namen besiedelt das Bachneunauge neben Bächen auch Flüsse bis hin zu großen Strömen und ist selbst in Seen mit Fließgewässeranbindung anzutreffen.

Die meiste Zeit ihres Lebens verbringen Bachneunaugen in einem augenlosen Larvenstadium. Diese sogenannten Querder leben geschützt in lockeren, sandigen bis schlammigen Substraten eingegraben und ernähren sich von feinsten organischen Partikeln und Mikroorganismen, die sie aus dem Wasser herausfiltern. Nach 3 bis 5 Jahren machen die Querder eine Metamorphose zum adulten Neunauge durch und beginnen ab dem Spätsommer das Sediment zu verlassen. Den Tieren fehlt ab diesem Zeitpunkt ein funktionsfähiger Verdauungstrakt, und sie nehmen bis zur Laichzeit im darauffolgenden Frühjahr keine Nahrung mehr auf. Vor der Fortpflanzung an kiesigen, überströmten und saubereren Gewässerabschnitten werden häufig Laichgruben ausgehoben, indem einzelne Kiesel mit Hilfe des Saugmauls abtransportiert werden. Zum Laichvorgang selbst versammeln sich Bachneunaugen oft in hoher Zahl und geben ihren Laich in die Strömung ab. Danach sterben die Tiere (DUßLING & BERG 2001).

Verbreitung im Gebiet

Ein Nachweis des Bachneunauges konnte im Rahmen der Erstellung dieses MaP nicht erbracht werden. Allerdings wurden drei adulte Bachneunaugen vom Fischzuchtverein (mdl. Mitt. Fischzuchtverein Schwäbisch Hall, Gewässerwart Manfred BÖHM) im Jahr 2006/2007 in der Bibers oberhalb der Einmündung des Dendelbaches gesichtet.

Im Dendelbach sind die Voraussetzungen für ein Vorkommen des Bachneunauges bezüglich Substrat und Gewässergütezustand als sehr gut einzuschätzen. Ein aktuelles Vorkommen des Bachneunauges im Dendelbach ist denkbar. Dieser liegt allerdings außerhalb des FFH-Gebietes.

Die Bibers ist dann sicherlich Teil der Lebensstätte. Als Laichgebiet und Larvallebensraum ist die Bibers nicht völlig auszuschließen. In der Bibers verhindern mehrere Wanderungshindernisse den Wechsel zwischen den Habitaten. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Schwerpunkt der Lebensstätte im Dendelbach liegt, ausstrahlend in benachbarte Abschnitte der Bibers.

Der Kocher hingegen ist infolge stärkerer Sauerstoffzehrung in den Feinsedimenten nur in wenigen Bereichen und nur eingeschränkt als Habitat für die Querder geeignet. Das heißt, dass ein Vorkommen des Bachneunauges im Kocher eher unwahrscheinlich ist. Die Möglichkeit von Reliktvorkommen in den genannten Gewässern sollte nicht gänzlich verworfen werden.

Vorkommen in der Nähe des FFH-Gebietes: Das Bachneunauge kommt in der Fichtenberger Rot (FFH-Gebiet 7024-341 "Kochertal Abtsgmünd - Gaildorf und Rottal"), die 13 km oberhalb der Bibers in den Kocher mündet, in großer und stabiler Population vor (LANDTAG VON BADEN-WÜRTTEMBERG (1996), DUßLING & BERG (2001)).

Um den schwachen Bestand des Bachneunauges durch genetische Anbindung benachbarter Populationen außerhalb des FFH-Gebietes zu stabilisieren, ist die Herstellung der Durchgängigkeit als Ziel formuliert. Im Kocher ist zudem der Eintrag von sauerstoffzehrenden organischen Stoffen, insbesondere aus landwirtschaftlichen Flächen, zu vermindern.

Bewertung auf Gebietsebene

Mit der vorgegebenen Erfassungsintensität gelang zwar kein Nachweis, die Beobachtung aus dem Jahr 2006/2007 ist aber als aktueller Nachweis zu werten. Auf der Grundlage der aktuellen Datenlage kann die Lebensstätte nicht bewertet werden.

3.3.3 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Stichproben-Erfassung in ausgewählten Probestrecken. Elektrofischung an einem Termin. Bei hoher Individuenzahl wurde die Elektrofischung innerhalb der betreffenden Probestrecke nach der Hälfte der Strecke (ca. 50 m Länge) abgebrochen und die erwartete Fangzahl auf die gesamte Strecke hochgerechnet (Ergebnisse der Befischung s. Anhang).

Im Zusammenhang mit der Bestandsaufnahme des Bachneunauges im Dendelbach/Bibers und im Kocher wurden potenzielle Habitate der Groppe nach der genannten Methode befishet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	2	1	3
Fläche [ha]	--	29,0	0,3	29,3
Anteil Bewertung von LS [%]	--	99	1	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	3,8	0,04	3,8
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Groppe ist ein Grundfisch, der vor allem saubere, strömungs- und sauerstoffreiche Bäche und Flüsse bewohnt. Er benötigt ein gut strukturiertes Gewässerbett mit kiesigen bis steinigen Substraten und meidet monotone Gewässerabschnitte (DUßLING & BERG 2001).

Von der Groppe können selbst niedrige Gewässerabstürze und Sohlschwelen nicht überwunden werden. Bereits Sohlstufen mit Abstürzen (Wasserspiegeldifferenz zwischen Ober- und Unterwasser) von 5 cm Höhe sind nur noch eingeschränkt passierbar, höhere Stufen sind kaum überwindbar. Generell ist kein Aufstieg an Stufen mit abgelöstem Überfallstrahl möglich. Die nachgewiesenen Ortsveränderungen können sehr kleinräumig sein, aber auch einige hundert Meter betragen; von einer sehr geringen Ausbreitungsgeschwindigkeit der Groppe ist auszugehen. Juvenile Groppen wurden bei Fließgeschwindigkeiten von ca. 0,2–0,5 m/s gefunden, adulte können Strömungsgeschwindigkeiten bis 1,2 m/s tolerieren. Bei Strömungsgeschwindigkeiten unter 0,2 m/s können Groppen nicht dauerhaft existieren (LFU 2005).

Die Groppe ist gegenwärtig bis auf die Oberrheinebene noch nahezu landesweit verbreitet. Gleichwohl sind dichte und stabile Vorkommen mit ausgewogener Bestandsstruktur selten geworden. Sie beschränken sich heute in erster Linie auf die strukturreichen Gewässeroberläufe mit sauberem Wasser. Eine vergleichsweise dünne Besiedlung herrscht in den großen Flüssen des Landes. Sofern die Groppe in diesen Gewässern überhaupt noch vorkommt, bildet sie vorwiegend lückenhafte Bestände, die höchstens punktuell - in besonders gut strukturierten Abschnitten - höhere Populationsdichten aufweisen.

Die Groppe gilt in allen Flusssystemen des Landes als gefährdet (Rote Liste 3).

In den nicht durch Wasserkraftanlagen beeinträchtigten Gewässerstrecken von Bibers und Kocher kann der Erhaltungszustand als gut bezeichnet werden. Sowohl der ökomorphologische Gewässerzustand, als auch die Gewässergütesituation, sind für die Ausbildung einer stabilen Population in den beiden Hauptgewässern ausreichend. Allerdings sind unterhalb von Bibersfeld Ablagerungen von Feinsediment sichtbar, deren Quelle im Ablassen des Starkholzbacher Sees mit unkontrolliertem Sedimentaustrag angenommen wird.

Verbreitung im Gebiet

In den Hauptgewässern des Gebietes, Bibers und Kocher, ist die Groppe überall dort zu finden, wo sich freie Fließstrecken befinden. Dies sind alle Gewässerstrecken der beiden Flüsse außerhalb der Stauhaltungen und Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen. Wasserkraftanlagen haben damit den stärksten Einfluss auf die Verbreitung der Groppe im Gebiet.

Im Schleifbach wurden im April 2010 noch Groppen nachgewiesen (Fischzuchtverein Schwäbisch Hall, Gewässerwart Manfred BÖHM, mündl. Mitt.). Durch Belastungen aus dem Neubau der Kreisstraße K 2576 war jedoch das Bachbett zum Zeitpunkt der im Rahmen der Erstellung des Managementplanes durchgeführten Befischungen mit Sedimentauflagen aus tonigem Feinsediment (Erdreich) und Baumaterialien (Kalksteinschotter) bedeckt. Ein Nachweis der Groppe gelang weder durch Kescherfänge, noch durch Elektrobefischung.

Innerhalb der Gebietsgrenzen liegen nur wenige Seitengewässer von Bibers und Kocher. Natürliche oder vom Menschen geschaffene Barrieren führen bei folgenden Zuflüssen des Kochers zu einer Isolierung vom Hauptgewässer (Reihenfolge kocheraufwärts):

- Schleifbach – künstlicher Absturz unterhalb der Bahnlinie Schwäbisch Hall – Heilbronn;
- Luckenbach – künstliche Mauer oberhalb der Tullauer Straße; Bauwerk Tullauer Straße;
- Remsbach – Verdolung bei Feldwegquerung mit Absturz; Absturz unterhalb der Kläranlage Rauhenbretzingen, versinterte Muschelkalkwand;
- Michelbach – natürliche Abstürze an Steinplatten aus Muschelkalk.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird mit gut (B) bewertet. Der überwiegende Anteil der Erfassungseinheiten hat den Erhaltungszustand gut (B), und ein Verbund zu angrenzenden Lebensstätten der Groppe ist vorhanden (MaP "Kochertal Schwäbisch-Hall - Künzelsau, 2009).

3.3.4 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Nachweise für das Gebiet lagen insbesondere von LAUFER (2004) vor. Im Rahmen der Untersuchungen für diesen Managementplan wurden zunächst bei Tage geeignet erscheinende Stillgewässer abgesucht; in einigen Gewässern wurde gekeschert. Anschließend wurden nachts die an Tauch- und Schwimmblattvegetation reichen Stillgewässer abgeleuchtet. Dabei gelangen keine Nachweise. Beobachtet werden konnte der Kammolch beim anschließenden nochmaligen Absuchen einiger wenig bewachsener Gewässer bei Tage. Kescherfänge gelangen dabei weiterhin keine. Schließlich gelangen zusätzliche Nachweise in einigen Gewässern mit Hilfe von nächtlichen Reusenfängen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kammolchs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	201,23	--	201,23
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	25,31	--	25,31
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Kammolch (*Triturus cristatus*) besiedelt Wald- und Offenlandflächen (siehe insbesondere LAUFER et al 2007). Die meisten der aktuell besiedelten bzw. geeigneten Gewässer liegen im Wald. Dort ist die Art mit vielen anderen Amphibienarten vergesellschaftet. Beobachtet wurden Berg- und Teichmolch (*Triturus alpestris*, *T. vulgaris*), Gras- und Laubfrosch (*Rana temporaria*, *Hyla arborea*), der Kleine Wasserfrosch und der Teichfrosch (*Rana lessonae*, *R. kl. esculenta*) sowie die Erdkröte (*Bufo bufo*). Akustisch nachgewiesen wurde zudem in wenigen Exemplaren der Seefrosch (*Rana ridibunda*). Die meisten dieser Arten werden auch von LAUFER (2004) für das Gebiet genannt. Bei den Gewässern mit aktuellen Kammolchnachweisen handelt es sich um Teiche; sie wurden künstlich aufgestaut bzw. sie verfügen über einen Mönch. Teils sind sie strukturreich mit Tauch- und Schwimmblattvegetation und einer Tiefe von deutlich mehr als einem halben Meter, sie können aber auch strukturarm, artenarm und relativ flach sein. Die Gewässer sind in der Regel teilbesont, teils aber auch relativ stark beschattet. Die gut strukturierten Kammolch-Gewässer entsprechen dem FFH-Lebensraumtyp "Natürliche, nährstoffreiche Seen".

Der Kammolch wurde weiterhin im Bereich zweier Teiche gefunden, die von einem Zufluss des Breiteichsees durchflossen werden. Diese beiden Teiche liegen innerhalb eines Galiwaldstreifens und sind stark beschattet.

Zwei Teiche, in denen aktuell zwar keine Kammolche nachgewiesen wurden, die aber im Bereich der Lebensstätte liegen, weisen einen hohen Fischbestand auf, so ein Angelgewässer im Offenland und ein Teich (wohl Karpfenhaltung) im Wald, jedoch sind auch einige weitere Gewässer nicht frei von Fischen. Die tieferen, größeren, weitgehend fischfreien bis fischfreien Gewässer mit Tauch- und Schwimmblattvegetation, aber auch Freiwasserflächen, bieten bei ausreichender Besonnung die besten Voraussetzungen als Laichgewässer.

Als Sommerlebensraum werden feuchte Bereiche bevorzugt, so feuchte und lichte Wälder. Vor dem Hintergrund, dass der Wald recht trocken ist - abgesehen vom Bereich um einige Bachläufe - und teils dicht schließt, ist davon auszugehen, dass sich Sommerlebensräume in feuchten und nassen Bereichen des Offenlands befinden.

Zwischen Fortpflanzungsgewässern, Sommerlebensraum und den vermutlich überwiegend im Wald liegenden Winterquartieren werden Wander-Korridore benötigt (vergl. LAUFER 2004), wie z.B. Gräben oder Galeriewälder. Solche Korridore sind nicht überall vorhanden. Der Aktionsradius kann vor allem bei wenig geeigneten Sommerlebensräumen in der Nähe der Fortpflanzungsgewässer bis deutlich über 1000 Meter betragen (ebenda).

Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet tritt die Art nur in der zwischen Michelfeld und der Heimbachsiedlung bzw. Gottwollshausen gelegenen Teilfläche auf (Teilfläche 2: Streifleswald, Eckhölze, Langer Grund, Wiesenstein und Kruppenstein). Es ist davon auszugehen, dass der Kammmolch auch Landlebensräume jenseits der FFH-Gebietsgrenzen, wie insbesondere den nahen Friedhof, nutzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art wird im Gebiet mit B (gut) bewertet. Es gibt einige strukturreiche, an Tauch- und Schwimmblattvegetation reiche Gewässer mit ausreichender Sonnung, die als Reproduktionsgewässer gut geeignet sind, vor allem, wenn sie fischfrei oder doch zumindest arm an Fischen sind. Die Reusenfänge lassen darauf schließen, dass in den entsprechenden Gewässern jeweils einige Dutzend Kammmolche vorkommen.

Die den Lebensraum des Kammmolchs im Osten anscheidende, gegenwärtig im Bau befindliche Umgehungsstraße dürfte sich durch Straßentod negativ auf die Population auswirken. Die neue Straße dürfte auch eine erhebliche Barrierewirkung haben. Der recht hohe Beschattungsgrad und die fortschreitende Verlandung einiger Gewässer wirken sich ebenfalls ungünstig aus, außerdem der Fischbesatz. Eines der bisherigen Kammmolchgewässer im Offenland liegt seit Jahren trocken.

3.3.5 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Gebietsnachweise lagen vor; der genaue Zeitraum, in dem hier eine große Population vorgekommen sein soll, ist aber nicht sicher bekannt. Nach GENTHNER (2010, schriftl. Mitteilung) gab es bis in die 1980er-Jahre hinein östlich Gottwollshausen einen inzwischen verfallenen Muschelkalksteinbruch mit einer sehr großen Gelbbauchunkenpopulation. Die Monitoring-Fläche der LUBW „uf_bomvar023_00“ liegt im Wesentlichen innerhalb der Grenzen des FFH-Gebiets. Der Revierleiter, B. SCHRAMM (2010, schriftl. Mitt.), stellt fest, die Gelbbauchunke habe vor einigen Jahren im Streifleswald traumhafte Voraussetzungen gehabt, „da durch Sturm, Käfer- und Dürreschäden umfangreich besonnte Freiflächen entstanden sind, zerpflügt von tiefen Fahrspuren der Rückfahrzeuge“.

Trotz intensiver und wiederholter Nachsuche gelangen nur an zwei Stellen eigene Nachweise von jeweils zwei Tieren in Pfützen; 3 weitere Tiere wurden im Rahmen des Monitoring-Programms von HELMUT GENTHNER (SCHWEIZER 2010, schriftl. Mitt.) gefunden. Ein Reproduktionsnachweis gelang nicht.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	201,2	201,2
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	25,3	25,3
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die Gelbbauchunke besiedelt sowohl Wald-, als auch Offenlandgebiete (siehe insbesondere LAUFER et al 2007). Voraussetzung für eine erfolgreiche Reproduktion sind vor allem kleine, wenig tiefe und ausreichend besonnte Pioniergewässer (Rohbodengewässer). Beobachtet wurden Gelbbauchunken im Offenland im Bereich mehrerer Pfützen auf einem Feldweg zwischen zwei Äckern und direkt bei einem Misthaufen. Außerdem wurden Gelbbauchunken in einer großen, relativ schattigen Pfütze auf einem Waldweg direkt an der Grenze des FFH-Gebietes im Wald gefunden. Die Pfütze entstand in jüngster Zeit beim Holzurücken. GENTHNER fand drei Tiere am Rande des Streiflesbergs am Wegrand, wo sich Hangdruckwasser ansammelte.

Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet tritt die Art nur in der zwischen Michelfeld und der Heimbachsiedlung bzw. Gottwollshausen gelegenen Teilfläche 2 auf (Streifleswald, Eckhölze, Langer Grund, Wiesenstein und Krummenstein). Aus den anderen Teilflächen des FFH-Gebietes ist sie nicht bekannt, im Rahmen der Untersuchungen zu diesem Managementplan gelangen dort keine Gebietsnachweise. GENTHNER vermutet (2010, schriftl. Mitt.), dass viele der Unken im Streifleswald (Monitoring-Gebiet) Metapopulationen des „inzwischen vollkommen erloschenen Unken-Vorkommens im inzwischen aufgefüllten Steinbruch bei Gottwollshausen waren“.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art im Gebiet ist „durchschnittlich“ (C). Wesentliche Voraussetzungen für die Reproduktion bzw. für das Überleben der Population fehlen; die Population droht, genetisch zu verarmen. Pioniergewässer bzw. Rohbodengewässer, zumal mit ausreichender Besonnung, fehlen weitgehend. Es gibt kaum Waldwege mit Wagenspuren, in denen sich Wasser sammelt. Davon auszugehen ist, dass Gelbbauchunken auch in jene Pfützen abwanderten, die sich im Bereich der Baustelle der Umgehungsstraße gebildet haben. Dort dürften sie aber kaum Reproduktionserfolg gehabt haben. Vielmehr ist anzunehmen, dass dort Tiere zu Tode gekommen sind.

GENTHNER (2010) vermutet, dass ein Wassertretbecken am Scheerersbrünnele, das außerhalb des FFH-Gebietes liegt, ein Aussterben der Gelbbauchunke bisher verhindert hat; dort hat SCHRAMM (2010, schriftl. Mitt.) Unken beobachtet; GENTHNER fand hier im Spätsommer wenige Kaulquappen, ein Jungtier und ein Alttier. Ein Problem für die Gelbbauchunke ist die große Zahl an Prädatoren im Gebiet, insbesondere Grünfrösche, aber auch beispielsweise Graureiher und Ringelnattern. An fast jeder Pfütze finden sich nach kurzer Zeit Grünfrösche ein.

3.3.6 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308]Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Das Winterquartier Steinbruchstollen Wilhelmglück wird einmal im Winter von Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Franken (AGFF) nach Fledermäusen abgesucht. Auf die aktuellen Daten (6.1.2011) und Daten aus früheren Jahren (Quelle: Aufzeichnungen der AGFF, s. Anhang) wurde zurückgegriffen.

Eine detaillierte Erfassung der Sommerlebensräume im FFH-Gebiet erfolgte 2010 durch eine Detektorbegehung, drei Netzfänge (Ergebnisse der Netzfänge s. Anhang) und die Besenderung von zwei postlaktierenden Weibchen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Mopsfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten		1 (Winterquartier)	1 (Jagdhabitat)	2
Fläche [ha]		0,5	460,0	460,5
Anteil Bewertung von LS [%]	--	<0,1	99,9	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	<0,1	68,1	57,9
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Sommerquartier und Jagdgebiet: Die Mopsfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, sie kommt aber auch in Streuobstbeständen vor. Häufig jagt sie oberhalb des Kronenbereichs, an Störstellen aber auch tiefer.

Sommernachweise der Mopsfledermaus gelangen durch Detektorbegehungen und durch Netzfang sowie durch die Besenderung und anschließende Nachverfolgung von zwei postlaktierenden Weibchen, die Mitglied eines ca. 9-köpfigen Wochenstubenverbandes waren. In den Wochenstuben gebären die Weibchen ihre Jungen und ziehen sie groß. Die Quartierbäume wurden außerhalb des Gebiets westlich von Gottwollshausen lokalisiert. Der Wochenstubenverband wurde jeweils am bevorzugten Quartiertyp "abstehende Rinde" gefunden. Bei den außerhalb liegenden Quartierbäumen, handelt es sich ausschließlich um stehendes Totholz. Daher ist davon auszugehen, dass sie entweder innerhalb weniger Jahre umfallen oder einer Nutzung zugeführt werden und damit den Fledermäusen nicht mehr zur Verfügung stehen. Im FFH-Gebiet selber sind aktuell keine Sommerquartiere bekannt und es sind nur wenige potentielle Quartierbäume vorhanden. Der Tot- und Altholzanteil ist zu gering als dass in absehbarer Zeit eine positive Bestandsentwicklung prognostiziert werden kann. Damit ist die Situation der Sommerquartiere mittel bis schlecht einzustufen.

Die durch die Detektorbegehung, die Netzfänge und die telemetrische Verfolgung von 2 postlaktierenden Weibchen festgestellten Jagdgebiete finden sich zu einem großen Teil im FFH-Gebiet. Sie umfassen eine Vielzahl von unterschiedlichen Waldtypen entlang der Keuperhöhen und entlang der Muschelkalkhänge, die sich beidseitig des Kochertales erstrecken. Positiv zu bewerten ist zudem, dass sich am Rand des FFH-Gebiets weitere großflächige Wälder anschließen. Damit ist der Verbund zwischen den Teillebensräumen über Leitstrukturen in der Landschaft vollständig gegeben.

Winterquartier: Nachweise aus der Winterschlafzeit stammen meist aus unterirdischen Quartieren, wie Höhlen, Kellern und Stollen, aber auch in Felsspalten wird sie gelegentlich gefunden, bzw. in ähnlichen Quartieren an Gebäuden (NAGEL 2003).

Als Winterquartier im FFH-Gebiet wird aktuell der Steinbruchstollen Wilhelmglück genutzt. Mit 158 Mopsfledermäusen am 6. Januar 2011 ist der Winteraspekt in diesem Steinbruchstollen als hervorragend zu beurteilen. Dieser Steinbruchstollen enthält landesweit das größte winterliche Vorkommen der Mopsfledermaus, das auch von bundesweiter bzw. europaweiter Bedeutung ist. In dem Winterquartier ist auf Grund mehrjähriger Kontrollen eine positive Bestandsentwicklung festzustellen. Der Stollen bietet gute Zugangsmöglichkeiten für die Tiere und weist günstige mikroklimatische Bedingungen auf. Hier scheint der strukturelle Erhalt zunächst einmal gesichert. Kurz- und mittelfristig können jedoch Beeinträchtigungen durch das zu beobachtende allmähliche Zurutschen verschiedener Eingänge auftreten.

Hinzu kommen potentielle Störungen durch die Nutzung des Stollensystems als Unterstand für Maschinen des Steinbruchbetriebs. Als Störungen können hier nicht nur die Abgase der Dieselmotoren gelten sondern ggf. auch Lärm während der Winterruhe. Aufgrund dieser starken Beeinträchtigungen (C) wird das Winterquartier nur mit gut (B) bewertet.

Die im Steinbruchstollen überwinterten Fledermäuse wandern zum allergrößten Teil von außerhalb des FFH-Gebiets ein (NAGEL 2003).

Knapp außerhalb des Gebiets befinden sich zwei weitere regelmäßig genutzte Wintervorkommen in Schwäbisch Hall (Ruine Limpurg, zwei Keller).

Verbreitung im Gebiet:

Die Lebensstätte umfasst im Gebiet alle Jagdgebiete der Mopsfledermaus, d.h. alle Waldbereiche und die Streuobstbestände sowie das Winterquartier im Steinbruchstollen Wilhelmglück.

Bewertung auf Gebietsebene

In die Bewertung auf Gebietsebene fließt das Winterquartier nur untergeordnet ein, zumal der Großteil der Tiere von außen zuwandert.

Im Vordergrund stehen die Sommerquartiere und die Bedeutung als Jagdhabitat. Im FFH-Gebiet selber konnte kein Sommerquartier/Wochenstubenkolonie nachgewiesen werden.

Wegen der schlechten Quartiersituation wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene mit durchschnittlich (C) bewertet.

3.3.7 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Das Winterquartier "Steinbruchstollen Wilhelmglück" wird einmal im Winter von Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Franken (AGFF) nach Fledermäusen abgesucht. Ausgewertet wurden die Aufzeichnungen der AGFF aus mehreren Jahren (letzte Untersuchung 6.1.2011). Ferner gelang ein Nachweis durch einen Netzfang im Rahmen der Mopsfledermaus-Erfassung.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	vermutlich C	
Anzahl Erfassungseinheiten		--		2
Fläche [ha]		--		460,5
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--		100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--		57,9
Bewertung auf Gebietsebene				

Beschreibung

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Die Wochenstuben, zu denen sich mehrere Weibchen zur Geburt der Jungen in Aufzuchtgemeinschaften zusammenschließen, scheinen Spechthöhlen in Eichen zu bevorzugen. Jagdgebiete der Art sind Wälder, Streuobstbestände und Waldränder. Im Sommer 2010 wurde ein einzelnes Männchen nördlich Michelfeld im FFH-Gebiet durch Netzfang nachgewiesen. Hinweise auf Wochenstubenquartiere sind nicht vorhanden. Da die Habitatausstattung, u.a. mit alten Eichen in größeren Bereichen des Waldes unzureichend ist, ist davon auszugehen, dass die Art das Gebiet kaum nutzt. Aufgrund der unzureichenden Daten zur Populationsgröße bzw. Präsenz und Umfang von Wochenstuben kann das Sommerquartier nicht bewertet werden.

Nachweise aus der Winterschlafzeit stammen meist aus unterirdischen Quartieren, wie Höhlen, Kellern und Stollen, aber auch in Felsspalten wird sie gelegentlich gefunden (MÜLLER 2003). Der Steinbruchstollen Wilhelmglück ist als Winterquartier geeignet und wird auch gelegentlich von der Art genutzt. Im Winter 2009/10 wurde eine einzelne Bechsteinfledermaus in diesem Steinbruchstollen gefunden, in den vergangenen Jahren fehlte die Art häufig oder wurde in Einzeltieren nachgewiesen. Den Stollen zeichnen eine gute Zugänglichkeit und günstige mikroklimatische Bedingungen aus bei gleichzeitig potentiell vorhandenen Störungen durch den Fahrzeugbetrieb. Vor allem wegen der geringen Individuenzahl wird die Erfassungseinheit "Winterquartier" insgesamt als mittel bis schlecht eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Als Lebensstätte wurde das Gebiet abgegrenzt, das als Jagdgebiet geeignet ist und der gelegentlich als Winterquartier genutzte Stollen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Dadurch liegen keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ auf Gebiets-ebene vor. Deshalb wird der Erhaltungszustand der Art auf Gebietsebene als nicht bewertbar eingestuft.

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

Gebietsnachweis

Das Winterquartier Steinbruchstollen Michelbach an der Bilz wird einmal im Winter von Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Franken (AGFF) nach Fledermäusen abgesucht. Auf diese Daten wurde zurückgegriffen (Quelle: Aufzeichnungen der AGFF).

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs (nur Winterquartier)

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1 (Stollen)	1
Fläche [ha]	--	--	0,5	0,5
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	<0,1	0,06
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) benutzt das FFH-Gebiet zur Überwinterung. Hierbei wird die nahrungsarme Zeit im Zustand energiesparender Lethargie (Winterschlaf) verbracht (KULZER 2003). Im FFH-Gebiet existiert mit dem Steinbruchstollen Michelbach an der Bilz ein Winterquartier, in das die Großen Mausohren von weither kommen. In diesem Winterquartier wurden in den letzten Jahren jeweils ca. 10 bis 17 Mausohren gezählt, damit hat es eine untergeordnete Bedeutung. Das Quartier hat eine gute Zugangsmöglichkeit für die Fledermäuse und günstige mikroklimatische Bedingungen. Deshalb wird die Habitatqualität mit B bewertet. Allerdings werden sowohl die Bestandsgröße als auch die Beeinträchtigungen (potentielle Störungen durch Fahrzeugverkehr) mit "C" bewertet, so dass in der Summe das Winterquartier mit „durchschnittlich“ bewertet wird. Mit Ausnahme von schwärmenden Tieren, die das Quartier nur für eine Nacht im Sommer aufsuchen und dann wieder fort fliegen, sind keine aktuellen Sommernachweise bekannt. Das nächste bekannte Wochenstubenquartier befindet sich in Obersontheim. Einzelne Nachweise von Einzeltieren mit unbekanntem Status außerhalb des FFH-Gebietes sind bekannt.

Verbreitung im Gebiet

Als nachgewiesene Lebensstätte kann aktuell nur das Winterquartier Steinbruchstollen Michelbach an der Bilz ausgewiesen werden.

Da Sommernachweise fehlen und das nächste Wochenstubenquartier (Obersontheim) über 16 km entfernt ist, muss davon ausgegangen werden, dass das FFH-Gebiet nicht als Jagdgebiet genutzt wird. Entsprechend ist die Vorgehensweise, wie sie im MaP-Handbuch vorgegeben ist, nämlich alle Wald- und Grünlandflächen als Lebensstätte auszuweisen, in diesem speziellen Fall, fachlich nicht vertretbar.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung bezieht sich lediglich auf das Winterquartier der Art, das in der Summe mit durchschnittlich (C) bewertet wird.

3.3.9 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] und Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [1093]

Die Fließgewässer des FFH-Gebiets wurden auf Vorkommen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] und des Steinkrebsses (*Austropotamobius torrentium*) [1093] hin im Stichprobenverfahren untersucht. Die genannten Arten stehen zwar nicht im Standarddatenbogen; es gab aber Hinweise auf Vorkommen im FFH-Gebiet. Von der Kleinen Flussmuschel wurden bei den Begehungen mehrere Schalen gefunden. Beide Arten konnten jedoch aktuell nicht nachgewiesen werden.

Vorgegangen wurde bei der Suche nach dem Managementplan-Handbuch; zum Einsatz kam z.B. ein Sichtkasten zur Erfassung von Muscheln. Bei der Suche nach Steinkrebsen wurden Steine bzw. im Wasser liegendes Totholz umgedreht und Handkescher verwendet. Eine Erfassung von Krebsen mittels beköderter Reusen wurde nicht durchgeführt, da diese Vorgehensweise im MaP-Handbuch nicht vorgesehen ist und im aktuellen Fall wohl auch nicht zum Erfolg geführt hätte.

Kleine Flussmuschel [1032]

Beschreibung

Die Kleine Flussmuschel besiedelt saubere (Gewässergüteklasse I-II), oft auch kleine Fließgewässer mit kiesig bis sandigem Untergrund (z.B. SCHMIDT 1990; LINDNER 2006). Die bevorzugten Tiefen liegen zwischen ca. 0 und 0,5 m, d.h. die meisten Tiere kommen ufernah vor. Im Lauf ihrer Entwicklung durchleben die Muscheln für wenige Wochen ein parasitäres Larvenstadium als sogenannte Glochidien. Als wichtige Wirtsfische für dieses parasitäre Glochidien-Stadium gelten Döbel, Mühlkoppe, Elritze, Stichlinge, Rotfeder und Fluss- und Kaulbarsch (z.B. STOLL 2001; Lindner 2006). Der Wert von Bachforelle als Wirtsfisch ist umstritten.

Erst nach der Umwandlung zur Jungmuschel beginnt das Leben im Fluss. Die Jungmuscheln leben im Interstitial, dem von Wasser durchströmten Substratlückensystem, d.h. den Zwischenräumen von Sand und Kies. An die Wasserqualität stellen die Jungmuscheln hohe Ansprüche. Eutrophierungs-Prozesse wirken sich negativ auf die Populationen aus. Beispielsweise wurden in Bächen mit hohem Jungmuschel-Anteil Nitrat-Konzentrationen ≤ 10 mg/l nachgewiesen und Standorte mit erfolgreicher Reproduktion wiesen in 30 cm Sedimenttiefe noch 12 % Sauerstoffsättigung auf (ENGEL 1990; STOLL 2001; LINDNER 2006). Solche Angaben zu abiotischen Faktoren sind allerdings mit Vorsicht zu betrachten, da für eine erfolgreiche Reproduktion nicht Einzelfaktoren, sondern das Zusammenspiel vieler Faktoren entscheidend ist. Kleine Flussmuscheln sind obligat getrennt geschlechtlich (z.B. HOCHWALD 1988). Zwitterige Individuen sind äußerst selten. Stark ausgedünnte Populationen sind aufgrund der geringen Befruchtungswahrscheinlichkeit gefährdet. Kleine Flussmuscheln erreichen normalerweise ein Alter von ca. 20 bis 30 Jahren.

Verbreitung im Gebiet

Von der Kleinen Flussmuschel wurden zahlreiche Schalen in der Bibers (insbesondere Standort ca. 200 m südlich Kastenhof; Standort Neubausiedlung / Ortsrand Michelfeld) gefunden, aber trotz intensiver Nachsuche keine lebenden Tiere. Beispiele für halbwegs gut erhaltene Schalen zeigt die Photodokumentation. Den Zusammenhang zwischen Länge und Breite von 63 halbwegs intakten Schalen zeigt Abbildung 1. Die kleinsten Schalen waren ca. 2,5 cm, die größten knapp 6 cm lang und ca. 1,6 bzw. 3,1 cm breit. Im Mittel waren die Schalen 4 cm lang und 2,4 cm breit. Die Dicke der Muscheln betrug ca. 1,5 bis 2 cm (rechte + linke Schale). Auf eine Altersbestimmung anhand der Zuwachsringe wurde verzichtet, da die Schalen größtenteils stark abgeschliffen waren.

Im Kocher wurden nur auf einer Sandbank (Kocherschleife südlich Gschlachtenbretzingen) Schalenrudimente bzw. Bruchstücke nachgewiesen, die schwer zuzuordnen sind, wobei

aber ein Schalenrudiment anhand Schalenform und Schloss (Hauptzahn) *Unio crassus* indiziert. Lebende Muscheln wurden ebenfalls nicht nachgewiesen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Kleine Flussmuschel war im Gebiet früher zweifellos vertreten, die Bestände sind aber mittlerweile erloschen. Der Grund für das Erlöschen der Muschelpopulation(en) liegt sicherlich in der Verschlechterung der Wasserqualität (vermutlich überwiegend in den 1950er bis 80iger Jahren) und den daraus resultierenden schlechten Sauerstoffbedingungen im Interstitial. Beim Betreten von Sandbänken sowohl in der Bibers, als auch im Kocher, war bereits nach wenigen Schritten ein Schwefelwasserstoff-Geruch (Geruch nach faulen Eiern) zu verzeichnen, was nicht nur auf Sauerstoff Null, sondern auf reduzierende Bedingungen im Sediment hinweist. Derartige Bedingungen sind für Jungmuscheln letal. Ein Mangel an Wirtsfischen für das parasitäre Glochidien-Stadium als möglicher Grund für das Erlöschen der Populationen der Kleinen Flussmuschel ist auszuschließen, da bei der Elektrofischung potentielle Wirtsfische in großer Zahl nachgewiesen worden sind. Ebenso sind Einflüsse von Prädatoren (z.B. Bisam, Aal) oder Konkurrenz durch Dreikantmuscheln (BAUER ET AL. 2002) als mögliche Gründe für das Erlöschen der Kleinen Flussmuschel praktisch auszuschließen.

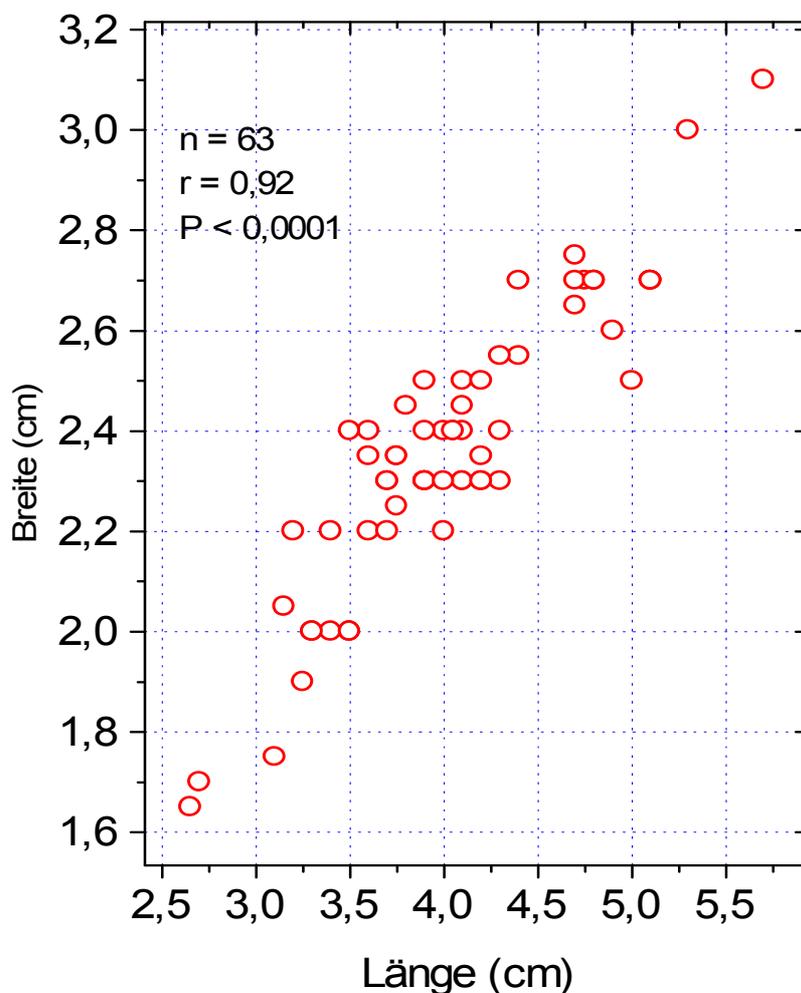


Abbildung 1: Länge versus Breite von Schalen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) aus der Bibers gemessen mit einer Schieblehre.

Steinkrebs [1093]

Beschreibung

Der Steinkrebs ist mit ca. 8 bis maximal 10 cm im erwachsenen Zustand die kleinste einheimische Krebsart und überwiegend auch kleiner als die in neuerer Zeit hinzugekommenen (neozoischen) Flusskrebse (Ausnahme allenfalls Marmor Krebs). Der Steinkrebs bevorzugt die Oberläufe von Fließgewässern, d.h. höher gelegene, schnell strömende, meist beschattete Fließgewässer mit gröberem Substrat. Er kommt auch in hoch liegenden Stehgewässern vor. Steinkrebse benötigen sauberes, kühles Wasser (Temperaturoptimum 14 bis 18°C; Temperaturmaximum 23°C; z.B. PÖCKL & EDER 1998; PEKNY & PÖCKL 2000). Organische Belastungen von Gewässern wirken sich drastisch negativ auf Steinkrebsbestände aus. Sehr empfindlich ist der Steinkrebs gegenüber der Krebspest.

Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet konnte kein einziges Exemplar des Steinkrebse nachgewiesen werden! Nachweise unweit außerhalb des FFH Gebietes (2004: bei Gnadental; 2002: Arzbach nördlich Koppelinshof) liegen aber offensichtlich vor (Hinweis M. ZORZI). In wie weit diese Bestände noch aktuell sind, wäre zu prüfen.

Bewertung auf Gebietsebene

In der Bibers und im Kocher ist der aus Nordamerika stammende Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) sehr häufig. Signalkrebse wurden im Rahmen der Übersichtsbegehung in der Bibers von der Mündung in den Kocher bis in die Höhe von Michelfeld an mehreren Stellen, sowie in Nebengewässern der Bibers (Sanzenbach) zahlreich nachgewiesen. Auch im Kocher wurden an verschiedenen Stellen (Kocher bei Tullau; Kocherschleifen westlich von Michelbach) Signalkrebse nachgewiesen. Hinzu kommen noch zahlreiche Nachweise im Rahmen der Elektrofischerei. Die Signalkrebse entstammen (nach Aussagen von Ortskundigen) wohl einer ehemaligen Krebszucht aus dem Starkholzbacher See. Signalkrebse sind potentielle Träger der Krebspest und aufgrund ihrer Körpergröße (bis zu 18 cm) konkurrenzstark. Wenn der Steinkrebs im Gebiet heimisch war, dürfte er vom Signalkrebs verdrängt oder ein Opfer der Krebspest geworden sein. Zu erwähnen ist auch, dass kleinere Querverbauungen langfristig kaum ein Ausbreitungshindernis für Flusskrebse / Signalkrebse darstellen, da diese in der Lage sind, kürzere Strecken über Land zurückzulegen. Zu erwähnen ist außerdem noch, dass im Abfluss des Breiteichsees (Schleifbach) Edelkrebse nachgewiesen wurden. Hierbei handelt es sich sicherlich um Setzlinge, die mutmaßlich durch ortsansässige Angler eingebracht worden sind.

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.

Die derzeit wohl massivste Beeinträchtigung des FFH-Gebiets ist der Bau der Umgehungsstraße östlich der Heimbachsiedlung und östlich von Gottwollshausen. Dem Bau der Straße fielen auch Teile von FFH-Lebensräumen zum Opfer. Die Grenze des FFH-Gebiets wurde in diesem Bereich dem Straßenverlauf angepasst. Nach Freigabe der noch im Bau befindlichen Straße ist mit einer gewissen Fallenwirkung u.a. für den Kammmolch und die Gelbbauchunke zu rechnen, deren Lebensstätten bis unmittelbar an diese Straße reichen.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

3.5.1 Flora und Vegetation

Im Gebiet kommen einige Pflanzenarten des Artenschutzprogramms des Landes Baden-Württemberg vor: Die Weiße Brunelle (*Prunella laciniata*, RL3), die Erbsenwicke (*Vicia pisiformis*, RL2), der Raue Eibisch (*Althaea hirsuta*, RL2) und das Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*, RL2). Hingewiesen sei auch nochmals auf das Vorkommen der Trollblume (*Trollius europaeus*, RL3) insbesondere in einer Waldwiese westlich der Heimbachsiedlung. Die Vorkommen der genannten Arten liegen alle innerhalb oder doch zumindest überwiegend innerhalb von FFH-Lebensräumen. Außerhalb von FFH-Lebensräumen, aber innerhalb einer Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings, wächst in einer Nasswiese westlich der Heimbachsiedlung relativ individuenreich das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*, RL3), das weitaus seltener auch an anderen Stellen des FFH-Gebietes auftritt, z.B. im Feuchtgebiet "Spitalwiesen" an der Bibers bei Erlin.

3.5.2 Fauna

Das Teilgebiet bei der Heimbachsiedlung ist reich an Amphibienarten. So ist unter anderem der Laubfrosch (*Hyla arborea*, RL2) in wenigen fischfreien oder fischarmen Gewässern zahlreich vertreten. Nach Auskunft von GENTHNER (2010, schriftl. Mitteilung) gibt es nordwestlich des Breiteichsees in dem trockengefallenen Teich noch ein kleines, isoliertes Springfroschvorkommen (*Rana dalmatina*, RL3). Es handelt sich um eines von nur zwei Vorkommen im Schwäbisch-Fränkischen Wald. Nach GENTHNER waren hier früher „mächtige“ Laubfrosch- und Kammolchpopulationen anzutreffen.

Nach Auskunft von GENTHNER (2010) kommen Wald- und Zauneidechse (*Lacerta vivipara* und *Lacerta agilis*) im Gebiet ebenso vor, wie die Ringelnatter (*Natrix natrix*, RL3). Ein Vorkommen des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*, RL3) sei wahrscheinlich.

Bei den Netzfängen im Rahmen der MaP-Erhebungen wurden neben den FFH-Anhang II-Arten vier weitere Fledermausarten im Sommerquartier nachgewiesen: Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, RL3), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, RL2), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*, RL3) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, RL3).

Bei der fischereilichen Bestandsaufnahme konnten im Kocher zusätzlich zu den Anhang II-Arten einige seltene und gefährdete Fischarten gefunden werden. Im Kocher wurden Karausche (RL2), Nase (RL3), Elritze (RL3), Barbe (RL3), Schneider (RL3) und Bachforelle (RL5) nachgewiesen, in der Bibers Elritze und Bachforelle. Der Rote-Liste Status bezieht sich jeweils auf das Rheinsystem in Baden-Württemberg.

Laut der Unterlagen des Artenschutzprogrammes kommt die Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*, RL2) in derselben Teilfläche des FFH-Gebiets vor. Möglicherweise ist die Art aber verschwunden, da das entsprechende Gewässer weitgehend trockengefallen ist.

Im Wald westlich der Heimbachsiedlung (Gewann Langer Grund) fielen um eine Waldwiese im Juli zahlreiche Schillerfalter (*Apatura iris* und *Apatura ilia*, RL3) auf.

Die Bedeutung des FFH-Gebiets für den Vogelschutz kommt bereits durch Ausweisung des zentralen Kocherabschnittes als Vogelschutzgebiet zum Ausdruck. Bei ornithologischen Untersuchungen im Rahmen des Ausweisung des Kochertales als Naturschutzgebiet wurden 73 Brutvogelarten kartiert, davon stehen 14 Arten auf der Roten Liste. Am Kocher beispielsweise ist der Eisvogel (*Alcedo atthis*, RL5) nicht selten, die Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) kann regelmäßig beobachtet werden. In den Hangwäldern des Kochertales haben Rotmilan (*Milvus milvus*), Sperber (*Accipiter nisus*), Hohлтаube (*Columba oenas*, RL5) und Pirol (*Oriolus oriolus*, RL5) ihre Nistplätze. Auf der Hochfläche sind Rebhuhn (*Perdix perdix*, RL2), Wendehals (*Jynx torquilla*, RL2), Neuntöter (*Lanius collurio*, RL5) und Dorngrasmücke (*Syl-*

via communis, RLV) anzutreffen. Auch im Wald des Teilgebietes 2 (westlich Heimbachsiedlung) brüteten mehrere Paare des Pirols (*Oriolus oriolus*, RLV).

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Vor allem das zentrale Kochertal zwischen Westheim und Steinbach ist in seiner Kleingliedrigkeit mit Klingen, Bachschluchten, den eindrucksvollen Talmäandern, Ufergehölzen, Talwiesen und Hangwäldern von besonderer Schönheit, Vielfalt und Eigenart. Hinzu kommt die relativ geringe bauliche Belastung und das Fehlen von durchgängigen Straßen. Daraus resultiert ein sehr hoher Naturerlebniswert und ein abwechslungsreicher Landschaftsraum mit nur geringen anthropogenen Störungen.

Von besonderer landschaftlicher Schönheit ist auch die weithin sichtbare Erhebung des Einkorns. Ein geologischer Lehrpfad lässt den Besucher auf kurzer Distanz die Schichtenfolge vom Mittleren Muschelkalk bis zum Kieselsandstein am Einkorn erleben. Trotz der großen touristischen Bedeutung, die gerade der Einkorn mit Gaststätte, Ruine, Spielbereich und Abflugplatz für Modell-Segelflugzeuge hat, ist es hier gelungen eine Übernutzung der Hangbereiche zu vermeiden und die Magerrasen relativ unbeeinträchtigt zu erhalten.

Neben den Biotoptypen, die nach der FFH-Richtlinie geschützt sind, kommen im Gebiet eine ganze Reihe von nach § 32 geschützten Biotoptypen vor. Explizit genannt werden sollen hier die Feuchtbiotope, in denen häufig Nasswiesen, Seggenriede und Schilfröhrichte eng miteinander verzahnt sind und randlich häufig in Flachland-Mähwiesen übergehen. Besonders schön ausgeprägte Feuchtbiotope liegen nordwestlich von Heimbach, an der Bibers bei Erlin (Spitalwiesen) und am Kocher südlich Westheim. Ein großes Schilfröhricht befindet sich östlich Rauhenbretzingen.

Sehr strukturreich sind auch die Hangflanken einer alten Kochertalschlinge bei Tullau. An den süd- bis südostexponierten Hangbereichen gehen Wiesen, Feldhecken und Feldgehölze ineinander über. Wesentliche Strukturelemente sind alte, bemooste und von Gehölzen eroberte Steinriegel und eine kleine Trockenmauer. Den Gehölzen sind wärmegetönte Säume vorgelagert. Die Vegetation ist in diesen Hangbereichen großflächig nach § 32 geschützt.

Auch an dem südlicher gelegenen Umlaufberg "Obertal" sind Gehölze (Feldgehölze, kleine Wäldchen) in den Hangbereichen und Kuppenlagen eng mit Offenlandbiotopen (Streuobstwiesen, Magerrasen, Grünländer) verzahnt.

Streuobstwiesen finden sich struktur- und artenreich in nahezu allen Gebietsteilen. Häufig werden sie beweidet, in der Regel entsprechen sie nicht dem LRT "Magere Flachland-Mähwiese". Von großer Bedeutung sind sie nicht nur für Fledermäuse, sondern auch für Vögel und die Insektenwelt.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Größere naturschutzfachliche Zielkonflikte wurden im Gebiet kaum augenfällig. Ein gewisses Problem stellt das Management jener Wiesen dar, die im Hinblick auf den Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling mit den entsprechenden Mahdzeitpunkten bewirtschaftet werden sollen und in denen gleichzeitig die Trollblume oder das Breitblättrige Knabenkraut auftreten.

In zwei artenreichen Flachland-Mähwiesen der Kocheraue (Flur Gschlachtenbretzingen) bestehen seit 1991 Extensivierungsverträge, die nur eine ein- bis zweimalige Mahd zwischen dem 15.6. und 15.9. zulassen. Hier wächst u.a. das in Baden-Württemberg stark gefährdete Brand-Knabenkraut (*Orchis morio*). Gleichzeitig hat der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling eine Teil-Lebensstätte. Seine optimale Entwicklung in der Fläche würde ein Abweichen von der bisherigen Mahdpraxis erfordern (s.u.). Dabei würde vermutlich gleichzeitig die Qualität der Mähwiesenausprägung gemindert werden. In diesem Bereich betrachten wir den Ameisen-Bläuling als willkommene Saumart, die mit dem derzeitigen Mahdregime zurecht kommt, und halten den Erhalt der Mähwiesen in hervorragendem Zustand für vorrangig.

Verwiesen sei darauf, dass im Gebiet vorkommende geschützte und z.T. auch gefährdete Amphibienarten Prädatoren von Larven und Laich der beiden FFH-Arten Kammolch und Gelbbauchunke sind. Auch der im Gebiet vorkommende Graureiher (*Ardea cinerea*) kann für die Gelbbauchunken problematisch sein, indem er deren Larven aus den Laichgewässern frisst.

Aus dem Artenschutzprogramm Baden-Württemberg sind im FFH-Gebiet drei Pflanzenarten bekannt:

- Weiße Brunelle (*Prunella laciniata*): Für alle Flächen mit erfassten Populationen (Kalk-Magerrasen am Einkorn) steht die vorgeschlagene Pflege durch extensive Schafbeweidung oder Mahd, teilweise in Verbindung mit dem Entfernen aufkommender Gehölze, im Einklang mit den Ansprüchen der Art und den Maßnahmenvorschlägen im ASP.
- Erbsen-Wicke (*Vicia pisiformis*): Kommt im Gebiet im Kochertal bei Steinbrück vor. Sie wurde im Rahmen der Erstellung des Managementplanes nicht gefunden. Ihre Standortpräferenz, wärmegetönte Wälder und Waldränder in thermophilen Saumgesellschaften, lässt keine Zielkonflikte zu den in diesem Bereich vorgeschlagenen Maßnahmen erkennen.
- Rauher Eibisch (*Althaea hirsuta*): Auch hier steht für die Fläche mit erfasster Population (Geigenberg bei Hirschfelden) die vorgeschlagene Pflege durch extensive Schafbeweidung oder Mahd im Einklang mit den Ansprüchen der Art und den Maßnahmenvorschlägen im ASP.

Durch das Artenschutzprogramm wird auch der Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) betreut, für den im Rahmen des vorliegenden MaP detaillierte Schutzvorschläge ausgearbeitet werden.

Die Libellenart Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*) ist aus dem Umfeld des Breiteichsees bekannt. Bei der Maßnahmenumsetzung sollen die Belange der Art berücksichtigt werden. Daher ergeben sich keine Zielkonflikte.

Das ausgewiesene Vogelschutzgebiet nennt als vorrangige Schutzobjekte Eisvogel und Wanderfalke, der Schutz dieser beiden Arten geht mit den im vorliegenden Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen konform.

Nachrangige Zielkonflikte ergeben sich in der Ausformung der gewässerbegleitenden Vegetation. Die beiden prägenden Fließgewässer im Gebiet, die Bibers und der Kocher, werden in weiten Teilen von einem Galeriewaldstreifen begleitet. An der Bibers ist dieser Auwaldstreifen gemeinsam mit den angrenzenden Wäldern über dem Gewässer soweit geschlossen, dass aufgrund der hohen Beschattung Arten der Flutenden Wasservegetation in

der Bibers deutlich unter 1% bleiben. Obwohl die Bibers die strukturellen Anforderungen erfüllt, kann sie somit nicht als Lebensraumtyp "Fließgewässer mit flutender Wasservegetation" erfasst werden. Auch gewässerbegleitende Hochstaudenfluren sind den Auwaldstreifen gewichen.

Ähnlich ist die Problematik am Kocher: Das Gewässer ist zwar so breit, dass Flutende Wasservegetation großflächig ausgeprägt ist - aber der Lebensraumtyp "Feuchte Hochstaudenfluren" ist nur sehr fragmentarisch ausgebildet.

Am Remsbach kann derzeit beobachtet werden wie Gehölze in die Feuchten Hochstaudenfluren einwandern, was langfristig zu einem Verlust der Feuchten Hochstaudenfluren führt. Weitere Faktoren, die zu einem dramatischen Rückgang der Feuchten Hochstaudenfluren geführt haben, sind die Wiesennutzung bis an den Gewässerrand und die Verdrängung durch andere Biotoptypen, etwa Schilfröhricht und eutrophierte, artenarme Staudenfluren mit hohem Anteil von Neophyten.

Es erscheint sinnvoll, die natürliche Sukzession am Gewässerrand zuzulassen und die Ausprägung von Auwaldstreifen als vorrangiges Ziel zu formulieren. Die Auwaldstreifen übernehmen wichtige Funktionen als Leitstrukturen in der Landschaft, als Strukturelemente, als Puffer und im Uferschutz. Viele Arten der Hochstaudenfluren finden sich im Saum der Auwaldstreifen. Aus diesen Überlegungen beschränken sich die Maßnahmen zugunsten der Feuchten Hochstaudenfluren lediglich auf den Erhalt von kleineren artenreichen Hochstaudenfluren, in denen die Pflege ohne großen Aufwand gewährleistet werden kann.

Untergeordnete naturschutzfachliche Zielkonflikte liegen auch im Bereich der Kalk-Magerrasen vor, die im Gebiet als Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen ausgeprägt sind. In manche Bereiche dringen Gehölze vor oder es finden sich ältere Baumbestände, die häufig gepflanzt wurden. Diese Gehölze dienen als Vogel-Brutplatz und sind potentielle Fledermaus-Jagdhabitats. Dennoch ist die Erhaltung des LRT Kalk-Magerrasen in einer hohen Qualität nur in weitgehend gehölzfreiem Zustand möglich, so dass das Entfernen von Gehölzen - in der gesetzlich zugelassenen Zeitspanne - eine zielführende Maßnahme ist.

Die Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings durch einen auf den Artenschutz ausgerichteten Mahdturnus (keine Mahd zwischen dem 10. Juni und dem 5. September) kann in Flächen, die natürlich nährstoffreich sind, zu einer schleichenden Eutrophierung führen. Dann würden Flachland-Mähwiesen allmählich degenerieren und letztendlich verschwinden. Im FFH-Gebiet wurde angesichts der nur geringen Zahl an Lebensstätten dieses Schmetterlings die Förderung der Art priorisiert. In der Regel werden sich allerdings beide Ziele auf den Flächen nicht ausschließen.

Kollidieren könnte lokal das Offenhalten von Flächen bzw. Gewässerrändern mit den Ansprüchen von Schillerfaltern: Bei Pflegemaßnahmen sollten Pappeln in laubholzreichen Wäldern, vorrangig die Zitter-Pappeln an sonnigen Waldrändern, soweit als möglich geschont werden. Pappeln sind Nahrungspflanze der Raupen des in Teilgebiet 2 (Zwischen Michelfeld u. Heimbachsiedlung) beobachteten Kleinen Schillerfalters (*Apatura ilia*). Der ebenfalls beobachtete Große Schillerfalter (*Apatura iris*) bevorzugt halbschattige und mehr oder weniger feuchte Plätze am Rande von Laub- und Mischwäldern. Für die Eiablage wird die Sal-Weide (*Salix caprea*) bevorzugt (EBERT ET AL. 1991).

Konflikte zwischen den Zielen für die im Waldmodul behandelten Schutzgüter konnten nicht festgestellt werden.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

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

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

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig² 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 günstig² wenn,

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

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

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

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

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

² Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden - A, guten - B oder durchschnittlichen bzw. beschränkten - C Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2009) beschrieben.

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

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

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

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

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

5.1.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungsziele:

- Erhalt der bestehenden Gewässer des Lebensraumtyps unter anderem durch Winterung von Zeit zu Zeit, um der Verlandung und Verschlammung entgegenzuwirken. Gewährleistung von Besonnung; kein Fischbesatz.

Entwicklungsziele:

- Wiedereinstau eines trockengefallenen Gewässers (Rothaldeweier)
- Schaffung günstigerer Lichtverhältnisse in beschatteten Gewässern; stellenweise Entlandung.

5.1.2 Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation [3260]

Erhaltungsziele:

- Erhalt vielfältig strukturierter Uferzonen und eines abwechslungs- und strukturreichen Gewässerbettes mit Wechsel aus verschiedenen typischen Vegetationseinheiten und der entsprechenden Vegetationsstruktur.
- Erhaltung der dem Lebensraumtyp entsprechenden Gewässergüte (Gewässergütekategorie II) im Kocher und seinen Nebengewässern.
- Erhaltung einer naturnahen Fließgewässerdynamik, mit ausreichenden Restwassermengen auch nach Ausleitungen.
- Erhaltung einer natürlichen Gewässermorphologie (u.a. Struktureichtum des Substrats, wechselnde Fließgeschwindigkeiten, Stromschnellen, Gleit- und Prallhänge, Kolke, Stillwasserbereiche, Uferabbrüche, und naturnahe Laufentwicklung) und einer naturnahen Gewässer- und Auendynamik durch Vermeidung von Gewässerverbau und durch Zulassen von Überflutungsdynamik, im größtmöglichen Umfang naturnaher Uferverlauf und naturnahe Gewässer- und Auendynamik (u.a. durch Vermeidung von Gewässerverbau und durch Zulassen von Überflutungsdynamik, im größtmöglichen Umfang naturnaher Uferverlauf und naturnahe Gewässer- und Auendynamik).
- Erhaltung der Durchgängigkeit der Fließgewässer (insbesondere des Kochers) durch Vermeidung zusätzlicher Querbauwerke.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Gewässergüte, insbesondere der Nitrat- und Phosphatbelastung des Kochers; Verringerung der Trübstofffracht im Kocher, u.a. durch Verminderung der Gewässerbelastungen und Entwicklung von Gewässerandstreifen.
- Erhöhung der Durchgängigkeit des Kochers und einiger Nebengewässer durch fachgerechten Umbau und ggf. Rückbau von Querbauwerken sowie Teilrenaturierung von verbauten Gewässerabschnitten. Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik insbesondere im Hinblick auf Wasserentnahmen.
- Entwicklung und Förderung naturnaher Gewässerstrukturen durch Rückbau punktuell vorhandener Ufer- oder Sohlenbefestigungen.

5.1.3 Submediterrane Halbtrockenrasen [6212]Erhaltungsziele:

- Erhalt der Submediterranen Halbtrockenrasen einschließlich ihrer Verbuschungsstadien mit ihrer typischen Tier- und Pflanzenwelt durch Aufrechterhaltung der traditionellen extensiven Nutzung oder anderer geeigneter Pflegemaßnahmen, sowie durch Schutz vor Intensivierung oder Nutzungsänderung.
- Erhaltung der Submediterranen Halbtrockenrasen in ihrer typischen Verbundsituation zueinander und mit den Salbei-Glatthaferwiesen.
- Verhinderung einer weiteren Ausbreitung von Gehölzen, Sicherung des Licht- und Wärmegenusses der Submediterranen Halbtrockenrasen.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Erhaltungszustandes und Erhöhung der Flächenanteile von Submediterranen Halbtrockenrasen durch Entbuschungsmaßnahmen und Etablierung einer angepassten Nutzung bzw. Pflege.

5.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]Erhaltungsziele:

- Erhaltung gewässerbegleitender Hochstaudenvegetation am Kocher und kleinen Seitengräben durch Sicherung von Flächen mit entsprechender Grundwasser- bzw. Gewässerdynamik, vereinzelt auch durch Maßnahmen zur Offenhaltung.
- Erhaltung von Hochstaudenfluren mit typischer Artenzusammensetzung und ohne Dominanz von Neophyten.
- Erhaltung eines höchstens mittleren Nährstoffgehaltes durch Verhinderung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen.

Entwicklungsziele:

- Keine.

5.1.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung blüten- und artenreicher Grünlandgesellschaften auf mageren Standorten mit ihren typischen Pflanzen- und Tierarten in unterschiedlicher Ausprägung durch Sicherung extensiver Nutzungs- und Pflegeverfahren, sowie durch Verhindern von Brachfällen einerseits und Nutzungsintensivierung andererseits.
- Sicherung des aktuellen Erhaltungszustandes insbesondere durch die traditionelle regelmäßige zweischürige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder maximal mit Erhaltungsdüngung. Ersatzweise tragen auch Mähweidenutzung bzw. geeignete Beweidungsverfahren entscheidend zum Erhalt des Lebensraumtyps bei. Sofern die einzelnen Flachland-Mähwiesen auch wesentliche Lebensstätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings sind, ist auch auf die Erhaltung dieser Art abzielen.
- Erhaltung des gesamten Artenspektrums über einen zeitlich versetzten Schnittzeitpunkt, zumindest in größeren Grünlandgebieten.

Entwicklungsziele:

- Entwicklung zusätzlicher Flachland-Mähwiesen. Verbesserung des Erhaltungszustandes von Mageren Flachland-Mähwiesen im Gesamtgebiet durch Anpassung der bisherigen Grünlandnutzung. Vorrangig ist die Entwicklung geeigneter Flächen mit hohem Entwicklungspotential.
- Verbesserung des Erhaltungszustandes, insbesondere Erhöhung des Artenreichtums durch extensive Nutzung bzw. Optimierung der bisherigen Grünlandnutzung.

5.1.6 Kalktuffquellen [7220*]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer artenreichen Quellvegetation sowie einer artenreichen, lebensraumtypischen Quellfauna.
- Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur.
- Erhalt des natürlichen Reliefs und der natürlichen Dynamik der Tuffbildung.
- Bewahrung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortbedingungen, insbesondere:
 - Vermeidung anthropogener Minderungen der Quellschüttung.
 - Vermeiden und Verringern von Nährstoffeinträgen und Schadstoffeinträgen.
 - Vermeidung von Trittbelastung.
 - Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Ablagerungen jeglicher Art.
 - Vermeidung von Zerschneidung durch weiteren Wegebau.

Entwicklungsziele:

- Keine.

5.1.7 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines typischen Artenspektrums unter Berücksichtigung der innerhalb des Waldes bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse (keine pauschale Freistellung von Felsen).
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur.
- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (morphologische Felsstrukturen, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung).

Entwicklungsziele:

- Keine.

5.1.8 Höhlen und Balmen [8310]

Erhaltungsziele:

- Erhalt des natürlichen Reliefs.

Entwicklungsziele:

- Keine.

5.1.9 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung mit Berg- und Spitz-Ahorn, Linde, Esche, Elsbeere und Kirsche.
- Erhaltung von LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume).

Entwicklungsziele:

- Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen.

5.1.10 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung.
- Erhaltung der typischen Ausprägungen der verschiedenen vorkommenden Waldgesellschaften.
- Erhaltung von LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume).
- Erhaltung der zeitweilig überfluteten Uferbereiche.

Entwicklungsziele:

- Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen.
- Verbreiterung schmaler und fragmentarisch ausgebildeter Galeriewälder.
- Schaffung zusätzlicher Galeriewaldstreifen.

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

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

5.2.1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der derzeit besiedelten Teilflächen als Lebensraum durch angepasste Mahd (maximal zweischürig, nicht zwischen 10. Juni und 5. September) und Verzicht auf Güllung.

Entwicklungsziele:

- Mittel- bis langfristiges Ziel ist die Etablierung einer Metapopulation mit mindestens 10 bis 12 besiedelten Teilflächen innerhalb des FFH-Gebiets. Neben der Aufwertung aktuell schwach besiedelter Flächen sollen weitere Grünländer durch passende Bewirtschaftungszeiträume und extensive Grünlandnutzung zur Lebensstätte entwickelt werden.

5.2.2 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

Erhaltungsziele

- Erhaltung der Bachneunaugen-Populationen durch Sicherung naturnaher, strukturreicher Gewässer bzw. Gewässerabschnitte mit sandigem Sohlsubstrat in der Bibers mit ihren Seitenbächen.
- Erhalt des Lebensraumes des Bachneunauges durch Begrenzung des Gewässereinstaus auf das vorhandene Maß; keine Wehrrhöhungen mit Stauverlängerung; durch Sicherstellung ausreichender Mindestabflussmengen in den Ausleitungsstrecken und durch Erhalt einer derzeitigen Gewässergüte der Güteklasse II vor allem in der Bibers, aber auch im Kocher.

Entwicklungsziele:

- Herstellung eines Verbundes von aktuellen Lebensstätten (Dendelbach und Fichtenberger Rot) und potenziellen Lebensstätten der Art (Bibers, Kocher) durch Herstellung der Durchgängigkeit. Damit wird ein Austausch zwischen Reliktpopulationen angestrebt.
- Verbesserung der Habitatqualität im Kocher durch Verminderung des Eintrags von sauerstoffzehrenden organischen Stoffen, insbesondere aus landwirtschaftlichen Flächen.

5.2.3 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]Erhaltungsziele

- Erhaltung der Groppen-Populationen durch Sicherung naturnaher, strukturreicher Gewässer bzw. Gewässerabschnitte mit kiesigem und steinigem Sohlsubstrat an Kocher und Bibers mit ihren Seitenbächen, insbesondere Erhaltung hoher Strömungs- und Substratdiversität.
- Erhalt des Lebensraumes der Groppe durch Begrenzung des Gewässereinstaus auf das vorhandene Maß; keine Wehrerhöhungen mit Stauverlängerung; durch Sicherstellung ausreichender Mindestabflussmengen in den Ausleitungsstrecken und durch Erhalt einer derzeitigen Gewässergüte der Güteklasse II in den Gewässern Bibers und Kocher.
- Erhalt des Verbundes der Lebensstätten der Groppe, Unterstützung der Wiederbesiedlung des Schleifbachs unterhalb des Breiteichsees durch die Groppe mit Hilfe von Besatzmaßnahmen.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Lebensstätten-Verbundes der Groppe durch Erhöhung der Durchgängigkeit von Kocher und Bibers durch den Bau von Umgehungsgerinnen an Wehren.
- Erweiterung des von der Art besiedelbaren Areals; z.B. durch ausreichende Restwassermengen in Ausleitungsstrecken.
- Verbesserung der Lebensstättenqualität der Groppe in der Bibers durch Verhinderung von Schlammeintrag; Ablassen von Stauseen (HRB Gnadental, Starkholzbacher See) nur über ein Sand- und Schlammfangbecken.
- Entwicklung des Schleifbachs zur Ausbreitung und Etablierung der Groppe durch Verringerung der organischen und hydraulischen Belastung aus dem Kanalnetz der Stadt Schwäbisch Hall.

5.2.4 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]Erhaltungsziele:

- Erhalt einer ausreichenden Anzahl an lichtreichen bzw. besonnten, strukturreichen und fischfreien Gewässern. Erhalt bestehender Wanderkorridore/Leitstrukturen im Offenland.

Entwicklungsziele:

- Schaffung einer höheren Zahl an geeigneten Reproduktionsgewässern; d.h. strukturreichen, ausreichend besonnten Gewässern ohne Fischbesatz.

5.2.5 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

- Vorhandensein einer ausreichenden Anzahl an Reproduktionsgewässern, d.h. an ausreichend besonnten flachen Pioniergewässern (größere Pfützen, Tümpel), insbesondere auch in größerem Abstand zu den bestehenden Teichen, um den Prädatorendruck möglichst gering zu halten.

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung einer großen, stabilen Population insbesondere durch regelmäßige Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl an geeigneten Reproduktionsgewässern (Pioniergewässer mit Rohboden bei ausreichendem Besonnungsgrad).

5.2.6 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308]

Erhaltungsziele:

- Dauerhafte Sicherung des Vorkommens der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet durch einen gleichbleibend hohen Anteil an Laub-Mischwald.
- Dauerhafte Sicherung des Winterquartiers Steinbruchstollen Wilhelmglück in seiner Bausubstanz, wie auch in seiner Eignung als Fledermausquartier (Hangplätze, Bewetterung).
- Dauerhafte Erhaltung von potentiellen Baumquartieren.
- Erhaltung bzw. in Bereichen mit nur einem geringen Anteil entsprechender Strukturen Erhöhung des Anteils durchgängiger Waldmäntel, -säume und Hecken.
- Dauerhafter Erhalt der Streuobstbestände in ihrer Eignung als Lebensraum der Art durch dauerhafte, extensive Nutzung der Obstbaumbestände, Nachpflanzungen abgegangener Bäume, Schließung bereits entstandener Bestandslücken durch Hochstamm-Obstsorten und Mahd.
- Dauerhafte Sicherung der Nahrungsbasis durch weitestgehenden Verzicht auf Einsatz von Pestiziden im Wald und in den Streuobstbeständen.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des natürlichen Quartierangebots, wie Baumhöhlen aller Art, Zwiesel und Quartiermöglichkeiten hinter abstehender Rinde.
- Vermehrung des von der Mopsfledermaus bevorzugten Quartiertyps "abstehende Rinde" an frischem Totholz.
- Erhöhung des Anteils an Laub-Mischwald im FFH-Gebiet.
- Verbesserung des Erhaltungszustandes des Winterquartiers Steinbruchstollen Wilhelmglück durch Vermeiden von Störungen in der Winterruhe.

5.2.7 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele:

- Dauerhafte Sicherung des Winterquartiers Steinbruchstollen Wilhelmsglück in seiner Bausubstanz, wie auch in seiner Eignung als Fledermausquartier (Hangplätze, Bewetterung).
- Dauerhafte Sicherung des Vorkommens der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet durch einen gleichbleibend hohen Anteil an Laub-Mischwald.
- Dauerhafte Erhaltung von potentiellen Baumquartieren.
- Erhaltung bzw. in Bereichen mit nur einem geringen Anteil entsprechender Strukturen Erhöhung des Anteils durchgängiger Waldmäntel, -säume und Hecken.
- Dauerhafter Erhalt der Streuobstbestände in ihrer Eignung als Lebensraum der Art durch dauerhafte, extensive Nutzung der Obstbaumbestände, Nachpflanzungen abgegangener Bäume, Schließung bereits entstandener Bestandslücken durch Hochstamm-Obstsorten und Mahd.
- Dauerhafte Sicherung der Nahrungsbasis durch weitestgehenden Verzicht auf Einsatz von Pestiziden im Wald und in den Streuobstbeständen.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des natürlichen Quartierangebots, wie Baumhöhlen aller Art, Zwiesel und Quartiermöglichkeiten hinter abstehender Rinde.
- Vermehrung des von der Bechsteinfledermaus bevorzugten Quartierbaumes Eiche und Entwicklung vorhandener Bäume zu Alt- bzw. Totholz.
- Erhöhung des Anteils an Laub-Mischwald im FFH-Gebiet.
- Verbesserung des Erhaltungszustandes des Winterquartiers Steinbruchstollen Wilhelmsglück durch Vermeiden von Störungen in der Winterruhe.

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

Erhaltungsziele:

- Dauerhafte Sicherung des Winterquartiers Steinbruchstollen Wilhelmsglück in seiner Bausubstanz, wie auch in seiner Eignung als Fledermausquartier (Hangplätze, Bewetterung).

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Erhaltungszustandes des Winterquartiers Steinbruchstollen Wilhelmsglück durch Vermeiden von Störungen in der Winterruhe.

6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die nachstehenden Maßnahmen sind Empfehlungen, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen. Sie haben keine Rechtsverbindlichkeit für die Landbewirtschaftler. Rechtsverpflichtungen ergeben sich erst bei vertraglichen Vereinbarungen (LPR, MEKA).

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

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

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

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

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

An dieser Stelle sei festgehalten, dass die Umsetzung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zugunsten von artenreichem Grünland in hohem Maß auf geeignete Betriebe und Betriebsstrukturen angewiesen ist. Hierzu ist es notwendig weitere extensiv wirtschaftende Betriebe, die in der Landschaftspflege aktiv sind, zu fördern.

6.1 Bisherige Maßnahmen

Maßnahmen im Offenland: Im FFH-Gebiet bestehen zahlreiche Verträge nach der Landschaftspflegerichtlinie - Teil A, die der am 10. Februar 1995 gegründete Landschaftserhaltungsverband Schwäbisch Hall mit den örtlichen Landwirten abgeschlossen hat. Die Extensivierungsverträge nahmen im Frühjahr 2010 eine Fläche von etwa 70 ha ein. Die Verträge bezogen 135 Flurstücke ein.

In dem Teilgebiet 2 "zwischen Michelbach und Heimbachsiedlung" existierten zu diesem Zeitpunkt keine Verträge. Ein wesentlicher Schwerpunkt lag im Teilgebiet 1 "Kocher und Bibern", wo vor allem im Kochertal und an dessen Hängen zahlreiche Grünländer extensiviert sind. Dabei ist in der Regel vertraglich eine 1- bis 2-malige Mahd festgelegt, die alternativ durch eine extensive Weidenutzung ersetzt werden kann.

In den Teilgebieten 3 (am Einkorn) und 4 (bei Michelbach und Hirschfelden) bestehen zahlreiche Verträge, die eine mehrmalige Schafbeweidung beinhalten. Vertragspartner ist der Landschaftspflegehof der Schäferei Voigt. Der Landschaftspflegehof wurde im Jahr 1995 durch die beiden Gemeinden Michelbach/Bilz (Anteil 2/3) und Rosengarten (Anteil 1/3) unterhalb des Buchhorns auf Markung Michelbach/Bilz errichtet. Die Schäferei Voigt hält etwa 600 Mutterschafe und beweidet die Magerrasen im FFH-Gebiet. Dabei wird er nach der Landschaftspflegerichtlinie gefördert. Ergänzt wird diese Beweidung durch Pflegemaßnahmen im Herbst, die eine Nachpflege von Gehölzaufwuchs zum Ziel hat.

Maßnahmen an Gewässern: Im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wurden am Kocher im Bereich des FFH-Gebietes bereits mehrfach Maßnahmen zur Wiederherstel-

lung der Durchgängigkeit durchgeführt. An folgenden Wehren im Kocher wurde durch den Bau von Umgehungsgerinnen die Durchgängigkeit für Wassertiere wieder hergestellt:

- Wehr der Papierfabrik Kurz in Rosengarten-Tullau,
- Wehr der Fa. Kurz in Wilhelmsglück,
- Wehr der Neumühle bei Wilhelmsglück (Gde. Michelbach/Bilz).

An der Bibers wurde für das Ökokonto der Gemeinde Rosengarten am Wehr der Ziegelmühle in Westheim eine Tümpelkette angelegt. Über deren Durchgängigkeit für Wassertiere ist nichts bekannt (Landratsamt Schwäbisch Hall, H. BARTH, mündl. Mitt.).

Für den Kocher im Bereich des FFH-Gebietes 6924-342 gilt die zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt sowie der durch die FFH-Richtlinie geschützten Tierarten erlassene "Verordnung des Landratsamtes Schwäbisch Hall zur Regelung des Gemeingebrauchs auf dem Kocher im Gebiet des Landkreises Schwäbisch Hall vom 25.07.2006". Der Gemeingebrauch nach § 26 Abs. 1 WG bezüglich des Befahrens mit Booten und anderen Wasserfahrzeugen wird darin folgendermaßen geregelt: Das Befahren des Kochers mit Booten und Wasserfahrzeugen aller Art ohne eigene Triebkraft sowie das Tragen und Ziehen derselben ist verboten, sofern der Wasserstand am Kocherpegel Kocherstetten 0,40 m unterschreitet. Der in anderen Kocherabschnitten relevante Kanutourismus spielt im FFH-Gebiet "Schwäbisch Haller Bucht" keine wesentliche Rolle.

Tourismus: Das Kochertal ist vor allem in dem Abschnitt zwischen Tullau und Uttenhofen sehr beruhigt, der Kochertal-Radweg wird außerhalb des Kochertales auf der Hochebene geführt.

Maßnahmen im Wald: Das Vorkommen von Waldlebensraumtypen wurde in der Vergangenheit durch folgende Maßnahmen in seiner ökologischen Wertigkeit geschützt:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen standortgemäßer Baumartenwahl, dem Vorrang von Naturverjüngungsverfahren, der Vermeidung von Pflanzenschutzmittel-Einsatz und der Integration von Naturschutzbelangen (Totholz, Habitatbäume). Dieses Konzept wird im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW.
- Gesetzlicher Schutz nach § 30a LWaldG und § 32 NatSchG (Waldbiotope) und Integration von Ergebnissen der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.

Ab 01.01.2010 verbindliche Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes innerhalb der Staatswaldflächen im Landesbetrieb ForstBW. Dieser Ansatz wird im FFH-Gebiet nicht wirksam, da hier kein Wald im Staatsbesitz ist.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

6.2.1 Mahd mit Abräumen

Maßnahmenkürzel	M1, M1/V, M1/W
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-13, 2-2-14, 2-2-15
Flächengröße [ha]	71,37
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhaft, zweimal jährliche Mahd
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen [6212] Submediterrane Halbtrockenrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 5.0 Mähweide 39.0 Extensivierung der Grünlandnutzung

- M1: Zweimalige Mahd mit Abräumen
- M1/V: Zweimalige Mahd mit Abräumen, zeitlich gestaffelter Mahdzeitpunkt
- M1/W: Mähweide

Zur Erhaltung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen mit der lebensraumtypischen Artendiversität in einem guten Erhaltungszustand sowie zur Wiederherstellung eines guten Zustandes wird eine regelmäßige Mahd mit Abräumen des Mähguts empfohlen. Die Mahdhäufigkeit richtet sich dabei nach der Produktivität des jeweiligen Standorts.

Aufgrund der hohen Produktivität sollten auch die trockeneren Standorte zweischurig bewirtschaftet werden, um die mageren Salbei-Glatthaferwiesen zu erhalten. Eine Nachweide im Herbst ist in der Regel auf allen Standorten möglich.

Für einen bereits aktuell über Mahd gepflegten Magerrasen am Waldrand, östlich Michelbach an der Bilz wird ebenfalls eine zweimalige Mahd als Erhaltungsmaßnahme vorgeschlagen. Diese Fläche grenzt an weitere Mähwiesen, und eine Wiederaufnahme der Beweidung erscheint hier derzeit wenig praktikabel.

Eine Beweidung als alternative Nutzungsform ist insbesondere in den Hanglagen als Mähweide ohne Zufütterung möglich. Allerdings wurde bei Geländebegehungen festgestellt, dass eine reine Beweidung langfristig zu einer Änderung der Struktur und der Artenkombination führt und der Charakter einer Flachland-Mähwiese in reinen Weiden verloren geht. Die Beweidung sollte kurz und intensiv erfolgen und immer durch mindestens eine jährliche Nachpflege von Weideunkräutern bzw. Gehölzaufwuchs ergänzt werden.

In den großflächigen Flachland-Mähwiesen im Kochertal wird derzeit mit versetztem Mahdzeitpunkt gepflegt. Diese Pflegepraxis ist ideal und sollte auch in Zukunft beibehalten werden. Dadurch steht immer ein entsprechender Blühaspekt zur Verfügung und es können die etwas unterschiedlichen Bestände erhalten werden mit der in der Gesamtfläche sehr hohen Artenzahl. Um in der Kocheraue neben den Mageren Flachland-Mähwiesen auch den Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, der in Teilflächen eine Lebensstätte hat, zu erhalten, wird empfohlen bei der Mahd Rand-/Saumstreifen zu belassen, die entweder jahrweise nicht, oder erst im September mitgemäht werden.

Die Praxis des Mulchens, die sehr kleinflächig im Gebiet beobachtet wurde, sollte unterbleiben, da sie auf Dauer zu einer Streuschichtakkumulation führt, in deren Folge es durch das fehlende Lichtangebot zur Verdrängung vieler Arten kommt. Auch der teilweise Umbruch von Streifen in bestehenden Mähwiesen zur Anlage von Wildäckern ist eine zwar selten ausgeübte Praxis, die aber unterbleiben sollte.

Mahdgut sollte prinzipiell abgeräumt werden und auf den Flächen nicht über längere Zeit lagern.

6.2.2 Extensive zweischürige Mahd unter Berücksichtigung spezieller Artenschutzbelange bei Nutzungsterminen und Mahdregime

Maßnahmenkürzel	M/MAC, M-X/MAC
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-16, 2-2-17
Flächengröße [ha]	13,62
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft, ein- bis zweimal jährliche Mahd, kein Schnitt zwischen dem 10.06. und 5.09.
Lebensraumtyp/Art	[1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 39.0 Extensivierung der Grünlandnutzung

- M/MAC: Zweimalige Mahd mit Abräumen, Mahdzeitpunkt zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings vor dem 10.06. und nach dem 5.09.
- M-X/MAC: Bis auf Weiteres einmalige Mahd nach dem 5.09., zunächst keine Düngung, mittelfristig schwache Düngung (Festmist) erforderlich. Entwicklung beobachten.

Die Maßnahme beinhaltet eine auf die speziellen Ansprüche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings abgestimmte, extensive zweischürige Mahd ohne Düngung bzw. mit Erhaltungsdüngung und keinesfalls Verwendung von Gülle. Die erste Mahd sollte in der Regel bereits vor dem 10. Juni erfolgen, die zweite Mahd ab 5. September. Dieser Mahdtermin ist ein Kompromiss zwischen dem für den Arterhalt optimalen Schnittzeitpunkt (optimal wäre nach dem 15. September) und dem für die Erhaltung des Grünlandes optimalen Zeitpunkt. Grundsätzlich ist für den Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling eine mosaikartige Teilflächennutzung günstig. Hierfür müssen jeweils Randstreifen von mehreren Metern Breite (z. B. entlang von Gräben) und einzelne ungemähte Inseln oder Streifen innerhalb der Flächen stehen bleiben, die erst im Zuge der zweiten Mahd ab September mitgemäht werden. Beweidung sollte auf diesen Maßnahmenflächen nur als Nachbeweidung und ebenfalls erst ab September erfolgen.

Die Maßnahme M-X/MAC, eine nur einmalige Mahd nach dem 5. September, wird für magerere, aufwuchsschwache Flächen formuliert, in denen eine nur einmalige Mahd auch wirtschaftlich sinnvoll ist. In diesen Flächen kommen zudem floristische Besonderheiten, wie die Trollblume (*Trollius europaeus*) und das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) vor, die bei regelmäßiger Mahd vor dem 10. Juni verschwinden würden. Die Entwicklung der Vegetation und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings sollten im Rahmen eines Monitoringprogrammes beobachtet werden. Falls es zu einer Nährstoffanreicherung kommen sollte, kann über eine gelegentliche frühe Mahd (vor dem 10.06.) gegengesteuert werden.

6.2.3 Beweidung ohne Zufütterung

Maßnahmenkürzel	BW1, BW1-S
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-02, 2-2-03
Flächengröße [ha]	11,6
Durchführungszeitraum/Turnus	Beweidung im Zeitraum von Ende April bis Mitte Oktober, dauerhafte Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	[6212] Submediterrane Halbtrockenrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1 Hüte-/Triftweide

- BW1: Beweidung ohne Zufütterung
- BW1-S: Beweidung mit Schafen und gegebenenfalls Ziegen

Beweidung zur Erhaltung der Submediterranen Halbtrockenrasen. Zum Zeitpunkt der Planerstellung sind keine zusätzlichen Erstpflegemaßnahmen erforderlich. Die Beweidung soll mit hoher Intensität in relativ kurzem Zeitraum durchgeführt werden. Gewünscht wird eine regelmäßige Beweidung mit gleichmäßiger Intensität auf der gesamten Fläche. Im Regelfall ist eine zweimalige Beweidung optimal. Der erste Weidegang sollte vor Anfang Juli liegen (idealerweise noch im Mai), da dann auch die fruchttragenden Halme der Gräser, wie z.B. der Aufrechten Trespe, gut befressen werden.

Ein Zufüttern der Tiere ist nicht erwünscht. Damit wird einer Nährstoffanreicherung auf den Flächen vorgebeugt.

In den Maßnahmenflächen BW1, die alle am Mittelhang des Einkorns liegen, sind als Weidegänger Rinder, Schafe, Ziegen, eingeschränkt auch Pferde möglich. Falls mit Pferden beweidet wird, sollten weitere Weidegänger, etwa Rinder oder Schafe, manche Weidegänge übernehmen. Wo es möglich ist, wird empfohlen die Weidegänger - dies gilt insbesondere für Schafe - nachts auszukoppeln.

In den mit BW1-S gekennzeichneten Maßnahmenflächen sollte vorzugsweise mit einer Schafherde in Hüteschafhaltung beweidet werden. Das Mitführen von Ziegen ist gewünscht und verhindert oder verzögert ein Aufkommen von Gehölzen. Nachts und in den Ruhephasen ist ein Auspferchen wünschenswert.

Falls eine Beweidung der Flächen nicht möglich ist, kann alternativ für eine kurze Zeitspanne eine Offenhaltung durch eine ein- oder zweimalige Mahd mit Abräumen (kein Mulchen) erreicht werden.

Eine Nachweide auf den Submediterranen Halbtrockenrasen und Flachland-Mähwiesen im Herbst und Winter ist zusätzlich möglich. Auch dann muss auf eine Zufütterung verzichtet werden.

6.2.4 Beweidung mit ergänzender Gehölzpflege

Maßnahmenkürzel	BW2, BW2-S, BW2-SB, BW3, BW3-S, BW4, BW4-S
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-04, 2-2-05, 2-2-08, 2-2-09, 2-2-10, 2-2-11, 2-2-12
Flächengröße [ha]	12,3
Durchführungszeitraum/Turnus	Beweidung im Zeitraum von Ende April bis Mitte Oktober, dauerhafte Maßnahme, Pflege älterer Gehölzbestände und dichter Verbuschungen im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar.
Lebensraumtyp/Art	[6212] Submediterrane Halbtrockenrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1 Hüte-/Triftweide 2.1 Mahd mit Abräumen (nach Bedarf) 19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen 20.3 Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen 20.1 Vollständige Beseitigung von Einzelbäume

- BW2: Beweidung mit Beseitigung Gehölzanflug
- BW2-S: Beweidung mit Schafen (ggf. Ziegen) mit Beseitigung Gehölzanflug
- BW2-SB: Beweidung mit Schafen (ggf. Ziegen), Beseitigung von Gehölzanflug und Einzelbäumen
- BW3: Beweidung mit Beseitigung randlicher Verbuschung
- BW3-S: Beweidung mit Schafen (ggf. Ziegen) mit Beseitigung randlicher Verbuschung
- BW4: Beweidung mit Beseitigung fortgeschrittener Gehölzsukzession
- BW4-S: Beweidung mit Schafen (ggf. Ziegen), Beseitigung fortgeschrittener Gehölzsukzession

Beweidung zur Erhaltung des LRT [6212] Submediterrane Halbtrockenrasen; vor allem in den höheren Lagen auf oberbodenarmen Standorten eignet sich hier - wie auch traditionell durchgeführt - die Schafbeweidung. Das Mitführen von Ziegen ist erwünscht und verhindert oder verzögert ein Aufkommen von Gehölzen. Ein nächtliches Auspferchen wird empfohlen. In der Karte werden zwei Flächen dargestellt, die sich als Pferch eignen.

In den mittleren Lagen können auch ersatzweise Rinder, Pferde oder andere Weidegänger eingesetzt werden. Ein Zufüttern der Tiere ist dem Erhalt des LRT nicht dienlich, deshalb sollte darauf verzichtet werden.

Der erste Weidegang sollte zur Erhaltung der Artenvielfalt vor Mitte Juni liegen. In den wüchsigeren Flächen wird eine dreimalige Beweidung vorgeschlagen. Die Beweidung soll mit hoher Intensität in relativ kurzem Zeitraum durchgeführt werden.

Vor allem im Bereich Einkorn liegen einige Magerrasen brach. Es wird angestrebt, zur Aufnahme der Beweidung Triftwege anzulegen bzw. zugewachsene Verbindungen zu öffnen. Da diese Flächen teilweise in privater Hand sind, sind vorher Abstimmungsgespräche erforderlich. Eventuell könnte langfristig ein Überführen von Teilflächen in die öffentliche Hand sinnvoll sein.

In allen Maßnahmenflächen sollten Arbeiten zur Auslichtung bzw. zum Zurückdrängen aufgekommener Sukzessionsgehölze, vor allem Schlehen, durchgeführt werden. In einigen ruderalisierten Bereichen ist eine Pflegemahd notwendig. Auf ein vollständiges Entfernen des Schnittgutes ist zu achten.

Es wird vorgeschlagen den Baumbestand in den Maßnahmenflächen BW2-SB zu verringern. Ziel ist die Erhöhung des Lichtgenusses bei gleichzeitiger Verringerung des Stoffeintrages durch Laubstreu. Einzelbäume können erhalten bleiben und sind wertvolle Strukturelemente. Es ist darauf zu achten, dass höhlenreiche Altbäume ebenso erhalten bleiben wie einige jüngere Zukunftsbäume.

Alle Baumpflanzungen auf den Magerrasen sowie Aufforstungen im 100 m Radius sollten vermieden werden.

Eine touristische Nutzung sollte in einem Rahmen bleiben, der den langfristigen Erhalt des LRT garantiert. Tritt und Lagern können nur ausnahmsweise in den als LRT kartierten Flächen zugelassen werden. Eine regelmäßige Mulchmahd (Rasenmäher) zur Vorbereitung von Festivitäten sollte unterlassen werden (relevant an der Bilz). Feuerstellen sind außerhalb der LRT einzurichten.

6.2.5 Pflegemahd von Feuchten Hochstaudenfluren

Maßnahmenkürzel	H1
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-18
Flächengröße [ha]	0,04
Durchführungszeitraum/Turnus	Mahd in zweijährigem Turnus im Winter
Lebensraumtyp/Art	[6430] Feuchte Hochstaudenfluren
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 3.2 Neophytenbekämpfung 33.1 Beseitigung von Ablagerungen

Die Pflegemahd der Hochstaudenfluren dient der Offenhaltung der Standorte und sollte in der Regel in einem zweijährigen Turnus erfolgen. Geeigneter Zeitraum ist das Winterhalbjahr. Neophyten, insbesondere das Indische Springkraut, sollen in den kleinen noch als LRT erhaltenen Bereichen gezielt in der Vegetationsperiode entfernt werden, z.B. über ein Jäten in zwei Durchgängen über zwei bis drei Jahre. Ansonsten ist das Indische Springkraut entlang der Fließgewässer im FFH-Gebiet so massiv präsent, dass eine Pflege nicht zielführend scheint.

Es wird empfohlen, den an die Hochstaudenfluren angrenzenden 10 m breiten Gewässerrandstreifen extensiv zu bewirtschaften, um Nährstoffeinträge in die Hochstaudenfluren zu verhindern. Ein naturnahes Wasserregime mit gelegentlichen Überschwemmungen ist Grundvoraussetzung für die Ausprägung dieses LRT.

Die Ablagerungen von Gartenschnitt im Bereich des Bootsclubs am Kocherufer bei Hagenbach sollten abgeführt und künftig unterbunden werden.

6.2.6 Gelenkte Sukzession in Galeriewäldern

Maßnahmenkürzel	GS
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-19
Flächengröße [ha]	17,0
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 zur Zeit keine Maßnahme, Entwicklung beobachten 14.33 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebreife

Die Galeriewälder sollten sich weitgehend ohne menschliche Eingriffe verjüngen und die Bäume bis zur Alters- und Zerfallsphase in den Streifen erhalten werden. Insgesamt wird ein hoher Alt- und Totholzanteil angestrebt und eine reiche Naturverjüngung.

Die Auwaldstreifen im Offenland sind überwiegend durch standortheimische Arten geprägt. Nur in sehr kleinen Abschnitten sollten standortsfremde Arten wie Fichten und Kanada-Pappeln gezielt entnommen werden, z.B. im nördlichsten Abschnitt der Bibers im FFH-Gebiet, in dem einige Pappeln mittelfristig durch standortheimische Baumarten ersetzt werden sollten. Auch wenn für den Auwaldstreifen in der Hauptsache eine gelenkte Sukzession gewünscht wird, ist die Entnahme von einzelnen Bäumen aus Gründen der Verkehrssicherheit möglich. Es wird empfohlen, Nährstoffeinträge aus angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung zu reduzieren, um eine mesophile, artenreiche Krautschicht zu erhalten.

6.2.7 Erhalt der Fließgewässerqualität

Maßnahmenkürzel	F1, F2
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-20, 2-2-27
Flächengröße [ha]	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [1163] Groppe [1096] Bachneunauge
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23. Gewässerrenaturierung

- F1: Erhalt der Gewässerqualität in den Lebensstätten von Groppe und Bachneunauge (keine kartographische Darstellung)
- F2: Besatzmaßnahme am Schleifbach nach bestätigter Freispülung

Die Sicherung ausreichend hoher Mindestwassermengen in den Ausleitungsstrecken der im Gebiet vorhandenen Wasserkraftanlagen (WKA) ist für die Funktion der betroffenen Abschnitte als Lebensraum von Groppe und Bachneunauge in Niedrigwasserzeiten von großer Bedeutung. Die Mindestwassermengen sollten soweit gewährleistet sein, dass die Gewässerdurchgängigkeit für die beiden Fischarten gesichert ist.

Die im Jahr 2010 festgestellte Trübung im Kocher (hohe Sedimentfracht) ist für die Erhaltung von flutender Wasservegetation in einem kritischen Bereich. Empfohlen wird, die Einspülung von Sedimenten im gesamten Einzugsbereich des Kochers einzuschränken. Dieses Ziel ist über die Anlage von Gewässerrandstreifen und eine entsprechende landwirtschaftliche Be-

wirtschaftungsform zu erreichen. Es wird vorgeschlagen, in den Einzugsgebieten des Kochers bodendeckende Früchte anzubauen und, wo möglich, den Boden über den Anbau von Zwischenfrüchten zu stabilisieren. Optimal ist auch eine Grünlandbewirtschaftung der erosionsgefährdeten Hanglagen.

Eine Einspülung von Trübstoffen sollte auch in der Bibers, der Lebensstätte von Bachneunauge und Groppe, möglichst minimal sein. In beiden Gewässern sollte die Gewässerqualität der Gewässergüte II erhalten werden durch an den Bedarf angepasste wasserwirtschaftliche Maßnahmen.

Ein weiterer Ausbau der Gewässer sollte unterbleiben. Die Eigendynamik der Gewässer sollte, wo möglich, zugelassen und evtl. auch gefördert werden, so dass sich in beiden Gewässern Schlamm- und Sandbänke an strömungsberuhigten Stellen ablagern können.

Mit einer Freispülung des Gewässerbettes im Schleifbach durch Hochwässer ist in einem Zeitraum von 3 bis 5 Jahren (2013 bis 2015) zu rechnen. Nach der bestätigten Freispülung sollte ein gezielter Wiederbesatz mit Groppen erfolgen.

6.2.8 Anlage und Wiederherstellung von Kleingewässern

Maßnahmenkürzel	D1
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-21
Flächengröße [ha]	Nicht relevant, mehrere Kleingewässer
Durchführungszeitraum/Turnus	April / regelmäßig
Lebensraumtyp/Art	[1139] Gelbbauchunke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.2 Anlage eines Tümpels

Diese Maßnahme beinhaltet die Wiederherstellung und Schaffung von besonnten bis mäßig besonnten Pfützen bzw. Kleingewässern (Pionier- bzw. Rohbodengewässer) für die Gelbbauchunke im Bereich der gesamten Lebensstätte. Vorzugsweise sollten Kleingewässer im Wald und mit größerem Abstand zu amphibienreichen Teichen angelegt werden. Auch außerhalb des Waldes ist die Schaffung von temporären Pioniergewässern an geeigneten Stellen möglich, sofern dem nicht der Schutz anderer Arten oder Biotope/Lebensräume entgegensteht. Das Büro LUDWIG (2011) nennt im Landschaftspflegerischen Ausführungsplan zum Aus- und Neubau der K 2576 zwischen der B 14 und der B 19 bei Schwäbisch Hall bereits einen geeigneten Bereich für die Anlage von Kleingewässern im FFH-Gebiet. Die Maßnahme ist in mindestens zweijährigem Abstand zu wiederholen, wobei mehrere Bereiche alternierend genutzt werden sollten.

Eine Möglichkeit zur Anlage von Kleingewässern ist das Befahren mit schwerem Gerät an durch Staunässe gekennzeichneten Standorten. An verdichteten Stellen kann sich dann das Wasser temporär stauen. Auch im Rahmen von Wegebaumaßnahmen im Wald können Kleingewässer gezielt angelegt werden, sei es maschinell oder von Hand. Denkbar ist auch die Schaffung von Gumpen an tiefliegenden Stellen von Entwässerungsgräben, wo sich das Wasser sammeln kann.

Die günstigste Zeit für die Schaffung der Gewässer ist das Frühjahr (April). Die Gefahr, dass die Gewässer von Frühlaichern besiedelt werden, wird so vermieden.

Auf die Einebnung oder Verfüllung von als Fortpflanzungsgewässer geeigneten Pfützen im Bereich von Waldwegen sollte weitmöglichst verzichtet werden.

6.2.9 Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch in besiedelten Stillgewässern

Maßnahmenkürzel	D2
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-22
Flächengröße [ha]	1,2
Durchführungszeitraum/Turnus	Winterung im Oktober
Lebensraumtyp/Art	[1166] Kammmolch [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3. Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten 20 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen 22.1.2 Entschlammen 22.4 Zeitweiliges Ablassen von Gewässern 25.2 kein Besatz mit Fischen 25.3 Elektroabfischung

Wünschenswert ist ein Freistellen bzw. teilweises Freistellen von Stillgewässern durch Auslichten bzw. Entfernen von ufernahen, die Gewässer beschattenden Gehölzen. Damit wird auch der Laubeintrag reduziert und die Faulschlamm-Bildung verringert. Der Besonnungsgrad der Gewässer sollte in der Regel bei mindestens 50 % und keinesfalls unter 40% liegen (vgl. LAUFER et al. 2007, S. 215). Es ist günstig, die Gewässer in 3-jährigem Rhythmus zu wintern, um der Verlandung vorzubeugen. Es wird empfohlen, dass benachbart gelegene Gewässer u.a. mit Rücksicht auf die überwinterten Amphibien einschließlich des Kammmolchs immer zeitlich versetzt gewintert werden. Die Gewässer sollten bei Bedarf entschlammt werden. Optimal ist es, wenn die Gewässer fischfrei gehalten werden bzw. ggf. der Fischbestand abgefischt wird.

Die Gewässer sollten möglichst auf die volle Einstauhöhe eingestaut werden. Dies ist gegenwärtig nicht bei allen Gewässern der Fall.

Es ist wünschenswert, angesalbte, nicht autochthone Pflanzen (Krebsschere, züchterisch behandelte Seerosen) zu entfernen. Damit wird heimischen Arten der Verlandungsvegetation mehr Raum zur Verfügung gestellt. Die relevanten Gewässer sind in der Karte gekennzeichnet.

Die Erhaltungsmaßnahmen zu Gunsten des Kammmolchs sind gleichzeitig Entwicklungsmaßnahmen zu Gunsten des Lebensraumtyps 3150 (Natürliche nährstoffreiche Seen).

6.2.10 Erhaltung von Wanderkorridoren für die Amphibienwanderung

Maßnahmenkürzel	LEIT
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-23
Flächengröße [ha]	
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[1166] Kammmolch
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstiges

Erhalt und Schaffung von Leitstrukturen bzw. Wanderkorridoren für den Kammmolch innerhalb der Lebensstätte. Die Darstellung erfolgt nicht flächenscharf, sondern zeigt nur den gewünschten Verbund auf. Im Bereich der Lebensstätte sollte auf den Umbruch zusätzlicher

Flächen verzichtet werden. Als Leitstrukturen eignen sich beispielsweise Gräben, Feldhecken oder auch unbefestigte Feldwege (siehe z.B. LAUFER 2004).

Günstig wirken sich Tagesversteckmöglichkeiten wie große Steine, Steinhaufen, Höhlungen unter Wurzeln etc. aus (siehe LAUFER et. al. 2007, S. 213).

6.2.11 Wartung und Erhalt des Fledermaus-Winterquartiers "Steinbruchstollen Wilhelmglück"

Maßnahmenkürzel	FL1
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-24
Flächengröße [ha]	0,5
Durchführungszeitraum/Turnus	jährlich
Lebensraumtyp/Art	Winterquartier für [1308] Mopsfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Wartung und Kontrolle des Steinbruchstollens Wilhelmglück sowie regelmäßige Überprüfung der Einflugöffnungen und der Standsicherheit. Die Wartung und Kontrolle der Einflugöffnungen und die Überprüfung der Standsicherheit des Quartiers sollten im Spätsommer erfolgen, damit eventuelle Reparaturen noch vor der Winterschlafperiode durchgeführt werden können.

Bei der geplanten Rekultivierung des angrenzenden Steinbruchgeländes sind alle Einflugöffnungen sowie die Einflugschneisen großflächig freizuhalten. Betroffen davon sind auch Bereiche außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen. Verfüllungen in den relevanten Bereichen sollten vermieden werden. Rekultivierungen sollten sowohl in der Planungs-, als auch in der Ausführungsphase, intensiv mit Fledermausexperten abgestimmt werden. Auch nach der Rekultivierung sollte die Felswand nicht durch Bäume beschattet werden und die Straße einschließlich der Einfahrt in das Stollenssystem erhalten bleiben, um dort eventuell notwendige Sicherungsmaßnahmen mit Baumaschinen durchführen zu können.

Der Stollen im Steinbruch Wilhelmglück wird nach Information durch das Landratsamt Schwäbisch Hall (Herr Kochendörfer) seit Beginn des Betriebes durch die Firma Schneider seit Mitte der 1950`er Jahre als Unterstellfläche für Fahrzeuge und als Lagerfläche genutzt. Der Lagerraum im Stollen ist immissionschutzrechtlich genehmigt. Für die Nutzung des Stollens und des Lagerraums besteht ein Bestandsschutz. Die Beseitigung der potentiellen Beeinträchtigung durch diese Nutzung wird als Entwicklungsmaßnahme formuliert.

6.2.12 Erhaltungsmaßnahmen für Fledermäuse in Wäldern und Waldsäumen

Maßnahmenkürzel	FL2
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-25
Flächengröße [ha]	269,24
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Wald mit potentiellen Quartieren und Jagdgebieten für [1308] Mopsfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen am Waldrand 14.4 Altholzanteile belassen 14.5.1 Stehende Totholzanteile belassen 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Der aktuelle Anteil an Laub-Mischwald sollte mindestens erhalten und auf die Umwidmung von Laub- in Nadelwald verzichtet werden. Gewünscht wird eine Erhaltung aktuell bereits vorhandener Altholz- bzw. stehender Totholzanteile, in Anlehnung an die Vorgaben des landesweiten Alt- und Totholzkonzepts für den Staatswald. Vordringlich sollten Maßnahmen zur Förderung von Alt- und Totholzanteilen in Bereichen mit aktuell nur geringem Anteil entsprechender Strukturen umgesetzt werden.

Die Bechsteinfledermaus scheint in Baden-Württemberg aktuell an Eichenwälder gebunden zu sein. Daher sollten Maßnahmen zur Förderung der Eiche in allen Altersstadien bis zum Zerfall in den geeigneten Waldbereichen vorgesehen werden.

Es wird empfohlen, soweit möglich auf die Anwendung von Insektiziden in den Waldflächen des FFH-Gebietes zu verzichten, mit Ausnahme von Polterschutzspritzungen im Rahmen der Zulassungsbestimmungen.

Ein wesentlicher Teil des Nahrungserwerbs der Fledermausarten erfolgt an stufigen, struktur- und blütenreichen Waldrändern. Diese sollten entsprechend gefördert werden durch die Erhaltung bzw. Schaffung von breiten Waldmänteln mit den entsprechenden Säumen. Eine ideale Voraussetzung für den Aufbau blütenreicher Säume ist die Reduzierung der Nährstoffeinträge in diese Flächen über eine extensive Nutzung der angrenzenden Flächen. Über Durchforstungsmaßnahmen am Waldrand kann der Strukturreichtum gefördert werden.

6.2.13 Erhaltungsmaßnahmen für Fledermäuse in Streuobstbeständen

Maßnahmenkürzel	FL3
Maßnahmenflächen-Nummer	2-2-26
Flächengröße [ha]	19,7
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1308] Mopsfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 10. Pflege von Streuobstbeständen / Obstbaumreihen

Pflege der Streuobstbestände, die Quartiere und Jagdgebiete für Mops- und Bechsteinfle-dermaus darstellen. Die Erhaltung der Streuobstwiesen ist am besten durch eine dauerhafte, extensive Nutzung der Obstbaumbestände (z.B. im Rahmen einer Streuobstinitiative) gesichert. Wünschenswerte Maßnahmen für den Erhalt der Streuobstwiesen mit Nahrungs- und Sommerquartierfunktion sind ein Baumschnitt unter Belassung von Baumhöhlen, die Ersatzpflanzungen abgegangener Bäume und eine regelmäßige ein- bis zweischürige Mahd. Ideal ist ein weitestgehender Verzicht auf die Anwendung von Insektiziden in den Streuobstbeständen. Sie sollten nur ausnahmsweise zur Bestandserhaltung in dringenden Ausnahmefällen bei extremen Kalamitäten eingesetzt werden.

6.2.14 Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmenkürzel	WN
Maßnahmenflächen-Nummer	20002
Flächengröße [ha]	42,92
Durchführungszeitraum/Turnus	
Lebensraumtyp/Art	[9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9180*] Schlucht- und Hangmischwälder [91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.70 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

Die naturnahe Waldwirtschaft dient insgesamt der Erhaltung des Lebensraumtyps in einem günstigen Zustand.

Die standortgemäße Baumartenzusammensetzung wird durch Sicherung von Naturverjüngung sowie Mischungsregulierung im Rahmen von Durchforstungen erreicht.

Die Strukturparameter Alt- und Totholz sowie Habitatbäume sollten auf dem aktuellen Niveau gehalten werden. Die vorhandenen Totholzanteile können durch Verzicht auf die Fällung stehender toter Bäume und Aufarbeitungsverzicht von liegendem Totholz erhalten werden. Möglichkeit zum Belassen von Totholz und Habitatbäumen bestehen vor allem in schlecht erschlossenen Steilhangbereichen. Aspekte der Verkehrssicherung sind zu berücksichtigen.

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

6.2.15 Keine Maßnahmen

Maßnahmenkürzel	W2
Maßnahmenflächen-Nummer	20003
Flächengröße [ha]	2,67
Durchführungszeitraum/Turnus	
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [7220*] Kalktuffquellen [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8310] Höhlen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die genannten Lebensraumtypen sind nicht auf eine bestimmte Form der Bewirtschaftung angewiesen. Sie sind, Konstanz der standörtlichen Bedingungen vorausgesetzt, in ihrem Erhaltungszustand stabil. Beeinträchtigungen von außerhalb sind zu vermeiden. Konkrete Maßnahmen sind nicht erforderlich. Die Entwicklung des Zustandes sollte beobachtet werden.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen**6.3.1 Extensivierung der Grünlandnutzung und Mahd**

Maßnahmenkürzel	ex-mf, ex-mf-s, ex-mf-nex, m1/w
Maßnahmenflächen-Nummer	2-3-03, 2-3-04, 2-3-05, 2-3-06
Flächengröße [ha]	38,3
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhaft, zwei- bis dreimal jährliche Mahd
Lebensraumtyp/Art	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 5.0 Mähweide 39.0 Extensivierung der Grünlandnutzung

- ex-mf: Zweimalige Mahd mit Abräumen, Extensivierung der Nutzung.
- ex-mf-s: Langfristig zweimalige Mahd mit Abräumen, reduzierte Düngung, in den Anfangsjahren zusätzlich Schröpfungsschnitt Anfang Mai bis Aushagerung der Fläche erreicht.
- ex-mf-nex: Zweimalige Mahd mit Abräumen; Maßnahme zur Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes auf bisher durchschnittlich ausgeprägten Flachland-Mähwiesen; dazu in den ersten 10 Jahren keine Düngung.
- m1/w: Bewirtschaftung als Mähweide möglich, mindestens eine Mahd jährlich.

Extensivierung der Bewirtschaftung zur Schaffung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähweide. In der Mehrzahl der Flächen ist eine Verringerung von Düngegaben und Schnitthäufigkeit anzustreben. Bei einer Umsetzung der Maßnahmen (zweischürige Bewirtschaftung)

tung, anfangs keine Düngung, später maximal Erhaltungsdüngung, Abräumen des Mähgutes) ist in diesen Flächen, die bereits ein hohes Entwicklungspotential besitzen, in 5 bis 10 Jahren mit der Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen zu rechnen. Die Flächen, die zur Flachland-Mähwiese entwickelt werden sollen, liegen vor allem im Gebiet Streiflesberg und im Kochertal. Sie werden in der Regel bereits aktuell als Grünland bewirtschaftet.

Nur sehr kleine Teilflächen liegen aktuell brach, und die Nutzung muss wieder aufgenommen werden, z.B. eine brache Wiese am Hang westlich Tullau. Um die in der Brachephase angereicherten Nährstoffe abzuführen, soll diese Teilfläche zunächst dreimähdig bewirtschaftet werden (ex-mf-s). Der Schröpfschnitt, bzw. alternativ eine frühe Vorweide, die entsprechend den Nährstoffgehalt reduziert (KAPFER, 2010), soll Anfang Mai ausgeführt werden, bis der geeignete Nährstoffgehalt erreicht ist. Eine zunächst dreimähdige Bewirtschaftung wird auch für Flächen empfohlen, die aktuell sehr stark eutrophiert sind. In diesen Flächen sind vereinzelte Arten der Flachland-Mähwiesen noch vorhanden, aber die Aufwuchshöhe und -dichte zeigen eine sehr gute Nährstoffversorgung an. Auch in natürlich nährstoffreicheren Senken, z.B. in einer Geländerinne am Einkorn, bietet sich dieses Vorgehen an.

ex-mf-nex: In wenigen Flachland-Mähwiesen wird eine Verbesserung des aktuellen Erhaltungszustandes angestrebt. Dies trifft z.B. für den großen Wiesenbereich zwischen dem Remsbach und der Erhebung des Einkorns zu. Hier wurde in den vergangenen Jahren über Schleppschläuche kräftig gedüngt. Da ein sehr hohes Entwicklungspotential besteht und aufgrund der Verbundsituation und der Nachbarschaft zur Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings, ist eine Aufwertung dieser Fläche besonders wünschenswert. Hier sollte zunächst (10 Jahre) ohne Düngergaben gewirtschaftet werden. Erst wenn ein guter Erhaltungszustand erreicht ist, wird empfohlen wieder Dünger im Umfang einer Erhaltungsdüngung auszubringen.

m1/w: Vor allem in den Hanglagen ist die Mahd nur mit einem hohen Aufwand durchzuführen. In den Hanglagen sind im FFH-Gebiet vielerorts Weidesysteme installiert, die eine Offenhaltung der Flächen zum Ziel haben. Als Weidegänger treten vor allem Schafe und Rinder auf. Um eine Flachland-Mähwiese zu entwickeln, sollten die Weideflächen nicht gedüngt werden, es sollte nicht zugefüttert werden und einmal jährlich sollten die Flächen gemäht werden. Empfohlen wird die Beweidung als zweite Nutzung im Herbst durchzuführen und mittels Mahd den ersten Aufwuchs abzuführen. Die Entwicklung zur Flachland-Mähwiese bei Pflege als Mähweide sollte einer begleitenden Erfolgskontrolle unterzogen werden. Sofern der Zielbestand nicht erreicht wird, sollen die Bewirtschaftungsvorgaben entsprechend angepasst werden.

In manchen Lagen können sich bei Extensivierung der Nutzung auch nach § 32 geschützte Nasswiesen entwickeln. Diese Entwicklung ist naturschutzfachlich ebenso wertvoll und sollte zugelassen werden.

6.3.2 Extensivierung der Grünlandnutzung, Bewirtschaftung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten

Maßnahmenkürzel	ex-mac, ex-mf-ans
Maßnahmenflächen-Nummer	2-3-07, 2-3-08
Flächengröße [ha]	4,2
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft, zweimal jährliche Mahd, kein Schnitt zwischen dem 10.06. und 5.09.
Lebensraumtyp/Art	[1061] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [6510] Magere Flachland-Mähwiesen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 5.0 Mähweide 39.0 Extensivierung der Grünlandnutzung

- ex-mac: Zweimalige Mahd mit Abräumen, extensive Nutzung, Mahdzeitpunkt zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings vor dem 10.06. und nach dem 5.09..
- ex-mf-ans: Zweimalige Mahd mit Abräumen, extensiv, Mahdzeitpunkt wie ex-mac, in den Flächen soll über Mahdgutübertragung oder autochthones Saatgut der Große Wiesenknopf eingebracht werden.

Die Bewirtschaftung orientiert sich an der Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings. Gleichzeitig kann - sozusagen als Nebeneffekt - auch der LRT "Magere Flachland-Mähwiese" entstehen. Die Flächen sollen zweimähdig bewirtschaftet werden. Der erste Schnittzeitpunkt muss vor dem 10. Juni, der zweite nach dem 5. September liegen. Optimal ist eine Verzahnung mit Hochstaudenfluren, in denen der Große Wiesenknopf vorkommt. Deshalb sollten Randstreifen an Gewässern nur einmähdig im Herbst gemäht werden.

In zwei Maßnahmenflächen sollen ehemalige Ackerstandorte zur Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings entwickelt werden:

- Die Maßnahmenfläche am Kocher südlich Tullau wurde dem Land Baden-Württemberg im Flumeuordnungsverfahren für Naturschutzzwecke zugeteilt. Die Fläche soll entweder über eine artenreiche, autochthone Wiesenmischung oder alternativ über diasporenreiches Mahdgut, wobei der Große Wiesenknopf in der Spenderflächen einen hohen Anteil haben muss, begrünt werden. In den ersten drei Jahren (2012-2014) soll zur Nährstoffreduktion dreimähdig bewirtschaftet werden, das Mahdgut ist abzuräumen. Bereiche, in denen Problemunkräuter wie Acker-Kratzdistel oder Stumpfbblätteriger Ampfer aufkommen, werden bei Bedarf gezielt ausgemäht. Nach drei Jahren kann bei entsprechender Entwicklung die Schnitthäufigkeit reduziert werden und der Schnittzeit wird so gewählt, dass der Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling gefördert wird (s.o.). Eine Düngung muss in den ersten 10 Jahren unterbleiben.
- Die Maßnahmenfläche an der Bibers südlich Zulauf Baierbach ist junges Grünland in Landesbesitz, in das gezielt ausgewählte Arten der Flachland-Mähwiesen eingebracht werden sollen, schwerpunktmäßig der Große Wiesenknopf. Das Mahdregime richtet sich wie oben an der Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings aus.

Unter den genannten Bewirtschaftungsformen entwickelt sich langfristig der Lebensraumtyp Flachland-Mähwiese oder in Teilen der Flächen auch eine Nasswiesenvegetation. Vorrangiges Ziel ist jedoch die Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings.

6.3.3 Etablierung und Optimierung von Beweidung

Maßnahmenkürzel	bw, bw-g, bw-pf
Maßnahmenflächen-Nummer	2-3-13, 2-3-14, 2-3-15
Flächengröße [ha]	5,3
Durchführungszeitraum/Turnus	Beweidung im Zeitraum von Ende April bis Mitte Oktober, dauerhafte Maßnahme, Pflege älterer Gehölzbestände und dichter Verbuschungen im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar.
Lebensraumtyp/Art	[6212] Submediterrane Halbtrockenrasen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1 Hüte-/Triftweide 2.1 Mahd mit Abräumen (nach Bedarf) 19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen 20. Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung

- bw: Extensive Beweidung, bei Bedarf Pflegemahd ruderalisierter Bereiche und Beseitigung beginnender Verbuschung.
- bw-g: Wie bw, auf diesen Flächen ist ein Zurückdrängen älterer Gehölzsukzessionen erforderlich
- bw-pf: Wie bw, auf ein nächtliches Auspferchen ist in besonderem Maß zu achten

Die Flächen, in denen über eine Beweidung Submediterrane Halbtrockenrasen entwickelt werden sollen, liegen am Geigenberg, an der Bilz und am Umlaufberg Obertal. Zwei kleine Teilflächen an der Bilz liegen aktuell brach. Sie zeichnen sich durch einen hohen Altgrasanteil und aufkommende Gehölze aus. Eine Pflegemahd mit Abräumen und eine Beseitigung von Gehölzaufkommen muss die Beweidung dieser Teilflächen vorbereiten.

Alle drei ausgewiesenen Teilflächen am Geigenberg sind aktuell in einem zu hohen Nährstoffniveau. Eine dreimal jährliche Beweidung, möglichst mit einem frühen Weidegang, bei Auspferchen in der Nacht und in der Mittagsruhe sowie eine gezielte Pflegemahd von ruderalisierten Teilflächen dient der Aushagerung und dem Zurückdrängen von Störzeigern bei gleichzeitiger Förderung von typischen Arten für den LRT.

Ältere Gehölzsukzessionen sollten randlich in zwei Flächen zurückgenommen werden: Schafweide bei Michelbach an der Grenze zum Wald hin und südexponierter Magerrasen am Umlaufberg Obertal. In beiden Bereichen ist eine Kontrolle der Vegetationsentwicklung und eine Nachpflege bei Bedarf empfohlen. Die freigestellten Flächen sollten in ein Weidesystem eingebunden werden.

Ein Auspferchen der Schafe in der Mittagszeit und vor allem in der Nacht dient der Verbesserung des Erhaltungszustandes der Submediterranen Halbtrockenrasen am Geigenberg und bei Michelbach an der Bilz. Geeignete Pferchflächen sollten in Zusammenarbeit mit dem Schäfer gefunden werden. Das Pferchen im Wald kann einen vorhandenen Pferchacker nur ergänzen, darf aber nicht die alleinige Pferchfläche darstellen, da es sonst hier zu einer übermäßigen Nährstoffanreicherung kommt. Optimal ist eine Pferchfläche mit einem Abstand von mindestens 200 m zur Weidefläche, da dann die Schafe schon auf dem Weg abkoten.

6.3.4 Aufwertung und Aufbau von Galeriewäldern

Maßnahmenkürzel	gs, gs-br, gs-z, str
Maßnahmenflächen-Nummer	2-3-09, 2-3-10, 2-3-11, 2-3-12
Flächengröße [ha]	2,8
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	*91E0
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1. keine Maßnahmen 12. Ausweisung von Pufferflächen 23. Gewässerrenaturierung

- gs: Aufbau von Galeriewäldern.
- gs-br: Aufwertung bestehender Galeriewälder.
- gs-z: Wiederherstellen eines geeigneten Überflutungsregimes durch Abschieben des Geländes auf Auenniveau und/oder Anheben der Bachsohle, anschließend Aufbau eines Galeriewalds.
- str: Förderung der Strukturvielfalt an Fließgewässern und Aufbau eines Galeriewaldes durch natürliche Sukzession.

Gewünscht wird die Entwicklung von Auwaldstreifen über Sukzession, in der Regel in Bereichen, in denen bereits vereinzelte Gehölze stehen. Dazu sollte die landwirtschaftliche Nutzung vom Gewässer entsprechend abgerückt werden.

Die Entwicklung von Auwaldstreifen ist am Kocher südlich Westheim geplant. Hier wechseln sich schmale, aber geschlossene Auwaldstreifen mit Bereichen ab, in denen die Gehölze nur sehr lückig stehen. Ein Schließen und Verbreitern des Auwaldstreifens unter Abrücken der Grünlandnutzung um wenige Meter wird angestrebt. Vorhandene lückige Galeriewälder sollen sich langfristig durch Spontanentwicklung schließen. Es wird empfohlen, dazu den Galeriewäldern mehr Fläche zur Entwicklung zur Verfügung zu stellen. Pufferflächen mit extensiver Nutzung entlang der vorhandenen Galeriewälder verringern Nährstoffeinträge und tragen langfristig zur Entwicklung einer artenreicheren Krautschicht bei.

An der Bibers sollte kleinflächig ein Galeriewaldstreifen nördlich Rieden entwickelt werden.

Westlich der Heimbachsiedlung sollte im Zuge einer Ausgleichsmaßnahme für den Bau der Umgehungsstraße Galeriewald wiederhergestellt werden. Die standörtliche Voraussetzung ist ein naturnahes Überflutungsregime. Mögliche Maßnahmen zur Erreichung des Zielzustandes sind das Gelände auf Auenniveau abzuschleppen und die Gewässersohle anzuheben.

Die Erhöhung der Strukturvielfalt des Remsbaches nordöstlich Rauhenbretzingen ist wesentliche Grundlage für die Entwicklung eines Auwaldstreifens. Der Remsbach verläuft im Oberlauf relativ naturnah zunächst in einer bewaldeten Klinge, später fließt er mit geringem Gefälle durch landwirtschaftliche Nutzflächen und wird hier zunächst von einem schmalen Galeriewald begleitet. Weiter nach Westen hin verläuft das stark eingetieftete Bachbett geradlinig. Es wird empfohlen, entlang des Remsbaches ca. 10 m breite Gewässerrandstreifen aus der Nutzung zu nehmen, auf denen sich aus dem bestehenden sehr lückigen Gehölzbestand ein Auwaldstreifen entwickeln kann. Gleichzeitig wird so dem Gewässer Raum zur Entwicklung gegeben. Teile dieses Streifens können als extensives Grünland bewirtschaftet werden. Die Eigendynamik des Gewässers kann über den Einbau von Störstellen gefördert werden, die Gewässersohle sollte angehoben werden.

6.3.5 Wiederherstellung eines Kammmolch-Laichgewässers

Maßnahmenkürzel	t1
Maßnahmenflächen-Nummer	2-3-19
Flächengröße [ha]	0,2
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	[1166] Kammmolch
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24 Neuanlage / Umgestaltung von Gewässern 25.2 kein Besatz mit Fischen

Ein ehemaliges Kammmolch-Gewässer, der Rothaldeweiher, liegt aktuell trocken. Dieses Gewässer sollte nach Wiederherstellung des Mönchs bzw. der Einstauvorrichtung wieder bespannt werden und dann als Laichgewässer für den Kammmolch dienen. Es wird empfohlen, das wieder bespannte Gewässer frei von Fischbesatz zu halten und eine ausreichende Besonnung auf Dauer sicherzustellen. Nach Möglichkeit sollte zuvor teilweise entschlammt bzw. Sediment entnommen werden.

Bei der Maßnahme muss Rücksicht auf die dort lebenden Amphibien, insbesondere die Springfroschpopulation (*Rana dalmatina*) genommen werden.

Mit Datum vom 18.08.2005 wurde für den Bereich dieses Gewässers eine im Artenschutzprogramm des Landes geführte Libellenart erfasst. Den Habitatansprüchen dieser Art ist ebenfalls Rechnung zu tragen. Der für die Libellen zuständige ASP-Umsetzer ist daher einzubeziehen.

6.3.6 Verbesserung von Habitatstrukturen im Wald mit entsprechenden Quartierangeboten für Fledermäuse

Maßnahmenkürzel	wh
Maßnahmenflächen-Nummer	30002
Flächengröße [ha]	42,92
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9180*] Schlucht- und Hangmischwälder [91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1308] Mopsfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10 Altholzanteile erhöhen 14.20 Erhöhung der Umtriebszeiten 14.30 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft

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

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

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

Die Erhöhung des Alt- und Totholzanteils ist eine wesentliche Maßnahme zur Schaffung eines größeren Angebotes an potentiellen natürlichen Fledermaus-Quartieren. Diese sind aktuell offensichtlich nur in sehr begrenztem Ausmaß vorhanden, da das Wochenstubenquartier der Mopsfledermäuse außerhalb des FFH-Gebietes liegt. Angestrebt werden ungleichaltrige Bestände von standorttypischen Waldgesellschaften unter besonderer Berücksichtigung der Eiche mit Erhöhung der Umtriebszeit und einer Vermehrung von stehendem Tot- bzw. Altholz. Zur Schaffung ausreichender Wochenstubenquartiere werden pro Hektar angestrebt: mindestens 10 Bäume mit Spechthöhlen und 5 frisch abgestorbene Bäume mit abstehender Rinde.

6.3.7 Vermeidung von Störungen im Fledermaus-Winterquartier "Steinbruchstollen Wilhelmsglück"

Maßnahmenkürzel	fl
Maßnahmenflächen-Nummer	2-3-20
Flächengröße [ha]	0,5
Durchführungszeitraum/Turnus	jährlich
Lebensraumtyp/Art	Winterquartier für [1308] Mopsfledermaus [1323] Bechsteinfledermaus [1324] Großes Mausohr
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Obwohl derzeit keine negativen Bestandsentwicklungen im Winterquartier für alle drei relevanten Fledermausarten beobachtet werden, könnte die Nutzung als Unterstellplatz für Steinbruchfahrzeuge und -geräte und vor allem der entstehende Dieselruß und die Abgase langfristig problematisch sein. Die möglichen Folgen akkumulierter Dieselrußrückstände am Fels sind nicht abschätzbar. Das Anlassen von Maschinen und der damit verbundene Lärm während des Winters kann eine Unterbrechung der Winterruhe und letztendlich den Tod von Fledermäusen nach sich ziehen.

Die Bestandsentwicklung der Mopsfledermäuse wird regelmäßig von der ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ FRANKEN beobachtet, die auch seit Jahren auf das Gefahrenpotential durch den Fahrbetrieb hinweist. Eine Verbesserung des Erhaltungszustandes der Lebensstätte kann durch eine Reduzierung, besser eine Vermeidung der Lärm- und Stoffemissionen erreicht werden. Hiermit sei unterstrichen, dass eine positive Bestandsentwicklung im Stollen seine Ursache beispielsweise im Verlust von Winterquartieren an anderer Stelle haben könnte und keine Aussage über die Unschädlichkeit der Störquellen zulässt.

Nach der Beendigung des Steinbruchbetriebes sollte die Nutzung als Unterstellplatz nicht fortgeführt werden.

6.3.8 Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Lebensstätten von Groppe und Bachneunauge

Maßnahmenkürzel	gru, grmw
Maßnahmenflächen-Nummer	2-3-16, 2-3-17, 2-3-18
Flächengröße [ha]	Ohne Angabe
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1163] Groppe [1096] Bachneunauge
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.4 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses 23.9 Verbesserung der Wasserqualität 24.3.4 Neubau eines Durchlasses 25.5 Gezielter Besatz mit Gropfen im Schleifbach

- gru: Bau von Umgehungsgerinnen.
- grmw: Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses und Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte (keine kartographische Darstellung).

An den kartierten Wanderungshindernissen sollte die Durchwanderbarkeit hergestellt werden. Dazu wird vor allem der Bau von Umgehungsgerinnen empfohlen. Dabei sollte den Ansprüchen der beiden Fischarten Rechnung getragen werden. Umgehungsgerinne sollten mit einer durchgehenden Stein- und Kieslage mit einer Schichtdicke von mindestens 30 bis 50 cm ausgebildet sein. Die Stein- und Kieslage besteht aus unsortiertem Naturmaterial mit einem Durchmesser in der Größenordnung von 8 – 300 mm. Der angegebene mittlere Korndurchmesser sollte nicht unterschritten werden. Das Kornmaterial sollte wegen der Verletzungsgefahr für Fische nicht scharfkantig und wegen der Lagestabilität nicht zu gleichförmig sein. Der Anteil der Grundfläche der Störsteine in dem Gerinne sollte nicht zu groß sein, empfohlen werden weniger als 20%. Eine höhere Störsteinfläche erhöht die Wahrscheinlichkeit von überhöhten Fließgeschwindigkeiten zwischen benachbarten Störsteinen beim Niedrig- bis Mittelwasserabfluss (LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2005) und damit die Durchwanderbarkeit für die Groppe.

Zur Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses wird eine Erhöhung der Mindestwassermenge in Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen angestrebt. Bei der Verlängerung oder Neuvergabe wasserrechtlicher Genehmigungen von Wasserkraftanlagen sollten ausreichende Mindestwassermengen (min. 1/3 MNQ) (LfU 2005) festgesetzt werden.

Zur Verbesserung der Lebensstättenqualität für Groppe und Bachneunauge ist die Wasserqualität in der Bibers zu verbessern und die Verringerung der Belastung mit Feinsedimenten und organischen, sauerstoffzehrenden Substanzen anzustreben. Das Eintragen von Feinsedimenten in die Bibers aus dem Hochwasserrückhaltebecken Gnadental und aus dem Starkholzbacher See bei Wartungsarbeiten sollte zukünftig vermieden werden. Es sollte geprüft werden, ob die Trübstoffeinträge verringert werden können, wenn das sedimenthaltige Wasser zunächst über ein entsprechend dimensioniertes Absetzbecken geleitet wird oder ob eventuell andere Maßnahmen (z.B. Wahl eines geeigneten Zeitpunktes) hier zielführend sind.

Die Wasserqualität des Schleifbaches sollte ebenfalls verbessert werden, belastende Einleitungen sind zu reduzieren. Eine Kombination der beiden unten stehenden Maßnahme zur Verringerung der organischen und hydraulischen Belastung des Schleifbaches aus dem Kanalnetz der Stadt Schwäbisch Hall ist geeignet den durchschnittlichen Erhaltungszustand des Groppe im Schleifbach zu erhalten.

- Erhöhung der Drosselstellung am RÜ 15 von derzeit 187,5 l/s auf 250 l/s. (Die Auswirkungen der Drosseländerung am RÜ 15 wurden durch das Ingenieurbüro Pecher untersucht. Die Reduzierung der entlasteten CSB Fracht um 32% und die schadlose Weiterleitung in der Kanalisation wurden nachgewiesen. Zudem wird eine Verringerung der hydraulischen Belastungen im Schleifbach bei Bemessungsregen um 7% erreicht.)
- Minderung der Drosselleistung am RRB Breiteich von 236 l/s auf 144 l/s und eine Erhöhung des Volumens von derzeit 1200 m³ auf 1565 m³.

Zur Verbindung der Reliktpopulation des Bachneunauges in Dendelbach und Bibers mit den stabilen Vorkommen in der Fichtenberger Rot sollten die Wanderhindernisse im Kocher für die Art passierbar gestaltet werden.

6.3.9 Verminderung der Beschattung an Waldbächen

Maßnahmenkürzel	wfi
Maßnahmenflächen-Nummer	30003
Flächengröße [ha]	0,26
Durchführungszeitraum/Turnus	
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation Bach NO Westheim
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3

Standortsfremde Fichten entlang des Fließgewässers "Bach nordöstlich Westheim" sollten sukzessive entnommen werden.

6.3.10 Verbesserung der Wasserqualität an Waldbächen

Maßnahmenkürzel	ww
Maßnahmenflächen-Nummer	30004
Flächengröße [ha]	0,23
Durchführungszeitraum/Turnus	
Lebensraumtyp/Art	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.9

Unterhalb der Kläranlagen von Rosengarten und Michelbach wurden Gewässerverunreinigungen in zwei Bachläufen (Bach im Kocherhang östlich Rosengarten, Bachlauf im Tobel nordwestlich Michelbach) festgestellt. Die Qualität des eingeleiteten Wassers sollte hier geprüft und ggf. verbessert werden.

6.4 Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes

6.4.1 Erhalt von Jagdrevier und Quartierbäumen im Wald westlich Gottwollshausen

Maßnahmenkürzel	FL4 (außerhalb)
Flächengröße [ha]	7,4
Durchführungszeitraum/Turnus	Dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	[1308] Mopsfledermaus (Quartierbäume)
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.40 Altholzanteile belassen 14.51 Stehende Totholzanteile belassen 14.70 Erhalt ausgewählter Habitatbäume 32.00 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Maßnahme dient der Sicherung der 2010 belegten Quartierbäume, dem Erhalt der übrigen potentiellen Quartierbäume und der Sicherung des Jagdgebiets im Wald westlich von Gottwollshausen.

Für die Mopsfledermaus liegen essentielle Teile der Lebensstätte außerhalb des FFH-Gebietes. Es sind daher Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes auch außerhalb des Schutzgebietes erforderlich, um das Erhaltungsziel innerhalb des FFH-Gebietes zu erreichen.

Die Quartierbäume der Mopsfledermaus sind als stehendes Totholz durch forstliche Maßnahmen besonders gefährdet. Aus diesem Grund sollten die Quartierbäume und der Bereich im Umkreis von 10 m von forstlichen Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Im weiteren Umfeld um die aktuell nachgewiesenen Quartierbäume westlich Gottwollshausen sollten darüber hinaus alle potentiellen Quartierbäume erhalten werden. Die Maßnahmenfläche weist entsprechend geeignete Waldstrukturen auf und ist zugleich Jagdgebiet der Art, da dort mehrfach im Zuge der Telemetrie durch Kreuzpeilung Mopsfledermaus-Aktivität nachgewiesen wurde. Empfohlen wird, die potentiellen Quartierbäume zu kartieren, zu markieren und anschließend dem natürlichen Zerfall zu überlassen. Da der Zeitraum, während der die potentiellen Quartierbäume für Mopsfledermaus-Wochenstuben geeignet sind, d. h. abgespaltene Rinde aufweisen, relativ kurz ist, muss diese Maßnahme alle 3 Jahre wiederholt werden.

6.4.2 Sofortmaßnahme zu Gunsten der Gelbbauchunke

Maßnahmenkürzel	D3 (außerhalb)
Flächengröße [ha]	1,37 (nur punktuell an geeigneten Stellen)
Durchführungszeitraum/Turnus	April / regelmäßig
Lebensraumtyp/Art	[1193] Gelbbauchunke
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.2 Anlage eines Tümpels

Von GENTHNER (Monitoringkonzept Gelbbauchunke im Auftrag der LUBW) angeregt wurden Maßnahmen zugunsten der Gelbbauchunke rund 700 Meter westlich der 2. Teilfläche des FFH-Gebiets (2010, schriftl. Mitteilung): „Als Sofortmaßnahme schlage ich vor, dass unterhalb dieses Tretbeckens, wo sich eine durch Quell- und Sickerwasser versumpfte Wiese befindet, im Frühjahr 2 – 3 flache (20 – 30 cm tiefe) Rohbodengewässer angelegt werden. Im einfachsten Fall kann dies durch gezieltes Befahren mit schweren Fahrzeugen (Fahrspuren) geschehen. Der Termin im Frühjahr (April) statt im Winter ist deshalb notwendig, weil sonst

die Gefahr besteht, dass Frühläicher (Grasfrosch, Bergmolch) die Gewässer noch vor der Gelbbauchunke besiedeln. Zudem sinkt die Attraktivität der Laichgewässer mit zunehmendem Alter des Gewässers rasch...

Diese Maßnahme außerhalb des FFH-Gebietes ergänzt die Maßnahmen innerhalb des Gebietes und stützt die Population der Gelbbauchunke.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 9: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Schwäbisch Haller Bucht“

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	0,79 ha davon: 0,66 ha / B 0,12 ha / C	14	Erhaltung	60	Erhaltung	77
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der bestehenden Gewässer mit regelmäßiger Winterung, Freihalten von Fischbesatz 		<ul style="list-style-type: none"> • D2: Bei Bedarf Entfernung von Gehölzen zur Gewährleistung ausreichender Besonnung; Winterung; bei Bedarf Entschlammen. Kein Besatz mit Fischen, hohe Fischbestände bei Bedarf durch Elektroabfischung reduzieren 	86
Fließgewässer mit Flutender Wasserpflanzenvegetation [3260]	19,03 ha davon: 0,25 ha / A 18,02 ha / B 0,76 ha / C	16	Erhaltung	60	Erhaltung	75
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt strukturreicher Uferzonen und natürlicher Gewässermorphologie • Erhalt Gewässergüte II und naturnaher Fließgewässerdynamik • keine zusätzlichen Querbauwerke 		<ul style="list-style-type: none"> • F1: Erhalt der Gewässerqualität in den Lebensstätten von Groppe und Bachneunauge (keine kartographische Darstellung) 	89
			Entwicklung		Entwicklung	89
			<ul style="list-style-type: none"> • Wiedereinstau eines trocken liegenden Gewässers 		<ul style="list-style-type: none"> • t1: Wiederherstellung eines Kammolchgewässers 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung Gewässergüte • Entwicklung naturnaher Gwässerstrukturen 		<ul style="list-style-type: none"> • wfi: Entfernung der nicht standortheimischen Fichten an Bächen im Wald • ww: Verbesserung der Gewässerqualität 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Submediterrane Halbtrockenrasen [6212]	24,00 ha davon: 11,90 ha / B 12,10 ha / C	18	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der typischen Tier- und Pflanzenwelt durch Aufrechterhaltung traditioneller extensiver Nutzung oder andere geeignete Pflegemaßnahmen • Erhalt der Verbundsituation zu anderen Halbtrockenrasen oder zu den Salbei-Glatthaferwiesen • Sicherung von Licht- und Wärmegenuss • Verhinderung einer weiteren Ausbreitung von Gehölzen 	61	Erhaltung	70
					<ul style="list-style-type: none"> • BW1: Beweidung ohne Zufütterung 	72
					<ul style="list-style-type: none"> • BW1-S: Beweidung mit Schafen und ggf. Ziegen • BW2: Beweidung mit Beseitigung Gehölzanflug • BW2-S: Beweidung mit Schafen (ggf. Ziegen) mit Beseitigung Gehölzanflug • BW2-SB: Beweidung mit Schafen (ggf. Ziegen), Beseitigung von Gehölzanflug und Einzelbäumen • BW3: Beweidung mit Beseitigung randlicher Verbuschung • BW4: Beweidung mit Beseitigung fortgeschrittener Gehölzsukzession • BW4-S: Beweidung mit Schafen (ggf. Ziegen), Beseitigung fortgeschrittener Gehölzsukzession • M1: Zweimalige Mahd mit Abräumen • M1/V: Zweimalige Mahd mit Abräumen, zeitlich gestaffelter Mahdzeitpunkt • M1/W: Mähweide 	73

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung Erhaltungszustand, Vergrößerung der Fläche 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • bw: extensive Beweidung, bei Bedarf Pflegemahd ruderalisierter Bereiche und Beseitigung beginnender Verbuschung. • bw-g: Wie bw, auf diesen Flächen ist ein Zurückdrängen älterer Gehölzsukzessionen erforderlich • bw-pf: Wie bw, auf ein nächtliches Auspferchen ist in besonderem Maß zu achten 	84
Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	0,05 ha davon: 0,03 ha / B 0,02 ha / C	21	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung durch Offenhaltung • Erhaltung der typischen Artenzusammensetzung ohne Neophyten, mittleres Nährstoffniveau Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • keine 	61	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • H1: Mahd mit Abräumen mit Bekämpfung von Neophyten und ggf. Beseitigung von Ablagerungen Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • - 	74

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Magere Flachland- Mähwiesen [6510]	80,61 ha davon: 13,61 ha / A 33,37 ha / B 33,60 ha / C	22	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung des aktuellen Erhaltungszustandes insbesondere durch traditionelle zweischürige Mahd, ersatzweise auch durch Nutzung als Mähweide. Sofern einzelne Flachland-Mähweiden wesentliche Lebensstätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings sind, ist auch auf den Erhalt dieser Art abzuheben. • Erhaltung des gesamten Artenspektrums durch einen zeitlich versetzten Schnitzeitpunkt, zumindest in größeren Grünlandgebieten • Erhalt der Grünlandgesellschaften in ihrer unterschiedlichen Ausprägung 	62	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • M1: Zweimalige Mahd mit Abräumen • M1/V: Zweimalige Mahd mit Abräumen, zeitlich gestaffelter Mahdzeitpunkt • M1/W: Mähweide • M/MAC: Zweimalige Mahd mit Abräumen, Mahdzeitpunkt zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings vor dem 10.06. und nach dem 05.09 • M-X/MAC: Bis auf Weiteres einmalige Mahd nach dem 05.09., zunächst keine Düngung, mittelfristig schwache Düngung (Festmist) erforderlich. Entwicklung beobachten 	70 71

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Magere Flachland-Mähwiesen [6510]			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Erhaltungszustandes in Flächen mit hohem Potential • Entwicklung zusätzlicher Flachland-Mähwiesen 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • ex-mf: Zweimalige Mahd mit Abräumen, Extensivierung der Nutzung • ex-mf-s: langfristig zweimalige Mahd mit Abräumen, reduzierte Düngung, in den Anfangsjahren zusätzlich Schröpschnitt Anfang Mai bis Aushagerung der Fläche erreicht. • ex-mf-nex: Zweimalige Mahd mit Abräumen; Maßnahme zur Entwicklung eines guten Erhaltungszustandes auf bisher durchschnittlich ausgeprägten Flachland-Mähwiesen; dazu in den ersten 10 Jahren keine Düngung. • m1/w: Bewirtschaftung als Mähweide möglich, mindestens eine Mahd jährlich • ex-mac: Zweimalige Mahd mit Abräumen, extensive Nutzung, Mahdzeitpunkt zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings vor dem 10.06. und nach dem 5.09 • ex-mf-ans: Zweimalige Mahd mit Abräumen, extensiv, Mahdzeitpunkt wie ex-mac, in den Flächen soll über Mahdgutübertragung oder autochthones Saatgut der Große Wiesenknopf eingebracht werden. 	81 83

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalktuffquellen [*7220]	0,11 ha davon: 0,11 ha / B	27	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt artenreicher Quellvegetation mit LRT-typischer Vegetationsstruktur • Erhalt des natürlichen Reliefs und der günstigen Standortbedingungen Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • keine 	62	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • W2: keine Maßnahme Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • - 	81
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	1,70 ha davon: 0,52 ha / A 1,18 ha / B	29	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des typischen Artenspektrums unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse im Wald • Erhalt der natürlichen Standortverhältnisse Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • keine 	63	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • W2 keine Maßnahme Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • - 	81
Höhlen und Balmen [8310]	0,001 ha davon: 0,001 ha / A	30	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des natürlichen Reliefs Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • keine 	63	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • W2 keine Maßnahme Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • - 	81
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]	9,95 ha davon: 9,95 ha / A	31	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung • Erhaltung von LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume) 	63	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • WN: Naturnahe Waldwirtschaft 	80

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • wh: Totholzanteile erhöhen, Habitatbaumanteil erhöhen, Erhöhung der Umtriebszeiten, Umbau in standorttypische Waldgesellschaften 	86
Schlucht- und Hangmischwälder [9180]	31,74 ha davon: 31,74 ha / B	33	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung • Erhaltung von LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume) Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen 	63	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • WN: Naturnahe Waldwirtschaft Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • wh: Totholzanteile erhöhen, Habitatbaumanteil erhöhen, Erhöhung der Umtriebszeiten, Umbau in standorttypische Waldgesellschaften 	80 86
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	19,31 ha davon: 16,64 ha / B 2,84 ha / C	35	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt • Erhalt der LRT-typischen Habitatstrukturen • Erhalt der zeitweilig überfluteten Uferbereiche 	64	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • GS: Zur Zeit keine Maßnahme, lokal Entnahme von nicht standortheimischen Baumarten • WN: Naturnahe Waldwirtschaft 	75 80

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung Totholz- und Habitatbaumanteile • Schaffung zusätzlicher Galeriewälder • Verbreiterung fragmentarischer Galeriewälder 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • gs: Aufbau von Galeriewäldern. • gs-br: Aufwertung bestehender Galeriewälder. • gs-z: Wiederherstellen eines geeigneten Überflutungsregimes durch Abschieben des Geländes auf Auenniveau und/oder Anheben der Bachsohle, anschließend Aufbau eines Galeriewalds. • str: Förderung der Strukturvielfalt an Fließgewässern und Aufbau eines Galeriewaldes durch natürliche Sukzession • wh: Totholzanteile erhöhen, Habitatbaumanteil erhöhen, Erhöhung der Umtriebszeiten, Umbau in standorttypische Waldgesellschaften 	85 86
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling <i>(Maculinea nausithous)</i> [1061]	14,00 ha davon: 9,5 ha / B 4,5 ha / C	39	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der derzeit besiedelten Teilflächen als Lebensraum durch angepasste Mahd und Verzicht auf Güllung. 	64	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • M/MAC: Zweimalige Mahd mit Abräumen, Mahdzeitpunkt zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings vor dem 10.06. und nach dem 05.09. • M-X/MAC: Bis auf Weiteres einmalige Mahd nach dem 05.09., zunächst keine Düngung, mittelfristig schwache Düngung (Festmist) erforderlich. Entwicklung beobachten. 	71

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Dunkler Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Etablierung einer Metapopulation mit mindestens 10 -12 besiedelten Teilflächen • Extensivierung von Entwicklungsflächen bezüglich Mahd und Düngung 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • ex-mac: Zweimalige Mahd mit Abräumen, extensive Nutzung, Mahdzeitpunkt zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings vor dem 10.06. und nach dem 5.09 • ex-mf-ans: Zweimalige Mahd mit Abräumen, extensiv, Mahdzeitpunkt wie ex-mac, in den Flächen soll über Mahdgutübertragung oder autochthones Saatgut <i>Sanguisorba officinalis</i> entwickelt werden. 	83
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]	1,71 ha	40	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Population in der Bibers mit Seitenbächen durch Sicherung geeignete Gewässersohle und -güte • keine Wehrerhöhung mit Stauverlängerung Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Herstellung des Verbundes zwischen Populationen im Dendelbach und in der Fichtenberger Rot • Verbesserung der Habitatqualität im Kocher 	64	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • F1: Erhalt der Gewässerqualität, Erhalt des Verbundes zu angrenzenden Lebensstätten Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • gru: Bau von Umgehungsgerinnen an Wehren • grmw: Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses an Wasserkraftanlagen und Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte 	75 88

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	29,3 ha davon: 29,0 ha / B	42	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Population in der aktuellen Größe • Erhalt des Verbundes zu angrenzenden Populationen, Wiederbesiedlung des Schleifbachs zwischen Gebietsgrenze und Breiteichsee. <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer; • Erweiterung des von der Art besiedelbaren Areal; • Verringerung der organischen und hydraulischen Belastung des Schleifbachs aus dem Kanalnetz der Stadt Schwäbisch Hall. 	65	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • F1: Erhalt der Gewässerqualität, Erhalt des Verbundes zu angrenzenden Lebensstätten • F2: Besatzmaßnahme am Schleifbach nach bestätigter Freispülung durch Hochwässer in 3 bis 5 Jahren. 	75
					<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • gru: Bau von Umgehungsgerinnen an Wehren • grmw: Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses an Wasserkraftanlagen und Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte • Erhöhung der Drosseleinstellung am RÜ 15 auf 250 l/s kombiniert mit einer Minderung der Drosselleistung am RRB Breiteich und Erhöhung des Volumens auf 1565 m³ 	88

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]	201,2 ha davon: 201,1 ha / B	45	Erhaltung	65	Erhaltung	77
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt einer ausreichenden Anzahl besonnter, fischfreier Gewässer • Erhalt bestehender Wanderkorridore im Offenland 		<ul style="list-style-type: none"> • D2: Bei Bedarf Entfernung von Gehölzen zur Gewährleistung ausreichender Besonnung; Winterung; bei Bedarf Entschlammungen. Kein Besatz mit Fischen, hohe Fischbestände bei Bedarf durch Elektroabfischung reduzieren • LEIT: Erhalt und Schaffung von Wanderkorridoren im Offenland. 	
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	201,2 ha davon: 201,2 ha / C	46	Entwicklung	66	Entwicklung	86
			<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung neuer Reproduktionsgewässer 		<ul style="list-style-type: none"> • t1: Wiederherstellung eines Kammolchgewässers 	
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	201,2 ha davon: 201,2 ha / C	46	Erhaltung	66	Erhaltung	76
			<ul style="list-style-type: none"> • Ausreichende Zahl von Reproduktionsgewässern sicherstellen 		<ul style="list-style-type: none"> • D1: Anlage/Wiederherstellung von Pionier- bzw. Rohbodengewässern (regelmäßig im April) 	
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	201,2 ha davon: 201,2 ha / C	46	Entwicklung	66	Entwicklung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung einer großen, stabilen Population 		<ul style="list-style-type: none"> • - 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) [1308]	460,5 ha davon: 0,5 ha / B 460,0 ha / C	48	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung des Winterquartiers • Erhalt von potentiellen Baumquartieren in Wäldern • Erhalt von Streuobstbeständen und Waldmänteln als Lebensraum <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung Quartierangebot • Erhöhung des Laub-Mischwaldanteils • Weniger Störungen im Winterquartier 	66	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • FL1: Erhalt und Wartung des Winterquartiers; Erhalt des Geländereiefs in der Umgebung der Einfluglöcher • FL2: Erhalt des gegenwärtigen Laubholzanteils; Erhalt und Förderung von Alt- und stehendem Totholz, Strukturfördernde Maßnahmen am Waldrand. • FL3: Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • fl: Reduzierung von Störungen im Winterquartier • wh: Totholzanteile erhöhen, Habitatbaumanteil erhöhen, Erhöhung der Umtriebszeiten, Umbau in standorttypische Waldgesellschaften 	78 79 79 87 86
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	460,5 ha davon: 460,5 ha / C	49	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung des Winterquartiers • Erhalt von Baumquartieren • Erhalt der Streuobstbestände und artenreichen Waldmäntel 	67	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • FL1: Erhalt und Wartung des Winterquartiers; Erhalt des Geländereiefs in der Umgebung der Einfluglöcher FL2: Erhalt des gegenwärtigen Laubholzanteils; Erhalt und Förderung von Alt- und stehendem Totholz, Strukturfördernde Maßnahmen am Waldrand. • FL3: Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen 	78 79 79

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung Quartierangebot • Förderung der Eiche im Wald • Weniger Störungen im Winterquartier 		Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • fl: Reduzierung von Störungen im Winterquartier • wh: Totholzanteile erhöhen, Habitatbaumanteil erhöhen, Erhöhung der Umtriebszeiten, Umbau in standorttypische Waldgesellschaften 	87 86
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]	0,5 ha davon: 0,5 ha / C	50	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Winterquartiers Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Weniger Störungen im Winterquartier 	67	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • FL1: Erhalt und Wartung des Winterquartiers; Erhalt des Geländereiefs in der Umgebung der Einfluglöcher Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • fl: Reduzierung von Störungen im Winterquartier 	78 87

8 Glossar

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

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

Begriff	Erläuterung
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
RP	Regierungspräsidium
SPA	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
Standarddatenbogen (SDB)	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
Stichprobenverfahren	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, LUBW 2009)
Störung	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
UFB	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
UIS	Umweltinformationssystem der LUBW
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
UNB	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
UVB	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Vorratsfestmeter (Vfm)	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m ³ Holz).
Vogelschutzgebiet (VSG)	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung
Waldbiotopkartierung (WBK)	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 32 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
Waldmodul	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.
Waldschutzgebiete	Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung des Waldbesitzers durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem i. d. R. jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
ZAK	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

9 Quellenverzeichnis

- BANZHAF, P.** (2005): Kartierung der Mageren Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet Bühlerlertal - Teilgebiet "Heimbachsiedlung", Gutachten im Auftrag des RP Stuttgart.
- BAUER, J. TRIEBSKORN, R. & NEGELE, R.-D.** (2002): Untersuchungen zum Großmuschelsterben in oberbayerischen Seen. Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft (Hrsg.); München: Materialien 106: 1-51.
- BREUNIG, T. & DEMUTH, S.** (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg.- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg].: Naturschutz Praxis / Artenschutz 2, 1. Auflage, 3. Fassung, 161 S. , Karlsruhe.
- DÜBLING, U. & BERG, R.** (2001): Fische in Baden-Württemberg. – Stuttgart, Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg: 176 S.
- EBERT, G. & E. RENNWALD (1991):** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 2: Tagfalter II. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- ENGEL, H.** (1990): Untersuchungen zur Autökologie von *Unio crassus* (PHILISSON) in Norddeutschland. Diss. Universität Hannover.
- FORSTBW** (Hrsg.) (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. 37 Seiten, Stuttgart.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1993):** Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg (1:200.000), Blatt CC 7118 Stuttgart-Nord, Karte und tabellarische Erläuterung, 57 S., 1 Tab., 1 Kt., Freiburg i. Br.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (1962):** Geologische Übersichtskarte von Baden-Württemberg, Blatt 2 4. Auflage, (1:200.000).
- GEYER, O., GWINNER, M.** (1985): Geologie von Baden-Württemberg, 3. Auflage; E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele und Obermiller) Stuttgart.
- HAGDORN, H. & TH. SIMON** (1985): Geologie und Landschaft des Hohenloher Landes. Forschungen aus Württembergisch-Franken, Band 28, Thorbecke, Sigmaringen.
- HOCHWALD, S.** (1988): Untersuchungen zur Populationsökologie und Fortpflanzungsbiologie der Bachmuschel *Unio crassus* (Phil.) 1788. Diplomarbeit Universität Bayreuth.
- HOFMANN, M.** (2004): Kartierung der Mageren Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet "Schwäbisch Haller Bucht", Gutachten im Auftrag des RP Stuttgart.
- KAPFER, A.** (2010): Mittelalterlich-frühneuzeitliche Beweidung der Wiesen Mitteleuropas - Die Frühjahrsvorweide und Hinweise zur Pflege artenreichen Grünlands; Natur- und Landschaftsplanung 42 (6), S. 180 - 187, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KULZER, E.** (2003): Großes Mausohr *Myotis myotis* (Borckhausen, 1797) . – In: BRAUN M. & F. DIETERLEN, Herausgeber, Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1, Ulmer, Stuttgart, 357-377.
- LANDTAG VON BADEN-WÜRTTEMBERG (1996):** Gewässer- und Umweltschutz an der "Rot", Antwort des Ministeriums für Umwelt und Verkehr auf die Anfrage von Abg. Dr. WALTER Karoli u.a. (SPD), Drucksache 12/262.

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Empfehlungen zum Bau von Sohlgleiten in Schleswig-Holstein; Schriftenreihe: LANU SH – Gewässer; D 21, 48 S.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Mindestabflüsse in Ausleitungsstrecken – Grundlagen, Ermittlung, Beispiele; Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie 97, Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.2, Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 2005: Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern; Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie 95, 52 S.

LAUFER, H. (2004): Naturschutzfachliche Stellungnahme zum FFH-Gebiet „Schwäbisch Haller Bucht“ (6924-342) im Rahmen des Konsultationsverfahrens. Offenburg, Büro für Landschaftsökologie Laufer. Im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz, Karlsruhe.

LAUFER, H.; K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart, 807 S.

LINDNER, L. (2006): Die FFH-Art *Unio crassus* (PHILIPSSON 1788) Gefährdungsfaktoren und Erhaltungsmaßnahmen sowie Konzept zur Bestandssicherung im Natura 2000-Gebiet Nr. 7528-371 „Stubenweiherbach“. Diplomarbeit TU München; Lehrstuhl für Landschaftsökologie: 106 pp.

LUDWIG, K. (2011): Landschaftspflegerischer Ausführungsplan zum Aus- und Neubau der K 2576 zwischen der B 14 und der B 19 bei Schwäbisch Hall, im Auftrag des Amts für Straßenbau und Nahverkehr, Landratsamt, Landkreis Schwäbisch Hall (Stand Februar 2011).

MATTERN, H. & WOLF, R. (1990): Die Haller Landheg - Ihr Verlauf und ihre Reste, Forschungen aus Württembergisch Franken, herausgegeben vom Historischen Verein für Württembergisch Franken, dem Stadtarchiv Schwäbisch Hall und dem Hohenlohe-Zentralarchiv Neuenstein; Jan Thorbecke Verlag Sigmaringen.

MÜLLER, E. (2003): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl 1817). – In: BRAUN M. & F. DIETERLEN, Herausgeber, Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1, Ulmer, Stuttgart, 378-385.

MÜLLER, TH. (2003): Blumenwiesen - Eine Handreichung für Naturfreunde und Wanderer; Schwäbischer Albverein e.V., Stuttgart.

NAGEL, A. (2003): Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (Schreber 1774). – In: BRAUN M. & F. DIETERLEN, Herausgeber, Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1, Ulmer, Stuttgart, 484-497.

OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil II, 2. Aufl. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York.

PECKNY, R. & PÖCKL, M. (2000): Decapoda (Flusskrebse und Süßwassergarnelen) und Mysidacea (Schwebgarnelen) – 1. Fassung 1999. In: Rote Liste ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs, Amt der NÖ Landesregierung: 34-76.

PÖCKL, M. & EDER, E. (1998): Bestimmungsschlüssel der in Österreich vorkommenden Flusskrebse. Stapfia 58: 9-29.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (Hrsg.) (2009): Managementplan für das FFH-Gebiet "Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau" - bearbeitet vom Büro naturplan (Darmstadt).

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (1996): Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Kochertal südlich Schwäbisch Hall" vom 31. Juli 1996.

RICHERT, E. (1996): Waldränder in Süddeutschland - Struktur, Dynamik und Bedeutung für den Naturschutz; Bayreuther Forum Ökologie, Bd. 40, BITÖK.

SEBALD, O., SEYBOLD, S. PHILIPPI, G. (Hrsg.) (1990-1992): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Band 1-4. Eugen Ulmer. Stuttgart.

SEBALD, O., SEYBOLD, S. PHILIPPI, G., WÖRZ, A. (Hrsg.) (1996-1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Band 5-8. Eugen Ulmer. Stuttgart.

SCHMIDT, H. (1990): Entwicklung eines Artenschutzprogramms für die beiden Großmuschelarten Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera* L. 1758) und Bachmuschel (*Unio crassus* Phil. 1788). In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Mollusken (Weichtiere). Beiträge zum Artenschutz 10. Schriftenreihe des Bay. Landesamtes für Umweltschutz 97: 5-13.

STOLL, C. (2001): Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel (*Unio crassus*) im Stubenweiherbach (Lkr. Günzburg). Unveröffentlichtes Gutachten: 20 pp.

WELLER, F. (1990): Ökologische Standorteignungskarte für den Landbau in Baden-Württemberg 1:250 000; (Hrsg. Min. f. ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten); Stuttgart.

WOLF, R. (Hrsg.) (2002): Die Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Stuttgart, Jan Thorbecke Verlag, Ulm.

Landesweite Biotopkartierungen Baden-Württemberg

Kartierung § 32 NatSchG Offenland Baden-Württemberg (Stand 1993, 1995 und 1996)

Waldbiotopkartierung Baden-Württemberg (Die Außenarbeiten wurden im Auftrag der FVA Freiburg in den Monaten Mai 2007 bis März 2008 von den Kartierern Werner Hornung und Peter Sugg (Firma ö:konzept) durchgeführt.

10 Verzeichnis der Internetadressen

<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/11424/>, Abruf am 11.02.2011

<http://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/ripsservices/apps/naturschutz/schutzgebiete/steckbrief.aspx?id=929001000041>, Abruf am 11.02.2011

http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut_konzept.pdf, Abruf am 04.03.2011

<http://www.ig-elz.de/roteliste.htm>, Abruf am 26.07.2011

http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/rl_saeuger_glw_kap23.pdf?command=downloadContent&filename=rl_saeuger_glw_kap23.pdf

<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/>

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Ruppmanstraße 21 70565 Stuttgart 0711/90 4156 03	Gerlinger	Wilfried	fachl. Betreuung
	Kotschner	Wolfgang	Verfahrensbeauftragter

Planersteller

Bietergemeinschaft „ANUK“		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Herrensteinstr. 11 89551 Königsbronn Tel. 07328/7420	Banzhaf	Peter	Projektleitung, Gelbbauchunke und Kammolch, LRTs; GIS
	Weiß	Karin und Martin	stellvert. Projektleitung, LRTs, GIS
	apl.Prof. Dr. Maier	Gerhard	Steinkrebs, Kleine Flussmuschel (Kammolch, Fische)
	Dr. Nagel	Alfred	Fledermäuse
	Dr. Wagner	Wolfgang	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling
	Wolf	Matthias	Fische

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium, Forstdirektion		Erstellung des Waldmoduls	
Konrad-Adenauer-Str. 20 72072 Tübingen Tel. 07071-602-268	Hanke	Urs	

Fachliche Beteiligung

Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Waldökologie >			
Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg Tel. 0761-4018-169	Schirmer	Christoph	Waldbiotopkartierung

Landratsamt Schwäbisch Hall, Untere Naturschutzbehörde			
Münzstraße 1 74523 Schwäbisch Hall	Ebner	Harald	Naturschutz
	Messerschmidt	Matthias	Naturschutz, Landschaftspflege (FFH/Vogelschutz)

Landschaftserhaltungsverband für den Landkreis Schwäbisch Hall e.V. (c/o Landratsamt)			
Münzstraße 1 74523 Schwäbisch Hall	Leidig	Beate	Geschäftsführerin

Beirat

Industrieverband Steine und Erden			
Gerhard-Koch-Straße 2 73760 Ostfildern	Benzel	Lothar	Referent Rohstoff und Umwelt

Gemeinde Michelfeld			
Haller Straße 35 74545 Michelfeld	Grau	Doris	Hauptamtsleiterin

Gemeinde Rosengarten			
Hauptstraße 39 74538 Rosengarten	Hauptmann	Thomas	Landschaftsplaner

Stadt Schwäbisch Hall		Stiftung Hospital zum Heiligen Geist	
Am Markt 4 74523 Schwäbisch Hall	Ellsäcker	Volker	

Landratsamt Schwäbisch Hall			
Münzgasse 1 74523 Schwäbisch Hall	Knaus	Michael	1. Landesbeamter
	Göldner	Siegfried	FB3, Forst
	Messerschmidt	Matthias	Untere Naturschutzbehörde
	Tecer	Sevan	Wasserwirtschaft
	Kirchner	Norbert	Landwirtschaftsamt
	Leidig	Beate	Landschaftserhaltungsverband

Regierungspräsidium Stuttgart			
Ruppmannstr. 21 70565 Stuttgart	Hilsenbek	Alois	Flussmeister
	Kästle	Cornelia	Agrarstruktur

Regionalverband Heilbronn-Franken			
Frankfurter Straße 8 74072 Heilbronn	Heinl	Thomas	Freiraum- und Umweltplanung

Landesfischereiverband			
Reitzensteinstr. 8 70190 Stuttgart	Sander	Marco	Sachverständiger
	Weipert	Eduard	Fischereiaufseher

Fischereiforschungsstelle			
Untere Seestr. 81 88085 Langenargen	Weipert	Eduard	

Landesjagdverband Baden-Württemberg			
Fichtenstraße 8 74420 Oberrot	Wüstner	Manfred	Jägervereinigung Schwäbisch Hall e.V.

Sportverband			
Ziegelhütte 6 74196 Neuenstadt am Kocher	Scheuermann	Wilhelm	Kanu-Verband Würt- temberg e.V.

Landesnenschutzverband			
Säumarkt 10/11 74523 Schwäbisch Hall	Zorzi	Martin	Landesnenschutzverband

Gebietskenner

Amphibien und Reptilien	
Genthner	Helmut
Schramm	Bernhard

Fledermäuse	
Weidmann	Hans-Jörg

Naturschutz allgemein	
Zorzi	Martin

11.2 Bilder



Bild 1: Der Einkorn, höchste Erhebung am Rande der Schwäbisch Haller Bucht. Seine Hänge sind teils von Kalk-Magerrasen und Flachland-Mähwiesen bekleidet.
Martin Weiß, 19.04.2010

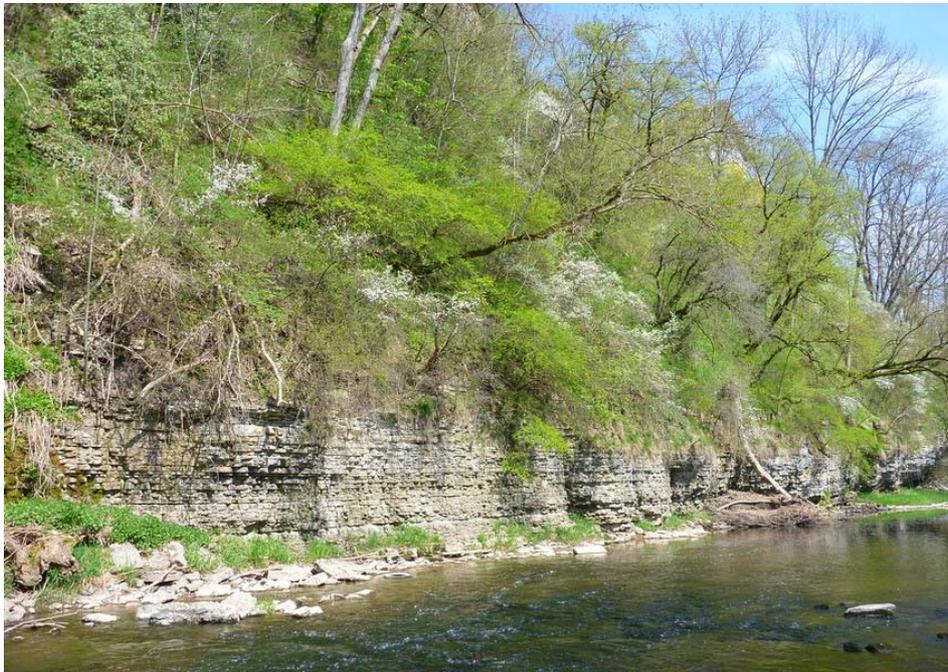


Bild 2: Muschelkalk-Felsufer des Kochers.
Peter Banzhaf, 22.04.2010



Bild 3: Natürlicher Nährstoffreicher See [3150] mit einer vorwiegend vom Schwimmendem Laichkraut gebildeten Schwimmblattvegetation. Die Wassertrübung deutet auf Fischbesatz hin.
Peter Banzhaf, 04.06.2010

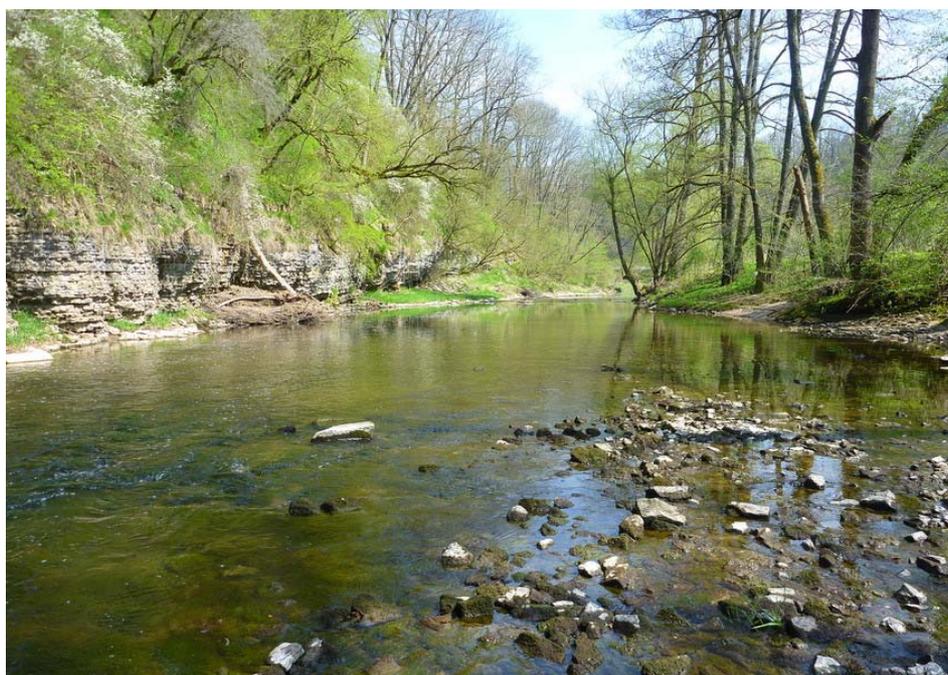


Bild 4: Der Kocher, überwiegend ein Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].
Peter Banzhaf, 22.04.2010



Bild 5: Flutende Wassermoose wurden in anderen Gewässern als dem Kocher nur punktuell gefunden.
Peter Banzhaf, 22.04.2010



Bild 6: Blütenreicher Magerrasen [6210] am Oberhang des Einkorn. Prägend ist der blaue Salbei neben dem kugelförmigen Berg-Klee. In der Bildmitte ist der gelb blühende Flügel-Ginster zu sehen, der den leicht versauerten Standort anzeigt.
Karin Weiß, 28.04.2010



Bild 7: Feuchte Hochstaudenflur [6430] mit Mädesüß und Blut-Weiderich am Ufer des Kochers.
Karin Weiß, 29.07.2010.



Bild 8: Gut ausgebildete Magere Flachland-Mähwiese [6510] auf mäßig trockenem Standort, mit Wiesen-Salbei, Acker-Witwenblume und Wiesen-Pippau.
Karin Weiß, 28.05.2010.



Bild 9: Vor allem durch den Wiesen-Pippau geprägte Flachland-Mähwiese [6510].
Karin Weiß, 28.05.2010.



Bild 10: Das Brand-Knabenkraut kommt im FFH-Gebiet am Einkorn in Magerrasen und auch selten in den Flachland-Mähwiesen herausragender Ausprägung in der Kocheraue vor (hier Aufnahme im Bereich "Wasserwerk Schwäbisch Hall").
Karin Weiß, 07.05.2010.



Bild 11: Kalktuffquelle [7220]; überrieselter Fels mit Lebermoosen an einem Kocher-Prallhang. Peter Banzhaf, 22.04.2010.



Bild 12: Von Moosen überzogener Kalktuffquellbereich [7220] am selben Prallhang des Kochers. Peter Banzhaf, 22.04.2010.



Bild 13: Von Auwald [91E0] gesäumter Kocherabschnitt.
Karin Weiß, 07.05.2010.

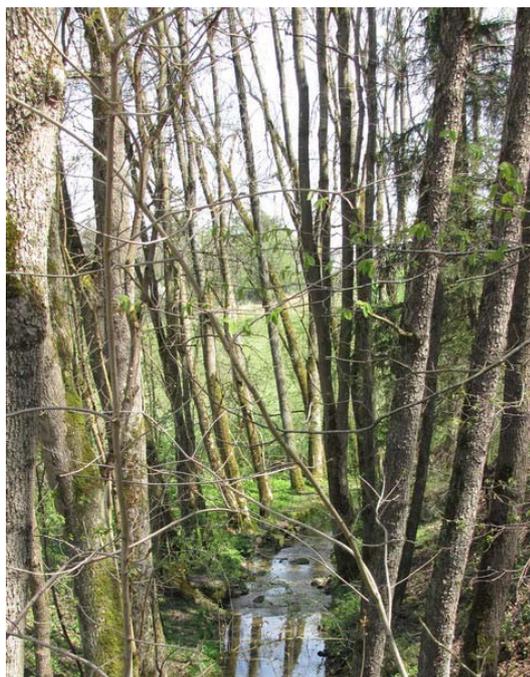


Bild 14: Schmäler, aber geschlossener Auwaldstreifen [91E0] am Schleifbach.
Peter Banzhaf, 22.04.2010



Bild 15: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) [9170].
Urs Hanke, 19.04.2010



Bild 16: Schluchtwald bzw. Hangmischwald (Tilio-Acerion) [*9180] am Prallhang des Kochers.
Axel Wedler, 13.05.2010



Bild 17: Männchen des Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings [1061] auf einer Blüte des Großen Wiesenknopfs.
Wolfgang Wagner, 31.07.2010



Bild 18: Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläulinge [1061] bei der Kopulation auf einem Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfs.
Wolfgang Wagner, 31.07.2010



Bild 19: Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings [1061], eine maximal zweischürige Wiese mit Großem Wiesenknopf im Einzugsbereich der Bibers.
Wolfgang Wagner, 31.07.2010

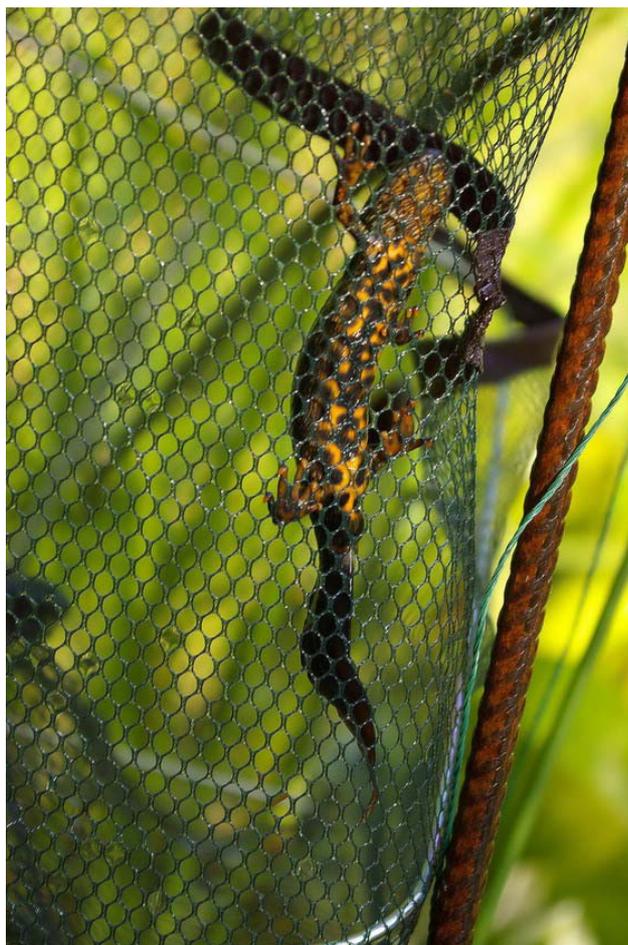


Bild 20: Kammolch [1066], männliches Tier, das in eine Reuse ging.
Gerhard Maier, 07.07.2010



Bild 21: Reproduktionsgewässer des Kammmolchs [1066], völlig überwachsen mit Krebsschere.
Peter Banzhaf, 17.06.2010



Bild 22: Eine weitere Lebensstätte des Kammmolchs [1060]; die Wasserfläche ist mit Schwimmendem Laichkraut überzogen.
Gerhard Maier, 07.07.2010



Bild 23: Eine der wenigen im Gebiet nachgewiesenen Gelbbauchunken [1193].
Peter Banzhaf, 17.06.2010



Bild 24: In dieser auf einem Feldweg zwischen zwei Äckern gelegenen Pfütze hielten sich zwei Gelbbauchunken [1193] auf.
Peter Banzhaf, 04.06.2010



Bild 25: Auch hier wurden Gelbbauchunken [1193] gefunden. Die Pfütze war beim Holzrücken entstanden.
Peter Banzhaf, 17.06.2010



Bild 26: Elektrofischung zum Nachweis von Bachneunauge [1096] und Groppe [1163].
Gerhard Maier, 27.09.2010



Bild 27: Die Groppe [1163] konnte in Kocher und Bibers, im Gegensatz zum Bachneunauge, an vielen Stellen nachwiesen werden.
Gerhard Maier, 27.09.2010



Bild 28: Fischtreppe im Kocher zur Überwindung eines Wanderhindernisses.
Martin Weiß, 29.07.2010



Bild 29: Eingang 1 zum Stollensystem „Wilhelmsglück“, Winterquartier von Mopsfledermaus [1308], Bechsteinfledermaus [1323] und Großem Mausohr [1324].
Alfred Nagel, 05.01.2011



Bild 30: Eingang 2 zum Stollensystem „Wilhelmsglück“.
Alfred Nagel, 05.01.2011



Bild 31: Eingang 3 zum Stollensystem „Wilhelmsglück“.
Alfred Nagel, 05.01.2011



Bild 32: Eingang 4 zum Stollensystem „Wilhelmsglück“.
Alfred Nagel, 05.01.2011



Bild 33: Eingang 5 zum Stollensystem „Wilhelmsglück“.
Alfred Nagel, 05.01.2011



Bild 34: Eingang 6 zum Stollensystem „Wilhelmsglück“.
Alfred Nagel, 05.01.2011



Bild 35: Mopsfledermaus [1308] mit Sender.
Alfred Nagel, 31.07.2010

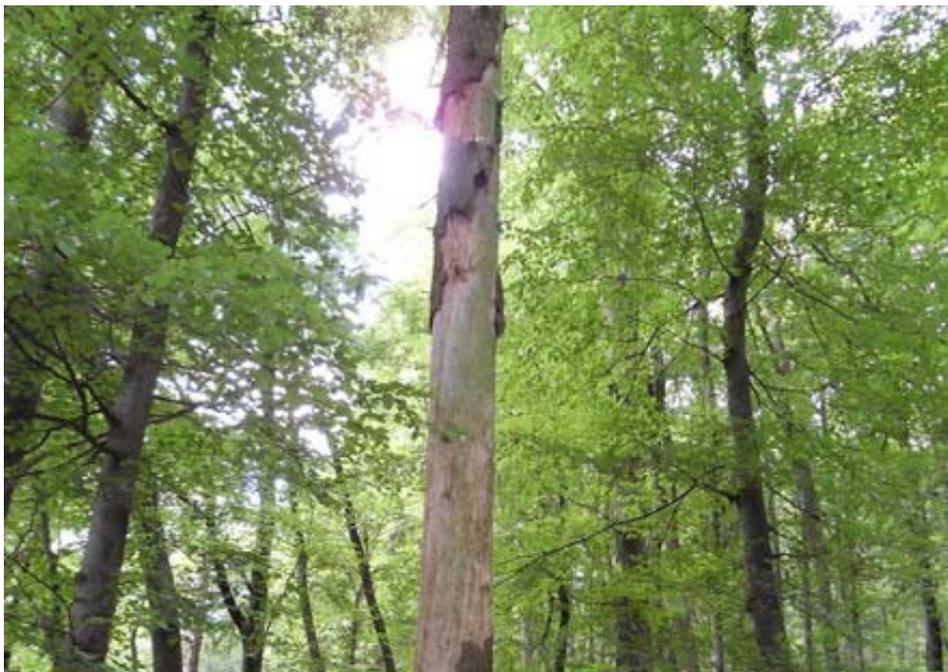


Bild 36: Quartierbaum der ersten besenderten Mopsfledermaus [1308].
Alfred Nagel, 01.08.2010



Bild 37: Zu sehen ist der Reflektor am Sender der Mopsfledermaus, deren Quartier sich hinter der Borke der abgestorbenen Fichte befindet [1308].
Alfred Nagel, 01.08.2010



Bild 38: Quartierbaum der zweiten besenderten Mopsfledermaus [1308].
Alfred Nagel, 01.08.2010



Bild 39: Brach liegender Magerrasen am Einkorn. In der Fläche kommen derzeit massiv Gehölze auf. Ohne Pflege / entsprechende Bewirtschaftung wird dieser Magerrasen in wenigen Jahren der Strauchsukzession zum Opfer fallen.

Karin Weiß, 28.05.2010



Bild 40: Das Indische Springkraut hat am Kocher weite Teile der Ufer besiedelt. Hier ist die Gewässerbegleitende Hochstaudenflur von einem Neubürger verdrängt.

Karin Weiß, 01.10.2010



Bild 41: Kocher im Bereich der Ausleitungsstrecke. Hier ist die Wasserführung deutlich reduziert. Der Charakter des Gewässers ist verändert, der Wasserhaushalt nicht mehr naturnah.
Karin Weiß, 29.07.2010



Bild 42: Eines der vielen Wehre an Kocher und Bibers. Oberhalb der Wehre haben die Gewässer eine deutlich verringerte Fließgeschwindigkeit, in Teilen nehmen sie sogar fast den Charakter eines Stillgewässers an.
Karin Weiß, 29.07.2010



Bild 43: Noch 2004 wurde diese Fläche als Flachland-Mähwiese eingestuft. Die häufige Mulchmähd dieses Grundstückes trägt nicht zu einer Erhaltung der Qualität bei, sondern fördert eine Artenverarmung und eine Nivellierung des Artenspektrums.
Karin Weiß, 04.05.2010



Bild 44: Die Koppelschafhaltung wird vor allem in den hängigen Wiesenbereichen im FFH-Gebiet durchgeführt. Wenn zugefüttert und die Weideführung nicht optimal gestaltet wird, ist diese Nutzung für den LRT Flachland-Mähwiese nicht förderlich. Die abgebildete Schafkoppel entspricht dem LRT nicht.
Karin Weiß, 05.05.2010



Bild 45: Die großen Kuh-Weideflächen bei Michelbach werden zu intensiv und ohne Weideruhe beweidet. Hier dominieren typische Weidezeiger. Der LRT Magere Flachland-Mähwiese wird durch diese Bewirtschaftung nicht gefördert und ist hier nicht anzutreffen.

Karin Weiß, 13.07.2010



Bild 46: Verschlammte, organisch belastete Kies- und Sandbank an der Bibers bachabwärts vom Kastenhof. Hier wurden zahlreiche Schalen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] gefunden.

Gerhard Maier, 21.09.2010



Bild 47: Unterseite der Schalen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032]; entnommen aus der Bibers ca. 200 m unterstromig des Kastenhofs (schwarzer Balken: 1 cm).
Gerhard Maier, 29.10.2010



Bild 48: Oberseite der Schalen von *Unio crassus* [1032]; entnommen ca. 200 m unterstromig des Kastenhofs (schwarzer Balken: 1 cm).
Gerhard Maier, 29.10.2010



Bild 49: Der amerikanische Signalkrebs ist im Gewässersystem des FFH-Gebiets häufig. Er dürfte hier die einheimischen Krebsarten komplett verdrängt haben.

Peter Banzhaf, 22.04.2010

Anhang

A Karten

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

Karten „Bestand und Ziele – Lebensraumtypen“ (Maßstab 1 : 5.000)

- Plan B.1.1 – Teilkarte 1
- Plan B.1.2 – Teilkarte 2
- Plan B.1.3 – Teilkarte 3
- Plan B.1.4 – Teilkarte 4
- Plan B.1.5 – Teilkarte 5

Karten „Lebensstätten der Arten – Bestand und Ziele“ (Maßstab 1 : 5.000)

- Plan B.2.1 – Teilkarte 1
- Plan B.2.2 – Teilkarte 1
- Plan B.2.3 – Teilkarte 3
- Plan B.2.4 – Teilkarte 4
- Plan B.2.5 – Teilkarte 5

Karten „Maßnahmenempfehlungen (Maßstab 1 : 5.000)

- Plan B.3.1 – Teilkarte 1
- Plan B.3.2 – Teilkarte 1
- Plan B.3.3 – Teilkarte 3
- Plan B.3.4 – Teilkarte 4
- Plan B.3.5 – Teilkarte 5



Abb. 2: Übersicht über den Stollen bei Wilhelmsgück, Kartengrundlage nach AGFF (Pantle, unmaßstäblich).

Tabelle 10: Ergebnisse der Fledermaus-Winterquartierzählung im Stollen bei Wilhelmsglück von 1985 bis 2009 (Quelle: AGFF, vertreten durch Hansjörg Weidmann, Kreßberg)

Winter	Summe	MF	BrF	BeF	WF	GM	KB	FF	BL	ZF	F
1985/86	3					3					
1991/92	0										
1996/97	17	3	12								2
1997/98	44	18	15		3	8					
1998/99	65	33	21	1		9					1
1999/00	123	36	72			14			1		
2000/01	114	45	53			15					
2002/03	138	59	65			14					
2003/04	130	75	53			2					
2004/05	200	70	85			16			1	27	1
2005/06	239	92	75		1	13			1	57	
2006/07	272	58	54			14				146	
2007/08	341	105	31		1	15				188	
2008/09	356	91	45	1	1	14	1	1		202	
2009/10	438	101	25			11		1	1	299	
2010/11	594	156	33		1	17		1		386	4

Legende: MF (Mopsfledermaus), BrF (Breitflügel-Fledermaus), BeF (Bechsteinfledermaus), WF (Wasserfledermaus), GM (Großes Mausohr), KB (Kleine Bartfledermaus), FF (Fransenfledermaus), BL (Braunes Langohr), ZF (Zwergfledermaus), F (Fledermaus, unbestimmt)

Ergebnisse der Fledermaus Netzfänge

Tabelle 11: Netzfänge und Koordinaten (Gauss-Krüger)

			Rechtswert	Hochwert
<i>Myotis bechsteinii</i> (Bechsteinfledermaus)				
Netzfang	27.07.2010	1 Männchen	3551061	5442590
<i>Myotis mystacinus</i> (Kleine Bartfledermaus)				
Netzfang	27.07.2010	1 Männchen	3551061	5442590
Netzfang	31.07.2010	2 Weibchen	3550855	5442401
<i>Myotis nattereri</i> (Fransenfledermaus)				
Netzfang	27.07.2010	1 Männchen	3551061	5442590
Netzfang	31.07.2010	1 Männchen	3550855	5442401
<i>Plecotus auritus</i> (Braunes Langohr)				
Netzfang	27.07.2010	1 Weibchen	3551061	5442590
Netzfang	31.07.2010	1 Männchen	3550855	5442401
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Zwergfledermaus)				
Netzfang	27.07.2010	1 Männchen	3551061	5442590
Netzfang	31.07.2010	3 Männchen	3550855	5442401
Netzfang	31.07.2010	2 Weibchen	3550855	5442401
<i>Barbastella barbastellus</i> (Mopsfledermaus)				
Netzfang	27.07.2010	1 Weibchen	3551061	5442590
Netzfang	31.07.2010	1 Weibchen	3550855	5442401

Tabellen zu den Ergebnisse der Fischereilichen Bestandsaufnahmen

Befischung in Bibers und Schleifbach: 24.9.2010

Befischung im Kocher: 27.9.2010

Angabe der Individuenzahlen/100 m befischte Strecke

Kocher, fischereiliche Bestandsaufnahmen

Tabelle 12: Fangliste K1: Kocher in Westheim unterhalb Brücke B19 (L = 25 m)

Fischart	< 5 cm	6-10	11-15	16-20	21-30	31-40	> 40	gesamt	Rep.
Bachforelle		4						4	nein
Bachschmerle	4	24						28	ja
Cypriniden-Brut	20							20	
Elritze		8						8	nein
Groppe	8	20						28	ja
Gründling		16	44					60	ja
Hasel	4	16	4					24	ja
Karusche				4				4	nein
Rotauge			4					4	nein
Signalkrebs		8						8	

Tabelle 13: Fangliste K2: Kocher uh. Uttenhofen, oberhalb Steg beim Wasserwerk Schwäbisch Hall - Untersuchungsstelle mit Zielrichtung "Bachneunauge" (L = 50 m)

Fischart	< 5 cm	6-10	11-15	16-20	21-30	31-40	> 40	davon 0+	Rep.
Bachforelle						2		2	nein
Bachschmerle	4	24	2					30	ja
Döbel		2						4	ja
Cypriniden-Brut	80							80	
Elritze	16	20						36	ja
Groppe	18	24	2					44	ja
Gründling	2	6	4					12	ja
Hasel	26	4	2					32	ja
Signalkrebs	2	4	2						

Tabelle 14: Fangliste K3: Kocher uh. Uttenhofen, uh. Gewinn "Läublingsforst"- Untersuchungsstelle mit Zielrichtung "Bachneunauge" (L = 25 m)

Fischart	< 5 cm	6-10	11-15	16-20	21-30	31-40	> 40	gesamt	Rep.
Bachschmerle	4	4						8	ja
Cypriniden-Brut	180							180	
Döbel	184							184	ja
Dreist. Stichling	4							4	ja
Elritze	32							32	ja
Groppe		4						4	nein
Gründling	64	12						86	ja
Hasel	36							36	ja
Ukelei		4						4	nein
Signalkrebs		4	4					8	ja

Tabelle 15: Fangliste K4: Kocher oh. Tullau, unterh. Gewinn "Lichsbühl"- Untersuchungsstelle mit Zielrichtung "Bachneunauge" (L = 25 m)

Fischart	< 5 cm	6-10	11-15	16-20	21-30	31-40	> 40	gesamt	Rep.
Bachschmerle	4							4	ja
Elritze	8							8	ja
Groppe	8	16						24	ja
Gründling	4		12					16	ja

Tabelle 16: Fangliste K5: Kocher in Schwäbisch Hall, unterhalb Weilersteg (L = 50 m)

Fischart	< 5 cm	6-10	11-15	16-20	21-30	31-40	> 40	gesamt	Rep.
Aal						2		2	nein
Bachschmerle		4	2					6	ja
Barbe		2	14	12				28	ja
Cypriniden-Brut	24							24	
Döbel		4	10	6	10			30	ja
Elritze		4						4	nein
Groppe		4	6					10	ja
Gründling		2	8					10	ja
Hasel	92	42	36					170	ja
Nase						2		2	nein
Schneider	6	16						22	ja

Bibers, fischereiliche Bestandsaufnahmen**Tabelle 17: Fangliste B1: Bibers im Bereich der Straßenbrücke zwischen Baierbach und Koppelinshof (L = 25 m)**

Fischart	< 5 cm	6-10	11-15	16-20	21-30	31-40	> 40	gesamt	Rep.
Bachforelle			4					4	nein
Groppe	52	140	20					212	ja

Tabelle 18: Fangliste B2: Bibers unterh. Bibersfeld auf Höhe Kasten Hof (L = 50 m)

Fischart	< 5 cm	6-10	11-15	16-20	21-30	31-40	> 40	gesamt	Rep.
Bachforelle		4			10			14	ja
Bachschmerle	2	2						4	ja
Döbel	2			10	2	2		16	nein
Elritze	20	2						22	ja
Groppe	18	16	8					42	ja
Gründling		2	2					4	ja
Signalkrebs		26	20					46	ja

Tabelle 19: Fangliste B3: Bibers oberhalb Ziegelmühle, unterhalb Kläranlage Rieden (L = 25 m)

Fischart	< 5	6-10	11-15	16-20	21-30	31-40	> 40	gesamt	Rep.
Bachforelle			4					4	nein
Bachschmerle		16	12					28	ja
Groppe	32	124	4					160	ja

Dendelbach/Bibers, fischereiliche Bestandsaufnahmen**Tabelle 20: Fangliste DE1: Dendelbach oberhalb Mündung bei Ziegelmühle (L = 50 m)**

Fischart	< 5 cm	6-10	11-15	16-20	21-30	31-40	> 40	gesamt	Rep.
Bachforelle		2	6	2				10	ja
Groppe	32	22	6					58	ja

Schleifbach/Kocher, fischereiliche Bestandsaufnahmen**Tabelle 21: Fangliste SB1: Schleifbach unterh. Breiteichsee auf Höhe "Fischhaus" (L = 25 m)**

Fischart	< 5 cm	6-10	11-15	16-20	21-30	31-40	> 40	gesamt	Rep.
Flusskreb	12	8						20	Besatz

B Geschützte Biotope

Tabelle 22: Geschützte Biotope nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

^a gemäß Landesdatenschlüssel

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

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
11-10	Naturnahe Quelle	32	0,21	selten
11.11	Sickerquelle	32	0,83	selten
11.12	Sturz- oder Fließquelle	32	0,04	selten
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	32	6,70	selten
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	32	3,43	selten
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs	32	5,46	meist/häufig
12.30	Naturnaher Flussabschnitt	32	23,10	meist/häufig
13.20	Tümpel oder Hüle	32	0,15	selten
13.81	Offene Wasserfläche eines naturnahen Sees, Weihers oder Teichs	32	0,82	meist/häufig
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teichs	32	0,65	stets
21.10	Offene Felsbildung	32	1,24	meist/häufig
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder)	32	0,40	meist/häufig
21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte)	32	1,30	selten
22.11	Höhle	32	0,10	meist/häufig
22.60	Schlucht, Tobel oder Klinge,	30a	11,74	nie
22.71	Naturnaher regelmäßig überschwemmter Bereich	32	0,09	selten
23.10	Hohlweg	32	0,62	nie
23.20	Steinriegel	32	0,98	nicht
23.40	Trockenmauer	32	0,06	nie
32.30	Waldfreier Sumpf	32	0,17	selten
32.31	Waldsimen-Sumpf	32	0,01	nie
32.32	Schachtelhalm-Sumpf	32	0,19	nie
32.33	Sonstiger waldfreier Sumpf	32	0,29	nie

Biotoypnummer ^a	Biotoypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
33.20	Nasswiese	32	2,29	nie
33.21	Nasswiese basenreicher Standorte der Tieflachen	32	0,73	nie
34.10	Tauch- und Schwimmblattvegetation	32	0,43	stets
34.30	Quellflur kalkarmer Standorte	32	< 0,00	nie
34.40	Kleinröhricht	32	0,04	selten
34.50	Röhricht	32	0,52	selten
34.51	Ufer-Schilfröhricht	32	1,47	selten
34.52	Land-Schilfröhricht	32	2,05	nie
34.53	Rohrkolben-Röhricht	32	0,4	selten
34.56	Rohrglanzgras-Röhricht	32	0,78	selten
34.60	Großseggenried	32	0,05	selten
34.62	Sumpfschilfröhricht	32	1,28	selten
34.69	Sonstiges Großseggenried	32	0,26	selten
35.20	Saumvegetation trocken-warmer Standorte	32	0,43	selten
35.31	Brennnessel-Bestand	(§ 32 als Uferveg. natur-nahe Fließgewässerabschnitte)	1,18	selten
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	32	0,45	selten
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	32	3,76	meist/häufig
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	32	18,02	stets
41.10	Feldgehölz	32	19,67	selten
41.20	Feldhecke	32	3,13	nie
41.21	Feldhecke trockenwarmer Standorte	32	0,40	nie
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	32	0,06	nie
41.23	Schlehen-Feldhecke	32	0,84	nie
41.24	Hasel-Feldhecke	32	0,32	nie
42.10	Gebüsch trockenwarmer Standorte	32	0,24	selten
42.12	Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte	32	0,30	selten
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	32	0,10	selten

Biotoypnummer ^a	Biotoypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
42.40	Uferweiden-Gebüsch	32	0,46	meist/häufig
52.21	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald	32	1,46	selten
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald	32	0,52	meist/häufig
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	32	19,89	stets
53.11	Steinsamen-Traubeneichen-Wald	0,70	0,7	nie
53.13	Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichen-Wald	32	2,7	stets
54.11	Ahorn-Eschen-Schluchtwald,	30a	18,01	stets
54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald,	30a	13,69	stets
54.21	Ahorn-Linden-Blockwald	32	0,57	stets
56.11	Hainbuchen-Traubeneichen-Wald	30a	7,3	9170

C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen

Tabelle 23: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Begründung für Abweichung ^a
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	0,50	0,79	-
3270	Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation	1,00	--	1.2
3260	Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation	--	19,3	1.4
6210	Kalk-Magerrasen	23,30	24,00	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1,28	0,05	4
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	108,00	80,61	5
7220*	Kalktuffquellen	0,20	0,11	-
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	--	1,70	1.4
8310	Höhlen und Balmen	--	0,001	1.4
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	6,00	-	2 (3)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	2,60	9,90	1.4
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	23,80	31,74	1.4
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	16,40	19,13	-

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

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

Tabelle 24: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH-Richtlinie^a Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet ^{*1}	Begründung für Abweichung ^a
[1061]	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	Mind. C (B)	
[1096]	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	Vermutlich C (C)	1.2
[1163]	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	B (B)	
[1166]	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	B (A)	
[1193]	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	C (A)	4
[1308]	Mopsfledermaus ^{*2}	<i>Barbastella barbastellus</i>	B (A)	
[1323]	Bechsteinfledermaus ^{*2}	<i>Myotis bechsteinii</i>	C (A)	
[1324]	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	C (B)	

^{*1} Es werden der aktuelle Erhaltungszustand und der Erhaltungszustand in der Standard-Datenbank miteinander verglichen (jeweils in Klammern). Im Standard-Datenbogen werden keine Flächengrößen genannt.

^{*2} Erhaltungszustand bezieht sich nur auf das Winterquartier- entsprechend Angabe im Standard-Datenbogen

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
 - 1.1 die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht erheblich ab

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

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank

Erhaltungsmaßnahmen

Flächennummer	Bezeichnung	Schlüssel	Massnahmentyp	Dringlichkeit
16924342320002	Erhaltungsmaßnahmen Waldlebensraumtypen	14.7	Naturnahe Waldbewirt- schaftung	gering
16924342320003	Erhaltungsmaßnahmen Offenlandlebensraumtypen	1.3	zur Zeit keine Maßnah- men, Entwicklung be- obachten	gering
26924342320002	Magerrasen, keine Erst- pflege notwendig, Erhalt über Beweidung	4.3	Umtriebsweide	mittel
26924342320003	Magerrasen, keine Erst- pflege notwendig, Erhalt über Schafbeweidung in Hütehaltung	4.1	Hüte-/Triftweide	hoch
26924342320004	Magerrasen, Erhalt über Beweidung, in kleineren Teilflächen, vor allem ran- dlich ist Pflege notwendig	19.1	Verbuschung randlich zurückdrängen	hoch
26924342320004	Magerrasen, Erhalt über Beweidung, in kleineren Teilflächen, vor allem ran- dlich ist Pflege notwendig	2.1	Mahd mit Abräumen	mittel
26924342320004	Magerrasen, Erhalt über Beweidung, in kleineren Teilflächen, vor allem ran- dlich ist Pflege notwendig	4.3	Umtriebsweide	mittel
26924342320005	Magerrasen, Offenhaltung über Schafbeweidung in Hütehaltung, randlich und puktuell ergänzende Pflege notwendig	19.1	Verbuschung randlich zurückdrängen	mittel
26924342320005	Magerrasen, Offenhaltung über Schafbeweidung in Hütehaltung, randlich und puktuell ergänzende Pflege notwendig	4.1	Hüte-/Triftweide	hoch
26924342320008	Baumbestand auf Magerra- sen reduzieren, Beweidung in Hüteschafhaltung	19.2.3	Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehöl- ze	mittel
26924342320008	Baumbestand auf Magerra- sen reduzieren, Beweidung in Hüteschafhaltung	20.3	Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	mittel
26924342320008	Baumbestand auf Magerra- sen reduzieren, Beweidung in Hüteschafhaltung	4.1	Hüte-/Triftweide	hoch
26924342320009	Magerrasen, Offenhaltung über Beweidung, ergän- zend Pflege z.T. fortge- schrittener Verbuschung	19.2.2	stark auslichten (gleich- mäßig)	mittel
26924342320009	Magerrasen, Offenhaltung über Beweidung, ergän- zend Pflege z.T. fortge- schrittener Verbuschung	20.0	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbusc- hung	mittel

26924342320009	Magerrasen, Offenhaltung über Beweidung, ergänzend Pflege z.T. fortgeschrittener Verbuschung	4.3	Umtriebsweide	hoch
26924342320010	Magerrasen, Offenhaltung über Schafbeweidung, ergänzend Pflege z.T. fortgeschrittener Verbuschung	16.2.2	stark auslichten (bis auf einzelne Gehölzexemplare)	mittel
26924342320010	Magerrasen, Offenhaltung über Schafbeweidung, ergänzend Pflege z.T. fortgeschrittener Verbuschung	4.1	Hüte-/Triftweide	hoch
26924342320011	Magerrasen am Einkorn mit fortgeschrittener Verbuschung	19.0	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	hoch
26924342320011	Magerrasen am Einkorn mit fortgeschrittener Verbuschung	4.0	Beweidung	hoch
26924342320012	Magerrasen mit fortgeschrittener Verbuschung, die über Hüteschafhaltung offen gehalten werden sollen	19.2.3	Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehölze	hoch
26924342320012	Magerrasen mit fortgeschrittener Verbuschung, die über Hüteschafhaltung offen gehalten werden sollen	2.1	Mahd mit Abräumen	hoch
26924342320012	Magerrasen mit fortgeschrittener Verbuschung, die über Hüteschafhaltung offen gehalten werden sollen	20.3	Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	mittel
26924342320012	Magerrasen mit fortgeschrittener Verbuschung, die über Hüteschafhaltung offen gehalten werden sollen	4.1	Hüte-/Triftweide	hoch
26924342320012	Magerrasen mit fortgeschrittener Verbuschung, die über Hüteschafhaltung offen gehalten werden sollen	4.4	Triebweg	hoch
26924342320013	Flachland-Mähwiesen, Erhalt über zweimal jährliche Mahd	2.1	Mahd mit Abräumen	hoch
26924342320014	Mähweiden in den Hangbereichen	5.0	Mähweide	hoch
26924342320015	Zweimähdige Bewirtschaftung mit versetztem Schnittzeitpunkt zur Erhaltung der hohen Biodiversität	2.1	Mahd mit Abräumen	hoch
26924342320016	Förderung des Wiesenknopf-Ameisenbläulings auf Mähwiesen	2.1	Mahd mit Abräumen	hoch
26924342320017	Erhaltung sehr artenreicher, magerer Wiesen, die Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind	2.1	Mahd mit Abräumen	mittel
26924342320018	Pflege der Feuchten Hoch-	2.1	Mahd mit Abräumen	hoch

	staudenfluren			
26924342320018	Pflege der Feuchten Hochstaudenfluren	3.2	Neophytenbekämpfung (fakultativ => Artenschlüssel)	gering
26924342320018	Pflege der Feuchten Hochstaudenfluren	33.1	Beseitigung von Ablagerungen	gering
26924342320019	Gelenkte Sukzession an Galeriewäldern	1.3	zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	gering
26924342320019	Gelenkte Sukzession an Galeriewäldern	14.3.3	Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife (fakultativ => Artenschlüssel)	mittel
26924342320020	Erhalt der Wasserqualität von Fließgewässern	23.0	Gewässerrenaturierung	mittel
26924342320021	Anlage von Kleingewässern für die Gelbbauchunke	24.2	Anlage eines Tümpels	hoch
26924342320022	Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch in besiedelten Stillgewässern	20.0	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	mittel
26924342320022	Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch in besiedelten Stillgewässern	22.1	Räumung von Gewässern	mittel
26924342320022	Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch in besiedelten Stillgewässern	22.4	Zeitweiliges Ablassen des Gewässers	mittel
26924342320022	Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch in besiedelten Stillgewässern	25.2	kein Besatz mit Fischen (fakultativ => Artenschlüssel)	hoch
26924342320022	Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch in besiedelten Stillgewässern	25.3	Elektroabfischung	gering
26924342320022	Erhaltungsmaßnahmen für den Kammmolch in besiedelten Stillgewässern	3.0	selektives Zurückdrängen bestimmter Arten	gering
26924342320023	Aufbau von Leitstrukturen für den Kammmolch	99.0	Sonstiges	mittel
26924342320024	Wartung und Erhalt Winterquartier "Steinbruchstollen Michelbach an der Bilz"	32.1	Erhaltung von Fledermausquartieren	hoch
26924342320024	Wartung und Erhalt Winterquartier "Steinbruchstollen Michelbach an der Bilz"	32.2	Sicherung von Fledermausquartieren	mittel
26924342320024	Wartung und Erhalt Winterquartier "Steinbruchstollen Michelbach an der Bilz"	32.3	Zustandskontrolle von Fledermausquartieren	hoch
26924342320025	Erhaltungsmaßnahmen für Fledermäuse in Wäldern und Waldsäumen	14.1	Schaffung ungleichaltriger Bestände	mittel
26924342320025	Erhaltungsmaßnahmen für Fledermäuse in Wäldern und Waldsäumen	14.4	Altholzanteile belassen	hoch
26924342320025	Erhaltungsmaßnahmen für Fledermäuse in Wäldern und Waldsäumen	14.5.1	stehende Totholzanteile belassen	hoch
26924342320025	Erhaltungsmaßnahmen für Fledermäuse in Wäldern und Waldsäumen	32.0	spezielle Artenschutzmaßnahme	mittel
26924342320026	Erhaltungsmaßnahmen für Fledermäuse in Streuobst-	10.0	Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen	mittel

	beständen			
26924342320026	Erhaltungsmaßnahmen für Fledermäuse in Streuobstbeständen	2.1	Mahd mit Abräumen	hoch
26924342320027	Wiederbesatz mit Groppen am Schleifbach	25.5	gezielter Besatz (fakultativ => Artenschlüssel)	hoch

Erhaltungsmaßnahmen

Flächennummer	Bezeichnung	Schlüssel	Massnahmentyp	Dringlichkeit
16924342330002	Entwicklungsmaßnahmen Waldlebensraumtypen	14.10	Altholzanteile erhöhen	mittel
16924342330002	Entwicklungsmaßnahmen Waldlebensraumtypen	14.6	Totholzanteile erhöhen	mittel
16924342330002	Entwicklungsmaßnahmen Waldlebensraumtypen	14.9	Habitatbaumanteil erhöhen	mittel
16924342330003	Entwicklungsmaßnahmen OLRT 3260, Biotop 6277	14.3.3	Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife (fakultativ => Artenschlüssel)	gering
16924342330004	Entwicklungsmaßnahmen OLRT 3260, Biotopnr. 7353 und 7701	23.9	Verbesserung der Wasserqualität	gering
26924342330003	Zweimalige Mahd mit Abräumen	2.1	Mahd mit Abräumen	mittel
26924342330003	Zweimalige Mahd mit Abräumen	39.0	Extensivierung der Grünlandnutzung	mittel
26924342330004	Extensivierung der Grünlandnutzung, zunächst Schröpfungsschnitte zum Nährstoffentzug	2.1	Mahd mit Abräumen	mittel
26924342330004	Extensivierung der Grünlandnutzung, zunächst Schröpfungsschnitte zum Nährstoffentzug	39.0	Extensivierung der Grünlandnutzung	mittel
26924342330005	Aufwertung einer Flachland-Mähwiese über einen Düngeverzicht	39.0	Extensivierung der Grünlandnutzung	mittel
26924342330006	Nutzung als Mähweide, ohne zusätzliche Düngung	5.0	Mähweide	mittel
26924342330007	Extensivierung der Grünlandnutzung, Bewirtschaftung unter Berücksichtigung von Ansprüchen des Dunklen-Wiesenknochen-Ameisenbläulings	2.1	Mahd mit Abräumen	mittel
26924342330008	Extensivierung der Grünlandnutzung, Mahdzeitpunkt abgestimmt auf <i>Maculinea nasithous</i> , Einbringen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	2.1	Mahd mit Abräumen	mittel
26924342330008	Extensivierung der Grünlandnutzung, Mahdzeitpunkt abgestimmt auf <i>Maculinea nasithous</i> , Einbringen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	99.0	Sonstiges	hoch

26924342330009	Aufbau von Galeriewäldern	1.0	keine Maßnahmen	mittel
26924342330009	Aufbau von Galeriewäldern	12.0	Ausweisung von Pufferflächen	mittel
26924342330010	Aufwertung bestehender Galeriewälder	1.0	keine Maßnahmen	mittel
26924342330011	Optimierung des Überflutungsregimes, Aufbau von Galeriewäldern	21.1.3	Reduzierung der Grabentiefe	mittel
26924342330011	Optimierung des Überflutungsregimes, Aufbau von Galeriewäldern	27.2	Abschieben von Oberböden	mittel
26924342330012	Erhöhung der Strukturvielfalt an Fließgewässern, Aufbau von Galeriewäldern	1.1	unbegrenzte Sukzession	gering
26924342330012	Erhöhung der Strukturvielfalt an Fließgewässern, Aufbau von Galeriewäldern	12.0	Ausweisung von Pufferflächen	mittel
26924342330012	Erhöhung der Strukturvielfalt an Fließgewässern, Aufbau von Galeriewäldern	23.0	Gewässerrenaturierung	mittel
26924342330013	extensive Beweidung, bei Bedarf Pflegemahd	2.1	Mahd mit Abräumen	mittel
26924342330013	extensive Beweidung, bei Bedarf Pflegemahd	4.0	Beweidung	hoch
26924342330014	extensive Beweidung und Zurückdrängen älterer Gehölzsukzessionen	19.0	Zurückdrängen von Gehölzsukzessionen	hoch
26924342330014	extensive Beweidung und Zurückdrängen älterer Gehölzsukzessionen	2.1	Mahd mit Abräumen	mittel
26924342330014	extensive Beweidung und Zurückdrängen älterer Gehölzsukzessionen	20.0	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	mittel
26924342330014	extensive Beweidung und Zurückdrängen älterer Gehölzsukzessionen	4.0	Beweidung	hoch
26924342330015	extensive Beweidung, bei Bedarf Pflegemahd, auf ein nächtliches Auspferchen ist in besonderem Maß zu achten	4.1	Hüte-/Triftweide	mittel
26924342330016	Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses und Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte	21.4	Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses	mittel
26924342330016	Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses und Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte	23.9	Verbesserung der Wasserqualität	hoch
26924342330017	Erhöhung der Längsdurchlässigkeit der Fließgewässer	24.3.4	Neubau eines Durchlasses	hoch
26924342330019	Wiederbespannen eines Stillgewässers als Lebensstätte für den Kammmolch	24.0	Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern	gering
26924342330019	Wiederbespannen eines Stillgewässers als Lebensstätte für den Kammmolch	25.2	kein Besatz mit Fischen (fakultativ => Artenschlüssel)	gering

26924342330020	Vermeidung von Störungen im Fledermaus-Winterquartier "Steinbruchstollen Wilhelmglück"	32.0	spezielle Artenschutzmaßnahme	mittel
----------------	--	------	-------------------------------	--------

E Erhebungsbögen

Siehe Datenbank