



# Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“

**Auftragnehmer**

Institut für Landschaftsökologie  
und Naturschutz (ILN)

**Datum**

01.12.2014



**Baden-Württemberg**

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART



# Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“

<b>Auftraggeber</b>	Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragter:</i> Wolfgang Kotschner, Wilfried Gerlinger
<b>Auftragnehmer</b>	Institut für Landschaftsökologie und Natur- schutz Bühl (ILN) Bearbeiter: Dr. Volker Späth Stephan Biebinger Michael Hug Jochen Lehmann Ulrike Mader Arno Schanowski unter Mitarbeit von Dr. Hendrik Turni und Frank Pätzold
<b>Erstellung Waldmodul</b>	Regierungspräsidium Tübingen Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche För- derung
<b>Datum</b>	01.12.2014
<b>Titelbild</b>	Forstbach im Haberschlachter Tal
<b>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 Maß- nahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden- Württemberg 2007-2013 (MEPL II) gefördert.</b>	
<b>Erstellt in Zusammenarbeit mit</b>	
	
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2014): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6820-311 Heuchelberg und östlicher Kraichgau - bearbeitet von ILN Bühl

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>I</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>IV</b>
<b>Kartenverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Zusammenfassungen .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Gebietssteckbrief .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung).....</b>	<b>4</b>
<b>2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen .....</b>	<b>9</b>
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen .....	9
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotop .....	9
3.1.3 Fachplanungen .....	10
3.1.3.1 EU-Wasserrahmenrichtlinie .....	11
<b>3.2 FFH-Lebensraumtypen .....</b>	<b>12</b>
3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] .....	12
3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] .....	13
3.2.3 Feuchte Hochstaudenfluren [6430] .....	13
3.2.4 Magere Flachland-Mähwiesen [6510] .....	14
3.2.5 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220].....	16
3.2.6 Waldmeister-Buchenwald [9130].....	17
3.2.7 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] .....	19
3.2.8 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170].....	20
3.2.9 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0]* .....	22
<b>3.3 Lebensstätten von Arten .....</b>	<b>25</b>
3.3.1 Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193] .....	25
3.3.2 Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166].....	26
3.3.3 Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) [1163].....	27
3.3.4 Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> ) [1083].....	28
3.3.5 Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> ) [1084*] .....	30
3.3.6 Spanische Flagge ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ) [1078]* .....	32
3.3.7 Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ) [1060] .....	33
3.3.8 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> ) [1061].....	34
3.3.9 Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> ) [1093]* .....	35
3.3.10 Kleine Flussmuschel ( <i>Unio crassus</i> ) [1032] .....	36
3.3.11 Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) [1323] .....	36
3.3.12 Stellas Pseudoskorpion [1936].....	37
3.3.13 Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381] .....	38
<b>3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....</b>	<b>39</b>
<b>3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets .....</b>	<b>40</b>
3.5.1 Flora und Vegetation.....	40
3.5.2 Fauna .....	40
3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte.....	40
<b>4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte .....</b>	<b>41</b>

<b>5</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....</b>	<b>42</b>
<b>5.1</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen .....</b>	<b>43</b>
5.1.1	Natürlich nährstoffreiche Seen [3150] .....	43
5.1.2	Feuchte Hochstaudenfluren [6430] .....	43
5.1.3	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] .....	44
5.1.4	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220].....	44
5.1.5	Waldmeister-Buchenwald [9130].....	44
5.1.6	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] .....	45
5.1.7	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170].....	45
5.1.8	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] .....	45
<b>5.2</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten .....</b>	<b>46</b>
5.2.1	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193] .....	46
5.2.2	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166].....	46
5.2.3	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) [1163].....	46
5.2.4	Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> ) [1083].....	47
5.2.5	Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> ) [1084*] .....	47
5.2.6	Spanische Flagge ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ) [1078]* .....	47
5.2.7	Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> ) [1060] .....	48
5.2.8	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> ) [1061].....	48
5.2.9	Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> ) [1093]* .....	48
5.2.10	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteini</i> ) [1323] .....	49
5.2.11	Stellas Pseudoskorpion ( <i>Anthrenochernes stellae</i> ) [1936] .....	49
5.2.12	Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381] .....	49
<b>6</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>50</b>
<b>6.1</b>	<b>Bisherige Maßnahmen .....</b>	<b>50</b>
<b>6.2</b>	<b>Erhaltungsmaßnahmen .....</b>	<b>51</b>
6.2.1	Steinkrebsvorkommen beobachten.....	51
6.2.2	Mahd mit Abräumen.....	51
6.2.3	Pflege von Streuobstbeständen .....	53
6.2.4	Erhaltung von Altholz und bedeutsamen Waldstrukturen (Totholz und Habitatbäume) .....	53
6.2.5	Maßnahmenpaket Eremit Eichenbestände .....	54
6.2.6	Maßnahmenpaket Eremit Kopfweiden .....	55
6.2.7	Naturnahe Waldwirtschaft.....	55
6.2.8	Pflege von Gehölzbeständen .....	57
6.2.9	Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume (WS) .....	58
6.2.10	Zurückdrängen von Gehölzen.....	58
6.2.11	Maßnahmenpaket Kammolch / Gelbbauchunke, Pflege von Gewässern .....	59
6.2.12	Ablagerungen beseitigen .....	59
6.2.13	Einbringen von Raupennahrungspflanzen und Belassen von Randstreifen für den Großen Feuerfalter .....	60
6.2.14	Erhalt von Sonderstrukturen für die Gelbbauchunke im Wald .....	60
6.2.15	Schutz und Erhaltung von Großhöhlenbäumen.....	60
<b>6.3</b>	<b>Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>61</b>
6.3.1	Entwicklung bestehender Grünlandflächen .....	61
6.3.2	Eremit-Eichenwaldentwicklung .....	61
6.3.3	Eremit-Kopfweidenentwicklung .....	62
6.3.4	Erhöhung des Anteils bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz, Totholz und Habitatbäume) und Erhöhung des natürlichen Quartierangebots.....	62
6.3.5	Förderung von Habitatstrukturen .....	63
6.3.6	Entnahme standortfremder Baumarten .....	64
6.3.7	Entnahme einzelner Gehölze.....	64
6.3.8	Förderung seltener Pflanzenarten.....	64

6.3.9	Zurücknahme/Entfernung der Robinie .....	65
6.3.10	Maßnahmen zur Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile .....	65
6.3.11	Reduktion des Nährstoffeintrages .....	65
6.3.12	Verbesserung der Wasserqualität .....	66
6.3.13	Ufergestaltung .....	67
6.3.14	Wiederherstellung der Durchgängigkeit .....	67
6.3.15	Schaffung flach überströmter Bereiche durch Aufweitung .....	68
6.3.16	Höhere Wasserversorgung/stärkerer Durchfluss.....	68
6.3.17	Übersaat mit Großem Wiesenknopf .....	68
<b>6.4</b>	<b>Dringender Maßnahmenbedarf außerhalb des FFH-Gebiets.....</b>	<b>69</b>
6.4.1	Maßnahmenbedarf Eremit Fuchsberg.....	69
6.4.2	Maßnahmenbedarf Eremit Leingarten.....	69
<b>7</b>	<b>Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....</b>	<b>71</b>
<b>8</b>	<b>Glossar und Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>87</b>
<b>9</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>91</b>
<b>10</b>	<b>Verzeichnis der Internetadressen .....</b>	<b>94</b>
<b>11</b>	<b>Dokumentation.....</b>	<b>95</b>
11.1	Adressen.....	95
11.2	Bilder.....	97
<b>Anhang.....</b>		<b>109</b>
<b>A</b>	<b>Karten .....</b>	<b>109</b>
<b>B</b>	<b>Geschützte Biotop .....</b>	<b>109</b>
<b>C</b>	<b>Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen .....</b>	<b>111</b>
<b>D</b>	<b>Maßnahmenbilanzen.....</b>	<b>112</b>
<b>E</b>	<b>Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald .....</b>	<b>119</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief .....	2
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps.....	4
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte .....	5
Tabelle 4: Schutzgebiete .....	9
Tabelle 5: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz .....	10
Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“.....	71
Tabelle 7: Geschützte Biotop nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz.....	109
Tabelle 8: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH- Lebensraumtypen .....	111
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie.....	112

## **Kartenverzeichnis**

Übersichtskarte

Bestands- und Zielekarte der Lebensraumtypen

Bestands- und Zielekarte der Lebensstätten der Arten

Maßnahmenempfehlungen

## 1 Einleitung

Managementpläne (MaP) bilden die Grundlage für den Schutz und die Erhaltung der in Natura 2000-Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie. Sie beinhalten die parzellenscharfe Erfassung und Bewertung des Zustandes der Lebensraumtypen und Arten von europäischer Bedeutung, die Erarbeitung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen sowie Empfehlungen für daraus abgeleitete Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung des Natura 2000-Gebietes.

Das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege) beauftragte im März 2013 das Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl mit der Erstellung des Managementplanes für das FFH Gebiet 6820-311 „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“, in dem die an die EU gemeldeten bisherigen FFH-Gebiete 6919-341 „Heuchelberg und Hartwald“ und 6820-341 „Östlicher Kraichgau“ zusammengefasst sind.

In den Monaten April bis September 2013 erfolgten die Geländeerhebungen zur Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen und Arten. Die Ergebnisse wurden im Winterhalbjahr 2013 / 2014 ausgewertet und beschrieben. Darauf aufbauend wurden Ziele formuliert und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen und Arten abgeleitet.

Nach Abstimmung mit dem Auftraggeber wurde der Planentwurf am 21.02.2014 mit den Vertretern der betroffenen Fachbereiche des Land- und des Stadtkreises Heilbronn am Landratsamt Heilbronn besprochen.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Erstellung des Managementplanes fand an folgenden Terminen statt:

- Auftaktveranstaltung am 15.04.2013 im Kulturgebäude in Leingarten
- Beiratssitzung am 05.05.2014 im Rathaus Leingarten
- Öffentliche Auslegung vom 10.06.2014 – 11.07.2014 im Rathaus Leingarten und auf der Internetseite der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)

Darüber hinaus wurde insbesondere den Eigentümern und Bewirtschaftern betroffener Grundstücke angeboten sich am 24.06.2014 im Rahmen einer Bürgersprechstunde im Rathaus Leingarten über den ausliegenden Planentwurf näher zu informieren.

### Hinweise zur Bearbeitung

Die Wald-Lebensraumtypen sowie die FFH-Arten Grünes Besenmoos und Hirschkäfer wurden von der Forstverwaltung bearbeitet.

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) erarbeitete für die Käferart Eremit sowie für Pseudoskorpion ein Artmodul.

Die Verantwortung für die Inhalte von Wald- und Artmodul, für die Abgrenzung der Wald-Lebensraumtypen und Lebensstätten der oben genannten Arten, den damit verknüpften Datenbanken und der zugehörigen Ziel- und Maßnahmenplanung liegen bei der Forstverwaltung bzw. bei der LUBW. Die Integration von Wald- und Artmodul in den Managementplan erfolgte durch das ILN als Gesamtplanersteller.



## 2 Zusammenfassungen

### 2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

<b>Natura 2000-Gebiet</b>	FFH-Gebiet:	Heuchelberg und östlicher Kraichgau, 6820-311	
<b>Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete</b>	Größe Natura 2000- Gebiet:	2.146 ha	
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	16	
	Teilgebiet 1:	Einsiedel	59,8 ha
	Teilgebiet 2:	Bonfelder Wald	160,7 ha
	Teilgebiet 3:	Grundelbachtal nordwestl. Biberach	6,5 ha
	Teilgebiet 4:	Buchtalwald	274,4 ha
	Teilgebiet 5:	Rotbachtal südöstl. Kirchhausen	24,3 ha
	Teilgebiet 6:	Lein nordöstl. Franken- bach	2,7 ha
	Teilgebiet 7:	Lein südwestl. Fran- kenbach	20,2 ha
	Teilgebiet 8:	Frankenbacher Schot- ter	18,4 ha
	Teilgebiet 9:	Hartwald südöstl. Eppingen	1.181,5 ha
	Teilgebiet 10:	Hartwald nördl. Mühl- bach	75,5 ha
	Teilgebiet 11:	Krapfenberg	14,1 ha
	Teilgebiet 12:	Oberes Meisenhölzle	22,0 ha
	Teilgebiet 13:	Langhart	195,7 ha
	Teilgebiet 14:	Haberschlacht	15,5 ha
	Teilgebiet 15:	Galgenberg östl. Frau- enzimmern	9,2 ha
Teilgebiet 16:	Zabertal bei Botenheim	65,3 ha	
<b>Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)</b>	Regierungsbezirk:	Stuttgart	
	Landkreis:	Landkreis Heilbronn, Stadtkreis Heilbronn	
	Stadt Bad Rappenau:	0,11 %	Stadt Güglingen: 0,80 %
	Stadt Bad Wimpfen:	10,11 %	Stadt Heilbronn: 2,31 %
	Stadt Brackenheim:	14,14 %	Gemeinde Leingarten: 1,02 %
	Gemeinde Cleebronn:	0,07 %	Gemeinde Massen- bachhausen: 2,35 %
	Stadt Eppingen:	44,53 %	Stadt Schwaigern: 18,07 %
	Gemeinde Gemmingen:	6,46 %	Gemeinde Zaberfeld: 0,01 %

<b>Eigentumsverhältnisse</b>	Offenland: ca. 258 ha überwiegend in privatem Streubesitz, kleinere Anteile im Besitz der beteiligten Kommunen und staatlicher Landesbehörden
	Wald: ca. 1.908,2 ha <i>Staatswald:</i> 6 % <i>Körperschaftswald:</i> 77 % <i>Großprivatwald:</i> 10 % <i>Kleinprivatwald:</i> 7 %
<b>TK 25</b>	MTB Nr. 6720, 6819, 6820, 6821, 6919, 6920
<b>Naturraum</b>	123 Neckarbecken, 124 Strom- und Heuchelberg, 125 Kraichgau Haupteinheit: D57, Gäuplatten, Neckar- u. Tauberland
<b>Höhenlage</b>	155 bis 336 m ü. NN
<b>Klima</b>	Beschreibung: Mit seiner Lage zwischen dem Kraichgau im Nordwesten und dem Neckarbecken im Südosten liegt der Untersuchungsraum im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinental geprägtem Klima. Vorherrschend ist ein mildes Weinbauklima, mit langjährigen Mittelwerten im Januar von 0°C bis zu +19°C im Juli. Die jährlichen Durchschnittswerte der Niederschläge liegen zwischen 750 und 800 mm.
	Klimadaten:  Jahresmitteltemperatur 9 bis 9,8 ° C Mittlerer Jahresniederschlag 750 bis 800 mm
<b>Geologie</b>	Reliefbestimmend sind im Gebiet die anstehenden Schichten des mittleren Keupers Gipskeuper und Schilfsandstein. Die Täler der Gewässer werden von Auensedimenten überlagert. Im Osten des Gebiets finden sich Ablagerungen von sogenannten „Hochterrassenschottern“ der „Heilbronner Mulde“, die im Quartär abgelagert wurden. Ortsweise bestehen Überlagerungen mit Lösssedimenten des Quartärs.
<b>Landschaftscharakter</b>	Im Norden und im Westen bestimmen bewaldete Keuperrücken das Gebiet. Es finden sich ausgedehnte Buchenwälder in verschiedener Ausprägung. Auf standörtlich für die Buche nicht geeigneten Böden wachsen von der Eiche aufgebaute Waldbestände. Nach Osten zum Neckarbecken hin finden sich ausgedehnte Offenlandbereiche mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Prägend ist der Weinbau an den südexponierten Hängen sowie die zahlreichen Obstbaumanlagen der ebenen Lagen. Zahlreiche kleinere Fließgewässer fließen dem Neckar zu. Die Ränder der Fließgewässer werden durch die langgezogenen Bänder der bachbegleitenden Galeriewälder markiert. Die flachen Bachauen werden ob ihrer Fruchtbarkeit als Grünland und Acker genutzt.
<b>Gewässer und Wasserhaushalt</b>	Stillgewässer finden sich nur an wenigen Stellen im Gebiet, sie sind durchweg anthropogenen Ursprungs. Die zahlreichen kleinen Fließgewässer fließen dem Neckar zu. Es sind dies im Norden der Grundelbach bei Biberach, nördlich von Leingarten der Rotbach, der bei Frankenbach in die Lein mündet. Im Süden ist es die Zaber mit ihren Zuflüssen Forstbach und Wurmbach.

<b>Böden und Standortverhältnisse</b>	<p>Die Bodenlandschaft des Keuperberglands wird besonders durch den raschen Wechsel der im Untergrund anstehenden Gesteine geprägt. Lösslehm überdeckt nur in wenigen Gebieten die Festgesteine. Aus den Sandsteinen haben sich nährstoffarme Braunerden entwickelt. In Gebieten mit Ton- und Mergelsteinen finden wir heute Pelosole als stark tonige Böden.</p> <p>Der Kraichgau und das Neckarbecken sind großflächig von Löss überdeckt. Am weitesten verbreitet sind hier Parabraunerden. Sofern der Muschelkalk ohne Lößdecke ansteht, finden sich feinsandige bis tonig-lehmige, steinige Rendzinen und Kalkbraunerden. Am Westrand des Neckarbeckens, im zwischen Strom- und Heuchelberg gelegenen Zabergäu, sind die hügeligen Fußflächen der Keuperberge überwiegend mit kalkhaltigem Löss bedeckt. Deshalb sind hier verstärkt Pararendzinen als stark erodierte Böden und tiefgründige Kolluvien in den Mulden verbreitet. In den Flussauen und Bachtälern finden sich Auenböden und Gleye.</p>
<b>Nutzung</b>	<p>Die Keupperrücken werden durchweg forstwirtschaftlich genutzt. An den Südhängen rund um Haberschlacht wird Weinbau betrieben. Die ebenen Lagen an der Lein und an der Zaber werden landwirtschaftlich genutzt. Dabei überwiegt an der Lein und im östlichen Teil der Zaber die Grünlandnutzung während im westlichen Teil der Zaber Ackerbau vorherrscht. Am Grundelbach und am Rotbach besteht eine Mischung beider Nutzungsformen. Innerhalb der Naturschutzgebiete Frankenbacher Schotter, Haberschlachter Tal und Zaber von Meimsheim und Botenheim unterliegt die Nutzung dem Schutzzweck. Freizeitnutzung in Form von gärtnerisch und zur Erholung genutzten Grundstücken sind nordwestlich Biberach und östlich von Frauenzimmern zu finden. Aufgrund der dichten Besiedlung dienen alle Gebietsteile den unterschiedlichen Formen der Naherholung.</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	1,28	0,06	A			C
				B	0,17	0,01	
				C	1,11	0,05	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,07	0,003	A			B
				B	0,07	0,003	
				C			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	4,7	0,21	A	0,1	0,004	C
				B	1,71	0,08	
				C	2,84	0,13	
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,26	0,01	A			B
				B	0,17	0,008	
				C	0,09	0,004	
9130	Waldmeister-Buchenwald	615,31	28,67	A	615,31	28,67	A
				B			
				C			

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	5,22	0,24	A			B
				B	5,22	0,24	
				C			
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	34,25	1,6	A			B
				B	34,25	1,6	
				C			
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	24,98	1,16	A			B
				B	24,47	1,14	
				C	0,51	0,02	

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

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

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene <sup>a</sup>
1193	Gelbbauchunke	1.291,5	60,19	A	14,25	0,66	B
				B	1.277,3	59,52	
				C			
1166	Kammolch	14,25	0,66	A	14,25	0,66	A
				B			
				C			
1163	Groppe	4,34	0,2	A			C
				B			
				C	4,34	0,2	
1083	Hirschkäfer	233,62	10,88	A			(B)
				B			
				C			
1084*	Eremit	138,44	6,45	A			C
				B			
				C	138,44	6,45	
1078*	Spanische Flagge	1.791,45	83,48	A			A
				B			
				C			
1060	Großer Feuerfalter	3,86	0,18	A			C
				B			
				C	3,86	0,18	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene <sup>a</sup>
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	2,11	0,1	A			C
				B			
				C	2,11	0,1	
1093*	Steinkrebs	1,58	0,07	A			C
				B			
				C	1,58	0,07	
1032	Kleine Flussmuschel	Art wurde nicht nachgewiesen					
1323	Bechsteinfledermaus	1.417,7	66,07	A			C
				B			
				C	1.417,7	66,07	
1936	„Pseudoskorpion“	Art wurde nicht nachgewiesen					
1381	Grünes Besenmoos	1.076,1	50,15	A			(B)
				B			
				C			

### 2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“ umfasst 16 Teilgebiete. Diese liegen im Westen des Stadt- und Landkreises Heilbronn. Sie erstrecken sich von Bad Rappenau im Norden bis nach Brackenheim im Süden sowie von Heilbronn im Osten bis nach Eppingen im Westen. Die nördlichen Bereiche liegen naturräumlich im Kraichgau, die zentralen im Strom- und Heuchelberg und die südlichen im Neckarbecken.

Dem Wald kommt im FFH-Gebiet zunächst einmal auf Grund seines Flächenanteils von nahezu 89 % hohe Bedeutung zu. Etwa ein Drittel dieser Fläche ist tatsächlich Wald-Lebensraumtypen zuzuordnen. Für das Gebiet prägend sind hier ausgedehnte naturnahe Waldmeister-Buchenwälder, die sich aktuell durch einen Überhang alter Bestände auszeichnen. Daneben sind Eichen-Hainbuchenwälder in verschiedenen Ausprägungen vorhanden.

Größere Offenlandbereiche finden sich um Brackenheim und in der Aue des Leinbachs zwischen Leingarten und Frankenbach. Dort wie auch an anderen Stellen werden die Bachläufe wie Zaber, Wurmbach, Rotbach und Grundelbach von Auwaldstreifen aus Erle, Esche und Weide begleitet. Außerdem sind sowohl in den Auen, als auch in bachfernen Bereichen noch einige Hektar des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen anzutreffen.

Das FFH-Gebiet „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“ ist das einzige Gebiet in Baden-Württemberg (und wohl derzeit das einzige in Deutschland) mit einem Nachweis der Art Stellas Pseudoskorpion. Der Fund des knapp 3 mm messenden Pseudoskorpions gelang im November 2001 im Buchtalwald bei Schwaigern, wo drei Exemplare im Mulm einer Altbuche mit alter Schwarzspechthöhle gefunden werden konnten.

Eine weitere seltene im Gebiet vorkommende Art ist der Eremit, der oft auch als Juchtenkäfer bezeichnet wird, und der nur in kleinen Teilpopulationen im Gebiet vertreten ist. Grund hierfür ist die geringe Ausstattung mit besiedlungsgerechten Kopfweiden und die niedrige Zahl der höhlenreichen Alteichen. Dennoch kommt dem FFH-Gebiet für die

Erhaltung der Art in den Naturräumen Kraichgau und Stromberg-Heuchelberg eine sehr hohe Bedeutung zu.

Vor allem eichenreiche Altbestände sind als Lebensstätte des Hirschkäfers erfasst. Großflächiger ist in laubholzreichen Beständen das Grüne Besenmoos vorhanden. Beide Arten sind nur für das südliche Teilgebiet Heuchelberg gemeldet und bearbeitet worden. Des Weiteren konnte in den großen Waldgebieten die Bechsteinfledermaus (Hartwald bei Eppingen, Bonfelder Wald), die Spanische Flagge (Hartwald bei Eppingen, Haberschlechter Wald, Buchtalwald und Bonfelder Wald) und die Gelbbauchunke (Hartwald bei Eppingen, Haberschlechter Wald, Buchtalwald und Bonfelder Wald) nachgewiesen werden.

Eine weitere Besonderheit für das von Wäldern dominierte Gebiet ist das Naturschutzgebiet „Frankenbacher Schotter“ östlich von Leingarten; das sich durch bedeutende Vorkommen von Kammolch und Gelbbauchunke auszeichnet. Dagegen fand sich im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ mit zwei Exemplaren des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling eine individuenschwache und isolierte Population. Beim Großen Feuerfalter gelangen Nachweise von Imagines oder Eiern in drei Teilgebieten: am Forstbach zwischen Haberschlechter und Brackenheim, im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ sowie zwischen Stockheim und Brackenheim.

Bei den Fließgewässerarten wurden Zaber, Wurmbach und Forstbach aufgrund von aktuellen Vorkommen für die Groppe als Lebensstätte ausgewiesen, während der Steinkrebs noch im Forstbach und im Sulzbergbach festgestellt werden konnte.

## **2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung**

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

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

Die auf eine Zustandsverbesserung gerichteten Entwicklungsziele wirken vor allem auf eine Anreicherung wertbestimmender Strukturen, v.a. von Totholz, Altholz und Habitatbäumen hin. Darüber hinaus zielen mehrere Maßnahmen auf eine Steuerung der Baumartenzusammensetzung ab. Dies kann im Einzelfall die Förderung der standortgemäßen und standortheimischen Baumarten, die Entnahme von Neophyten, die Förderung konkurrenzschwacher seltener Baumarten, die Förderung einzelner Baumarten zugunsten darauf angewiesener Tierarten oder aber die gezielte Steuerung des Lichthaushalts durch die Entnahme stark beschattender Nadelholzanteile bedeuten.

Das Vorkommen des Eremiten kann nur durch die Schonung von Brut- und Verdachtsbäumen und die Entwicklung von zukünftig geeigneten Beständen erhalten werden. Bei den aktuell besiedelten Bäumen handelt es sich zum einen um große Kopfweiden als Relikt früherer Kopfweidenbewirtschaftung. Zum anderen konnte sich die Käferart in älteren Eichen mit Großhöhlen halten, die auf ehemals lichte, parkwaldartige Waldbestände zurückzuführen sind. Entsprechend sind in Alteichenbeständen bedrängte Höhlenbäume regelmäßig vorsichtig freizustellen. Mittelalte Eichen mit Stammschäden, Spechthöhlen und Faulstellen sollten als zukünftige Habitatbäume ebenfalls im lichten Stand erhalten werden. Durch die Förderung von Naturverjüngungen und Pflanzungen ist die Eiche weiter mit hohen Anteilen im Gebiet zu halten und bei der Bestandspflege sind einzelne

geeignete Baumindividuen mit z.B. tiefer Beastung als zukünftige Habitatbäume zu schonen. Die Teilvorkommen des Eremiten in oft überalterten Kopfweiden entlang der Bachläufe können nur durch die Wiederaufnahme einer Kopfweidenpflege und durch Weidennachpflanzungen erhalten werden.

Ähnliches wie für den Eremiten gilt auch für den Pseudoskorpion. Auch für diese Art sind die identifizierten potenziellen Brutbäume zu erhalten und die Sicherung eines nachhaltigen Brutbaumangebots zu gewährleisten.

Als Leitbild für die Ziel- und Maßnahmenplanung im terrestrischen Offenland dient innerhalb des FFH-Gebietes der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen, der über eine extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege erhalten und gefördert werden sollte. Für diese LRT-Flächen sowie für Flächen, die in der Mähwiesenkartierung des Jahres 2004 als Lebensraumtyp kartiert wurden und für die nach gutachterlicher Einschätzung eine Wiederherstellung innerhalb eines Zeitraums von sechs Jahren möglich ist, wird eine zweimalige Mahd mit Abräumen vorgeschlagen. Neben der Erhaltung dieser artenreichen Grünlandflächen ist die Entwicklung blütenreicher Magerer Flachland-Mähwiesen in standörtlich geeigneten Flächen weitergehendes Ziel der Planung. Darüber hinaus hat die Sicherung einer artenreichen und störungsarmen Wiesenlandschaft mit Vorkommen der Schmetterlingsarten Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling und Großer Feuerfalter hohe Priorität. Insbesondere für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling sollten weitere Flächen im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ durch Einbringen der Raupenfutterpflanze und einem artangepassten Mahdregime zur Stärkung der Population entwickelt werden.

Viele Abschnitte der Fließgewässer im Gebiet werden von Auenwaldstreifen begleitet, die als Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide erfasst wurden. Diese Galeriewälder sind Lebensstätte vieler Vogelarten und stellen für viele Tierarten wichtige Vernetzungselemente dar. Die Erhaltung der naturnahen Auenwälder ist Ziel des Managementplans. Mit ihrer wesentlichen Funktion als Struktur- und Vernetzungselement sind sie Grundlage für den Biotopverbund. Zur Förderung der Strukturvielfalt können durch entsprechende Pflegemaßnahmen stufig aufgebaute Säume ausgebildet werden.

Für die in den Fließgewässern vorkommenden Arten sind dynamische Prozesse sehr wichtig, da sie zur Ausbildung naturnaher, reich strukturierter Gewässerabschnitte beitragen und so die Lebensstätten dauerhaft erhalten. Diese Prozesse sollen entsprechend gefördert, sowie die Durchgängigkeit durch die Rücknahme von Gewässerausbauten wiederhergestellt werden. Außerdem soll die aktuelle Gewässergüte verbessert werden.

Wichtig für im Wald lebende Fledermaus- und Vogelarten ist die Beibehaltung bzw. Verbesserung der Altersstruktur mit dem derzeitigen Anteil von Alteichen und Altbuchen. Besondere Bedeutung haben dabei Höhlen- und Quartierbäume, die markiert werden sollten und dauerhaft zu erhalten sind. Wesentliches Instrument zur Erreichung der Ziele im Wald ist die Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft, insbesondere die Umsetzung des AuT-Konzeptes im Staatswald (Empfehlung für Kommunen). Auch die Lebensstätten des Hirschkäfers und des Grünen Besenmooses werden durch die naturnahe Waldwirtschaft erhalten sowie durch Förderung der Eiche und Anreicherung mit Habitatbäumen und Totholz weiterentwickelt. Die auf eine Zustandsverbesserung gerichteten Entwicklungsziele umfassen vor allem eine Anreicherung wertbestimmender Strukturen, v. a. von Totholz, Altholz und Habitatbäumen.

Eine Besonderheit stellt der durch Kies- und Sandabbau entstandene „Frankenbacher Schotter“ zwischen Leingarten und Frankenbach dar. Zur langfristigen Erhaltung der Amphibienpopulationen ist auch zukünftig die kontinuierliche Bereitstellung von geeigneten Laichgewässern sicherzustellen. Dabei soll das aktuelle Gewässerangebot in seinem Umfang und seiner Strukturvielfalt erhalten und weiter optimiert werden. Das bestehende Betretungsverbot für das NSG sollte erhalten bleiben, um die Störungsfreiheit weiterhin zu gewährleisten.

### 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 Lebensraumtypen wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung festgelegt. Bestände unterhalb der Mindestfläche sind auch ohne Darstellung Lebensraumtyp-Fläche.

##### 3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

**Tabelle 4: Schutzgebiete**

<sup>a</sup> RIPS-Daten

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Naturpark		Stromberg-Heuchelberg	1.186,06	55,32
NSG	1.195	Haberschlechter Tal	18,03	0,84
NSG	1.200	Zaberauen von Meimsheim und Botenheim	34,55	1,61
NSG	1.273	Frankenbacher Schotter	11,25	0,52
LSG	1.21.011	Leinbachtal	5,98	0,28
LSG	1.21.012	Rotbachtal	24,24	1,13
LSG	1.21.014	Böllingerbachtal und Michelbachtal	7,56	0,35
LSG	1.25.059	Oberes Zabergäu zwischen Zaberfeld-Ochsenburg und Pfaffenhofen-Weiler in Zaberfeld und Pfaffenhofen	0,32	0,01
LSG	1.25.060	Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten	13,88	0,65
LSG	2.15.028	Ravensburg und Alter Berg	0,03	0,00
SW	200241	Oberes Maisenhölzle	20,40	0,9
SW	200043	Ottilienberg	27,73	1,3



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

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

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 32 NatSchG	78	43,0	2,0
§ 30 a LWaldG	18	44,6	2,1
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	18	43,2	2,0
Summe	114	130,8	6,1

### 3.1.3 Fachplanungen

Für das NSG „Frankenbacher Schotter“ liegen Amphibienkartierungen über mehrere Jahre mit artspezifischen Maßnahmenempfehlungen vor (DEUSCHLE 2011). Zudem wurde zu den hydrologischen Verhältnissen ein Gutachten zu den Auswirkungen der Grundwasserblänke auf die Trinkwasserversorgung erstellt (KÖHLER 2007).

Für einen Großteil der Waldfläche 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 von Juni bis November 2010 von Diplom-Forstwirt Thomas Steinheber und Diplom-Biologe Erich Buchholz durchgeführt.

Im Regionalplan Heilbronn Franken 2020 werden raumordnerische Festlegungen für die weitere Entwicklung der Region dargestellt. Im Folgenden werden die raumplanerischen Ziele zu den Themen vorbeugender Hochwasserschutz, Erholungsräume sowie regionale Grünzüge und Grünzäsuren für das FFH-Gebiet näher beleuchtet.

#### Vorbeugender Hochwasserschutz

Als Vorbehaltsgebiete für vorbeugenden Hochwasserschutz sind im Regionalplan die Bereiche der rezenten Zaber- und Leinbachaue innerhalb des FFH-Gebietes ausgewiesen. In diesen sollen zur Minimierung von Schäden durch Hochwasserereignisse die natürlichen Überflutungsbereiche von beeinträchtigenden Nutzungen, insbesondere der Bebauung freigehalten werden. Die Belange des Hochwasserschutzes haben hier Vorrang vor anderen Nutzungen.

#### Erholungsräume

Größere Teile des FFH-Gebietes stellen nach den Aussagen des Regionalplanes Vorranggebiete für Erholung dar. Insbesondere ist das Gebiet Eppingen-Mühlbach südlich und östlich von Eppingen zu nennen. Davon ausgenommen sind nur die dicht bebauten Ortslagen.

In diesen Vorranggebieten steht die Sicherung und Entwicklung landschaftsbezogener Erholungsräume im Vordergrund. Dazu gehören die Ausstattung mit Freizeit- und Erholungseinrichtungen sowie weitere Maßnahmen zur Entwicklung von Erholungsschwerpunkten.

#### Regionale Grünzüge und Grünzäsuren

Regionale Grünzüge stellen im Kontext der Regionalplanung Vorranggebiete für einen leistungsfähigen Freiraumverbund dar und werden insbesondere entlang der Entwicklungsachsen in Verdichtungsräumen und in Bereichen mit starken Nutzungskonflikten dargestellt.

Im FFH-Gebiet sind die Grünzüge Zabergäu und Leinbach-Elsenzthal berührt, sie decken große Teile des Schutzgebietes ab.

Grünzäsuren stellen Vorranggebiete zur Erhaltung siedlungsnaher Ausgleichs- und Erholungsfunktionen dar, die der Gliederung nahe aneinander gelegener Siedlungsgebiete sowie

der Vermeidung einer bandartigen Siedlungsentwicklung dienen. Sie sind von Bebauung und anderen nicht zielkonformen Nutzungen freizuhalten.

Folgende Grünzäsur existiert im FFH-Gebiet:

- Brackenheim/Güglingen-Frauenzimmern

### **3.1.3.1 EU-Wasserrahmenrichtlinie**

Die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie entsprechen in vielen Bereichen auch den Zielen von Natura 2000, insbesondere bei der Strukturverbesserung und der Wiederherstellung der Durchgängigkeit. In der Regel fördern die Maßnahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie die Arten und Lebensraumtypen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie. Allerdings sind bei der konkreten Umsetzung von Maßnahmen die Auswirkungen auf die Natura 2000 Schutzgüter zu berücksichtigen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

## 3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über die im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Lebensraumtypen sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 8 im Anhang C zu entnehmen.

### 3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Natürliche nährstoffreiche Seen

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen  
LRT: Lebensraumtyp

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	1	2	3
Fläche [ha]	--	0,17	1,11	1,28
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	13,0	87,0	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,007	0,05	0,06
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Dem Lebensraumtyp konnten Kleingewässer an drei verschiedenen Orten zugewiesen werden. Dabei handelt es sich um künstlich hergestellte Stillgewässer, die aufgrund der vorkommenden Wasservegetation, der Vegetationszonierung oder der Uferstrukturen als naturnah einzustufen sind.

Das Biotopgewässer im Freizeitgebiet am Grundelbach wird von einer dichten Wasservegetation besiedelt und ist darüber hinaus aufgrund der zahlreich vorkommenden Grünfrösche von besonderer Wertigkeit. Die flachen Tümpel im Frankenbacher Schotter sind von fortschreitender Verlandung und starkem Aufwuchs von Röhricht- und Gehölzarten geprägt. Von einem temporären Trockenfallen ist bei den beiden Tümpeln auszugehen. Das größte Gewässer ist der See am Forstbach, der als Anglersee sowie zur Naherholung genutzt wird.

Typische Arten sind Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*). Nur vereinzelt kommen Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*) und Berchtolds-Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*) vor. An den Tümpeln am Grundelbach und im Frankenbacher Schotter konnten Exemplare der Gewöhnlichen Armeleuchteralge (*Chara vulgaris*) erfasst werden.

Das Arteninventar der Stillgewässer ist aufgrund der geringen Artenzahlen als deutlich verarmt einzustufen. Als Störzeiger sind vorkommende Algenarten zu werten. Ein künstliches Einbringen von Pflanzenarten kann nicht festgestellt werden. Insgesamt wird der Parameter mit durchschnittlich - C gewertet. Die Habitatstrukturen sind am Tümpel am Grundelbach und am Forstbachsee aufgrund der eingeschränkten Vegetationszonierung und der zu beobachtenden Eutrophierung als durchschnittlich - C zu werten. Die Tümpel im Frankenbacher Schotter weisen eine gut ausgeprägte Verlandungszone auf, der Parameter wird bei dieser Erfassungseinheit mit gut - B bewertet. Die Beeinträchtigungen an den Stillgewässern werden als mittel - B eingestuft.

### Verbreitung im Gebiet

Es wurden drei Erfassungseinheiten gebildet. Es handelt sich um einen Tümpel in einem Freizeitgebiet am Grundelbach nordwestlich Biberach, um zwei Flachgewässer im NSG „Frankenbacher Schotter“ südwestlich von Heilbronn-Frankenbach und um den Forstbachsee im NSG „Haberschlechter Tal“ nordwestlich von Brackenheim.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Berchtolds-Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*), Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*), Gewöhnliche Armleuchteralge (*Chara vulgaris*).

#### *den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Algenarten, Weidensukzession

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Kammolch, Gelbbauchunke,

### Bewertung auf Gebietsebene

Zwei der Erfassungseinheiten weisen einen durchschnittlichen Erhaltungszustand auf, eine Erfassungseinheit wird mit gut bewertet. Insgesamt ist der Lebensraumtyp im Gebiet in einem durchschnittlichen - C Erhaltungszustand.

### **3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]**

Für den Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation gab es laut Leistungsbeschreibung Hinweise auf Vorkommen. Bei den Begehungen im Gebiet konnte der Lebensraumtyp trotz genauer Untersuchung nirgends vorgefunden werden.

### **3.2.3 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]**

#### **Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen  
LRT: Lebensraumtyp

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,065	--	0,065
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,003	--	0,003
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Der Lebensraumtyp kommt mit einer Erfassungseinheit im Gebiet vor. Bei der Hochstaudenflur handelt es sich um die Ufer- und Böschungsbereiche des Forstbaches im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“. Der Bachabschnitt ist hier gehölzfrei, das Gewässer weist nur eine geringe Wasserführung auf und ist sehr schmal.

Am Ufer kommt mit dem Aufrechten Merk (*Berula erecta*) eine typische Art der Röhrichte schwach fließender Bäche vor. Die für den Lebensraum kennzeichnenden Arten wachsen auf der Böschung. Es sind dies Mädeüß (*Filipendula ulmaria*), Arzneibaldrian (*Valeriana*

*officinalis*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) und Zaunwinde (*Calystegia sepium*). Typische Begleiter sind Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*). Das gehäufte Auftreten der Großen Brennessel (*Urtica dioica*) weist auf nährstoffreiche Verhältnisse hin. Vereinzelt vorkommende Gehölze sind Esche (*Fraxinus excelsior*) und Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*).

Trotz der nur geringen Flächengröße ist das Arteninventar in ausreichendem Umfang vorhanden, die Große Brennessel tritt als Eutrophierungszeiger in beeinträchtigendem Maße auf. Insgesamt kann der Parameter mit gut - B bewertet werden. Die Habitatstrukturen werden ebenso mit gut - B bewertet. Die Beeinträchtigungen sind gering - A. Zu nennen ist der spärliche Gehölzaufwuchs im Bestand

#### Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt mit einem Bestand am Unterlauf des Forstbaches im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ vor.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Mädeüß (*Filipendula ulmaria*), Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*)

##### *den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Große Brennessel (*Urtica dioica*)

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine bekannt

#### Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt befindet sich der Lebensraumtyp im Gebiet in einem guten - B Erhaltungszustand.

### 3.2.4 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen  
LRT: Lebensraumtyp

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1	7	9	17
Fläche [ha]	0,098	1,71	2,84	4,65
Anteil Bewertung vom LRT [%]	2,1	36,7	61,2	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,005	0,08	0,13	0,22
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Der Lebensraumtyp konnte auf insgesamt 17 Grünlandflächen kartiert werden. Die Flächen unterliegen zu großen Anteilen einer Nutzung durch Mahd. Auf einigen Flächen besteht zusätzlich eine Nutzung vorhandener Obstbäume, wenige Flächen am Rande oder auf Freizeitgrundstücken unterliegen einer extensiven Pflegemahd. Je nach Exposition lassen sich unterschiedliche Wiesentypen unterscheiden. In den ebenen Lagen finden sich auf frischen bis feuchten Standorten Kohldistel-Glatthaferwiesen sowie auf Flächen mit mittlerem Wasserhaushalt typische Glatthaferwiesen. Bestände auf geneigten Hangflächen weisen eine Artenzusammensetzung auf, die eine Zuordnung zu den Salbei-Glatthaferwiesen zulassen.

Kennzeichnende Grasarten sind Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*) und Echte Wiesenrispe (*Poa pratensis*). Typische krautige Arten sind Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*). Frischere Standorte werden durch Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) angezeigt. Auf trockene, magere Standorte weisen Vorkommen von Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*) und Aufrechte Treppe (*Bromus erectus*) hin.

Die Flächen des Lebensraumtyps weisen in Bezug auf die Bewertungsparameter alle Abstufungen auf. Der Parameter Arteninventar konnte auf einer Fläche mit hervorragend - A bewertet werden. Es handelt sich dabei um eine sehr blütenreiche Salbei-Glatthaferwiese auf einem extensiv genutzten Freizeitgrundstück im Gewann Langhart im Haberschlachter Tal. Für den Großteil der Flächen wird der Parameter mit gut bis durchschnittlich bewertet - B bis C. Der Parameter Habitatstrukturen weist ein ähnliches Bild auf, neben der oben genannten Fläche mit hervorragender Ausstattung - A werden die meisten Flächen mit gut bis durchschnittlich bewertet - B bis C. Dabei ist es vor allem die eingeschränkt ausgeprägte lebensraumtypische Vegetationsstruktur, die zu einer geringeren Bewertung führte. Als wesentliche Beeinträchtigungen sind Einflüsse der Freizeitnutzungen sowie in geringem Umfang Eutrophierung aus angrenzenden Beständen zu nennen. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen aber gering bis mittel - A bis B.

Die Mähwiesenkartierung des Jahres 2005 hatte insgesamt 33 Flächen erfasst. 19 dieser Bestände konnten im Kartierjahr 2013 nicht mehr bestätigt werden.

Drei Flächen haben sich seit der Erstkartierung zu einem § 32-Biototyp (Nasswiese, Schilfröhricht) weiterentwickelt. Eine Fläche ist aufgrund Nutzungsauffassung völlig verbracht und mit Gehölzen überwachsen. Eine weitere findet sich innerhalb eines gezäunten Freizeitgrundstückes und wird zum Teil als Zierrasen gepflegt. Eine dritte Fläche wird als Wildacker genutzt. Auf Flurstück 1412 östlich von Stockheim wurde ca. 1990 der Oberboden 40 cm tief abgetragen. Anschließend erfolgte eine Selbstbegrünung (Buchmann mündl. Mitt.). Der äußerst magere Standort wird sich bei einer gleichbleibenden Pflege (es besteht ein LPR-Vertrag über eine einmalige Mahd zwischen dem 01.08. und dem 15.09.) voraussichtlich zu einem Magerrasen weiterentwickeln.

Die restlichen 12 Flächen sind als Potentialflächen zu werten, die derzeit aufgrund von Nährstoffreichtum nicht als Magerwiese eingestuft werden oder aufgrund fehlender Artenzahlen nicht zum Lebensraumtyp zu rechnen sind. Die drei neu kartierten Flächen liegen alle im NSG „Haberschlachter Tal“. Die positive Entwicklung ist möglicherweise auf das dort praktizierte Nutzungs- und Pflegeregime zurückzuführen.

Insgesamt 14 Flächen wurden in beiden Kartierungen als Lebensraumtyp erfasst. 9 der Flächen weisen einen unveränderten Erhaltungszustand auf, bei 5 Flächen hat sich der Erhaltungszustand verbessert.

Die folgende Tabelle stellt die Ergebnisse der Mähwiesenkartierung aus dem Jahr 2005 den Ergebnissen der Lebensraumtypenkartierung des Jahres 2013 gegenüber.

Kartierung	A (ha)	B (ha)	C (ha)	Gesamt (ha)
Mähwiesenkartierung 2005	--	0,6	7,5	8,1
Aktuelle Kartierung 2013	0,1	1,5	2,7	4,3
Veränderung	+0,1	+0,9	-4,8	-3,8

### Verbreitung im Gebiet

Der Vorkommensschwerpunkt des Lebensraumtyps liegt im Bereich zwischen Brackenheim und Haberschlacht im Gewann Langhart, im NSG „Haberschlachter Tal“, östlich von Stockheim und im Gewann Galgenberg westlich Brackenheim. Jeweils eine Fläche findet sich im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ bei Botenheim und an der Lein bei Frankenbach.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Gewöhnliche Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides* ssp. *vulgare*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Weißes Wiesenlabkraut (*Galium album*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Gewöhnliche Wiesenrispe (*Poa pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis* agg.), Rotklee (*Trifolium pratensis*), Gewöhnlicher Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*)

#### *den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), bei gehäuftem Vorkommen auch: Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gewöhnlicher Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*).

### Bewertung auf Gebietsebene

Von den 17 Flächen des Lebensraumtyps ist eine in hervorragendem Erhaltungszustand, sieben besitzen einen guten Zustand, die restlichen neun Flächen sind in durchschnittlichem Erhaltungszustand. Insgesamt ergibt sich daher ein durchschnittlicher - C Erhaltungszustand auf Gebietsebene.

### **3.2.5 Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220]**

#### **Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	2	3	5
Fläche [ha]	--	0,17	0,09	0,26
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	64,8	35,2	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,01	<0,01	0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Es handelt sich mit Ausnahme der durch Wegebau entstandenen Wand am Leinberg durchweg um Steinbruchwände von 2 – 5 m Höhe im Keupersandstein, nur im Hornrain (6186) erreichen sie 8 m Höhe. Der Bewuchs ist artenarm und meist auch von geringer Deckung und besteht fast ausschließlich aus Moosen und Flechten. Teilweise tritt außerdem Efeubewuchs verdämmend auf (Störzeiger). Nur am Leinberg ist auch Tüpfelfarn vertreten. Das Arteninventar ist daher überwiegend mit durchschnittlich bewertet - C.

Die Wände sind ziemlich glattflächig, nur im Hornrain sind sie auch strukturierter. Der relativ instabile Lebensraum für die felstypischen Arten wird durch Erosion eingeschränkt. Die Habitatstrukturen der niedrigen, glattflächigen Wände sind daher durchschnittlich - C. Die besser strukturierte Wand an der Leinburg wird mit gut und die reich strukturierte Felswand am Hornrain mit hervorragend bewertet.

Aktuelle Beeinträchtigungen bestehen durch Sukzession und Müll in mittlerem bis starkem Umfang. In geringem Umfang ist die Felswand östlich Mühlbach auch durch Freizeitbetrieb (Grillstelle) beeinträchtigt. Nur eine im Wald liegende Erfassungseinheit weist keine Beeinträchtigungen auf. Die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen ist daher mit gut einzustufen - B.

### Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp 8220 ist im Gebiet in 5 Erfassungseinheiten und 7 Teilflächen vertreten. Die Erfassungseinheiten liegen am Ottilienberg, an der Leinburg, im Schlettich östlich von Mühlbach und am Hornrain südöstlich von Eppingen.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

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

#### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Innerhalb des Lebensraumtyps [8220] kommen folgende Neophyten und Störzeiger vor: Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Efeu (*Hedera helix*), Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine besonderen Arten bekannt.

### Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der geringen Strukturierung, des geringen Bewuchses und der Beeinträchtigungen werden drei Erfassungseinheiten mit durchschnittlich - C und die beiden gut strukturierten Wände mit besserem Bewuchs mit gut - B bewertet. Die Gesamtbewertung wird mit gut angegeben - Erhaltungszustand B.

## **3.2.6 Waldmeister-Buchenwald [9130]**

### **Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1		--	1
Fläche [ha]	615,31			615,31
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100		--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	28,67			28,75
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>



Beschreibung

Auf den meist gut nährstoffversorgten Standorten - vielfach stark lössüberlagerten Standorten - ist der Buchenwald überwiegend als Waldmeister-Buchenwald ausgeprägt. Auf vereinzelt vorkommenden, jeweils aber kleinflächigen, sandigen und nährstoffärmeren Standorteinheiten ist auch der Hainsimsen-Buchenwald vertreten (die Flächen liegen jeweils unter der Kartierschwelle).

Die Baumschicht wird mit ca. 70 % dominiert von der Buche. Wichtigste Begleitbaumart ist die Eiche mit 12 %. Berg-Ahorn und Esche haben einen Anteil von ca. 8 %. Die lebensraumtypfremden Nadelhölzer (Lärche, Kiefer, Fichte, Douglasie) erreichen zusammen etwa 6 %. Auch in der Naturverjüngung dominiert die Buche mit einem Anteil von 75 %, der Berg-Ahorn erreicht 11 %, die Esche 10 %. Der Verjüngungsanteil der Nadelhölzer liegt unter 1 %. Die kennzeichnende Bodenvegetation ist mit Einschränkungen vorhanden. Das Arteninventar wird insgesamt mit hervorragend bewertet – A.

Es sind 3 Altersphasen vertreten. Dabei besteht ein deutliches Ungleichgewicht zugunsten der Altbestände. Nahezu 2/3 der Bestände sind über 100-jährig. Die Ausstattung mit Totholz ist in allen drei Altersphasen ähnlich: Insgesamt liegt sie bei 3,4 fm/ha. Die Habitatbaumzahlen steigen erkennbar mit dem Bestandesalter und liegen in den Altbeständen bei knapp 4/ha. Für die gesamte Erfassungseinheit werden die Habitatstrukturen mit gut bewertet – B.

Die Verbisswerte sind gering, die Beeinträchtigungen werden mit A bewertet.

**Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald**

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>		<b>A</b>
Baumartenzusammensetzung	Buche, Eiche, Berg-Ahorn, Esche, Lärche, Kiefer Anteil gesellschaftstypischer Baumarten >90 %	A
Verjüngungssituation	Buche, Berg-Ahorn Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 100 %	A
Bodenvegetation	Mit Einschränkungen vorhanden	B
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>		<b>B</b>
Altersphasen	3 (Jungwuchs-, Reife-, Verjüngungsphase)	B
Totholzvorrat	3,4 fm/ha	B
Habitatbäume	3,4 Bäume/ha	B
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Gering</b>	<b>A</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>		<b>A</b>

Verbreitung im Gebiet

Die Waldmeister-Buchenwaldbestände haben den Schwerpunkt ihrer Verbreitung im Hartwald südöstlich von Eppingen. Weitere Vorkommen liegen im Bonfelder Wald und im Buchtalwald.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Werden bei diesem Lebensraumtyp nicht erhoben.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist hervorragend – Erhaltungszustand A. Lediglich die Strukturparameter werden mit B bewertet.

### 3.2.7 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	5,2	--	5,2
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,24	--	0,24
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Der Lebensraumtyp kommt nur einmal in Biotop Nr. 2527 auf drei Teilflächen vor. Es handelt sich um drei Stieleichen-Hainbuchenwälder im Baumholzalter in einer flachen Senke auf wechselfeuchtem bis wechsel trockenem Standort. Die Baumschicht besteht ausschließlich aus gesellschaftstypischen Baumarten wie Stieleiche und Hainbuche, beigemischt sind Feld-Ahorn, Esche und Elsbeere. Die Verjüngung wird aufgrund des Alters (noch) nicht bewertet. In der Krautschicht sind u.a. Sternmiere, Rasenschmiele und Bärlauch zu finden. In den Randbereichen sind örtlich Übergänge zum Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Lebensraumtyp [9170]) zu finden. Das Arteninventar wird mit hervorragend bewertet - A.

Alle Bestände befinden sich in einer Altersstufe. Totholz ist kaum vorhanden. Habitatbäume kommen im mittleren Umfang vor. Insgesamt sind die Habitatstrukturen mit durchschnittlich zu bewerten - C.

Beeinträchtigungen liegen aktuell keine vor - A.

#### **Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald**

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>hervorragend</b>	<b>A</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten >95%	A
Verjüngungssituation	Nicht bewertet	
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>durchschnittlich</b>	<b>C</b>
Altersphasen	1 Altersstufe Wachstumsphase	C
Totholzvorrat	1 Festmeter/ha	C
Habitatbäume	4 Bäume/ha	B
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Keine</b>	<b>A</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>Gut</b>	<b>B</b>

#### Verbreitung im Gebiet

Die drei Teilflächen liegen im Waldgebiet „Haberschlacht“ östlich von Stockheim.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Bär-Lauch

(*Allium ursinum*), Efeu (*Hedera helix*), Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Große Schlüsselblume (*Primula elatior*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Schatten-Segge (*Carex umbrosa*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*)

**LRT abbauende/beeinträchtigende Arten**

Innerhalb des Lebensraumtyps [9160] kommen keine Neophyten und Störzeiger vor.

**Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung**

Diesem Lebensraumtyp sind keine Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung zugeordnet.

**Bewertung auf Gebietsebene**

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird insgesamt mit gut bewertet – Erhaltungszustand B. Die Waldbestände sind hinsichtlich der Artenausstattung weitgehend typisch ausgebildet. Bei den Habitatstrukturen bestehen jedoch noch Entwicklungsmöglichkeiten.

**3.2.8 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]**

**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	34,3	--	34,3
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	1,60	--	1,60
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

**Beschreibung**

Der Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] ist auf 8 Teilflächen kartiert. Es kommen sowohl wärmeliebende Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwälder als auch Hainbuchen-Traubeneichenwälder vor. Die Bestände stehen überwiegend auf mäßig trockenen bis trockenen und wechsell Trockenen, selten auf mäßig frischen Tonstandorten. Mit Bestandesgrößen zwischen 2,2 ha und 10,5 ha treten damit die Eichenwaldgesellschaften in großer Ausdehnung und auch sehr dicht gehäuft auf.

Im östlichen Kraichgau handelt es sich um ein Traubeneichen-Hainbuchen-Altholz an westexponiertem Hang. Die Strauchschicht besteht u.a. aus Ackerrose und Hasel, die Krautschicht ist mäßig typisch ausgeprägt (stellenweise mit Wald-Labkraut und Wald-Knäuelgras).

Die großen Eichenbestände setzen sich aus mehreren Altersphasen zusammen, ansonsten handelt es sich um Eichen- Althölzer, die insgesamt jedoch uneinheitlich hinsichtlich Struktur, Baumartenzusammensetzung und Strauchschicht sind. Die alten Eichen sind oft sehr stark und ausladend (ehemalige Mittelwaldeichen). Die Eichenanteile liegen durchweg über 75% (bis 90%), daneben kommen in allen Baumschichten die Nebenbaumarten Hainbuche, Esche, Feld-Ahorn, Kirsche und auffallend viel Elsbeere vor, die teils auch in den herrschenden Bestand einwächst. Die Strauchdeckung aus Weißdorn und Hasel ist sehr unterschiedlich.

Die Krautschicht besteht aus vielen typischen Arten der Hainbuchen-Eichenwälder wie Wald-Knäuelgras, Wald-Labkraut, Maiglöckchen, Erdbeer-Fingerkraut, Verschiedenblättriger

Schwingel, Kriechende Rose, daneben Wechseltrockenheitszeiger wie Pfeifengras und Blaugrüne Segge oder Wechselfrischezeiger wie Rasen-Schmiele, stellenweise auch Basenzeiger und Trockenheitszeiger wie Schwalbenwurz, ferner Säurezeiger. In Rinnen und Mulden sind Frischezeiger wie Rührmichnichtan, Wald-Ziest und Hain-Sternmiere vertreten. In Biotop 6198 kommen Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald vor.

Verjüngung besteht aus Eiche (teils nicht gesichert), Hainbuche, Esche, Feld-Ahorn, seltener Elsbeere. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut bewertet - B.

Aufgrund der inhomogenen Bestandeszusammensetzung sind die Habitatstrukturen auf der Fläche stark uneinheitlich, im Durchschnitt jedoch eher „gut „als „hervorragend“. Das Totholz besteht an manchen Orten aus umgesägten Kiefern und ist eher schwach vertreten. Es sind über die Gesamtfläche drei Altersstufen vertreten. Die Habitatstrukturen sind daher mit gut bewertet - B.

Es sind aktuell keine Beeinträchtigungen festzustellen.

#### Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 97%	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 75%	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Altersphasen	3 Altersphasen	B
Totholzvorrat	2,1 Festmeter/ha	C
Habitatbäume	3,9 Bäume/ha	B
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine</b>	<b>A</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>

#### Verbreitung im Gebiet

Die Flächen liegen überwiegend im Hartwald nördlich von Niederhofen sowie am Ottilienberg. Lediglich ein kleiner Bestand liegt im Norden des Gebietes östlich von Bonfeld.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Speierling (*Sorbus domestica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gewöhnliches Pfaffenkääppchen (*Euonymus europaeus*), Kriechende Rose (*Rosa arvensis*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Artengruppe Goldhahnenfuß (*Ranunculus auricomus agg.*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Berg-Segge (*Carex montana*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Efeu (*Hedera helix*), Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Schatten-Segge (*Carex umbrosa*), Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*)

##### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine besonderen Arten bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] wird insgesamt mit gut bewertet - B.

**3.2.9 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0]\*****Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen  
LRT: Lebensraumtyp

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	7	1	8
Fläche [ha]	--	24,47	0,51	24,98
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	98,0	2,0	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	1,14	0,02	1,16
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Im Offenland kommt der Lebensraumtyp als gewässerbegleitender Galeriewald an den das Gebiet querenden Fließgewässern vor. Es handelt sich um schmale meist nur aus einer Baumreihe bestehende Bestände. Die Flächenausdehnung ist aufgrund der starken Eintiefung der Gewässerkörper, der zumeist nur geringen Wasserführung sowie den angrenzenden Nutzungen, die oft dicht bis an den Gehölzbestand reichen, stark eingeschränkt.

Vorherrschende Baumarten sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Als weitere Baumarten sind Baumweiden (*Salix alba*, *S. rubens*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Grau-Erle (*Alnus incana*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*) zu nennen. Mehrstämmige Exemplare von Erle und Esche zeigen die ehemalige Stocknutzung an. An einigen Weiden lässt sich aufgrund der Wuchsform die ehemalige Kopfweidennutzung erkennen. Aktuell unterliegen die Bestände keiner geregelten Nutzung. Vereinzelt zu beobachtende Eingriffe dienen der Pflege, wie das abschnittsweise Auf-den-Stock-setzen an der Lein, der Freihaltung von Wegen wie am Wurmbach oder der Verkehrssicherungspflicht im Bereich von Infrastrukturen und Siedlungen.

Die schmalen Baumreihen begünstigen das Vorkommen einer artenreichen Strauchschicht, die die Bestände nach außen hin säumt. Typische Arten sind Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Daneben kommen Strauchweiden wie Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Korb-Weide (*Salix viminalis*) vor. Das Artenspektrum der Krautschicht weist das typische Artenspektrum feuchter Säume auf. Regelmäßig kommen Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) vor. Dazu gesellen sich die Arten nährstoffreicher Standorte wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Klett-Labkraut (*Galium aparine*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*). Als Neophyt mit einem Verbreitungsschwerpunkt an Fließgewässern kommt das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) vor.

Nur mit geringen Prozentwerten sind gesellschaftsuntypische Baumarten wie Hybrid-Pappel (*Populus canadensis*) oder Robinie (*Robinia pseudoacacia*) beigemischt. Demgegenüber

steht eine Krautschicht, die als deutlich verarmt anzusprechen ist. Insgesamt wird der Parameter Arteninventar daher als gut - B bezeichnet. Die Bewertung der Habitatstrukturen pendelt zwischen gut und durchschnittlich - B bis C. Vor allem im Bereich von Straßen und Wegen oder Ortslagen ist die Ausstattung mit Totholz und Habitatbäumen sehr gering. Höhere Anteile weisen die mittelalten bis alten Bestände innerhalb der Naturschutzgebiete auf. Der Wasserhaushalt kann an allen Bächen als verändert eingestuft werden, ist allerdings aufgrund der Standorte direkt am Gewässerrand als noch günstig einzuschätzen. Die Beeinträchtigungen sind gering bis mittel - A bis B. Zu nennen sind Uferverbauungen, mangelnde Pufferbereiche, im Bereich von Siedlungen auch Ablagerungen von Bauschutt und Grünabfällen.

Im Wald ist der Lebensraumtyp als Traubenkirschen-Erlen Eschenwald in einer Bachaue, als Schwarzerlen-Eschenwald und als bachbegleitender Gehölzstreifen ausgeprägt.

Zwar weisen alle Bestände eine naturnahe Baumartenzusammensetzung auf, jedoch ist die Überflutungsdynamik in den meisten Beständen verändert, bzw. gestört. Dieses hat auch Einflüsse auf die Bodenvegetation, die teilweise stark von Stickstoffzeigern geprägt ist.

Zusammenfassend betrachtet ergibt sich folgende Einstufung: Die Baumartenzusammensetzung besteht zu mehr als 95 % aus gesellschaftstypischen Baumarten. Fremdbaumarten fehlen weitgehend oder sind nur in geringem Umfang am Bestandesaufbau beteiligt. Der Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Vorausverjüngung liegt ebenfalls über 90 %. Die Bodenvegetation ist eingeschränkt vorhanden. Das Arteninventar wird daher mit hervorragend bewertet - A.

Totholz und Habitatbäume sind in mittlerem Umfang vertreten. Alle Bestände sind dem Altersklassenwald zugeordnet. Es sind drei Altersphasen vertreten. Der Wasserhaushalt ist insgesamt verändert, in den einzelnen Teilflächen aber stark unterschiedlich ausgeprägt (s. o.) und teilweise für den natürlichen Fortbestand der Auwälder nicht geeignet. Die Habitatstrukturen sind in einem guten Zustand - B.

Da zwei Drittel der Lebensraumtypenfläche in starkem Umfang oder mehrfach durch Entwässerung, Stoffeinträge durch die angrenzende Landwirtschaft, oder Gewässerausbau / Verbauung beeinträchtigt sind, bestehen Beeinträchtigungen in erheblichem Umfang - C.

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

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>hervorragend</b>	<b>A</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 99 %	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung >90 %	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Altersphasen	3 Altersphasen: Jungwuchsphase, Wachstumsphase, Reifephase	B
Totholzvorrat	4,2 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	3,5 Bäume/ha	B
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt verändert, für den Waldlebensraumtyp noch günstig	B
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>durchschnittlich</b>	<b>C</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>

Verbreitung im Gebiet

Im Offenland kommen die Galeriewälder, die dem Lebensraumtyp entsprechen am Grundelbach nordwestlich von Biberach, am Rotbach zwischen Kirchhausen und Hipfelhof,

an der Lein rund um Frankenbach, am Sulzbergbach und Forstbach zwischen Brackenheim und Haberschlacht, am Wurmbach südwestlich Stockheim und östlich Frauenzimmern und an der Zaber zwischen Frauenzimmern und Meimsheim vor.

Im Wald hat der Lebensraumtyp Vorkommen im Hartwald, im Bonfelder Wald und am Rotbach.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Baumschicht: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Silber-Weide (*Salix alba*), Fahl-Weide (*Salix rubens*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*); Strauchschicht: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*); Krautschicht: Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Artengruppe Goldhahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Arznei-Beinwell (*Symphytum officinale*), Große Brennessel (*Urtica dioica*)

#### *den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Hybrid-Pappel (*Populus canadensis*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), in der Krautschicht Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine besonderen Arten bekannt.

### Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt weist der Lebensraumtyp einen guten Erhaltungszustand - B auf.

### 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.

#### 3.3.1 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

##### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Nach einer Übersichtsbegehung im Mai wurden in Abstimmung mit dem RP Stuttgart 15 Stichprobenflächen (vier im Hartwald südöstlich Eppingen, drei in der Zaberaue, je zwei im Buchtalwald und im Bonfelder Wald sowie jeweils eine im Hartwald südlich Mühlbach, im Waldgebiet Einsiedel und im Grundelbachtal) ausgewählt wovon drei entsprechend MaP-Handbuch halbquantitativ untersucht wurden.

##### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	2	--	3
Fläche [ha]	14,2	1.277,3	--	1.291,5
Anteil Bewertung von LS [%]	1,1	98,9	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,66	59,52	--	60,18
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

##### Beschreibung

Die Gelbbauchunke konnte im Frankenbacher Schotter (Teilgebiet 8) sowie den Waldbereichen der Teilgebiete 9 (Hartwald südöstlich Eppingen) und 14 (Haberschlacht) nachgewiesen werden. Insbesondere das Naturschutzgebiet „Frankenbacher Schotter“ mit der ehemaligen Sand- und Kiesgrube beherbergt eine große Population von landesweiter Bedeutung, die von DEUSCHLE (2011) in mehrjährigen Untersuchungen gut dokumentiert wurde.

Die Habitateignung zeichnet sich durch das Vorhandensein geeigneter Gewässer und Landlebensräume aus. Im NSG stehen gut besonnte und vegetationsarme Kleingewässer im Rahmen einer regelmäßigen Pflege kontinuierlich zur Verfügung. Die Habitatqualität wird daher für diese Erfassungseinheit mit hervorragend - A bewertet. Für die beiden anderen Erfassungseinheiten wird die Habitatqualität mit gut - B beurteilt, da hier zwar Habitatverteilung und -verbund mit geeigneten Landlebensräumen und zahlreichen Laichgewässern (Wagenspuren, Tümpel) vorhanden sind, jedoch viele der Gewässer stark beschattet sind.

Nach der Erfassung von Deuschle wurden im NSG „Frankenbacher Schotter“ 242 Individuen der Gelbbauchunke nachgewiesen, die sich erfolgreich reproduzierten (DEUSCHLE 2011). Der Zustand der Population dieser Erfassungseinheit wird daher mit hervorragend - A bewertet. In drei Probeflächen der o.a. Waldbereiche erfolgte eine halbquantitative Abschätzung der Bestandsgröße. Zudem wurde an den überwiegend kleinen Prüfgewässern, an denen die Anzahl der anwesenden Gelbbauchunken ohne größeren Aufwand zu ermitteln war, eine Zählung der Individuen durchgeführt. Insgesamt konnten so 35 Gelbbauchunken im Hartwald südöstlich Eppingen und sechs Gelbbauchunken im Haberschlachter Wald nachgewiesen



werden. Dabei konnte die Art an 14 Stellen mit bis zu maximal neun Individuen festgestellt werden. An den meisten Fundstellen wurden jedoch nur wenige Tiere – oft nur einzelne Individuen – erfasst. Dabei konnten an fünf Gewässern Paarung, Laich und zum Teil auch Larven beobachtet werden. Auf Grundlage der halbquantitativ erfassten Stichproben und den insgesamt im Gebiet festgestellten Gelbbauchunken wird der Zustand der Population in den Waldbereichen mit gut - B eingeschätzt.

Die Gelbbauchunkenpopulation im Frankenbacher Schotter ist durch die umgebende intensive Landwirtschaft stark isoliert, weshalb der Faktor Beeinträchtigung mit mittel - B bewertet wird. In den Waldbereichen sind grundsätzlich geeignete Fortpflanzungs- und Aufenthaltsgewässer oftmals stark beschattet. Zudem gibt es stellenweise Gräben, die Waldbereiche entwässern und so die Entstehung von Kleingewässern verhindern. Allerdings entstehen auch immer wieder neue besiedelbare Gewässer durch die forstliche Bewirtschaftung, so dass sich dadurch mittlere Beeinträchtigungen - B ergeben.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Gelbbauchunke konnte in drei Teilgebieten des FFH-Gebietes aktuell festgestellt werden: im NSG „Frankenbacher Schotter“ (Teilgebiet 8) sowie den Waldbereichen der Teilgebiete 9 (Hartwald südöstlich Eppingen) und 14 (Haberschlacht).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Trotz insgesamt guter Habitatbedingungen in den Waldgebieten mit zahlreichen Kleingewässern (Wagenspuren, Tümpel) wurden in den Waldbereichen meist nur einzelne bzw. wenige Individuen beobachtet. Hervorzuheben ist das NSG „Frankenbacher Schotter“, das auf geringer Fläche eine große Population beherbergt. Insgesamt wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene mit gut - B eingestuft.

### **3.3.2 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]**

#### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Nach einer Übersichtsbegehung im Mai wurden in Abstimmung mit dem RP Stuttgart zehn Stichprobenflächen (Teich am Forstbach, zwei Tümpel im Langenhardt, angelegte Teiche südlich des Haberschlachter Waldes, Tümpel im Naturdenkmal "Feuchtgebiet Lohwiesen", Tümpel am Hüttberg südwestlich von HN-Frankenberg, Tümpel südlich Birkensee, Senke beim Birkensee-Moor, Tümpel im Haberschlachter Wald) ausgewählt und mittels Kescherfang beprobt.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kammolchs**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	14,2	--	--	14,2
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,66	--	--	0,67
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

#### Beschreibung

Von 10 beprobten Gewässern konnte der Kammolch nur im NSG „Frankenbacher Schotter“ festgestellt werden. Bei dem Naturschutzgebiet handelt es sich um eine ehemalige Sand- und Kiesgrube, deren Amphibienvorkommen durch mehrjährige Erhebungen (vgl. DEUSCHLE 2011) sehr gut dokumentiert ist. Aufgrund regelmäßiger Pflegemaßnahmen ist

das Angebot an besonnten Laichgewässern mit ausgeprägter Unterwasser- und Verlandungsvegetation hervorragend. Mit dem Fehlen von Fischen als potenzielle Prädatoren sind die Gewässer für die Reproduktion gut geeignet, so dass die Habitateignung mit hervorragend - A eingeschätzt wird. Auf Grundlage der o.a. Amphibienerfassung kann von einer stabilen Populationsgröße mit zuletzt 466 individuell nachgewiesenen Tieren ausgegangen werden. Damit erreicht die Population landesweite Bedeutung. Der Zustand der Population wird demnach mit hervorragend - A beurteilt. Die Kammolchpopulation im Frankenbacher Schotter ist durch die intensive Landwirtschaft im Umfeld und die Kreisstraße K2154 zum Leinbachtal stark isoliert. Die sich hieraus ergebenden Beeinträchtigungen werden als mittel - B eingeschätzt.

Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet konnte die Art aktuell nur im NSG „Frankenbacher Schotter“ zwischen Frankenbach und Leingarten nachgewiesen werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Trotz der an vielen Probeflächen erfolgten Negativnachweise des Kammolchs wird die Bewertung auf Gebietsebene aufgrund des optimal ausgebildeten Habitats im NSG „Frankenbacher Schotter“ und der dort vorkommenden Populationsdichte mit hervorragend - A beurteilt.

**3.3.3 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]**

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Nach einer Übersichtsbegehung Ende Mai 2013 wurden an acht ausgesuchten Strecken (Herrenwiesenbach, Forstbach, Rotbach, Wurmbach, Zaber, Grundelbach, und 2 x Leinbach) Elektrofischungen auf 100 m langen Strecken durchgeführt.

Gewässer	Nachweis	Gewässer	Nachweis
Wurmbach, Frauenzimmern	6 Individuen	Grundelbach, Biberach	104 Individuen
Forstbach, Brackenheim	nein	Rotbach, Kirchhausen	nein
Zaber, Botenheim	nein	Lein, Leingarten	nein
Herrenwiesenbach, Botenheim	nein	Lein, Frankenbach	nein

**Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	2	2
Fläche [ha]	--	--	4,34	4,34
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,2	0,2--
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Beschreibung

Die Groppe siedelt ganzjährig und in jedem Entwicklungsstadium in Gewässerabschnitten mit höherer Strömung unter Steinen bzw. Baumwurzelgeflecht. Zur Eiablage benötigt die Groppe größere Steine. Unter diesen werden Gruben angelegt und das unter der Höhlendecke angebrachte Gelege bis zum Schlupf der Jungen bewacht. Solche Steine finden sich naturnah vorwiegend in Gewässerabschnitten mit höherer Strömung.

Die Groppe konnte 2013 im FFH-Gebiet in der Zaber und dessen Nebengerinne, dem Wurmbach nachgewiesen werden. Im Grundelbach bei Biberach kommt die Art ebenfalls vor.

Für die Zaber und den Wurmbach wird aufgrund einer streckenweise schlechten strukturellen Ausstattung (hervorgerufen durch Verschlammung) und eine allgemeine starke organische Belastung trotz einer guten räumlichen Ausdehnung die Habitatqualität mit C bewertet. Die vorgefundene geringe Bestandsdichte führt zu einer Wertung des Zustands der Population mit C. Beeinträchtigungen im Gewässersystem sind separierende Bauwerke, wie das Kraftwerk an der Bürgermühle bei Meimsheim. Hier ist eine aufwärtsgerichtete Wanderung unmöglich. Wehranlagen führen grundsätzlich zu Staubereichen mit entsprechender Sedimentation und Beeinträchtigung des Gewässergrunds. Der Nährstoffreichtum der Zaber und das daraus folgende intensive Algenwachstum führen bei der Zersetzung zu Sauerstoffdefiziten. So ist eine Beeinträchtigung der Eigelege und Brutfische zu erwarten. Es erfolgt eine Bewertung mit C. Der aktuelle Erhaltungszustand der Erfassungseinheit wird damit mit C eingestuft.

Im Grundelbach wird aufgrund einer überwiegend schlechten strukturellen Ausstattung (hervorgerufen durch Verschlammung und eine allgemeine starke organische Belastung sowie einer begrenzten räumlichen Ausdehnung die Habitatqualität mit C eingestuft. Die vorgefundene hohe Bestandsdichte (im Bereich des Brückenbauwerks), führen zu einer Einschätzung des Zustands der Population mit B. Beeinträchtigungen im Gewässersystem sind der Nährstoffreichtum des Baches und das daraus folgende intensive Algenwachstum. Bei Zersetzung der organischen Masse führt dies zu Sauerstoffdefiziten. So ist eine Beeinträchtigung der Eigelege und Brutfische zu erwarten. Es erfolgt eine Bewertung mit C. Der aktuelle Erhaltungszustand der Erfassungseinheit wird mit C eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Groppe konnte 2013 im FFH-Gebiet in zwei Gewässern nachgewiesen werden. Ob die Groppe auch die untere Zaber besiedelt konnte aufgrund der dort herrschenden Wassertiefe nicht geklärt werden, wird aber nicht ausgeschlossen. Aufgrund eines Fischsterbens war ein Nachweis der Art in der Lein nicht möglich. Die Lein und der einmündende Rotbach weisen im FFH-Gebiet durchaus für die Groppe geeignete Streckenabschnitte auf. Die Wehranlagen in Neckargartach und am Hipfelhof stellen unüberwindbare Wanderhindernisse dar, die eine Besiedlung aus dem Neckar verhindern.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Zaber und der Grundelbach weisen für die Groppe naturnahe aber oft nur mäßig ausgestattete, durch organische Partikel beeinträchtigte Gewässerabschnitte auf. Der gesamte Bachabschnitt ist durch eine intensive organische Belastung gekennzeichnet, so dass die Reproduktion nur eingeschränkt funktioniert. Im unteren Abschnitt (bei Meimsheim) der Untersuchungsstrecke führt ein Querbauwerk zur Isolierung des Bestands. Es erfolgt eine Bewertung des Erhaltungszustands für das Gebiet mit C.

### **3.3.4 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]**

#### Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene

Die Abgrenzung der Lebensstätten basiert auf der Grundlage einer FoGis-Auswertung gemäß MaP-Handbuch. Auf dieser Basis wurden unter Einbeziehung der vor Ort gewonnenen Erkenntnisse Schwerpunktbereiche als Lebensstätten gebildet und (entlang von Geländegrenzen z.B. Fahrwege oder Abteilungslinien) abgegrenzt. Aufgrund ihrer Größe, Isolation oder Qualität nicht relevante FoGis-Flächen hingegen wurden nicht einbezogen.

Das FFH Gebiet 6820-311 „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“ ist durch Zusammenfassung der FFH-Gebiete 6919-341 „Heuchelberg und Hartwald“ und 6820-341 „Östlicher Kraichgau“ entstanden. Da der Hirschkäfer nur für das bisherige FFH-Gebiet „Heuchelberg

und Hartwald“ gemeldet war, beschränkt sich die Untersuchung der Art auf die Kulisse dieses Gebietes. In der nachfolgenden Abbildung sind die der Kartierung zugrunde gelegten Teilgebiete (TG) dargestellt. Die nachfolgenden Beschreibungen im Text beziehen sich auf diese TG.

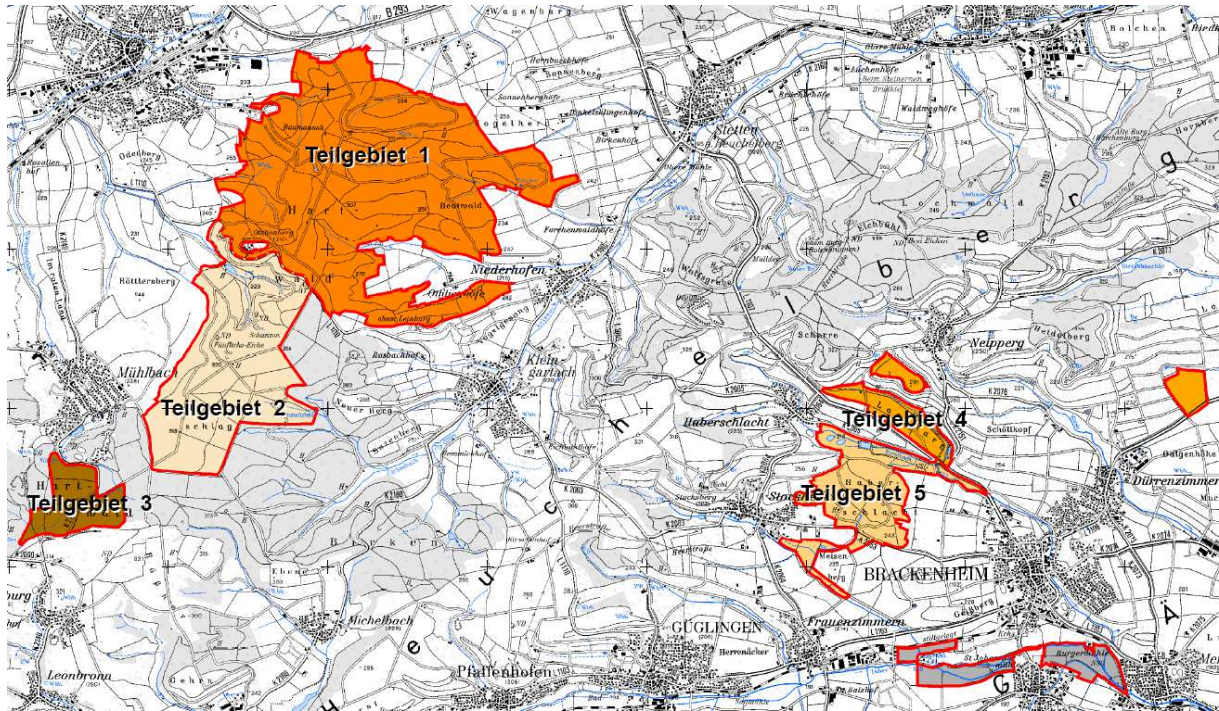


Abb. 1: Teilgebiete für die Hirschkäferkartierung im bisherigen FFH-Gebiet „Heuchelberg und Hartwald“.

### Beschreibung

Es konnte am 17.06.2011 ein aktueller Nachweis (Fund eines männlichen Hirschkäferkopfes) erbracht werden. Der Nachweis erfolgte im Teilgebiet 1 auf einem Forstweg im Waldgebiet Reutwald benachbart zum Waldbiotop 6819619694 „Eichenwald am Pelzsee NW Niederhofen“ auf einem südlich exponierten Hang.

Vom Forstrevierleiter Jürgen Stahl (Forstrevier Ottilienberg) erfolgte im Sommer 2009 im TG 1 ein Totfund auf einem alten Eichenstubben innerhalb eines jüngeren Eichenwalds. Ein weiterer Fund (Hirschkäferzange) erfolgte 2010 von Herrn Stahl innerhalb eines Eichenaltholzes, das knapp außerhalb der FFH-Gebietsgrenze gelegen war. Die Fundstelle befindet sich in Waldungen, die im Waldgebiet Herrenschlag östlich an das Teilgebiet 2 des FFH-Gebiets angrenzen. Ein Fund eines an einer Buche saftleckenden Hirschkäfers innerhalb des TG 3 durch Herrn Stahl erfolgte ebenfalls 2010. Innerhalb von TG 3 befinden sich jedoch keine als Lebensstätte geeigneten Eichenbestände. Potentielle Lebensstätten des Hirschkäfers dürften in den westlich an das FFH-Gebiet anschließenden Waldungen gelegen sein.

Es wurde eine Erfassungseinheit mit einer Fläche von 234 ha gebildet.

Die als Lebensstätte ausgewiesenen Flächen sind überwiegend Eichen-Bestände mit Eichen-Anteilen zwischen 15 - 90 % und einem Alter von 110 - 210 Jahren bzw. Wälder mit Dauerbestockung und Eichen-Anteilen zwischen 40 und 65 %. Zum Artenspektrum gehören insbesondere Buche und Hainbuche sowie in geringeren Anteilen Berg-Ahorn, Feld-Ahorn und Esche.

Es wurden im Laufe der Erhebungen drei Safflusseichen festgestellt. Insgesamt weisen die Waldbestände der Lebensstätten einen meist starken Unterwuchs auf.

### Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätten befinden sich überwiegend im nördlichen Hartwald.

### Bewertung auf Gebietsebene

Bei der vereinfachten Erfassungsmethode (Gebietsnachweis) erfolgt keine Bewertung.

Es lässt sich dennoch abschätzen, dass aufgrund der wenigen registrierten Hirschkäfer insgesamt von einem individuenarmen aber stabilen Vorkommen ausgegangen werden kann. Die Lebensstätten sind bezogen auf Alteichenvorkommen für den Hirschkäfer gut geeignet, allerdings sind derzeit eher wenig wärmebegünstigte Eichen-Bestände (mit wenig Unterwuchs, in Waldrandlage und / oder in südlicher Exposition) im Gebiet vorhanden. Das Angebot an potenziellen Brutstubben ist zudem gering. Positiv zu bewerten sind die Nachweise von Eichen mit deutlich erkennbarem Saftfluss. Grundsätzlich weist das Gebiet ein hohes Potenzial für den Hirschkäfer auf. Bei einer positiven Entwicklung des Gebiets kann das Hirschkäfervorkommen voraussichtlich vergrößert werden.

Der Erhaltungszustand der Art wird auf der beschriebenen Grundlage als gut eingeschätzt (B).

### **3.3.5 Eremit (*Osmoderma eremita*) [1084\*]**

#### Erfassungsmethodik

##### Detailerfassung

Zur Abgrenzung von besiedelbaren Baumbeständen und kleineren Baumgruppen sowie zur Lokalisierung von geeigneten Einzelbäumen wurden ab Juli 2011 mehrere Gebietskenner und Revierleiter befragt sowie vorliegende Karten, Luftbilder, die Habitatbaumkartierung des Landkreises Heilbronn und weitere Quellen ausgewertet. Eine Überprüfung der Hinweise und die gezielte Suche nach möglichen weiteren Brutbäumen erfolgten an acht Terminen zwischen 13.03. und 04.04.2012. Dabei wurden bereits zahlreiche Gesiebeproben aus hohlen Kopfweiden und einzelne Proben aus zugänglichen Höhlen von Alteichen gewonnen. Bei drei weiteren Terminen wurden im Mai 2012 hoch gelegene Höhlen in Verdachtsbäumen durch einen Baumkletterer beprobt. Dabei kam mehrfach ein Staubsauger, der über ein Stromaggregat betrieben wurde, zum Einsatz. Insgesamt wurden bei den Erhebungen aus etwa 160 Höhlenbäumen Mulmproben gewonnen und ausgewertet. Es ist davon auszugehen, dass bei der Bearbeitung ein hoher Anteil der im Gebiet vorhandenen potenziellen Brutbäume lokalisiert und eingeschätzt werden konnte.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Eremiten**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	4	4
Fläche [ha]	--	--	138,44	138,44
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	6,45	6,45
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Bei dem oft auch als Juchtenkäfer bezeichneten Eremit (*Osmoderma eremita*) handelt es sich um eine prioritäre Käferart der FFH-Anhänge II und IV, die in Baden-Württemberg als landesweit stark gefährdet eingestuft wird. Die Vorkommen sind auf Altbaumbestände in Parkanlagen und Alleen sowie auf aktuell oder ehemals lichte Waldbestände mit sehr alten Bäumen beschränkt. Vereinzelt werden außerdem Kopfweiden oder besonders alte Einzelbäume oder Baumgruppen besiedelt, die als Reste eines früher umfangreicheren lichten Altholzbestands zu bewerten sind. Neben Eichen werden Linden, Platanen, Weiden und Pappeln in Baden-Württemberg als Brutbäume aufgeführt. Im FFH-Gebiet Heuchelberg und östlicher Kraichgau konnte die Art in fünf Fällen in alten, sehr großen Kopfweiden und in

einem Fall in einer umgebrochenen Eiche nachgewiesen werden. Die Nachweise erfolgten jeweils über die typischen Kotpellets und in einem Fall darüber hinaus durch Käferfragmente.

Laut Handbuch ist die Bewertung einzelfallbezogen unter Zuhilfenahme des auf Bundesebene entwickelten Bewertungsschemas vorzunehmen. Für das Gebiet erfolgte aufgrund der hier durchgeführten Detailuntersuchung eine gutachterliche Einschätzung.

In die Bewertung der Habitatqualität fließen die Zahl der Brutbäume und weiterer Höhlenbäume sowie Altholzanteile und die Verbundsituation im Bereich der Erfassungseinheiten ein. Die Bewertung ergab für die vier Erfassungseinheiten die Wertstufe C. Bei den drei Flächen mit umfangreichen Kopfweidenbeständen an Zaber, Forstbach und Leinbach wirkte sich die schlechte Vitalität der Bäume, die vielfach bereits einen deutlichen Verfall aufweisen, negativ auf die Bewertung aus. Die Zahl der potenziellen Brutbäume erschien auf den ersten Blick hin eine gute Bewertung für die Flächen mit Kopfweidenbeständen zu rechtfertigen. Über die zahlreichen Beprobungen, bei denen nahezu alle der etwa 160 als mögliche Brutbäume eingestuften Höhlenbäume beprobt wurden, ergab sich allerdings nur eine sehr geringe Zahl an tatsächlich aktuell oder ehemals besiedelten Brutbäumen. Auf Kopfweidenbestände lassen sich die im Bewertungsschema angegebenen Werte offenbar nicht übertragen.

Hinsichtlich des Zustands der Population ist davon auszugehen, dass neben den als Brutbäumen identifizierten Höhlenbäumen weitere Verdachtsbäume, d.h. unbeprobte Höhlenbäume mit einer Brutbaumeignung aktuell vom Eremiten besiedelt sein können. Insgesamt konnten im Gebiet sechs Brutbäume sowie 14 Verdachtsbäume lokalisiert werden. Die Erfassungseinheit mit Kopfweiden bei Botenheim weist dabei neben den vier lokalisierten Brutbäumen zehn Verdachtsbäume auf und ist mit Wertstufe C zu bewerten. Für die drei weiteren Erfassungseinheiten mit einzelnen Brutbäumen und wenigen oder fehlenden Verdachtsbäumen wird ebenfalls die Wertstufe C vergeben.

Als gravierendste Beeinträchtigung ist für die Erfassungseinheiten mit Kopfweidenbeständen die Nutzungsaufgabe und das Fehlen von Nachpflanzungen zu bewerten. Bei einem ausbleibenden Kopfschnitt besteht die Gefahr eines Auseinanderbrechens der Bäume, insbesondere zur Bachseite hin, was zu einem Herausrutschen größerer Mulmmengen führt. Die Bestände überaltern und vermorschen zunehmend und sind als Brutbäume nicht mehr geeignet. Durch fehlende Nachpflanzungen in den letzten Jahrzehnten sind keine jüngeren Weiden von ausreichender Dimension ab etwa 50 cm BHD und mit beginnender Höhlenbildung vorhanden. Eine Fällung von alten Kopfweiden ist in den letzten Jahren nur gelegentlich erfolgt und wird aktuell nur ausnahmsweise aus Verkehrssicherungsgründen bzw. bei der Gewässererhaltung durchgeführt. Im Bereich der eichenreichen Bestände haben sich die in der Vergangenheit erfolgten forstwirtschaftlichen Eingriffe negativ auf das Artvorkommen ausgewirkt. Eine Fortführung einer Bewirtschaftung, die auf die besonderen Ansprüche des Eremiten nicht ausgerichtet ist, wird zu einem Verschwinden der Art führen. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen als beträchtlich zu werten (Wertstufe C).

#### Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen des Eremiten im Gebiet Heuchelberg und östlicher Kraichgau ist seit etwa 20 Jahren bekannt. Über die Auswertungen und Befragungen ergaben sich Angaben zu zwei Funden dieser Käferart Anfang der 1990er Jahre und im Jahr 2001 aus dem Bereich Buchtalwald. Im Bereich des Leinbachs wurde das Vorkommen in einer Kopfweide im Rahmen des Artenschutzprogramms (BENSE 2006) erfasst. Bei der Detailerfassung konnte der Eremit 2012 in einem Alteichenbestand am Ottilienberg südöstlich von Eppingen festgestellt werden. Weitere Nachweise ergaben sich in Kopfweiden an der Zaber nördlich von Botenheim und am Forstbach östlich von Haberschlacht. Im Buchtalwald ergaben sich keine Hinweise auf einen Fortbestand des Vorkommens. Aufgrund des noch vorhandenen Höhlenbaumangebots ist eine individualschwache Population hier aber nicht auszuschließen.

Vorkommen außerhalb des Gebietes

Weitere Vorkommen der Art sind am Fuchsberg südöstlich von Niederhofen und am Leinbach in Leingarten bekannt. Diese Vorkommen werden in die Maßnahmenplanung einbezogen (siehe 6.4) aber kartographisch nicht dargestellt. Ihre Betreuung erfolgt im Rahmen des ASP.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird auf Grundlage der vorliegenden Daten als durchschnittlich bis beschränkt (Wertstufe C) bewertet. Grund hierfür ist die offenbar geringe Zahl besiedelter Bäume, die weitgehend fehlende Ausstattung mit licht stehenden Altbäumen mit Großhöhlen in den Eichenbeständen, die Aufgabe der Kopfweidennutzung und die damit verbundene fehlende Entwicklung von nachfolgenden Kopfbäumen mit Höhlenbildung.

**3.3.6 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [1078]\***Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene

**Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spanischen Flagge**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	1.791,5	--	--	1.791,5
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	83,5	--	--	83,5
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Beschreibung

Die Spanische Flagge ist in allen größeren, nicht zu trockenen Waldbeständen in Teilgebieten Bonfelder Wald, Buchtalwald, Haberschlachter Wald, Hartwald südöstl. Eppingen sowie nördl. Mühlbach existent. Geeignete Habitatstrukturen (gut besonnte Saumstrukturen mit Wasserdost) sind entlang der Waldwege und Waldränder beständig anzutreffen. Die Habitatqualität ist daher mit hervorragend - A einzuschätzen. Die Spanische Flagge konnte mit insgesamt 383 Individuen an 56 Fundstellen nachgewiesen werden. An allen gut geeigneten Flächen, war die Art schnell zu finden, weshalb der Zustand der Population mit hervorragend - A zu bewerten ist. Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden.

Verbreitung im Gebiet

Da geeignete Habitatstrukturen entlang der Waldwege in den großen walddreichen Teilgebieten Bonfelder Wald, Buchtalwald, Haberschlachter Wald, Hartwald südöstl. Eppingen sowie nördl. Mühlbach regelmäßig angetroffen wurden, ist die Spanische Flagge vermutlich in den Waldflächen weiträumig existent. Als Lebensstätte kann somit der gesamte Wald der o.a. Teilgebiete angesehen werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der zahlreichen Funde (insgesamt 383 Individuen), des großen Bestandes an geeigneten Habitatflächen sowie geringen Beeinträchtigungsfaktoren als A (hervorragend) eingestuft werden.

### 3.3.7 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]

#### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung wurden Flächen mit Vorkommen der Raupennahrungspflanzen Krausem Ampfer (*Rumex crispus*), Stumpfbältrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*) oder Knäuel-Ampfer (*Rumex conglomeratus*) erfasst und aufgrund der Ergebnisse sieben Probeflächen ausgewählt (drei im Leintal, zwei im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ sowie je eine am Gundelbach, im Haberschlechter Tal und östlich Stockheim).

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Feuerfalters**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	3	3
Fläche [ha]	--	--	3,86	3,86
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,18	0,18
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Habitats des Großen Feuerfalters sind im Gebiet extensiv genutzte Nasswiesen und deren Säume, Seggenrieder sowie Feuchtbrachen mit Beständen der Raupennahrungspflanzen Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*) und Knäuel-Ampfer (*Rumex conglomeratus*).

In den drei Erfassungseinheiten sind jeweils geringe Anteile mit Beständen von Raupennahrungspflanzen ausgestattet und unterliegen gleichzeitig einer unregelmäßigen Nutzung oder Pflege, so dass lediglich ein schlechtes bis mäßiges Nahrungsangebot vorhanden ist. Deshalb wird die Habitatqualität mit durchschnittlich - C bewertet.

Bei der Erfassungseinheit im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ wird der Zustand der Population mit aufgrund des Nachweises von 15 Eiern in der zweiten Generation mit „B“ eingeschätzt. Die beiden anderen Erfassungseinheiten werden mit „C“ bewertet.

Die Beeinträchtigungen werden in allen Erfassungseinheiten als stark eingeschätzt, da von einer Mahd zu einem ungünstigen Zeitpunkt ausgegangen werden muss - C.

#### Verbreitung im Gebiet

Nachweise von Imagines oder Eiern gelangen in drei Teilgebieten, am Forstbach zwischen Haberschlechter und Brackenheim, im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ sowie zwischen Stockheim und Brackenheim. Keinen Erfolg zeitigte die Nachsuche in potenziellen Habitatflächen in der Gundelbachniederung bei Biberach und in der Leinbachniederung zwischen Frankenbach und Großgartach.

#### Bewertung auf Gebietsebene

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

Da in allen Erfassungseinheiten das Nahrungsangebot nur recht gering ist und in der Mehrzahl der Flächen eine Mahd im ungünstigen Zeitraum zwischen Flugzeit der zweiten Generation und Winterruhe der Raupen anzunehmen ist, erfolgt eine Einschätzung des Erhaltungszustands der Art auf Gebietsebene als C.



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

#### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Im Rahmen der Kartierung des Lebensraumtyps 6510 wurden Vorkommen der Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) erfasst und aufgrund dessen drei Probeflächen im Bereich des NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ und am Galgenberg östlich Frauenzimmern ausgewählt.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	2,11	2,11
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,1	0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Habitats des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings im Gebiet sind Nasswiesen sowie daraus hervorgegangene, ruderalisierte, Hochstauden-dominierte Brachen und Saumstrukturen mit Vorkommen der spezifischen Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Ausschlaggebend für ein Vorkommen des Bläulings ist, dass die Nahrungspflanzen zur Flugzeit im Juli in Blüte stehen, keine Mahd bis Anfang September erfolgt und die spezifischen Wirtsameisen in der Fläche leben.

Die Erfassungseinheit im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ liegt recht isoliert und ein großer Teil der Habitatfläche weist ein nur spärliches Angebot an Nahrungspflanzen auf. Die Habitatqualität wird daher mit schlecht - C bewertet. Der Zustand der Population ist mit durchschnittlich - C zu werten, da nur zwei Falter im Rahmen der zweiten Begehung notiert werden konnten. In der Erfassungseinheit wurden einerseits größere Teile der Habitatfläche zu ungünstigen Zeitpunkten gemäht, andererseits besteht auf einem Teil der Fläche eine Beeinträchtigung durch fortschreitende Sukzession. Die Beeinträchtigungen sind daher als stark - C anzusehen.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Art konnte nur im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ nachgewiesen werden. Die Falter flogen im Saum einer zur Unzeit gemähten Nasswiese mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und einer angrenzenden Feuchtbrache.

#### Bewertung auf Gebietsebene

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

Die einzige festgestellte Population ist isoliert, sehr klein und der weitaus größte Teil der als Habitat geeigneten Fläche wurde 2013 während der Flugzeit gemäht. Daraus resultiert eine Einschätzung des Erhaltungszustands der Art auf Gebietsebene als C.

**3.3.9 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [1093]\***Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Nach einer Übersichtsbegehung Ende Mai 2013 wurde in ausgewählten Gewässerabschnitten an Zaber, Grundelbach, Rotbach, Wurmbach, Dachbach und Forstbach durch das vorsichtige Umdrehen von Steinen und das Ertasten von Wurzelbärten ein Vorkommen des Steinkrebse überprüft.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Steinkrebs**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	1,58	1,58
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,07	0,07
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Beschreibung

Der Steinkrebs bevorzugt kältere, verhältnismäßig rasch fließende Gewässer mit kiesigsteinigem Untergrund und einem reichlichen Angebot an Versteckplätzen. Außer in diesen charakteristischen Lebensräumen finden sich Steinkrebse in kühlen Seen und Teichen. Sie ernähren sich von pflanzlichem und tierischem Material, aber auch von Aas. Die Paarung findet oft schon im Oktober statt und die Jungen schlüpfen im darauffolgenden Mai.

Für das FFH-Gebiet sind aktuell zwei Nachweise für den Forstbach und den Sulzbergbach bei Haberschlacht bekannt. Die beiden Bäche vereinigen sich noch vor Brackenheim und bilden eine Erfassungseinheit.

Der aktuelle Fundort im Sulzbergbach beschränkt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den Gewässerabschnitt oberhalb des Fischeichs. Die Habitatqualität wird aufgrund einer mäßigen strukturellen Ausstattung (nur wenige Gewässerabschnitte Steine und Wurzelbärte im Gewässer) und einer geringen räumlichen Ausdehnung mit C eingeschätzt. Da der aktuelle Nachweis aus gerade einmal vier Individuen (2 adulte, 2 juvenile) besteht, wird der Zustand der Population mit C eingestuft.

Beeinträchtigungen stellen im Gewässersystem die geringe Anzahl von Abschnitten mit hochwertiger Ausstattung, die geringe Ausdehnung sowie der eutrophierende Einfluss des Fischeichs dar. Es erfolgt eine Bewertung mit C.

Der aktuelle Fundort im Forstbach beschränkt sich auf den Gewässerabschnitt oberhalb des Fischeichs. Die Habitatqualität wird aufgrund einer mäßigen strukturellen Ausstattung (nur wenige Gewässerabschnitte Steine und Wurzelbärte im Gewässer) und einer geringen räumlichen Ausdehnung ebenfalls mit C eingeschätzt. Da der aktuelle Nachweis nur zwei Individuen umfasst, wird der Zustand der Population mit C eingestuft.

Beeinträchtigungen stellen im Gewässersystem die geringe Anzahl von Abschnitten mit hochwertiger Ausstattung, die geringe Ausdehnung sowie der separierende Einfluss des Fischeichs dar. Es erfolgt eine Bewertung mit C.

Der aktuelle Erhaltungszustand der Erfassungseinheit wird mit C eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Die Verbreitung im FFH-Gebiet beschränkt sich auf das Gewässersystem des Forstbachs.

### Bewertung auf Gebietsebene

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

Da der Steinkrebs aktuell nur mit wenigen Individuen in zwei kurzen Streckenabschnitten nachgewiesen wurde, lautet die Einschätzung des Erhaltungszustands für das Gebiet C.

### **3.3.10 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032]**

#### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Nach einer Übersichtsbegehung Ende Mai 2013 wurde in ausgesuchten Bachabschnitten an Zaber, Grundelbach, Rotbach, Dachbach, Untere und Obere Lein mit Hilfe von Sichtkästen, Rechen und dem Ertasten mit der Hand nach Bachmuscheln gesucht.

#### Beschreibung

Die Weibchen der Kleinen Flussmuschel können wenigstens zwei-, offenbar jedoch sogar mehrmals im Jahr trächtig werden. Zum Wirtsspektrum der Glochidien (Muschellarven) gehören Döbel (*Leuciscus cephalus*), Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Flussbarsch (*Perca fluviatilis*), Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*), Mühlkoppe (*Cottus gobio*) und Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*). Die abgefallenen Jungmuscheln wandern für ca. 2 Jahre tief in das Sohlensubstrat ein und kommen danach zur Oberfläche um als aktive Filtrierer zu leben.

Während der Nachsuche konnten Schalen der Kleinen Flussmuschel in der Zaber und dem Triebwerkskanal westlich von Botenheim festgestellt werden. Es handelte sich jeweils um wenige, stark verwitterte Schalen. Ein Nachweis lebender Muscheln ist nicht geglückt. Als mögliche Wirtsfische in der Zaber im FFH-Gebiet wurden Döbel, Rotfeder, Flussbarsch, Elritze, Groppe und Stichling nachgewiesen.

Einleitungen und eine starke Nährstoffbelastung können bei der gegen hohe Nitratwerte empfindlichen Kleinen Flussmuschel zum Aussterben im FFH-Gebiet geführt haben.

Aufgrund des Fehlens der Art erfolgt keine Einstufung.

### **3.3.11 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]**

#### Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene

Zur Vorabgrenzung geeigneter Habitatflächen und zur Lokalisation von Netzfangstandorten erfolgte eine Übersichtsbegehung. Insgesamt wurden stichprobenartig sechs Netzfänge im Hartwald, im Buchtalwald und im Bonfelder Wald durchgeführt.

#### Beschreibung

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus und bevorzugt große, mehrschichtige, teilweise feuchte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Altholzanteil. Gelegentlich werden auch Kiefernwälder sowie Streuobstwiesen besiedelt. Die individuell genutzten Jagdreviere liegen in der Regel innerhalb eines Radius von ca. 500-1.500m um die Quartiere. Als Wochenstuben werden vor allem Baumquartiere, jedoch auch Nistkästen genutzt. Da die Quartiere häufig gewechselt werden – eine Reaktion auf Temperaturschwankungen und Parasitendruck – sind sie auf ein großes Quartierangebot im Lebensraum angewiesen. Aus telemetrischen Untersuchungen ist bekannt, dass eine Bechsteinfledermaus-Kolonie im Verlauf des Sommers bis zu 50 verschiedene Quartiere nutzen kann (KERTH 1998; RUDOLPH et al. 2004). Die Männchen schlafen einzeln oder in kleinen Gruppen, oftmals in Spalten hinter abstehender Baumrinde.

Aufgrund der räumlichen Trennung wurden im FFH-Gebiet zwei Erfassungseinheiten gebildet. Die Lebensstätte südlich von Eppingen setzt sich aus einer großen Teilfläche südöstlich von Eppingen sowie einer kleineren Teilfläche südlich von Mühlbach zusammen. Der Teilbereich südlich von Mühlbach verfügt über einige ältere Bäume mit Baumhöhlen und Spalten, die von Bechsteinfledermäusen als Quartier genutzt werden können. Darüber weist dieses Waldgebiet stellenweise eine mehrschichtige Altersstruktur auf mit Sträuchern, aufgelichteten Bereichen und stellenweise Altholz. Ein weiteres strukturreiches Waldgebiet, das Quartier- und Jagdmöglichkeiten bietet, findet sich am Schäufelesberg zwischen dem Grabhügel und dem Jägersee. Hier wurde im Rahmen der stichprobenartigen Netzfänge ein Männchen nachgewiesen. Nördlich hiervon schließt zwischen dem Vorderen Hornrain (Nachweis eines laktierenden Weibchens) und dem Hinteren Hornrain ein drittes Gebiet mit zahlreichen Quartiermöglichkeiten und Nahrungshabitaten an. Im östlichen Teil des Hartwaldes ist der Anteil mit jüngeren Buchenbeständen höher, wobei immer wieder Bereiche mit Totholz und älteren Bäumen eingestreut sind. Als Jagdhabitat kommt u.a. der Heidenrain in Betracht, das Quartierpotenzial ist in der östlichen Hälfte des Hartwaldes insgesamt geringer als in der westlichen Hälfte.

Die Lebensstätte im Bonfelder Wald verfügt stellenweise über ein Quartierpotenzial, da Höhlen- und Spaltenbäume vorhanden sind. Der Wald ist insgesamt nicht groß, ist durch die L 1107 zerschnitten und hat nach Süden – erneut zerschnitten durch die K9560 – an ein weiteres Waldgebiet (außerhalb FFH-Gebiet) Anbindung. Im Bereich der L1107 im westlichen Teil des Waldes gelang der Fang zweier laktierender Weibchen, was auf das Vorhandensein einer Wochenstube / Kolonie im Waldgebiet (in der Regel zwischen 20 und 80 Individuen) deutet.

#### Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet konnte die Bechsteinfledermaus mit Hilfe der stichprobenartigen Netzfänge in vier Bereichen nachgewiesen werden (Hartwald südlich von Eppingen am Jägersee, Hartwald südöstlich von Eppingen im Bereich Vorderer Hornrain, Hartwald südlich von Mühlbach und im westlichen Teil des Bonfelder Waldes).

#### Bewertung auf Gebietsebene

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

Trotz teilweise guter Habitatbedingungen mit guten Jagdhabitaten und einem guten Quartierangebot sind die Wälder durch die Zerschneidungswirkung von Landesstraßen beeinträchtigt. Insgesamt ist für das FFH-Gebiet ein durchschnittlicher Erhaltungszustand - C anzugeben.

### **3.3.12 Stellas Pseudoskorpion [1936]**

#### Erfassungsmethodik

##### Detailerfassung

Erfasste Höhlenbäume, insbesondere Schwarzspechthöhlenbäume, wurden erstiegen und Mulmproben mit dem Mulmsauger entnommen. Die gewonnenen Proben wurden im Ausleseapparat nach Winkler durchgetrocknet, im Verlauf dessen die darin befindlichen Organismen das Substrat verlassen und sich in einer Flasche mit Konservierungsflüssigkeit sammeln.

2012 und 2013 gelang kein Nachweis der Art im FFH-Gebiet. Trotz Beprobung des Nachweisbaumes von 2001 im Buchtalwald und trotz intensiver Beprobung zahlreicher weiterer Höhlenbäume 2012 und 2013 konnte die Art nicht bestätigt werden. Da die Habitatausstattung stellenweise noch geeignet erscheint (Schwarzspechthöhlenbäume), ist durchaus mit einem Vorkommen zu rechnen.

Erhaltungsmaßnahmen sind daher dringend angeraten (Habitatbaumerhalt durch Erhaltung erfasster Schwarzspechthöhlen- und anderer Habitatbäume).

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

#### Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene

Für die Erfassung des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) wurde das Gebiet in 6 Teilgebiete untergliedert. Die Größe der Waldflächen dieser Teilflächen liegt zwischen 21 ha und 818 ha.

Eine Vorauswahl potentiell geeigneter Habitatflächen erfolgte an Hand von Forsteinrichtungsdaten und einer Luftbildinterpretation. Dabei werden vor allem ältere Bestände (> 80 Jahre) und strukturreiche Waldbestände, die sich u.a. durch ein aufgerissenes Kronendach auszeichnen, als potentiell geeignete Habitatflächen ausgewählt.

Die Geländearbeit fand Ende Oktober/Anfang November 2011 statt. Sie wurde von Herrn Thomas Wolf durchgeführt. Bei der Geländearbeit wurden vorwiegend solche Laubholzbestände aufgesucht, die 130 Jahre und älter waren (siehe Tabelle). Solch geeignete Habitatflächen wurden stichprobenartig, d.h. nicht flächendeckend, nach dem Grünen Besenmoos abgesucht. Nach spätestens 2 bis 3 Stunden bzw. ca. 200 untersuchten Bäumen wurde die Suche in einer Fläche zumeist eingestellt.

Sofern die Art in einem Teilgebiet nachgewiesen wurde, wurde in diesem Teilgebiet eine Lebensstätte abgrenzt.

#### Beschreibung

Im Rahmen der Geländearbeit wurden in 22 Untersuchungsflächen ca. 1.600 Bäume nach dem Grünen Besenmoos abgesucht. An 44 Bäumen (2,8%) (= Trägerbäume) konnte die Art nachgewiesen werden, überwiegend an der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*).

Die Art kommt verbreitet im gesamten FFH-Gebiet vor und kann örtlich, besonders in älteren Waldbeständen, auch größere Populationen ausbilden. Hervorzuheben sind die Vorkommen in einem Buchen-Altholz nahe der Fünflichs-Eiche (Untersuchungsfläche 11) oder in einem Eichen-Hainbuchen-Bestand nördlich des ND „Pelzsee“ (Untersuchungsfläche 6). Die Mehrzahl der Vorkommen, vor allem aber auch die größeren Populationen liegen im Bereich des Gipskeupers.

Das Grüne Besenmoos besiedelt an den 44 Trägerbäumen eine Fläche von ca. 1.500 cm<sup>2</sup>, im Mittel (Median) 8 cm<sup>2</sup>.

Nur im Bereich von einer Untersuchungsfläche (UH11) beträgt der Trägerbaumanteil mehr als 20%. In 9 Untersuchungsflächen (41%) konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Flächig aufkommende Naturverjüngung führt zu einem verminderten Lichtgenuss der unteren, vom Besenmoos besiedelten Stammabschnitte und verschlechtert somit die Bedingungen dieser relativ lichtbedürftigen Art.

Eine Nutzung der Bäume bei Erreichen der Zielstärke schränkt das Potential gut geeigneter Trägerbäume ein, da das Besenmoos seine größten Besiedlungsflächen erst auf älteren, bzw. stärkeren Bäumen erreicht.

#### Verbreitung im Gebiet

Das Grüne Besenmoos ist im gesamten Natura 2000-Gebiet verbreitet. Lediglich nadelholzdominierte Bestände wurden aus der Lebensstätte ausgenommen.

#### Bewertung auf Gebietsebene

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

Hervorzuheben ist aber, dass das Grüne Besenmoos zumindest in den älteren Beständen verbreitet und zum Teil auch in größeren Populationen vorkommt, im Bereich der übrigen Fläche (jüngere Waldbestände) hingegen eher vereinzelt.

Das FFH-Gebiet liegt im Hauptverbreitungsgebiet der Art in Baden-Württemberg. Das Vorkommen des Grünen Besenmooses entspricht in etwa den Erwartungen.

Der Erhaltungszustand der Art wird auf der beschriebenen Grundlage als gut eingeschätzt (B).

### 3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

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

#### Gewässer

Kennzeichen der Fließgewässer im Gebiet ist das stark veränderte Abflussregime sowie der mehr oder minder starke Ausbau aller Fließgewässer. Dynamische Prozesse wie Erosion, Geschiebeverlagerungen, Varianz von Fließgeschwindigkeit oder Ausbordungen sind im Gebiet nur in sehr schwachen Ausprägungen zu beobachten.

Für die Galeriewälder mit hohen Anteilen von Schwarzerlen kann der Befall mit dem für das sogenannte Erlensterben verantwortlichen Pilz *Phytophthora alni* zu Beeinträchtigungen führen. Absterbeprozesse an Schwarzerlen konnten schon vereinzelt im Gebiet beobachtet werden.

#### Grünland

Für das Grünland stehen zwei wesentliche Beeinträchtigungen im Vordergrund.

Vor allem in den siedlungsnahen Bereichen, als Beispiel dient das Gewann Galgenbuckel bei Brackenheim, hat das Grünland seine Funktion zur Heuwerbung zu Futterzwecken verloren. Im Vordergrund steht mittlerweile eine Nutzung der Flächen als Freizeit und Erholungsraum. Entsprechend dient die Grünlandnutzung nicht mehr dem Erhalt artenreicher Wiesen sondern wird dem Freizeitweck untergeordnet.

Die Grünlandflächen sind umgeben von intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Produktionsflächen. Abdrift von Pestiziden oder Eintrag von Nährstoffen kann daher auf mageren Standorten zu Veränderungen der Standortverhältnisse führen. Verschärft wird die Situation durch den Zuschnitt des FFH-Gebietes mit seinen vielen sehr schmalen Gebietsteilen.

#### Grünes Besenmoos

Als grundsätzliche Gefährdung, nicht aber als aktuelle Beeinträchtigung des Grünen Besenmooses wird auf Kompensationskalkungen im Wald hingewiesen. Bei deren Planung ist zu beachten, dass in Lebensstätten des Grünen Besenmooses der Kalk nicht durch Verblasen von Kalkstaub ausgebracht werden darf.

([http://iz.bwl.de/forst/web/download/Forstinfo\\_Bodenschutzkalkung/Forstinfo\\_Bodenschutzkalkung\\_FFH\\_Biotope\\_Naturschutz/Grundlagen\\_LUBW\\_FVA\\_Naturschutz\\_Bodenschutzkalkung.doc](http://iz.bwl.de/forst/web/download/Forstinfo_Bodenschutzkalkung/Forstinfo_Bodenschutzkalkung_FFH_Biotope_Naturschutz/Grundlagen_LUBW_FVA_Naturschutz_Bodenschutzkalkung.doc), Stand: 12.01.2012. Abruf am 07.02.2012)

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

## 3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

### 3.5.1 Flora und Vegetation

Das Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (ASP) nennt für das Gebiet das Vorkommen einer Pflanzen- und einer Moosart. Dabei handelt es sich um das Stein-Fingerkraut (*Potentilla rupestris*, RL 2) und das Kleine Grünstengelmoos (*Scleropodium touretii*, RL 1). Das Stein-Fingerkraut wächst auf einer südexponierten Böschung, die dem Waldbestand im Gewann Krapfen, südwestlich Neipperg vorgelagert ist. Das Vorkommen konnte im Rahmen der Erhebungen bestätigt werden. Das Moos besitzt ein Vorkommen im Hartwald südöstlich von Eppingen.

### 3.5.2 Fauna

Unter den Totholz bewohnenden Käfern ist neben dem Auftreten des Eremiten und des Hirschkäfers der Nachweis des von MÜLLER et al. (2005) als Urwaldrelikt-Art eingestuften Feuerschmieds (*Elater ferrugineus*) hervorzuheben. Die Larven dieser landesweit stark gefährdeten Schnellkäferart (BENSE 2002) konnten im Bereich des Leinbachs und des Grundelbachs in Kopfweiden und Obstbäumen nachgewiesen werden. Mit dem Großen Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*, RL 2) konnte bei den Erhebungen 2012 eine weitere streng geschützte Art mehrfach in Baumhöhlen von Alteichen und Buchen im Bereich Ottilienberg und im Buchtalwald festgestellt werden.

Im Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (ASP) sind die Schmalbienen-Arten *Lasioglossum limbellum* und *Lasioglossum marginellum* für das NSG „Frankenbacher Schotter“ genannt. In dem vorgenannten NSG kommen zudem Wechselkröte, Erdkröte, Teichfrosch sowie Berg- und Teichmolch vor.

Im Rahmen der Befischungen konnten folgende Arten nachgewiesen werden: Bachforelle, Bachschmerle, Döbel, Dreistacheliger Stichling und Elritze.

### 3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Wesentliche wertgebende Elemente des Gebiets sind die Naturschutzgebiete. Zum einen das Naturschutzgebiet „Frankenbacher Schotter“ östlich von Leingarten; das sich durch bedeutende Vorkommen von Amphibien auszeichnet. Zum anderen die Naturschutzgebiete „Haberschlachter Tal“ und „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ deren Wertigkeit im Nebeneinander von extensiv genutzten Feuchtgrünland und Gehölzbeständen feuchter Standorte besteht.

Die Biotopkartierung hat zudem viele nach Naturschutz- oder Waldrecht geschützte Biotope erfasst, die nicht nach FFH-RL geschützt sind (s. Anhang B), darunter Klingen und Tümpel sowie weitere naturschutzfachlich interessante Waldtypen.

## 4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Die Lebensstätte des Großen Feuerfalters und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings überdecken sich auf einer Wiesenfläche im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“. Beide Arten stellen aufgrund ihrer Eiablagehabitate und Raupenentwicklung unterschiedliche Ansprüche. Für den Großen Feuerfalter sind verbrachte Wiesen mit Ampfer-Arten, die selten gemäht werden, notwendig. Wiesenflächen mit dem Großen Wiesenknopf der Nahrungspflanze des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings sollten aufgrund der Biologie des Falters durch ein artspezifisches Mahdregime (erster Schnitt spätestens vor dem 10. Juni, zweiter Schnitt frühestens ab September) gepflegt werden. Der Konflikt kann durch belassen von Altgrasstreifen mit den Raupennahrungspflanzen des Großen Feuerfalters an den Rändern zu den angrenzenden Röhricht- und Gehölzbeständen gelöst werden.

Die für das FFH-Gebiet charakteristischen Galeriewälder aus Schwarzerlen, Eschen und Weidenarten führen bei zu dichtem Wuchs zu einer starken Beschattung der Bachläufe. Die Entwicklung des Lebensraumtyps „Feuchte Hochstaudenfluren“ ist auf ausreichende Belichtungsverhältnisse angewiesen. Dies gilt auch für den Lebensraumtyp „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“, der in den Fließgewässern des Gebietes vermutet, aber bei der Kartierung nicht festgestellt werden konnte. Galeriewälder wurden früher traditionell in einem Turnus von 10 bis 15 Jahren zur Brennholzgewinnung auf den Stock gesetzt. Bei einer abschnittswisen Stocknutzung bei Belassen von besonders wertgebenden Einzelbäumen kann neben der Verjüngung des Auwaldes auch den Ansprüchen der genannten Lebensraumtypen entsprochen werden.

Bei einer Förderung und Flächenvergrößerung von standortsgerechten, häufig buchendominierten Waldgesellschaften auf Kosten von ehemals eichenreichen Beständen kann es beim Eremit zu Zielkonflikten aufgrund der Verringerung der potentiell besiedelbaren Habitatbäume kommen.

Naturschutzfachliche Zielkonflikte zwischen Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebietes mit im Gebiet vorhandenen Arten des Artenschutzprogrammes Baden-Württemberg (ASP) sind nicht gegeben.



## 5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

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

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

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig<sup>1</sup> wenn,

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

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

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig<sup>1</sup> 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 Lebensraumtypen oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

---

<sup>1</sup> 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 Lebensraumtyp 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 Lebensraumtypen in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

### 5.1.1 Natürlich nährstoffreiche Seen [3150]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Lebensraumqualität für die dort natürlicherweise vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere durch Schutz vor Ansalbung mit naturraumfremden Pflanzenarten und Besatz nicht heimischer Fischarten
- Erhaltung der standort- und lebensraumtypischen Wasserpflanzenvegetation sowie der Seggen- und Röhrichtbestände der Verlandungsbereiche am Ufer
- Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen

#### Entwicklungsziele:

- Entwicklung von flachen Uferbereichen und Flachwasserzonen an Gewässern mit zu steilen Uferstrukturen
- Erweiterung der bestehenden kleinen Stillgewässer durch Flächenausdehnung sowie Erhöhung der Wassertiefen zur Vermeidung sommerlichen Austrocknens und zum Schutz vor Verlandungsprozessen

### 5.1.2 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

#### Erhaltungsziele:

- Erhalt gewässerbegleitender Hochstaudenvegetation entlang der Fließgewässer und der Quellbereiche durch Offenhaltung der Flächen und Verhinderung der Verbuschung sowie Erhaltung der Grundwasser- bzw. Gewässerdynamik
- Schutz vor Nutzungsänderung und Eintrag von Dünger bzw. Pflanzenschutzmitteln
- Erhalt von gehölzfreien, nicht genutzten Hochstaudenfluren als verbindender Lebensraum in der Biotopvernetzung

#### Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung günstiger Bedingungen für den Lebensraumtyp an den Fließgewässern durch Eindämmung von Nährstoffeinträgen, Reduktion von zu starker Beschattung, Schaffung niedriger Uferbänke und Erhöhung der Fließgewässerdynamik sowie der Abflussmengen

### **5.1.3 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]**

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung artenreicher Grünlandbestände in ihrer Funktion als Lebensraum für die charakteristische Tier- und Pflanzenwelt
- Erhaltung und Förderung einer angepassten landwirtschaftlichen Nutzung und der naturschutzfachlich bedingten Pflegesysteme, sowie Schutz vor Nutzungsintensivierungen und nachteiligen Einträgen aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen
- Erhaltung der für die Wiesenflächen typischen standörtlichen Gegebenheit bzgl. Nährstoff- und Wasserhaushalt
- Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen

#### Entwicklungsziele:

- Entwicklung der Kohärenz durch Vernetzung von kleinen und isolierten Vorkommen des Lebensraumtyps durch Nutzungsextensivierung auf nährstoffreichen Wiesenflächen
- Rücknahme von Nutzungsintensivierungen durch Düngung oder sonstiger Faktoren auf in der Vergangenheit besser eingestuft Flächen
- Entwicklung blüten- und artenreicher Wiesen auf mageren Standorten durch Verbesserung der ökologischen Rahmenbedingungen für die Wiesenarten

### **5.1.4 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]**

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines typischen Artenspektrums, unter besonderer Berücksichtigung der auf die innerhalb des Waldes bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse fein abgestimmten Lebensgemeinschaften, die aus Moosen, Flechten, Farnen und höheren Pflanzen bestehen können, daher keine pauschale Freistellung von Felsen sondern ggf. gezielte Entfernung störender oder verdämmenden Bewuchses wie Efeu oder dichte Nadelholzbeplantzung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur
- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (v.a. Schutz vor Stoffeinträgen)

#### Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Entnahme stark verdämmenden Bewuchses (v.a. Efeu)

### **5.1.5 Waldmeister-Buchenwald [9130]**

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen

### **5.1.6 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]**

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)

#### Entwicklungsziele:

- Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)
- Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb)

### **5.1.7 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]**

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)
- Erhalt seltener Mischbaumarten (z.B. Elsbeere)

#### Entwicklungsziele:

- Verhinderung der weiteren Ausbreitung der Robinie im Eichenwald am Pflästersteigle N Niederhofen
- Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)
- Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb)

### **5.1.8 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0\*]**

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Naturnähe der Bestände durch Förderung lebensraumtypischer Bäume sowie eines hohen Strukturgrades durch hohe Totholzanteile, ausgeprägte Stufigkeit und artenreiche Säume
- Erhaltung der Galeriewälder als wesentliches landschaftsprägendes Struktur- und Vernetzungselement, insbesondere der darin befindlichen Brut- und Höhlenbäume für die charakteristischen Tierarten der Aue
- Erhaltung der Bestände mit einem lebensraumtypischen Artenspektrum in der Baum-, Strauch- und Krautschicht
- Erhaltung der von der Gewässerdynamik verursachten Sonderstrukturen am Gewässerufer und an der Sohle unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Hochwasserschutzes.
- Schutz vor Ablagerungen vor allem in den ortsnahen Beständen sowie vor Ablagerungen von Mahdgut aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen.
- Erhaltung der Fließgewässerdynamik durch ausreichende Abflussmengen in allen Gewässerabschnitten
- Erhaltung unverbauter Gewässerabschnitte

#### Entwicklungsziele:

- Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik) sowie der auentypischen Vegetation, insbesondere durch Renaturierung von Gewässern
- Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb)
- Extensivierung von angrenzenden Flächen

## 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 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

#### Erhaltungsziele:

- Erhalt und Sicherung der Populationen der Gelbbauchunke im NSG „Frankenbacher Schotter“ durch Sicherstellung und Pflege geeigneter temporärer Laichgewässer (sonnige, vegetationsarme Kleingewässer) und terrestrischer Lebensräume
- Erhaltung eines Netzes von geeigneten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern sowie von terrestrischen Lebensräumen innerhalb der Waldbereiche

#### Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Verbundsituation von Kleingewässern und Entwicklung von geeigneten (besonnten) Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern, insbesondere in den gewässerärmeren Waldbereichen und der Wanderkorridore zwischen den jeweiligen Teillebensräumen

### 5.2.2 Kammmolch (*Triturus cristatus*) [1166]

#### Erhaltungsziele:

- Erhalt und Sicherung der Populationen des Kammmolchs im NSG „Frankenbacher Schotter“ durch Sicherstellung und Pflege geeigneter Laichgewässer (sonnige, fischlose Gewässer mit gut ausgeprägter Unterwasser- und Verlandungsvegetation)
- Erhalt der terrestrischen Lebensräume im Umfeld der Laichgewässer

#### Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Verbundsituation von Laichgewässern und Entwicklung von Wanderkorridoren im Auebereich der Lein

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

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung/Verbesserung der aktuellen Gewässergüte (II oder II bis III) und Wasserqualität
- Erhaltung/Förderung der naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitte mit kiesigen Substraten und steinigen Laichhabitaten
- Förderung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten insbesondere im Bereich der Querbauwerke
- Förderung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen
- Vermeidung von Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge
- Vermeidung von Bauarbeiten in naturnahen Gewässerabschnitten
- Sicherung einer geeigneten Mindestwassermenge in den Umgehungsgerinnen der Stauhaltungen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere zum Neckar und den oberen Bereichen der Zaber und der Lein und damit verbunden einer Besiedlung des Rotbachs und der Lein
- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel

**5.2.4 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]**

Erhaltungsziele:

- Erhalt von Eichenanteilen
- Erhaltung ausreichender Altholzanteile und eines Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben
- Erhaltung von Eichen mit Safffluss

Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung
- Erhöhung der Anteile von Eichen mit Safffluss und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben
- Förderung der Lichtexposition von (potenziell) besiedelten Brutstätten und Alteichenbeständen, insbesondere an Außen- und Innensäumen

**5.2.5 Eremit (*Osmoderma eremita*) [1084\*]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der lokalisierten Brutbäume als frei stehende Altbäume
- Schonung und Belassung von weiteren Kopfweiden und Alteichen mit Höhlenbildung als Habitatbäume, insbesondere in lichter Bestandssituation
- Erhaltung eines Verbunds von Kopfweidenzeilen und von Eichenbeständen mit lichtem Waldcharakter, Baumgruppen und einzeln stehenden Eichen in allen Altersklassen
- Erhaltung eines hohen Eichenanteils auf der Gesamtfläche des Gebietes

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von besiedelbaren Eichenbeständen auf Vorkommensflächen sowie auf weiteren Teilflächen durch die Gründung und Förderung von lichten Beständen mit einem hohem Anteil an Höhlenbäumen
- Entwicklung von besiedelbaren Kopfweidenzeilen oder -gruppen in räumlicher Nähe zu den besiedelten Baumbeständen

**5.2.6 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [1078]\***

Erhaltungsziele:

- Erhaltung offener, zumindest zeitweise besonnener Flächen in Wäldern und an deren Außen- und Innenrändern (Weg- und Waldränder, Schlagflächen, Lichtungen) mit Staudenfluren
- Sicherung eines ausreichenden Nektarpflanzenangebotes mit Vorkommen geeigneter, im Hochsommer verfügbarer Nektarquellen insbesondere von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*)
- Sicherung eines Angebotes an Larvalhabitaten

Entwicklungsziele:

Für die Art werden keine Entwicklungsziele festgelegt

**5.2.7 Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) [1060]**

Erhaltungsziele:

- Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands der Population durch Sicherstellung eines größeren Angebots an geeigneten Habitatflächen bzw. an spezifischen Raupennahrungspflanzen
- Erhaltung aller Teillebensräume von Falter und Raupe. Dies sind Röhrichte, Seggenrieder, Nasswiesen und frische bis feuchte Brachen mit Vorkommen geeigneter Raupennahrungspflanzen wie Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Krauser Ampfer (*R. crispus*) in vollsonniger Lage sowie angrenzende Säume und Wiesen als Nektarhabitat für die Falter
- Schutz der Lebensstätten vor Entwässerung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Schutz aller Lebensraumteile vor Nutzungsintensivierung bzw. Sukzession

Entwicklungsziele:

Für die Art werden keine Entwicklungsziele festgelegt

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

Erhaltungsziele:

- Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands des aktuellen Vorkommens durch angepasste Grünlandbewirtschaftung, insbesondere optimierte Mahdtermine
- Schutz der Lebensstätte vor Intensivierung, Nährstoffeintrag, Sukzession und Entwässerung

Entwicklungsziele:

- Sicherung und Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings durch Entwicklung von zusätzlichen Habitatflächen im unmittelbaren Umfeld zum Aufbau einer Metapopulationsstruktur

**5.2.9 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [1093]\***

Erhaltungsziele:

- Erhaltung/Verbesserung der aktuellen Gewässergüte (II oder II bis III)
- Erhaltung/Förderung der naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitte mit Steinen und Wurzelbärten
- Erhaltung/Förderung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen
- Vermeidung von Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge.
- Vermeidung von Bauarbeiten in Bereichen mit Steinkrevsvorkommen.
- Sicherung einer Mindestwassermenge durch Unterbinden einer Wasserentnahme durch Gartenbau und Landwirtschaft bei Niedrigwasser
- Schutz der aktuellen Lebensstätte vor Einwanderung von allochthonen Krebsarten

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel
- Verbesserung der Habitatbedingungen in den gesamten im FFH-Gebiet liegenden Abschnitten des Forst- und des Sulzbergbaches

**5.2.10 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung naturnaher, stufig strukturierter und unzerschnittener Laubwaldbestände mit Naturverjüngung als Nahrungshabitat
- Erhaltung von Alt- und Totholzanteilen z. B. durch Ausweisung von Waldrefugien von mindestens 5 ha Flächengröße (Kernfläche für Wochenstuben) in den bestehenden laubholzdominierten Altholzflächen im Bestandsalter über 120 Jahren
- Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen (Orientierungswert 100 Quartierbäume im Kernbereich von Wochenstuben) als natürliche Quartiermöglichkeiten in den Waldbereichen
- Sicherung der Nahrungsgrundlage z. B. durch weitgehenden Verzicht auf Pflanzenschutzmittelanwendung
- Erhalt eines Verbindungskorridors zwischen den beiden Teilflächen im Hartwald mit gutem Quartierangebot und reich strukturierten Waldbeständen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Quartierangebots z. B. durch Erhöhung des Altholzanteils sowie durch Ausweisung und Kennzeichnung von Habitatbäumen und Habitatbaumgruppen im Rahmen des Alt- und Totholzkonzepts (AuT)
- Erhöhung des Alt- und Totholzanteils z. B. durch Ausweisung von Waldrefugien von mindestens 5 ha Flächengröße in den bestehenden laubholzdominierten Altholzflächen im Bestandsalter über 120 Jahren im Buchtalwald
- Erhöhung des Anteils von Eichen und Eichen-Mischwald als Quartier- und Nahrungshabitat

**5.2.11 Stellas Pseudoskorpion (*Anthrenochernes stellae*) [1936]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung und Sicherung des Brutbaumangebots und potenzieller Brutbäume (Großhöhlenbäume)

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Populationsgröße, d.h. Sicherstellung einer kontinuierlichen Ausstattung mit potentiell besiedelbaren Altbäumen
- Erhaltung der bekannten Trägerbäume mit ihren günstigen Standorts- und Umgebungsverhältnissen, insbesondere bzgl. der mikroklimatischen Rahmenbedingungen und der Lichtverhältnisse

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Populationsgröße innerhalb der Lebensstätte (u. a. über die Anzahl der Trägerbäume)
- Verbesserung der für die Habitatqualität günstigen Strukturen außerhalb bestehender Vorkommen zum Aufbau weiterer Populationen und damit Schaffung einer gleichmäßigeren Verteilung der Population im Gebiet



## 6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

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

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

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

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

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

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

### 6.1 Bisherige Maßnahmen

Extensivierungs- und Pflegeverträge existieren für Wiesenflächen in den Naturschutzgebieten „Haberschlechter Tal“ (7,9 ha) und „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ (15,3 ha) sowie für Flächen östlich von Stockheim (1,6 ha). Insgesamt werden somit etwa 24,8 ha über Verträge der Landschaftspflegerichtlinie (LPR) innerhalb des FFH-Gebiets gefördert.

Im NSG „Frankenbacher Schotter“ werden seit 2003 Pflegemaßnahmen zur Erhaltung der Lebensraumqualität für Kammmolch und Gelbbauchunke und andere Arten durchgeführt. In den Jahren 2008, 2009 und 2011 wurden insgesamt 18 Gewässer unterschiedlicher Größe und Struktur angelegt. Nach Angaben von DEUSCHLE (2011) existieren aktuell 21 funktionsfähige Tümpel, wovon drei im Jahr 2011 nur zeitweise Wasser führten. Hinzu kommen sechs temporär wasserführende Wagenspuren.

Im Bereich des Leinbachs erfolgte für die Käferart Eremit im Winter 2011/2012 eine abschnittsweise Pflege der Kopfweiden beauftragt durch das Landratsamt.

Die Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen standortgemäßer Baumartenwahl, dem Vorrang von Naturverjüngungsverfahren, der Vermeidung von Pflanzenschutzmittel-Einsatz und der Integration von Naturschutzbelangen (Totholz, Habitatbäume) wird im Staatswald verbindlich umgesetzt und im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW. Des Weiteren werden im Rahmen der Nutzung nach §30a LWaldG und §32 NatSchG (Waldbiotop) geschützte Biotop berücksichtigt und die Ergebnisse der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes integriert.

Durch die bislang praktizierte wertholzorientierte Laubwaldwirtschaft werden die Habitatansprüche des Hirschkäfers im Wesentlichen bedient. Förderlich für den Hirschkäfer sind die im Vergleich zu vor einigen Jahrzehnten intensiven Laubholz-Durchforstungen (Brutstubben!) sowie die grundsätzliche Förderung der Eiche. Nachteilig für den Hirschkäfer ist die Abkehr von der Kahlschlagswirtschaft, die zu einem insgesamt dunkleren und damit kühleren Waldinnenklima führt. Ebenfalls für den Hirschkäfer förderlich ist die bisherige Bejagung von Schwarz- und Rehwild, da die Wildschweine einen signifikanten Mortalitätsfaktor für die Larven im Boden darstellen und das Rehwild Einfluss auf den Verjüngungserfolg der Eiche nimmt.

## 6.2 Erhaltungsmaßnahmen

### 6.2.1 Steinkrebsvorkommen beobachten

<b>Maßnahmenkürzel</b>	EB
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320009
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,58
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	siehe Text
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Steinkrebs [1093*]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1.3 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die bekannten Vorkommen des Steinkrebse im Forstbach und im Sulzbergbach bei Haberschlacht sind vor dem Einwandern nicht einheimischer Krebsarten und den damit verbundenen negativen Folgen (Konkurrenz, Übertragung der Krebspest) zu schützen. Insbesondere der Kamberkreb hat sich im Neckarsystem stark ausgebreitet. Von einer Besiedelung des Forstbachs ist bisher nichts bekannt. Diese Bestandssituation muss regelmäßig kontrolliert werden, um bei Bedarf geeignete Maßnahmen gegen das Einwandern nicht einheimischer Krebsarten ergreifen zu können.

### 6.2.2 Mahd mit Abräumen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ME, MZ, MZ (z1), WH
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320010, 26820311320011, 26820311320012, 26820311320013, 26820311320015, 26820311320016, 26820311320017, 26820311320018, 26820311320019, 26820311320020, 26820311320021, 26820311320022, 26820311320023, 26820311320024, 26820311320025, 26820311320026, 26820311320027
<b>Flächengröße [ha]</b>	4,47
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	siehe Text
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Feuchte Hochstaudenfluren [6430] Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen

ME – einmalige Mahd mit Abräumen

Zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs und zur Reduzierung von abgestorbenem Pflanzenmaterial sollten die flächig ausgeprägten Feuchten Hochstaudenfluren etwa alle drei bis vier Jahre mit einer Mahd mit Abräumen gepflegt werden. Optimaler Pflegezeitpunkt ist dabei der Spätsommer bei trockenen Witterungsverhältnissen.

MZ – zweimalige Mahd mit Abräumen

Eine regelmäßige Mahd mit Abräumen des Mahdgutes ist für die Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen die optimale Nutzungsform. Die Schnitthäufigkeit ist dabei durch die standörtlichen Gegebenheiten, vor allem den Nährstoffhaushalt des Standorts, vorgegeben. Die mageren Salbei-Glatthaferwiesen der trockenen und nährstoffarmen Hanglagen sollten durch eine zweischürige Mahd genutzt werden. Bleibt der Aufwuchs je nach Witterungsverlauf

nach dem ersten Schnitt gering, kann auf den zweiten Schnitt in bestimmten Jahren verzichtet werden. Mäßig trockene bis frischere Standorte der ebenen Lagen mit typischen Glatthaferwiesen und Kohldistel-Glatthaferwiesen sollten zweimal gemäht werden.

Als optimaler Zeitpunkt für den ersten Schnitt wird der Zeitraum zwischen Anfang und Ende Juni empfohlen. Da die Vegetationsentwicklung witterungsbedingt stark schwankt, kann er aber in Einzelfällen bereits in den letzten Maiwochen liegen. Dabei ist immer auf die Wüchsigkeit und den Blühaspekt der Fläche zu achten. Nach einem frühen Schnitt muss im Folgejahr auf die Reifezeit der Kräuter und Gräser Rücksicht genommen werden (ELSÄSSER, M. U. OPPERMAN, R. 2003). Für den zweiten Schnitt bietet sich der Zeitraum ab Mitte August an.

Zur Kompensation des Nährstoffentzugs durch die Mahd ist eine Kompensationsdüngung nach Klärung des Bedarfs in Absprache zwischen der Unteren Naturschutzbehörde bei den Landratsämtern und den Bewirtschaftern möglich. Die Art der Düngung richtet sich dabei nach den Bewirtschaftungsempfehlungen des MLR (2014). Empfohlen wird hierbei entweder eine Festmistdüngung im Herbst mit bis zu 100 dt/ha, oder eine Düngung mit bis zu 20 m<sup>3</sup>/ha verdünnter Gülle zum zweiten Aufwuchs oder der Einsatz von P-K-Dünger mit bis 35 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 120 kg/ha K<sub>2</sub>O in einem höchstens zweijährigem Turnus. Der Einsatz von mineralischem Stickstoff soll nicht erfolgen. Auf Wiesen mit hohen Anteilen von Nährstoffzeigern, die zumeist schon von Natur aus eine bessere Nährstoffversorgung aufweisen, sollte zur Ausmagerung auf Düngergaben verzichtet werden.

Eine kurze extensive Nachbeweidung im Herbst ist nach Rücksprache mit den zuständigen Behörden in der Regel auf allen trittfesten Standorten möglich.

#### WH – Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen

Für Flächen, die in der Mähwiesenkartierung des Jahres 2004 als Lebensraumtyp kartiert wurden und für die nach gutachterlicher Einschätzung eine Wiederherstellung innerhalb eines Zeitraums von sechs Jahren möglich ist, wird eine zweimalige Mahd mit Abräumen vorgeschlagen. Um den Erfolg zu gewährleisten sind flächenspezifische zusätzliche Maßnahmen notwendig. Diese werden im Folgenden unter Angabe der laufenden Nummer (s. Karte Maßnahmenempfehlungen) beschrieben:

- WH1 einmalige Mulchmahd, in Folge zweimalige Mahd mit Abräumen, keine Düngung, Übersaat mit geeignetem Wiesenmulchmaterial (Nr. 36)
- WH2 zweimalige Mahd mit Abräumen, angepasste Düngung, Übersaat mit geeignetem Wiesenmulchmaterial (Nr. 31)
- WH3 zweimalige Mahd mit Abräumen, angepasste Düngung, Reduzierung Freizeitaktivitäten (Nr. 24)
- WH4 zweimalige Mahd mit Abräumen, vorerst keine Düngung (Nr. 8, 14, 30, 34)
- WH5 zweimalige Mahd mit Abräumen, vorerst keine Düngung, Pflege Streuobst (Nr. 9, 11, 33, 35)
- WH6 zweimalige Mahd mit Abräumen, dabei vorgezogener erster Schnitt (Mitte Mai) und gezielte Düngergaben zur Förderung der krautigen Arten, starker Pflegeschnitt im Streuobst zur Verbesserung der Lichtverhältnisse (Nr. 1)

Für Magere Flachland-Mähwiesen, die innerhalb von 6 Jahren nicht wiederherstellbar sind, werden in der Regel keine Maßnahmen formuliert. Die weitere Bearbeitung dieser Flächen erfolgt im Rahmen der Umsetzung des Mähwiesen-Erlasses.

Keine Wiederherstellung soll bei Beständen, die sich zu § 32-Biototypen entwickelt haben, sowie bei Flurstück 1412 östlich von Stockheim, auf dem ca. 1990 der Oberboden abgetragen wurde, erfolgen. Für den äußerst mageren Standort besteht ein LPR-Vertrag über eine einmalige Mahd zwischen dem 01.08. und dem 15.09., wodurch sich die Fläche langfristig zu einem Magerrasen weiterentwickeln wird.

MZ (z1) - Zweimalige Mahd unter Berücksichtigung spezieller Artenschutzbelange bei Nutzungstermin und Mahdregime

Die Wiesenfläche mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings sollte durch einen zweimaligen Schnitt genutzt werden. Aufgrund der Biologie der Art ist der erste Schnitt vor dem 10. Juni durchzuführen, der zweite Schnitt ist frühestens ab dem 5. September möglich. Beim zweiten Schnitt sollte darauf geachtet werden, dass an den Rändern zu den angrenzenden Röhricht- und Gehölzbeständen Altgrasstreifen mit Vorkommen der Raupen-nahrungspflanzen des Großen Feuerfalters erhalten bleiben.

### 6.2.3 Pflege von Streuobstbeständen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	PS
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320026, 26820311320027
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,0
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Wintermonate
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	10 Pflege von Streuobstbeständen

Die Nutzung der Obstbaumbestände auf Wiesen ist eine Voraussetzung für eine extensive Pflege des Lebensraumtyps. Einige der auf den Wiesen wachsenden Obstbäume weisen Pflegedefizite auf. Dies führt zu einem dichteren Kronenbild und damit einer stärkeren Beschattung der Wiese. Die Bäume sollten regelmäßig fachgerecht geschnitten werden, das Schnittgut ist von der Fläche zu verbringen. Auf die Praxis von zusätzlichen Schnitten unter dem Kronenbereich vor der Obstreihe sollte verzichtet werden.

### 6.2.4 Erhaltung von Altholz und bedeutsamen Waldstrukturen (Totholz und Habitatbäume)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	AH
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320036, 26820311320037
<b>Flächengröße [ha]</b>	1242,2
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Bechsteinfledermaus [1323]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.2 Erhöhung der Produktionszeiten 14.4 Altholzanteile belassen 14.5.1 stehende Totholzanteile belassen 14.8 Schutz ausgewählter Habitatbäume 14.11 Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen

Die in der gesamten Lebensstätte vorhandenen Altholzbestände über 100 Jahre sollen dauerhaft in möglichst gleichbleibendem Umfang, z.B. durch Verlängerung der Produktionszeiten und örtlichen Nutzungsverzicht erhalten bleiben.

Die Habitatstrukturen werden durch das Belassen von Totholz und Habitatbäumen im Bestand gesichert (und gefördert). Im Staatswald geschieht das durch die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes. Vorhandene Habitatbäume (Höhlenbäume) sollten möglichst langfristig in den Beständen belassen werden. Dazu empfiehlt sich die dauerhafte Markierung. Hierzu gehört auch die Erhaltung aller erfassten Habitatbäume mit Augenmerk auf Schwarzspechthöhlenbäume und andere Großhöhlenbäume, die 2011 durch L. Sikora im

Auftrag des Forstamts Lkr. Heilbronn im Staats- und Gemeindewald kartiert und markiert worden sind, sowie die Brut- und Verdachtsbäume von Eremit und Pseudoskorpion.

Sofern Habitatbäume ausscheiden sollen neu nachgewachsene Habitatbäume in angemessenem Umfang nachmarkiert werden. Sind aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht Maßnahmen an Höhlenbäumen durchzuführen, so sind zuvor naturschutzfachliche Absprachen erforderlich.

Die Umsetzung im Gemeinde- und Privatwald kann dabei in Anlehnung an die Vorgaben des landesweiten Alt- und Totholzkonzepts für den Staatswald erfolgen.

Die Maßnahme sollte auch für den strukturreichen Korridor zwischen den beiden Teilflächen im Hartwald südlich Eppingen umgesetzt werden, um der Bechsteinfledermaus die Verbindung zwischen Teillebensräumen zu ermöglichen.

### 6.2.5 Maßnahmenpaket Eremit Eichenbestände

<b>Maßnahmenkürzel</b>	E1	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320002	
<b>Flächengröße [ha]</b>	65,9871 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	*im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung **dauerhaft ***bei Bedarf	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1084*] Eremit	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.5.1	Stehendes Totholz belassen**
	14.5.2	Liegendes Totholz belassen**
	14.8	Erhaltung ausgewählter Habitatbäume**
	14.9	Habitatbaumanteil erhöhen*
	16.2	Auslichten*
	16.3	Einzelgehölzpflege/Baumsanierung***
	16.7	Einzelbäume freistellen***
	19.3	Zurückdrängen bzw. Beseitigen bestimmter Arten***

Im Bereich des Fundpunktes am Ottilienberg sowie in den relativ lichten Alteichenbeständen weiter nördlich sind Bäume mit Höhlenbildungen, insbesondere mit mehreren Spechtlöchern im Stammbereich oder größeren Ausbrüchen besonders zu schonen. Sie sind als möglichst lang lebende Habitatbäume mit guter Kronenausbildung zu fördern. Hierzu ist der Kronenschluss oder ein Hineinwachsen von Jungbäumen in die Krone zu verhindern. Zudem ist der Stammbereich offen zu halten. Bei Verkehrssicherungsmaßnahmen an randständigen Höhlenbäumen sind Rückschnitte einer Fällung möglichst vorzuziehen.

### 6.2.6 Maßnahmenpaket Eremit Kopfweiden

<b>Maßnahmenkürzel</b>	E2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320006
<b>Flächengröße [ha]</b>	71,1233 ha
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	**dauerhaft ***bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1084*] Eremit
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.5.1 Stehendes Totholz belassen** 14.5.2 Liegendes Totholz belassen** 14.8 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume** 16.4 Kopfbaumpflege** 16.7 Einzelbäume freistellen***

Im Bereich von Leinbach, Zaber und Forstbach sind die lokalisierten Brutbäume sowie weitere Kopfweiden mit Höhlenbildung im vitalen, kränkelnden und abgestorbenen Zustand zu belassen. Da eine Weiterentwicklung von Larven des Eremiten auch in liegendem Totholz mit Höhlenbildung noch erfolgen kann, sind entsprechende umgebrochene Weiden außerhalb des Hochwasserbereiches im Gebiet zu belassen. Die Kopfbaumpflege ist wieder aufzunehmen und mittelalte Weidenexemplare sind zu Kopfbäumen zu entwickeln. Stark eingewachsene Exemplare müssen bei Bedarf frei gestellt werden.

### 6.2.7 Naturnahe Waldwirtschaft

<b>Maßnahmenkürzel</b>	NW
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	16820311320002
<b>Flächengröße [ha]</b>	1251,67
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Waldmeister-Buchenwald [9130] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9160] Stemmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9170] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] Grünes Besenmoos [1381] Hirschkäfer [1083]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.7 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmen der naturnahen Waldwirtschaft sind den Zielen der oben genannten Schutzgüter nicht abträglich und bei entsprechender Ausgestaltung eine geeignete Grundlage für eine gezielte Förderung erwünschter Habitatstrukturen. Hierzu gehört zunächst die Bereitstellung und Pflege von Wäldern mit naturnaher, standortgerechter Baumartenzusammensetzung. Altholzanteile, Totholz und Habitatbäume sollen dauerhaft ausreichend zur Verfügung stehen. In schon bislang sehr extensiv bewirtschafteten Wäldern kann diese (Nicht-)Bewirtschaftung fortgesetzt werden.

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

Zu diesen gehören auf vielen Standorten im Gebiet auch Stiel- und Trauben-Eichen, welche aber wohl nur auf tonigen oder zur Vernässung neigenden Standorten einen Konkurrenzvorteil gegenüber der Buche haben. Eine nachhaltige Sicherung von Eichenanteilen neben der flächenmäßig bedeutsamsten Baumart Buche soll über die verschiedenen Altersphasen gewährleistet werden (Ziel für Hirschkäfer). Die Verjüngungsverfahren sind dabei den standörtlichen Verhältnissen und den Lichtansprüchen der Baumarten anzupassen.

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

Es kommen nach Möglichkeit langfristige Naturverjüngungsverfahren zur Anwendung. Diese gewährleisten hohe Anteile strukturreicher Altbestände. Gerade in diesen Bestandesphasen wird besonders auf die Ausstattung mit den naturschutzfachlich bedeutsamen Elementen Habitatbäume und Totholz (stehend und liegend) geachtet. Nutzungsverzicht von liegendem Totholz insbesondere der Eiche, aber auch der Kirsche ist für den Erhalt von Bruthabitaten von Bedeutung. Insbesondere Baumstubben sind als Brutstätten wesentlich für den Erhalt einer stabilen Population relevant.

Als Habitatbäume für den Hirschkäfer werden Bäume mit erkennbarem Safffluss insbesondere in wärmebegünstigten Lagen betrachtet. Das Belassen von Altholzinseln über die Verjüngungsphase hinweg bis in die Jungwuchsphase ist hierfür ein möglicher Weg. Für den Hirschkäfer ist ein hoher Lichtgenuss dieser Bäume von Bedeutung. Den Ansprüchen des Hirschkäfers dient darüber hinaus die Pflege südexponierter Waldinnenränder mit bruttauglichen Alteichen und Saumstrukturen.

Für das Grüne Besenmoos ist generell starkes Laub-Altholz geeignet. Bevorzugt besiedelt werden fehlwüchsige Bäume (krumm-, schiefwüchsige Bäume, Zwiesel, tiefliegende Stammgabelung). Bekannte Trägerbäume sollten nicht genutzt werden, insbesondere bei einzelstammweisen Vorkommen. Irrtümliche Fällungen können durch Markierungen vermieden werden. Um abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse im Bereich potenzieller Trägerbäume des Grünen Besenmooses zu verhindern, sollte eine zu starke Abschirmung des unteren Stammbereichs von Trägerbäumen durch aufkommende Naturverjüngung aber auch eine zu starke Freistellung in Folge einer Entnahme zahlreicher Nachbarbäume vermieden werden.

Hinweise zur Bereitstellung von Totholz und Habitatbäumen können dem Alt- und Totholzkonzept (ForstBW 2010) entnommen werden.

### 6.2.8 Pflege von Gehölzbeständen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	PG, AL, VG
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320028, 26820311320029, 26820311320030, 26820311320031
<b>Flächengröße [ha]</b>	14,3
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	In den Wintermonaten
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] Groppe [1163] Steinkrebs [1093*] Gelbbauchunke [1193]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 14.8 Schutz ausgewählter Habitatbäume 14.11 Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen 16.1 Auf den Stock setzen 16.2 Auslichten 16.4 Kopfbaumpflege 16.8 Erhalten/Herstellen strukturreicher Säume 24.4 ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

#### PG – Pflege von Gehölzbeständen

Die Säume der Galeriewälder sollen durch Entnahme oder Kappung einzelner Bäume sowie das Zurückdrängen hochwüchsiger Sträucher gepflegt und damit stufig gehalten werden. Ein artenreicher Kraut- und Strauchsaum ist anzustreben.

In den gewässerbegleitenden Auenwaldstreifen sollen bis auf wenige Ausnahmen keine Nutzungen stattfinden. Ein natürliches Altern mit den damit einhergehenden Absterbeprozessen soll in allen Bereichen zugelassen werden, in denen es keine Restriktionen aufgrund der Verkehrssicherungspflicht oder des Hochwasserschutzes gibt. Vorhandene Habitatbäume sollen geschützt und bewahrt werden. Der Schutz von Altbäumen bzw. Totholz erstreckt sich auch auf gesellschaftsuntypische Baumarten wie z. B. von einzelnen strukturreichen Hybrid-Pappeln. Anpflanzungen gesellschaftsuntypischer Baumarten sollen nicht erfolgen.

Ausnahmen vom Nutzungsverzicht stellt die notwendige Pflege von Weidenkopfbäumen bei Überalterung zu deren Erhalt dar. Im Bereich von Ortslagen oder entlang von Verkehrswegen wo Alterungs- und Absterbeprozesse aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht nicht möglich sind, können die Bestände durch ein Auf-den-Stocksetzen gepflegt und verjüngt werden.

#### AL – Auslichten

Zur Erhaltung ausreichender Besonnungsverhältnisse und damit guten Entwicklungsmöglichkeiten für Laich und Larven der Gelbbauchunke sollten die Gehölze und Bäume an den Rändern vorhandener Stillgewässer im Wald in regelmäßigen Abständen zurückgenommen werden. Dies gilt insbesondere für die Naturdenkmale „Pelzsee“ und „Nägelesee“, die Tümpel im Reutwald und im Steinbruch Hornrain, die Klingenbereiche südöstlich Eppingen sowie die Tümpel im Haberschlachter Wald .

Die Maßnahmen können dabei im Zuge der über die Forsteinrichtung festgelegten Pflege- oder Hiebsmaßnahmen in den angrenzenden Beständen durchgeführt werden. Dies dient



gleichzeitig auch der Verringerung des Eintrags von Falllaub. Es sollte darauf geachtet werden, dass kein Schlagabraum im Gewässer verbleibt.

VG - ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

Zur Erhöhung der Strukturdiversität sollten umgestürzte Totholzbäume oder ins Gewässer gefallene Baumteile belassen werden, sofern nicht Erfordernisse des Hochwasserschutzes dem entgegenstehen. Dies dient zusätzlich der ökologischen Verbesserung der Gewässerstruktur innerhalb der Lebensstätten von Groppe und Steinkrebs.

### 6.2.9 Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume (WS)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	WS
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320032, 26820311320033, 26820311320036, 26820311320037
<b>Flächengröße [ha]</b>	1791,7
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	regelmäßig
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1078*] Spanische Flagge
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.8 Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume

Innerhalb der Lebensstätte sollen lichte, strukturreiche Bestandesteile insbesondere entlang von Waldrändern, Wegen, Gewässern sowie offene Flächen im Wald erhalten und gefördert werden. Hierzu sind sonnige und blütenreiche Säume außerhalb der Falterflugzeit (i. d. R. Mitte Juli bis Ende August) zu mähen sofern das Mahdgut abgeräumt werden kann, ansonsten zu mulchen. Diese Pflege ist alternierend in mehrjährigem Abstand und möglichst abschnittsweise durchzuführen, um das Aufkommen von Gehölzen zu unterbinden.

An Waldaußenrändern ist eine entsprechende Waldrandpflege zum Erhalt bzw. zum Aufbau lichter und strukturreicher Waldränder durchzuführen, um blütenreiche Staudensäume zu sichern. Bei Aufkommen einer zu dichten Kraut- und Strauchschicht vor allem mit Goldrute ist gegebenenfalls eine gezielte Bekämpfung notwendig.

### 6.2.10 Zurückdrängen von Gehölzen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ZG
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320034
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,9
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	1. Oktober bis 28. Februar
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Großer Feuerfalter [1060]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Bestehende Habitatflächen sollten offen gehalten werden. Dazu ist es notwendig, sich ausbreitende Gehölze gelegentlich zurückzudrängen.

**6.2.11 Maßnahmenpaket Kammolch / Gelbbauchunke, Pflege von Gewässern**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	KG
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320035
<b>Flächengröße [ha]</b>	14,2
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Wintermonate
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] Gelbbauchunke [1193] Kammolch [1166]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	22 Pflege von Gewässern 22.1 Räumung von Gewässern 25.2 kein Besatz mit Fischen 19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Zur langfristigen Erhaltung der Amphibienpopulationen im NSG „Frankenbacher Schotter“ ist auch zukünftig die kontinuierliche Bereitstellung von geeigneten Laichgewässern sicherzustellen. Dabei soll das aktuelle Gewässerangebot in seinem Umfang und seiner Strukturvielfalt erhalten und weiter optimiert werden. Dazu sind die seit 2003 durchgeführten Pflegemaßnahmen fortzuführen und die offenen Flächen durch Zurückdrängen der Gehölzsukzession zu erhalten.

Die beiden flachen als LRT kartierten Tümpel im Frankenbacher Schotter unterliegen aufgrund ihrer geringen Wassertiefe einem fortschreitenden Verlandungsprozess. Die Röhrichtbestände und die Schlammablagerungen in den Tümpeln sollten in regelmäßigen Abständen ausgeräumt werden. Zur Eingriffsminimierung ist diese Räumung abschnittsweise durchzuführen. Für die Tümpel ist darauf zu achten, dass es zu keinerlei Besatz mit Fischen kommt.

Zugleich sollen für die Gelbbauchunken in regelmäßigen Abständen neue Laichgewässer angelegt werden. Bei den Maßnahmen sind zum Schutz des Grundwassers die Gutachten der Hydrogeologischen Büros Dr. Köhler, 75031 Eppingen, vom 26.05.2008 und vom 14.05.2007 und das im Oktober 2007 festgelegte Pflegekonzept zu beachten. Der Tümpel nahe der Steilwand wird jeweils lediglich zur Hälfte und im Abstand von mind. fünf Jahren ausgeräumt, wobei am Unterhang des Osthanges ein mindestens zwei Meter breiter Röhricht-Streifen und ein geschlossener Pflanzgürtel des nicht wasserbedeckten Uferstreifens bestehen bleibt.

Die Anlage von Laichgewässern mit Grundwasserschluss für die Gelbbauchunke wird auf den 2007 festgelegten Bereich, Anzahl und Fläche beschränkt. Bei Anlage neuer Laichgewässer für die Gelbbauchunke sind jeweils gleich viele bestehende Tümpel zu verfüllen.

**6.2.12 Ablagerungen beseitigen**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	AB
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	16820311320003
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,01
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Einmalige Maßnahme
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220] Biotop 2845
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	33.1 Beseitigung von Ablagerungen

Die Müllablagerungen in der Steinbruchwand Schlettich östlich Mühlbach sollten entfernt werden. Weitere Müllablagerungen sind zu unterbinden.

### 6.2.13 Einbringen von Raupennahrungspflanzen und Belassen von Randstreifen für den Großen Feuerfalter

<b>Maßnahmenkürzel</b>	SO1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320034
<b>Flächengröße [ha]</b>	18,5
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Herbst
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Großer Feuerfalter [1060]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	99      Sonstiges

An Randbereichen der Lebensstätte (Grabenränder, Gehölzsäume) sollte das derzeit spärliche Nahrungspflanzenangebot für den Großen Feuerfalter durch das Einbringen von Stumpfbblätterigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Krauser Ampfer (*R. crispus*) verbessert werden.

In den Lebensstätten der NSG „Haberschlechter Tal“ und „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ sollten breitere Randstreifen sowie Seggenrieder mit Vorkommen von Nahrungspflanzen der Art bei der zweiten Mahd ausgespart werden.

### 6.2.14 Erhalt von Sonderstrukturen für die Gelbbauchunke im Wald

<b>Maßnahmenkürzel</b>	In Karte nicht verortet
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	
<b>Flächengröße [ha]</b>	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Gelbbauchunke [1193]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	99      Sonstiges

Kleingewässer, die im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung durch Befahrung oder Schleifen von Bäumen entstehen, stellen geeignete Laich- und Aufenthaltsgewässer für die Gelbbauchunke dar. Auffüllungen von solchen Strukturen im Rahmen des Wegebaus bzw. der Instandsetzung von Rückegassen sollten auf ein Mindestmaß begrenzt werden und außerhalb der Aktivitätszeit der Gelbbauchunke erfolgen.

### 6.2.15 Schutz und Erhaltung von Großhöhlenbäumen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	SH
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320008
<b>Flächengröße [ha]</b>	2,4
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	sofort/dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Stellas Pseudoskorpion [1936]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.8 Schutz ausgewählter Habitatbäume

Erhaltung aller erfassten Habitatbäume mit Augenmerk auf Schwarzspechthöhlenbäume und andere Großhöhlenbäume, die 2011 durch L. Sikora im Auftrag des Forstamts Lkr. Heilbronn im Staats- und Gemeindewald kartiert und markiert worden sind.

Erhaltung aller im Rahmen des MaP erfassten Verdachtsbäume und des markierten Brutbaums von 2001 im Privatwald (Buchtalwald bei Schwaigern).

## 6.3 Entwicklungsmaßnahmen

### 6.3.1 Entwicklung bestehender Grünlandflächen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	mz
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311330009
<b>Flächengröße [ha]</b>	14,3
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen

Zur Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen werden Flächen vorgeschlagen, die aufgrund ihres standörtlichen Potenzials oder ihres vorhandenen Artenspektrums durch eine gezielte Pflege oder Nutzung in den LRT 6510 überführbar sind. Hierzu sollte auf den vorgeschlagenen Flächen eine zweischürige Mahd mit Abräumen des Mahdgutes erfolgen. Bei intensiver genutzten Flächen kann auch für zwei Jahre ein dritter Schnitt zur Ausmagerung der Standorte gemacht werden. Eine Düngung sollte in diesen beiden Jahren unterbleiben. Sie kann nach erfolgter Ausmagerung über eine Kompensationsdüngung (siehe MLR 2014) erfolgen.

Zur Anreicherung des Artenspektrums kann auf den Flächen zusätzlich eine Übersaat mit Wiesendrusch- oder Wiesenmulchmaterial durchgeführt werden. Diese sollte nach dem ersten Schnitt erfolgen. Gegebenenfalls können auch Bahnen in Schlepperbreite gefräst und mit Wiesendrusch- oder Wiesenmulchmaterial neu eingesät werden, um die Pflanzendiversität zu erhöhen.

### 6.3.2 Eremit-Eichenwaldentwicklung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	e3
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311330004
<b>Flächengröße [ha]</b>	642,1123 ha
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	*im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung **dauerhaft ***bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Eremit [1084*]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3.1 Einbringung standortheimischer Baumarten* 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten* 14.3.5 Förderung standortheimischer Arten bei der Waldpflege* 14.5.1 Stehendes Totholz belassen 14.5.2 Liegendes Totholz belassen 14.8 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume** 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen** 16.2 Auslichten*** 16.3 Einzelgehölzpflege/Baumsanierung*** 16.7 Einzelbäume freistellen

Durch Pflege und Neubegründung von Eichenbeständen soll eine dauerhafte Bereitstellung besiedelbarer Alteichen im Bereich Ottilienberg, auf weiteren Flächen in diesem Teilgebiet sowie auf Waldflächen bei Haberschlacht und im Buchtalwald ermöglicht werden.

### 6.3.3 Eremit-Kopfweidenentwicklung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	e4	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311330002	
<b>Flächengröße [ha]</b>	76,8753 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel	
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	**dauerhaft ***bei Bedarf	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1084*] Eremit	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3.1	Einbringung standortheimischer Baumarten***
	14.3.2	Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten**
	14.8	Erhaltung ausgewählter Habitatbäume**
	16.4	Kopfbaumpflege**
	16.7	Einzelbäume freistellen***

Ziel des Maßnahmenpakets ist die Entwicklung von zukünftigen Kopfweidenzeilen oder Kopfweidengruppen sowie die Entwicklung von vorhandenen Weiden zu Kopfbäumen auf den Vorkommensflächen entlang von Zaber, Leinbach und Forstbach sowie entlang von Rotbach und Wurmbach und auf nahen Feuchtgebietsflächen.

### 6.3.4 Erhöhung des Anteils bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz, Totholz und Habitatbäume) und Erhöhung des natürlichen Quartierangebots

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ah, sh	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311330019	
<b>Flächengröße [ha]</b>	274,39	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel	
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Bechsteinfledermaus [1323]	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.2	Erhöhung der Produktionszeiten
	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5.1	stehende Totholzanteile belassen
	14.7	Erhalt ausgewählter Habitatbäume
	14.8	Schutz ausgewählter Habitatbäume
	14.10.1	Ausweisung von Waldrefugien

In den vorhandenen Althölzern sollen über die in Kapitel 6.2.3 beschriebenen Vorgaben hinaus die Anteile bedeutsamer Waldstrukturen erhöht werden. Dies soll u. a. durch Verlängerung der Produktionszeiträume (Nutzungsverzögerung, teilweise auch Nutzungsverzicht) erreicht werden. Dabei sollten Altholzinseln bzw. Waldrefugien entsprechend den Vorgaben der FVA für Lichtbaumarten (FVA 2012) entwickelt bzw. ausgewiesen sowie zusätzliche einzeln stehende Altbäume und Höhlenbäume gefördert bzw. geschont werden. Bei der Umsetzung der Maßnahmen sind möglichst alle lebensraumtypischen Baumarten zu berücksichtigen.

Die vorhandenen Totholzanteile sollen im Wirtschaftswald deutlich erhöht werden. Dabei soll stehendes Totholz im Bestand verbleiben (z.B. Nutzungsverzicht vorhandener Totholzbäume, absterbender Baumindividuen). Dieses Vorgehen dient auch der Erhöhung des Angebots an natürlichen Quartiermöglichkeiten.

Die Maßnahme ist außer in den als Lebensstätte erfassten Bereichen auch im Buchtalwald durchzuführen, da dieses Teilgebiet ein hohes Potenzial für ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus besitzt.

### 6.3.5 Förderung von Habitatstrukturen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	hb
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	16820311330005
<b>Flächengröße [ha]</b>	1251,67
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Waldmeister-Buchenwald [9130] Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide, [91E0*] Hirschkäfer [1083] Grünes Besenmoos [1381]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10.2 Belassen von Altbestandsresten

Die Förderung der Habitatstrukturen Habitatbäume und Totholz wirkt sich positiv auf die Waldlebensraumtypen und die Habitateignung des Waldes für Hirschkäfer und Grünes Besenmoos aus.

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

Auch das Besenmoos profitiert vom Belassen starken Laubholzes in Gruppen über die üblichen Nutzungsstärken hinaus. Die Ausbreitung der Art wird über eine kleinflächige Verteilung unterschiedlich alter Bestandesteile erleichtert.

Die Mehrung von liegenden Totholzstrukturen mit Bodenkontakt, insbesondere von Eiche kann die Habitatqualität (Anzahl potenzieller Brutstätten) für den Hirschkäfer entscheidend verbessern. Wärmebegünstigte Bereiche wie Waldrandstrukturen und aufgelockerte Bestände sind hierbei zu bevorzugen.

Die Umsetzung einer gezielten Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz kann in Anlehnung an das von LUBW und FVA erstellte Alt- und Totholzkonzept erfolgen.

**6.3.6 Entnahme standortfremder Baumarten**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	eb
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	16820311330008
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,7
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] Biotop 6213, Feuchtgebiet östlich Jägersee
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife

In dem Biotop sollten die standortsfremden Baumarten Fichte und Kiefer sukzessive entnommen werden.

**6.3.7 Entnahme einzelner Gehölze**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	al
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	16820311330002
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,02
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Silikatfelsen [8220], Biotop 2844, Felswand an der Leinburg
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.2 Auslichten

Stark beschattende Gehölze (flächig aufliegender Efeu) sollten entfernt und eine weitere Ausdehnung der Überschildung verhindert werden.

**6.3.8 Förderung seltener Pflanzenarten**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	as
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	16820311330007
<b>Flächengröße [ha]</b>	12,66
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] Biotope 6191 und 6196,
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.2.1 schwach auslichten

In den Eichen-Hainbuchenwäldern nördlich Niederhofen und am Pelzsee sollte durch gezielte Freistellung seltener Baumarten, hier vor allem des Speierlings und verschiedener Wildobstbäume, sowie durch kleinflächige Auflichtungen der Lichthaushalt zugunsten von mehreren Orchideenarten verändert werden.

### 6.3.9 Zurücknahme/Entfernung der Robinie

<b>Maßnahmenkürzel</b>	zr
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	16820311330004
<b>Flächengröße [ha]</b>	5,90
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] Biotop 6198
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.5 Zurückdrängen bzw. Entnahme bestimmter Gehölzarten

Am südlichen Waldrand des Eichen-Hainbuchenwaldes am Pflästersteigle nördlich Niederhofen sollte versucht werden, die weitere Ausbreitung der Robinie zu unterbinden.

### 6.3.10 Maßnahmen zur Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile

<b>Maßnahmenkürzel</b>	fe
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	16820311330003
<b>Flächengröße [ha]</b>	247,77
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] Hirschkäfer [1083]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten 14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege

Durch Pflanzung der Eiche auf geeigneten Standorten in Bereichen mit bislang geringen Eichenanteilen kann der Eichenanteil zugunsten des Hirschkäfers erhöht werden.

In den bestehenden Flächen des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes sollten Eschenanteile im Hauptbestand entnommen werden, um den Verjüngungsdruck zu reduzieren. Diese Maßnahme sollte ggf. auch auf das Umfeld dieser Flächen ausgedehnt werden.

### 6.3.11 Reduktion des Nährstoffeintrages

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ap
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	16820311330006, 26820311330018
<b>Flächengröße [ha]</b>	16,21
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] Biotop 2776 und 1027, Rotbach nördlich Hipfelhof Feuchte Hochstaudenfluren [6430] Groppe [1163]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	12. Ausweisung von Pufferflächen

Die Bodenvegetation am Rotbach weist in hohem Maße stickstoffliebende Störzeiger auf. Durch eine Extensivierung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sollte der Nährstoffeintrag reduziert werden.



Für an die Zaber und Lein angrenzenden Ackerflächen sollte geprüft werden, ob eine Extensivierung (Einschränkung der Düngung) im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung möglich ist bzw. Ertragsverluste durch Kompensationszahlungen ersetzt werden können. Weiterhin sollte geprüft werden, inwieweit im Rahmen von betrieblichen Änderungen (z. B. Betriebsaufgaben, Neuverpachtungen) eine Umstellung von Acker- auf extensive Grünlandnutzung zur Vergrößerung des Puffers gegenüber landwirtschaftlichen Nährstoffeinträgen möglich ist.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das bisherige Wassergesetz (WG) untersagen bereits die Umwandlung von Grünland in Ackerland und die Errichtung baulicher Anlagen im gesamten Gewässerrandstreifen. Mit dem neuen WG ist seit dem 1. Januar 2014 in Baden-Württemberg der Einsatz und die Lagerung von Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteln in einem engeren Bereich von fünf Metern verboten, ausgenommen sind nur Wundverschlussmittel zur Baumpflege und Wildverbiss-Schutzmittel (siehe Information zum neuen Wassergesetz des UM/MLR vom 16.01.2014).

### 6.3.12 Verbesserung der Wasserqualität

<b>Maßnahmenkürzel</b>	vw
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311330012, 26820311330013, 26820311330014, 26820311330015, 26820311330018
<b>Flächengröße [ha]</b>	15,36
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Feuchte Hochstaudenfluren [6430] Groppe [1163] Kleine Flussmuschel [1032] Steinkrebs [1093*]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	23.9 Verbesserung der Wasserqualität

Der Forstbachsee weist eine mindere Wasserqualität auf. Indikator hierfür ist das in großen Beständen vorkommende Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) sowie der deutliche Algenbewuchs. Gründe für die eutrophen Verhältnisse sind am Oberlauf zu suchen, sie könnten allerdings auch im starken Besatz mit Fischen begründet sein. Genauere Untersuchungen sollten die Ursachen der schlechten Wasserqualität ermitteln und daraus geeignete Maßnahmen zur Verbesserung ableiten.

Die Fließgewässer im FFH-Gebiet sind ohne Ausnahme deutlich belastet. Schlamm- und organische Auflagen auf der Gewässersohle und massives Algenwachstum weisen auf eine schlechtere Wasserqualität (hohe Nährstoffbelastung) hin.

Diese wahrnehmbare schlechte Wasserqualität ist auf eine mutmaßlich hohe Nährstoffbelastung zurückzuführen. Bei einer Verbesserung der Qualität ist von einer positiven Wirkung für die Lebensstätte von Steinkrebs und Groppe sowie der ehemaligen Vorkommensbereiche der Kleinen Flussmuschel auszugehen. Gleichzeitig sind Verbesserungen der Erhaltungszustände der Lebensraumtypen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation und Feuchte Hochstaudenfluren zu erwarten.

Für die unmittelbar angrenzenden Ackerflächen sollte geprüft werden, ob eine Extensivierung (Einschränkung der Düngung) im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung möglich ist, bzw. Ertragsverluste durch Kompensationszahlungen ersetzt werden können. Weiterhin sollte geprüft werden, inwieweit im Rahmen von betrieblichen Änderungen (z. B. Betriebsaufga-

ben, Neuverpachtungen) eine Umstellung von Acker- auf extensive Grünlandnutzung zur Vergrößerung des Puffers gegenüber landwirtschaftlichen Nährstoffeinträgen möglich ist.

Um die aktuelle Wasserqualität nachhaltig verbessern zu können wird über den MaP hinausgehend empfohlen, auch außerhalb des FFH-Gebietes Ursachen und daraus zu folgernde Maßnahmen noch näher zu ermitteln und umzusetzen.

### 6.3.13 Ufergestaltung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	gn
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311330016
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,03
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Wintermonate
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	24.1. Ufergestaltung

Der angelegte Biotoptümpel am Grundelbach weist eine regelmäßige Gestalt und wenig strukturierte Uferböschungen auf. Bei Flächenverfügbarkeit sollte der Tümpel erweitert sowie seine Böschungen deutlich abgeflacht werden. Optimal wäre zudem die Anlage von Flachwasserzonen.

### 6.3.14 Wiederherstellung der Durchgängigkeit

<b>Maßnahmenkürzel</b>	gb
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311330017
<b>Flächengröße [ha]</b>	k.A.
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Winterhalbjahr
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1163] Groppe
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	23.1.4 Öffnen vorhandener Bauwerke

- Wehr an der Zaber an der Burgermühle bei Meimsheim (Maßnahmen-ID der WRRL: 4069)
- Wehre an der Lein in Neckargartach (an Corellschen Insel, außerhalb FFH-Gebiet, Maßnahmen-ID der WRRL: 4072 und 4073)
- Absturz am Rotbach/Hipfelhof (Löschwasserentnahmestelle Hipfelbach, außerhalb FFH-Gebiet, Maßnahmen-ID der WRRL: 4077)

Um die Durchgängigkeit in der Zaber, der Lein und im Rotbach wieder herzustellen und somit die Lebensstätte langfristig zu erhalten und die Populationen zu fördern, wird empfohlen die Querbauwerke zu entfernen oder mit für Fische passierbaren Hilfsbauwerken zu versehen. Neben der Groppe profitieren alle aquatischen Lebewesen von dieser Maßnahme. Im Bereich der vorhandenen Querbauwerke finden sich aufgrund der fehlenden Fließgeschwindigkeit Schlammauflagerungen. Der Charakter des Gewässers ist hier grundlegend verändert. Als Fernziel sollten alle Querbauwerke entfernt werden.

**6.3.15 Schaffung flach überströmter Bereiche durch Aufweitung**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	gq
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311330018
<b>Flächengröße [ha]</b>	8,49
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Herbst
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6430] Feuchte Hochstaudenfluren [1163] Groppe [1032] Kleine Flussmuschel
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	23.2 Veränderung der Gewässerquerschnitte

An der Lein sowie an der Zaber sollten zur Verbesserung der Habitatbedingungen für die Groppe und die Kleine Flussmuschel flach überströmte Bereiche durch Aufweitung des Bachbettes geschaffen werden.

**6.3.16 Höhere Wasserversorgung/stärkerer Durchfluss**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	sm
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311330010
<b>Flächengröße [ha]</b>	k.A.
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Herbst
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1163] Groppe
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	21.4 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses

Der Triebwerkskanal führt zwischen Abzweig von der Zaber auf Höhe der Kläranlage und der St. Johannismühle nur noch wenig Wasser. Die Strömung ist gering, das Bett versandet. Ein höherer Durchfluss könnte dieses Gewässer wieder aktivieren und als Lebensraum neu gewinnen.

**6.3.17 Übersaat mit Großem Wiesenknopf**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	so2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311330011
<b>Flächengröße [ha]</b>	9,2
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	99 Sonstiges

Auf extensiv genutzten Nasswiesenflächen im NSG „Zaberauen von Meimsheim und Botenheim“ sollten durch Übersaat von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und an die Bedürfnisse des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings angepasste Mahdtermine zusätzliche Habitatflächen entwickelt werden. Auch hier sollten zur Förderung des Großen Feuerfalters breitere Randstreifen mit Vorkommen von *Rumex*-Arten bei der zweiten Mahd ausgespart werden.

## 6.4 Dringender Maßnahmenbedarf außerhalb des FFH-Gebiets

### 6.4.1 Maßnahmenbedarf Eremit Fuchsberg

<b>Maßnahmenkürzel</b>	Eremit Fuchsberg
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320007
<b>Flächengröße [ha]</b>	22,3240 ha
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	*im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung **dauerhaft ***bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1084*] Eremit
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3.1 Einbringung standortheimischer Baumarten* 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten* 14.3.5 Förderung standortheimischer Arten bei der Waldpflege* 14.5.1 Stehendes Totholz belassen 14.5.2 Liegendes Totholz belassen 14.8 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume** 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen** 16.2 Auslichten*** 16.3 Einzelgehölzpflege/Baumsanierung*** 16.7 Einzelbäume freistellen

Ziel des Maßnahmenpakets ist die Erhaltung des Vorkommens am Fuchsberg, das über weitere Waldflächen im Verbund mit dem FFH-Gebiet steht.

### 6.4.2 Maßnahmenbedarf Eremit Leingarten

<b>Maßnahmenkürzel</b>	Eremit Leingarten
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	26820311320005
<b>Flächengröße [ha]</b>	4,0101 ha
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	**dauerhaft ***bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1084*] Eremit
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3.1 Einbringung standortheimischer Baumarten* 14.5.1 Stehendes Totholz belassen 14.5.2 Liegendes Totholz belassen 14.8 Erhaltung ausgewählter Habitatbäume** 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen** 16.4 Kopfbäumepflege** 16.7 Einzelbäume freistellen

Die Erhaltung des innerhalb des FFH-Gebietes liegenden Vorkommens am Leinbach ist nur über zusätzliche Maßnahmen auf angrenzenden, außerhalb des Gebietes liegenden Gewässerabschnitten mit Kopfweidenbeständen und Brutbäumen des Eremiten möglich.

## 7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Heuchelberg und östlicher Kraichgau“

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Natürlich nährstofffreie Seen [3150]	1,28 ha davon: ha / A 0,17 ha / B 1,11 ha / C	12	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Lebensraumqualität für die dort natürlicherweise vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, insbesondere durch Schutz vor Ansalbung mit naturraumfremden Pflanzenarten und Besatz nicht heimischer Fischarten.</li> <li>• Erhaltung der standort- und lebensraumtypischen Wasserpflanzenvegetation sowie der Seggen- und Röhrichtbestände der Verlandungsbereiche am Ufer.</li> <li>• Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen.</li> </ul>	43	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KG Maßnahmenpaket Kammolch/Gelbbauchunke (Pflege von Gewässern, Zurückdrängen von Gehölzsukzession, Räumung von Gewässern, kein Besatz mit Fischen)</li> </ul>	59
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von flachen Uferbereichen und Flachwasserzonen an Gewässern mit zu steilen Uferstrukturen.</li> <li>• Erweiterung der bestehenden kleinen Stillgewässer durch Flächenausdehnung sowie Erhöhung der Wassertiefen zur Vermeidung sommerlichen Austrocknens und zum Schutz vor Verlandungsprozessen.</li> </ul>		<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vw Verbesserung der Wasserqualität</li> <li>• gn Ufergestaltung</li> </ul>	



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Magere Flachland- Mähwiesen [6510]</b>	4,65 ha davon: 0,1 ha / A 1,71 ha / B 2,84 ha / C	14	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung artenreicher Grünlandbestände in ihrer Funktion als Lebensraum für die charakteristische Tier- und Pflanzenwelt.</li> <li>• Erhaltung und Förderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzungen und der naturschutzfachlich bedingten Pflegesysteme, sowie Schutz vor Nutzungsintensivierungen und nachteiligen Einträgen aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen.</li> <li>• Erhaltung der für die Wiesenflächen typischen standörtlichen Gegebenheit bzgl. Nährstoff- und Wasserhaushalt</li> <li>• Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen</li> </ul>	44	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MZ zweimalige Mahd mit Abräumen</li> <li>• WH Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen</li> <li>• PS Pflege von Streuobstbeständen</li> </ul>	51, 53
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung der Kohärenz durch Vernetzung von kleinen und isolierten Vorkommen des Lebensraumtyps durch Nutzungsextensivierung auf nährstoffreichen Wiesenflächen.</li> <li>• Rücknahme von Nutzungsintensivierungen durch Düngung oder sonstiger Faktoren auf in der Vergangenheit besser eingestufteten Flächen.</li> <li>• Entwicklung blüten- und artenreicher Wiesen auf mageren Standorten durch Verbesserung der ökologischen Rahmenbedingungen für die Wiesenarten.</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mz Entwicklung bestehender Grünlandflächen (Mahd mit Abräumen, Übersaat mit Wiesendrusch- oder Wiesenmulchmaterial)</li> </ul>	61



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Silikatfelsen mit Fels- spaltenvegetation [8220]</b>	0,26 ha davon: ha / A 0,17 ha / B 0,09 ha / C	16	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines typischen Artenspektrums, unter besonderer Berücksichtigung der auf die innerhalb des Waldes bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse fein abgestimmten Lebensgemeinschaften, die aus Moosen, Flechten, Farnen und höheren Pflanzen bestehen können, daher keine pauschale Freistellung von Felsen sondern gezielte Entfernung störenden oder verdämmenden Bewuchses wie Brombeere, Efeu oder dichte Nadelholzbeplantzung.</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur</li> <li>• Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (v.a. Schutz vor Stoffeinträgen)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Entnahme stark verdämmenden Bewuchses (v.a. Efeu)</li> </ul>	44	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AB Beseitigung von Ablagerungen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p>	59
<b>Waldmeister- Buchenwald [9130]</b>	615,31 ha davon: 615,31 ha / A ha / B ha / C	17	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung</li> <li>• Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen</li> </ul>	44	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NW Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totholzanteile erhöhen</li> <li>• Habitatbaumanteile erhöhen</li> </ul>	55  62

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160]</b>	5,22 ha davon: ha / A 5,22 ha / B ha / C	19	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung</li> <li>• Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)</li> <li>• Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb)</li> </ul>	45	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NW Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totholzanteile erhöhen</li> <li>• Habitatbaumanteile erhöhen</li> <li>• Einbringen standortheimischer Baumarten</li> <li>• Förderung standortheimischer Baumarten</li> </ul>	55  62, 65
<b>Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170]</b>	34,25 ha davon: ha / A 34,25 ha / B ha / C	20	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung</li> <li>• Erhaltung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)</li> <li>• Erhalt seltener Mischbaumarten (z.B. Elsbeere)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhinderung der weiteren Ausbreitung von Neophyten im Eichenwald am Pflästersteigle N Niederhofen</li> <li>• Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)</li> <li>• Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb)</li> </ul>	45	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NW Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totholzanteile erhöhen</li> <li>• Habitatbaumanteile erhöhen</li> <li>• Einbringen standortheimischer Baumarten</li> <li>• Förderung standortheimischer Baumarten</li> </ul>	55  62, 65

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0]*</b>	24,98 ha davon: ha / A 24,47 ha / B 0,51 ha / C	22	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Naturnähe der Bestände durch Förderung lebensraumtypischer Bäume sowie eines hohen Strukturgrades durch hohe Totholzanteile, ausgeprägte Stufigkeit und artenreiche Säume.</li> <li>• Erhaltung der Galeriewälder als wesentliches landschaftsprägendes Struktur- und Vernetzungselement insbesondere der darin befindlichen Brut- und Höhlenbäume für die charakteristischen Tierarten der Aue.</li> <li>• Erhaltung der Bestände in ihrer räumlichen Ausdehnung mit einem lebensraumtypischen Artenspektrum in der Baum-, Strauch- und Krautschicht.</li> <li>• Erhaltung der von der Gewässerdynamik verursachten Sonderstrukturen am Gewässerufer und an der Sohle unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Hochwasserschutzes.</li> <li>• Schutz vor Ablagerungen vor allem in den ortsnahen Beständen sowie vor Ablagerungen von Mahdgut aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen.</li> <li>• Erhaltung der Fließgewässerdynamik durch ausreichende Abflussmengen in allen Gewässerabschnitten.</li> <li>• Erhaltung unverbaute Gewässerabschnitte</li> </ul>	45	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PG Pflege von Gehölzbeständen (Altholzanteile belassen, Totholzanteile belassen, Schutz ausgewählter Habitatbäume, Auf den Stock setzen, Auslichten, Kopfbaumpflege, Erhalten/Herstellen strukturreicher Säume)</li> <li>• NW Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul>	57, 55

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik) sowie der auentypischen Vegetation, insbesondere durch Renaturierung von Gewässern</li> <li>• Extensivierung von Flächen (Dauerwald/außer regelmäßiger Betrieb)</li> <li>• Extensivierung von angrenzenden Flächen</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ap Ausweisung von Pufferflächen</li> <li>• Totholzanteile erhöhen</li> <li>• Habitatbaumanteile erhöhen</li> <li>• Einbringen standortheimischer Baumarten</li> <li>• Förderung standortheimischer Baumarten</li> </ul>	65, 64
<p><b>Gelbbauchunke</b> <i>(Bombina variegata)</i> [1193]</p>	<p>1.291,5 ha davon: 14,25 ha / A 1.277,3 ha / B ha / C</p>	25	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Sicherung der Populationen der Gelbbauchunke im NSG „Frankenbacher Schotter“ durch Sicherstellung und Pflege geeigneter temporärer Laichgewässer (sonnige, vegetationsarme Kleingewässer) und terrestrischen Lebensräumen.</li> <li>• Erhaltung eines Netzes von geeigneten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern sowie von terrestrischen Lebensräumen innerhalb der Waldbereiche.</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Verbundsituation von Kleingewässern und Entwicklung von geeigneten (besonnten) Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern, insbesondere in den gewässerärmeren Waldbereichen und der Wanderkorridore zwischen den jeweiligen Teillebensräumen.</li> </ul>	46	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KG Maßnahmenpaket Kammolch/Gelbbauchunke (Pflege von Gewässern, Zurückdrängen von Gehölzsukzession, Räumung von Gewässern, kein Besatz mit Fischen)</li> <li>• AL Auslichten</li> <li>• Erhalt und Förderung von Sonderstrukturen (Wagen- und Schleifspruen, Wurzelteller)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p>	59, 57, 60

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]</b>	14,25 ha davon: 14,25 ha / A ha / B ha / C	26	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Sicherung der Populationen des Kammolchs im NSG „Frankenbacher Schotter“ durch Sicherstellung und Pflege geeigneter Laichgewässer (sonnige, fischlose Gewässer mit gut ausgeprägter Unterwasser- und Verlandungsvegetation).</li> <li>• Erhalt der terrestrischen Lebensräume im Umfeld der Laichgewässer</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Verbundsituation von Laichgewässern und Entwicklung von Wanderkorridoren im Auebereich der Lein.</li> </ul>	46	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KG Maßnahmenpaket Kammolch/Gelbbauchunke (Pflege von Gewässern, Zurückdrängen von Gehölzsukzession, Räumung von Gewässern, kein Besatz mit Fischen)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p>	59
<b>Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]</b>	4,34 ha davon: ha / A ha / B 4,34 ha / C	27	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung/Verbesserung der aktuellen Gewässergüte (II oder II bis III) und Wasserqualität.</li> <li>• Erhaltung/Förderung der naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitte mit kiesigen Substraten und steinigen Laichhabitaten.</li> <li>• Förderung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten insbesondere im Bereich der Querbauwerke</li> <li>• Förderung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen.</li> <li>• Vermeidung von Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge.</li> <li>• Vermeidung von Bauarbeiten in naturnahen Gewässerabschnitten</li> <li>• Sicherung einer geeigneten Mindestwassermenge in den Umgehungsgerinnen der Stauhaltungen.</li> </ul>	46	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VG ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur</li> </ul>	57

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere zum Neckar und den oberen Bereichen der Zaber und des Lein und damit verbunden einer Besiedlung des Rotbachs und der Lein.</li> <li>• Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel.</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ap Ausweisung von Pufferflächen</li> <li>• vw Verbesserung der Wasserqualität</li> <li>• gb Wiederherstellung der Durchgängigkeit</li> <li>• gq Veränderung der Gewässerquerschnitte</li> <li>• sm Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses</li> </ul>	65, 66, 67, 68
<b>Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]</b>	233,62 ha davon: ha / A 233,62 ha / B ha / C	28	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziel 1: Erhalt des derzeitigen Flächenanteils der Eiche an der Baumartenzusammensetzung</li> <li>• Ziel 2: Erhaltung ausreichender Altholzanteile und eines Tothholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben</li> <li>• Ziel 3: Erhalt von Saffflusseichen</li> </ul>	47	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14.7 Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft</li> </ul>	55

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziel 1: Erhöhung des Eichenanteils an der Baumartenzusammensetzung</li> <li>• Ziel 2: Erhöhung der Anteile von Eichen mit Saftfluss und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben</li> <li>• Ziel 3: Förderung der Lichtexposition von (potenziell) besiedelten Brutstätten und Alteichenbeständen, insbesondere an Außen- und Innensäumen</li> </ul>		<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 14.3 Förderung von Eiche (und Kirsche)</li> <li>• 14.6.2 Erhöhung liegender Totholzanteile</li> <li>• 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen</li> </ul>	65, 63
<b>Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) [1084*]</b>	138,44 ha davon: ha / A ha / B 138,44 ha / C	30	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der lokalisierten Brutbäume als frei stehende Altbäume</li> <li>• Schonung und Belassung von weiteren Kopfweiden und Alteichen mit Höhlenbildung als Habitatbäume, insbesondere in lichter Bestandssituation</li> <li>• Erhaltung eines Verbunds von Kopfweidenzeilen und von Eichenbeständen mit lichtem Waldcharakter, Baumgruppen und einzeln stehenden Eichen in allen Altersklassen</li> <li>• Erhaltung eines hohen Eichenanteils auf der Gesamtfläche des Gebietes</li> </ul>	47	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1 Maßnahmenpaket Eremit Eichenbestände (Stehendes Totholz belassen, Liegendes Totholz belassen, Erhaltung ausgewählter Habitatbäume, Habitatbaumanteil erhöhen, Auslichten, Einzelgehölzpflege / Baumsanierung)</li> <li>• E2 Maßnahmenpaket Eremit Kopfweiden (Stehendes Totholz belassen, Liegendes Totholz belassen, Erhaltung ausgewählter Habitatbäume, Kopfbaumpflege, Einzelbäume freistellen)</li> </ul>	54, 55

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von besiedelbaren Eichenbeständen auf Vorkommensflächen sowie auf weiteren Teilflächen durch die Gründung und Förderung von lichten Beständen mit einem hohem Anteil an Höhlenbäumen</li> <li>• Entwicklung von besiedelbaren Kopfweidenzeilen oder –gruppen in räumlicher Nähe zu den besiedelten Baumbeständen</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• e3 Eremit Eichenwaldentwicklung (Einbringung standortheimischer Baumarten, Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten, Förderung standortheimischer Arten bei der Waldpflege, Stehendes Totholz belassen, Liegendes Totholz belassen, Erhaltung ausgewählter Habitatbäume, Habitatbaumanteil erhöhen, Auslichten, Einzelgehölzpflege / Baumsanierung, Einzelbäume freistellen)</li> <li>• e4 Eremit Kopfweidenentwicklung (Einbringung standortheimischer Baumarten, Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten, Erhaltung ausgewählter Habitatbäume, Kopfbaumpflege, Einzelbäume freistellen)</li> </ul>	61, 62
<p><b>Spanische Flagge</b> <b>(<i>Callimorpha</i></b> <b><i>quadripunctaria</i>)</b> <b>[1078]*</b></p>	<p>1.791,45 ha davon: 1.791,45 ha / A ha / B ha / C</p>	32	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung offener, zumindest zeitweise besonnener Flächen in Wäldern und an deren Außen- und Innenränder (Weg- und Waldränder, Schlagflächen, Lichtungen) mit Staudenfluren.</li> <li>• Sicherung eines ausreichenden Nektarpflanzenangebotes mit Vorkommen geeigneter, im Hochsommer verfügbarer Nektarquellen insbesondere von Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>).</li> <li>• Sicherung eines Angebotes an Larvalhabitaten.</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die Art werden keine Entwicklungsziele festgelegt.</li> </ul>	47	<p><b>Erhaltung</b></p> <p>WS Erhalten/Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume</p> <p><b>Entwicklung</b></p>	58



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) [1060]</b>	3,86 ha davon: ha / A ha / B 3,86 ha / C	33	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands der Population durch Sicherstellung eines größeren Angebots an geeigneten Habitatflächen bzw. an spezifischen Raupennahrungspflanzen.</li> <li>• Erhaltung aller Teillebensräume von Falter und Raupe. Dies sind Röhrichte, Seggenrieder, Nasswiesen und frische bis feuchte Brachen mit Vorkommen geeigneter Raupennahrungspflanzen wie Stumpfblättriger Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>) und Krauser Ampfer (<i>R. crispus</i>) in vollsonniger Lage sowie angrenzende Säume und Wiesen als Nektarhabitat für die Falter.</li> <li>• Schutz der Lebensstätten vor Entwässerung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.</li> <li>• Schutz aller Lebensraumteile vor Nutzungsintensivierung bzw. Sukzession.</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die Art werden keine Entwicklungsziele festgelegt.</li> </ul>	48	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZG Zurückdrängen von Gehölzsukzession</li> <li>• SO1 Sonstiges (Einbringen von Nahrungspflanzen, Randstreifen bei 2. Mahd belassen)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p>	58, 60
<b>Dunkler Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061]</b>	2,11 ha davon: ha / A ha / B 2,11 ha / C	34	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands des aktuellen Vorkommens durch angepasste Grünlandbewirtschaftung, insbesondere optimierte Mahdtermine.</li> <li>• Schutz der Lebensstätte vor Intensivierung, Nährstoffeintrag, Sukzession und Entwässerung.</li> </ul>	48	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MZ (z1) Zweimalige Mahd unter Berücksichtigung spezieller Artenschutzbelange bei Nutzungstermin und Mahdregime</li> </ul>	51

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings durch Entwicklung von zusätzlichen Habitatflächen im unmittelbaren Umfeld zum Aufbau einer Metapopulationsstruktur.</li> </ul>		<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• So2 Übersaat mit Großem Wiesenknopf</li> </ul>	68
<b>Steinkrebs</b> <b>(<i>Austropotamobius</i></b> <b><i>torrentium</i>) [1093]*</b>	1,58 ha davon: ha / A ha / B 1,58 ha / C	35	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung/Förderung der aktuellen Gewässergüte (II oder II bis III)</li> <li>• Erhaltung/Förderung der naturnahen, strukturreichen Gewässerabschnitte mit Steinen und Wurzelbärten</li> <li>• Erhaltung/Förderung dynamischer Prozesse, die zur Ausbildung natürlicher Gewässerstrukturen führen.</li> <li>• Vermeidung von Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge.</li> <li>• Vermeidung von Bauarbeiten in Bereichen mit Steinkrebsvorkommen.</li> <li>• Sicherung einer Mindestwassermenge durch Unterbinden einer Wasserentnahme durch Gartenbau und Landwirtschaft bei Niedrigwasser</li> </ul>	48	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VG ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur</li> <li>• Entwicklung beobachten (bei Bedarf müssen Maßnahmen gegen das Einwandern nicht einheimischer Krebsarten durchgeführt werden)</li> </ul>	57, 51

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel.</li> <li>• Verbesserung der Habitatbedingungen in den gesamten im FFH-Gebiet liegenden Abschnitten des Forst- und des Sulzbergbaches.</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vw Verbesserung der Wasserqualität</li> </ul>	66
<p><b>Bechsteinfledermaus</b> <i>(Myotis bechsteini)</i> [1323]</p>	<p>1.417,69 ha davon: ha / A ha / B 1.417,69 ha / C</p>	36	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung naturnaher, stufig strukturierter und unzerschnittener Laubwaldbestände mit Naturverjüngung als Nahrungshabitat.</li> <li>• Erhaltung des Alt- und Totholzanteils z. B. durch Ausweisung von Waldrefugien von mindestens 5 ha Flächengröße (Kernfläche für Wochenstuben) in den bestehenden laubholzdominierten Altholzflächen im Bestandsalter über 120 Jahren.</li> <li>• Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen (Orientierungswert 100 Quartierbäume im Kernbereich von Wochenstuben) als natürliche Quartiermöglichkeiten in den Waldbereichen.</li> <li>• Sicherung der Nahrungsgrundlage z. B. durch weitgehenden Verzicht von Pflanzenschutzmittelanwendungen.</li> <li>• Erhalt eines Verbindungskorridors zwischen den beiden Teilflächen im Hartwald mit gutem Quartierangebot und reich strukturierten Waldbeständen.</li> </ul>	49	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AH Erhaltung von Altholz und bedeutsamen Waldstrukturen</li> <li>• SH Schutz ausgewählter Habitatbäume</li> </ul>	53, 60

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des Quartierangebots z. B. durch Erhöhung des Altholzanteils sowie durch Ausweisung und Kennzeichnung von Habitatbäumen und Habitatbaumgruppen im Rahmen des Alt- und Totholzkonzepts (AuT).</li> <li>• Erhöhung des Alt- und Totholzanteils z. B. durch Ausweisung von Waldrefugien von mindestens 5 ha Flächengröße in den bestehenden laubholzdominierten Altholzflächen im Bestandsalter über 120 Jahren im Buchtalwald.</li> <li>• Erhöhung des Anteils von Eichen und Eichen-Mischwald als Quartier- und Nahrungshabitat.</li> </ul>		<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ah Erhöhung des Anteils bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz, Totholz und Habitatbäume) und Erhöhung des natürlichen Quartierangebots</li> <li>• sh Schutz ausgewählter Habitatbäume</li> </ul>	62
<b>Stellas Pseudoskorpion (<i>Anthrenochernes stellae</i>) [1936]</b>	ha davon: ha / A ha / B ha / C	37	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Sicherung des Brutbaumangebots und potenzieller Brutbäume</li> </ul>	49	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SH Schutz ausgewählter Habitatbäume</li> </ul>	60
<b>Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]</b>	1.076,1 ha davon: ha / A 1.076,1 ha / B ha / C	38	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Populationsgröße, d.h. Sicherstellung einer kontinuierlichen Ausstattung mit potentiell besiedelbaren Altbäumen</li> <li>• Erhaltung der bekannten Trägerbäume mit ihren günstigen Standorts- und Umgebungsverhältnissen, insbesondere bzgl. der mikroklimatischen Rahmenbedingungen und der Lichtverhältnisse</li> </ul>	49	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NW Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul>	55

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung der Populationsgröße innerhalb der Lebensstätte (u. a. über die Anzahl der Trägerbäume).</li> <li>• Verbesserung der für die Habitatqualität günstigen Strukturen außerhalb bestehender Vorkommen zum Aufbau weiterer Populationen und damit Schaffung einer gleichmäßigeren Verteilung der Population im Gebiet.</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung von Habitatstrukturen</li> </ul>	63

## 8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Begriff	Erläuterung
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Altersklassenwald	Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen, wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt.
ASP	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
ATKIS	Amtliches Topographisch-Karthographisches Informationssystem
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden.
Beeinträchtigung	wirkt aktuell
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
Gefährdung	ist eine potenzielle Beeinträchtigung

Begriff	Erläuterung
<b>GIS</b>	Geographisches Informationssystem
<b>GPS</b>	Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
<b>Intensivierung</b>	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
<b>Invasive Art</b>	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.
<b>LFV</b>	Landesforstverwaltung
<b>LIFE</b>	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
<b>LPR</b>	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.
<b>LRT</b>	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
<b>LS</b>	Lebensstätte, wie in der FFH-Richtlinie definiert
<b>LSG</b>	Landschaftsschutzgebiet
<b>LUBW</b>	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
<b>LWaldG</b>	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
<b>MaP</b>	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)
<b>MEKA</b>	Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
<b>Monitoring</b>	langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen zu Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft
<b>NatSchG</b>	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg
<b>Natura 2000</b>	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
<b>Natura 2000-Gebiet</b>	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
<b>Neophyten</b>	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
<b>Neozoen</b>	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
<b>NP</b>	Naturpark
<b>NSG</b>	Naturschutzgebiet
<b>§-32-Kartierung</b>	Ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
<b>PEPL</b>	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).

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



Begriff	Erläuterung
<b>Waldschutzgebiete</b>	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.
<b>ZAK</b>	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

## 9 Quellenverzeichnis

**ANDERSEN, M.** (1988): Mosskorpionen *Anthrenochernes stellae* LOHMANDER genfundet i Danmark. – Ent. Meddr. 56: 125-126.

**ANDERSSON, H.** (1999): Rödlistade eller sällsynta evertebrater knutna till ihåliga, murkna eller savande träd samt trädsvampar i Lunds stad. – Ent. Tidskr. 120: 169-183.

**BENSE, U.** (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs (Bearbeitungsstand: September 2001). – Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 74: 309-361, Karlsruhe.

**BENSE, U.** (2006): Artenschutzprogramm für besonders gefährdete Käferarten in Baden-Württemberg, Jahresbericht 2006 + Erhebungsbögen. Auftragsarbeit LUBW Karlsruhe, 11 S. + Anhang.

**BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN)** [Hrsg.] 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.

**DEUSCHLE, J.** (2011): Amphibien im Naturschutzgebiet Frankbacher Schotter, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 56.

**DROGLA, R.** (2003): *Anthrenochernes stellae* LOHMANDER, 1939 in: Petersen, B.; Ellwanger, G.; Biewald, G.; Hauke, U.; Ludwig, G.; Pretscher, P.; Schröder, E.; Ssymank, A.: Das europäische Schutzsystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose: 713-716.

**FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-RICHTLINIE)** – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).

**FVA** (2012): AuT-Praxishilfe - Umsetzung des AuT-Konzepts in Eichenwäldern.

**GÄRDENFORS, U. & WILANDER, P.** (1995): Ecology and Phoretic Habits of *Anthrenochernes stellae* (Pseudoscorpionida, Chernetidae). – Bull. Brit. Arachnol. Soc. 10: 28-30.

**HYDROGEOLOGISCHES BÜRO DR. KÖHLER** (2008): Geplantes Naturschutzgebiet „Frankenbacher Schotter“ in der „Grube Ingelfinger“ auf Gemarkung Heilbronn – Biotopgestaltung im Februar 2008. Gutachten im Auftrag des RP Stuttgart.

**HYDROGEOLOGISCHES BÜRO DR. KÖHLER** (2007): Auswirkungen der Grundwasserblänke in der „Grube Ingelfinger“ im geplanten Naturschutzgebiet „Frankenbacher Schotter“ auf den Trinkwasserversorgungsbrunnen HT1 auf Gemarkung Heilbronn. Gutachten im Auftrag des RP Stuttgart.

**LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW)** [Hrsg.] (2009): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg.- Version 1.3, Stand Juni 2013, 458 S., Karlsruhe.

**LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW)** [Hrsg.] 2007: Gehölze an Fließgewässern.- Karlsruhe: 112 S.

**LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW)** [Hrsg.] (1994): Gewässerrandstreifen – Voraussetzung für die naturnahe Entwicklung der Gewässer. -Handbuch Wasser 2, 39 S., Karlsruhe

**LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW)** [Hrsg.] (2001): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis, Allgemeine Grundlagen 1, 3. Aufl., Karlsruhe.

**LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW)** [Hrsg.] (2002): Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten – zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg. - 1. Aufl., Karlsruhe.

**LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW)** [Hrsg.] (2010): NAIS-Fachanwendung „Managementplan Software“, Version 3.0 - Anwenderhandbuch.

**MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ** (2014): Infoblatt Natura 2000 – Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese (Stand Januar 2014).

**MUCK, P., BORCHERT, H., HAHN, J., IMMLER, T., JOOS, A., KONNERT, M., WALENTOWSKI, H., WALTER, A.** (2009): Die Rotbuche - Mutter des Waldes. - LWF aktuell, Freising, 69: 54-57.

**MÜLLER, J., BUßLER, H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLEN, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDL, J., ZABRANSKY, P.** (2005): Urwald relict species – Saproxyllic beetles indicating structural qualities und habitat tradition – Urwaldrelikt-Arten – Xylobionte Käfer als Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition – AFSV, Waldökologie-online, 2: 106-113, Freising.

**OHEIMB, G. VON** (2005): Naturwaldforschung in den Serrahner Buchenwäldern. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, München, 60(21): 1138-1140.

**REGIONALVERBAND HEILBRONN – FRANKEN** (2006): Regionalplan Heilbronn – Franken 2020

**WURST, C.** (2008): Stellas Pseudoskorpion *Anthrenochernes stellae* LOHMANDER, 1939 in Baden-Württemberg (Pseudoscorpionida: Chernetidae) - zugleich ein Beitrag zur baumhöhlen-bewohnenden Käferfauna des Landes. – Mitt.Ent.V. Stuttgart 43: 73-76.

#### **Gesetze und Verordnungen:**

**FISCHEREIGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (FISCHG)** vom 14. November 1979 (GBl. S. 466, ber. 1980 S. 136), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. November 2009 (GBl. S. 657).

**GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), gültig ab 01. März 2010.

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

**NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG (NATSchG):** Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft in der Fassung vom 13.12.2005, zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 809, 816).

**RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN RATES VOM 23. OKTOBER 2000 ZUR SCHAFFUNG EINES ORDNUNGSRAHMENS FÜR MAßNAHMEN DER GEMEINSCHAFT IM BEREICH DER WASSERPOLITIK,** Anhang V, 1.2.1 „Wasserrahmenrichtlinie“.

**RICHTLINIE DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (92/43/EWG)** (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).

**WALDGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (LANDESWALDGESETZ - LWALDG)** in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. S. 685), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 10. November 2009 (GBl. S. 645, 658).

### **Landesweite Biotopkartierungen Baden-Württemberg**

Kartierung § 32 NatSchG Offenland Baden-Württemberg (Stand 1994-1997)

Waldbiotopkartierung Baden-Württemberg (Stand 2010)

Mähwiesenkartierung (Stand 2004/2005)

## 10 Verzeichnis der Internetadressen

[http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut\\_konzept.pdf](http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut_konzept.pdf), Stand 16.02.2010, Abruf am 26.09.2012

[http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut\\_praxishilfe\\_eiche.pdf](http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut_praxishilfe_eiche.pdf), Stand 27.08.2012, Abruf am 26.09.2012

[http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac\\_73/vo/100111.pdf](http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac_73/vo/100111.pdf), Stand 29.09.2009, Abruf am 26.09.2012

[http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac\\_73/vo/100024\\_100052\\_100053.pdf](http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac_73/vo/100024_100052_100053.pdf), Stand 29.09.2009, Abruf am 26.09.2012

[http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac\\_73/vo/100066\\_100067.pdf](http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac_73/vo/100066_100067.pdf), Stand 29.09.2009, Abruf am 26.09.2012

<http://www.regionalverband-heilbronn-franken.de/regplanung/regplan2020.html>

## 11 Dokumentation

### 11.1 Adressen

#### Projektverantwortung

Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Ruppmannstraße 21	Gerlinger	Wilfried	Fachliche Betreuung
70565 Stuttgart	Kotschner	Wolfgang	Verfahrensbeauftragter
0711/904-15603			

#### Planersteller

Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Sandbachstraße 2	Späth	Volker, Dr.	Projektleitung
77815 Bühl	Biebinger	Stephan	LRT
Tel. 07223/9486-0	Lehmann	Jochen	Gelbbauchunke, Kammolch
Fax. 07223/9486-86	Schanowski	Arno	Schmetterlinge
	Mader	Ulrike	Kartographie

#### Fachliche Beteiligung

Stauss & Turni Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen			
Vor dem Kreuzberg 28	Turni	Hendrik, Dr.	Bechsteinfledermaus
72070 Tübingen			
Pätzold Gewässerökologie			
Winzerstr. 50	Pätzold	Frank	Groppe, Steinkrebs, Kleine Flussmuschel
76532 Baden-Baden			

#### Verfasser Artmodule Eremit und Pseudoskorpion

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)		Erstellung Artmodule	
Griesbachstraße 1	Dümas	Jochen	Betreuung Artmodule
76185 Karlsruhe			
Tel. 0721-5600-1375			

#### Fachliche Beteiligung

Ulrich Bense			
Obergasse 29	Bense	Ulrich	Eremit
72116 Mössingen			
Dr. Claus Wurst			
Gymnasiumstr. 83	Wurst	Claus, Dr.	Pseudoskorpion
74072 Heilbronn			

**Verfasser Waldmodul**

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

**Fachliche Beteiligung**

Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Waldökologie			
Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg Tel. 0761-4018-184	Schabel	Andreas	Betreuung und Koordination der forstlichen Artgutachten
	Schirmer	Christoph	Waldbiotopkartierung
Deichstr. 33, 67069 Ludwigshafen>	Wedler	Axel	Kartierleitung Lebensraumtypen im Wald Berichterstellung
ö:konzept GmbH		Kartierung Lebensraumtypen im Wald	
Heinrich-von-Stephan-Straße 8b 79100 Freiburg	Buchholz	Erich	Geländeerhebung und Bericht
	Steinheber	Thomas	Geländeerhebung und Bericht
		Gutachten Grünes Besenmoos	
	Wolf	Thomas	Geländeerhebung und Bericht
Mailänder Geo Consult GmbH		Gutachten Hirschkäfer	
Karlstr. 67 76137 Karlsruhe Tel.: 0721/9 32 80-0	Koslowski	Sascha	

**Beirat**

Landratsamt Heilbronn				Teilnahme ja/nein
Lerchenstraße 40	Kielhorn	Stefanie	UNB	ja
74072 Heilbronn	Drotkowski	Patricia	UNB	ja
	Rüter	Martin	UFB	ja
	Endreß	David	ULB	nein
	Riedel	Thomas	UWB	nein
	Müller	Katrin	LEV	ja

Stadtkreis Heilbronn				Teilnahme ja/nein
Cäcilienstraße 45	Seitz	Thomas	UNB/UWB	ja
74072 Heilbronn	Riexinger	Wolf-Dieter	UNB	ja

Bauernverband Heilbronn				Teilnahme ja/nein
	Gahse	Helmut		ja
	Kümmerle	Eberhard		ja

Stadt Eppingen				Teilnahme ja/nein
Marktplatz 1	Frenger	Simon		ja
75031 Eppingen				

Gemeinde Leingarten				Teilnahme ja/nein
Heilbronner Straße 38	Eschelbach	Ralf		ja
74211 Leingarten				

Forstkammer Baden-Württemberg				Teilnahme ja/nein
Tübinger Str. 15	Graf Neipperg	Karl-Eugen		ja
70178 Stuttgart				

Landesnaturschutzverband				Teilnahme ja/nein
Olgastr. 19	Hellgardt	Jürgen		ja
70182 Stuttgart	Schlaghoff	Fritz		ja

## 11.2 Bilder



**Bild 1:** LRT 3150 Natürlicher nährstoffreicher See im NSG „Frankenbacher Schotter“  
ILN, 31.07.2013

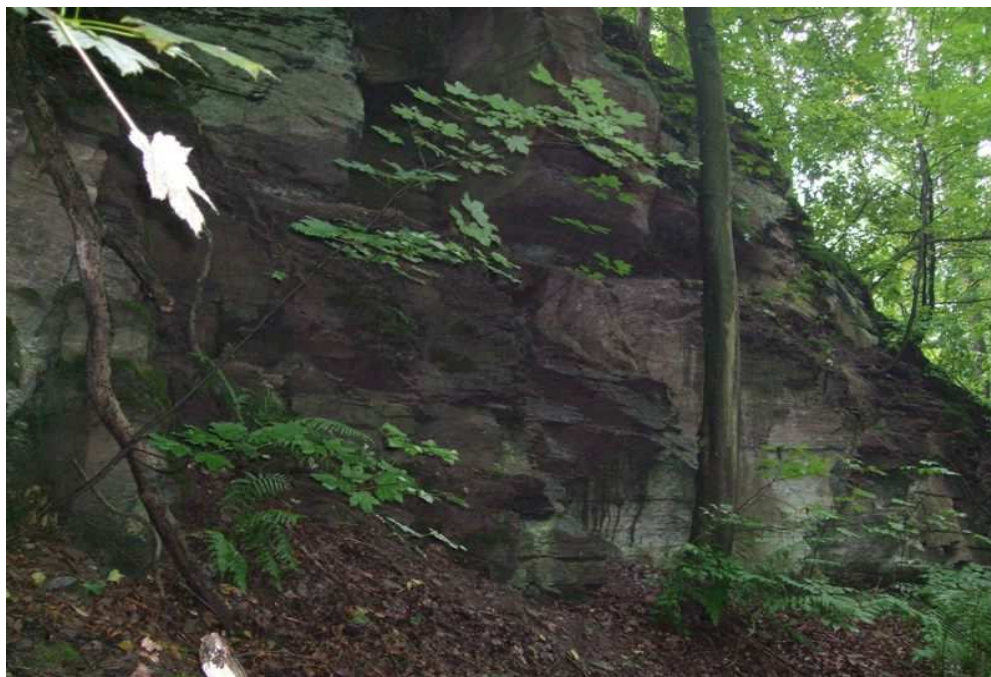




**Bild 2:** LRT 6430 Feuchte Hochstaudenflur am Forstbach  
ILN, 31.07.2013



**Bild 3:** LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese im Gewinn Langhart im Haberschlachter Tal  
ILN, 15.05.2013



**Bild 4:** LRT 8220, Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation  
Thomas Steinheber, 08.09.2010



**Bild 5:** LRT 9160, Sternmieren- Eichen-Hainbuchenwald  
Axel Wedler, 08.09.2010



**Bild 6:** LRT 9170, Labkraut- Eichen-Hainbuchenwald  
Axel Wedler, 04.11.2010



**Bild 7:** LRT \*91E0, Auwald am Hipfelhof  
Thomas Steinheber, 19.10.2010



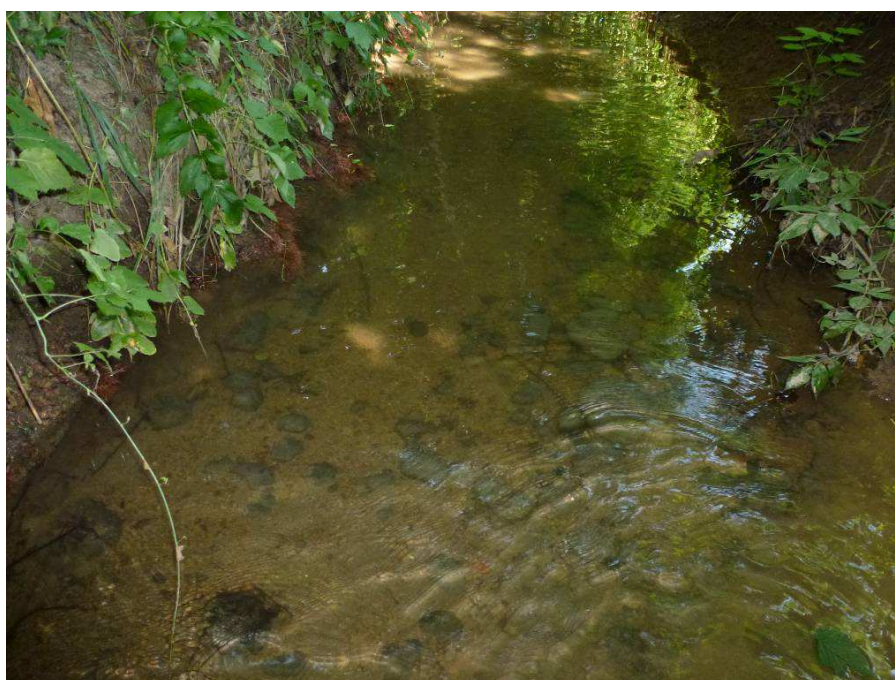
**Bild 8:** LRT 91E0 Auwald am Forstbach  
ILN, 23.04.2013



**Bild 9:** Gelbbauchunke im Hinteren Hornrain westlich Eppingen  
ILN, 07.05.2013



**Bild 10:** Lebensstätte von Kammolch und Gelbbauchunke im NSG „Frankenbacher Schotter“  
ILN, 31.07.2013



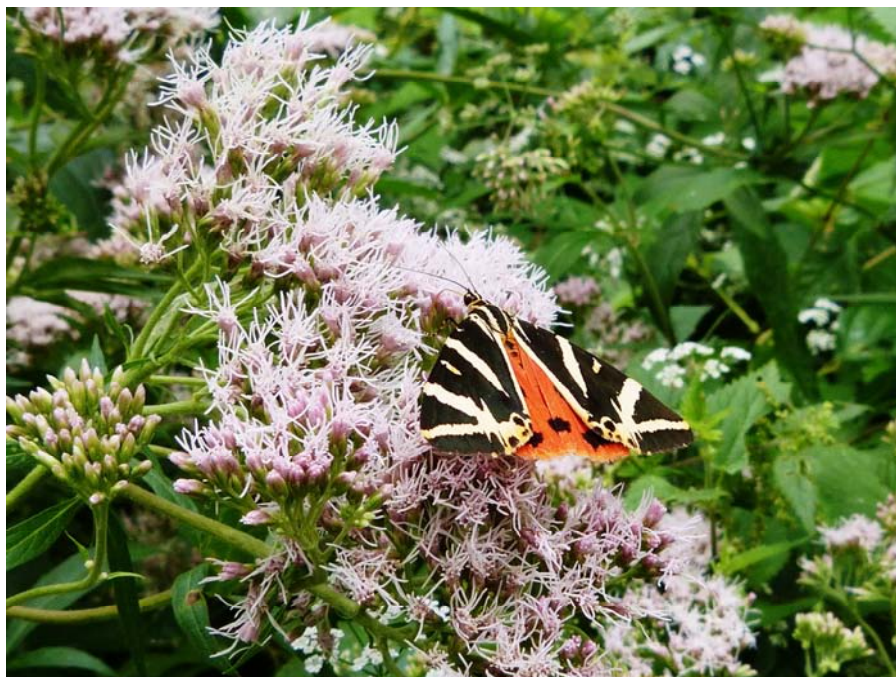
**Bild 11:** Im Grundelbach bieten Steine, Kiese und Totholz für die Groppe geeignete Habitatstrukturen  
Frank Pätzold, 22.08.2013



**Bild 12:** Larve des Eremiten im letzten Stadium aus einer hohlen Eiche vom Heuchelberg  
Ulrich Bense, 22.05.2012



**Bild 13:** Beprobung eines Brutbaums des Eremiten an der Zaber bei Botenheim  
Ulrich Bense, 23.03.2012



**Bild 14:** Spanische Flagge an Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*)  
ILN, 12.08.2013



**Bild 15:** Lebensstätte des Großen Feuerfalters in der Ziberaue bei Botenheim  
ILN, 28.08.2013



**Bild 16:** Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling in der Zaberaue bei Botenheim  
ILN, 28.08.2013



**Bild 17:** Ein adulter männlicher Steinkrebs im Sulzbergbach bei Haberschlacht  
Frank Pätzold, 2.10.2013





**Bild 18:** Alte Schalenhälften der Kleinen Flussmuschel aus der Zaber westlich von Brackenheim.  
Frank Pätzold, 06.08.2013



**Bild 19:** Bechsteinfledermaus aus einem Netzfang  
Jennifer Theobald, 30.10.2013



**Bild 20:** Beprobung einer hohlen Eiche mit Staubsauger  
Ulrich Bense, 21.05.2012



**Bild 21:** Substrateintrag durch Vogelnester und Aas in Mulmhöhlenbäume sind vermutlich eine wichtige Lebensraumrequisite und die Kombination, unter der sich Stellas Pseudoskorpion finden lässt. Hier zwei fast flügge Hohltauben aus dem Buchtalwald.  
Claus Wurst, 04.09.2012



**Bild 22:** Blick auf *Dicranum viride* am Trägerbaum DvH02  
Th. Wolf, 18.10.2011



**Bild 23:** Waldaspekt im Bereich der Untersuchungsfläche 05: Blick 100° auf Träger DvH09  
Th. Wolf, 18.10.2011

## Anhang

### A Karten

#### Übersichtskarte

Maßstab 1:25.000

#### Bestands- und Zielekarte

Maßstab 1:5.000

#### Lebensraumtypen

#### Lebensstätten der Arten

#### Maßnahmenempfehlungen

Maßstab 1:5.000

### B Geschützte Biotope

**Tabelle 7: Geschützte Biotope nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz**

<sup>a</sup> gemäß Landesdatenschlüssel

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

Biotoptyp-nummer <sup>a</sup>	Biotoptypname <sup>a</sup>	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz <sup>b</sup>
11.10	Naturnahe Quelle; 11.12-11.15	30	6,50	tw. FFH-LRT
11.11	Sickerquelle; 11.11/34.30	30	1,58	tw. FFH-LRT
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs (schnell fließend);	30	1,64	tw. FFH-LRT
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs;	30	1,76	tw. FFH-LRT
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (ohne durchgehende Sohlenverbauung);	0	0,18	tw. FFH-LRT
12.60	Graben;	0	4,00	kein FFH-LRT
13.20	Tümpel oder Hüle;	30	1,13	tw. FFH-LRT
13.50	Verlandungsbereich an sonstigen Stillgewässern; 13.50/13.72	30	0,24	tw. FFH-LRT
21.00	Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen; 21.40-21.60	0	0,29	kein FFH-LRT
21.10	Offene Felsbildung; 21.11/21.12	30	0,62	tw. FFH-LRT
22.20	Doline;	32	0,49	kein FFH-LRT
22.60	Schlucht, Tobel oder Klinge;	30a	6,80	kein FFH-LRT
23.10	Hohlweg;	32	0,11	kein FFH-LRT
32.30	Waldfreier Sumpf; 32.31 - 32.33	30	6,00	kein FFH-LRT
34.12	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer;	30	0,37	tw. FFH-LRT

34.50	Röhricht; auch 34.40	30	0,21	tw. FFH-LRT
34.60	Großseggen-Ried;	30	0,32	kein FFH-LRT
35.20	Saumvegetation trockenwarmer Standorte;	30	0,07	tw. FFH-LRT
41.10	Feldgehölz;	32	2,20	kein FFH-LRT
42.10	Gebüsch trockenwarmer Standorte; 42.12-42.14	30	7,50	tw. FFH-LRT
42.30	Gebüsch feuchter Standorte; 42.31/42.32	30	0,49	kein FFH-LRT
52.11	Schwarzerlen-Bruchwald;	30	0,24	kein FFH-LRT
52.12	Birken-Bruchwald;	30	0,16	kein FFH-LRT
52.21	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald;	30	9,04	91E0
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald;	30	5,20	91E0
53.12	Leimkraut-Hainsimsen-Traubeneichen-Wald;	30	0,17	kein FFH-LRT
53.13	Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichen-Wald;	30	1,93	9170
56.11	Hainbuchen-Traubeneichen-Wald;	30a	32,37	9170
56.12	Hainbuchen-Stieleichen-Wald;	30a	5,1	9160
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	0	21,70	kein FFH-LRT
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder); Wertbest.103 /seltene Pflanze	0	5,90	kein FFH-LRT
58.00	Sukzessionswälder;	0	0,50	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	0	4,83	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Wertbest.103 /seltene Pflanze	0	1,90	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Biotopeigenschaft 473 (Waldmantel)	30	0,30	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Wertbest.103 /seltene Pflanze	0	0,10	kein FFH-LRT
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil; Wertbest.103 /seltene Pflanze	0	0,20	kein FFH-LRT
59.40	Nadelbaum-Bestand (Nadelbaumanteil über 90 %); Wertbest. 203/ seltene Tierart	0	8,5	kein FFH-LRT

## C Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen

**Tabelle 8: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen**

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

<sup>a</sup> Angabe der entsprechenden Nummer

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Begründung für Abweichung <sup>a</sup>
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,05	0,07	1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	10,56	4,4	1, 5
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	k. Angabe	0,29	1.4
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	2,1	5,11	1.1
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	18,9	34,25	1.1
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	27,8	25,98	1
9110	Hainsimsen-Buchenwald	136,4	0	1 und 3
9130	Waldmeister-Buchenwald	540,1	615,31	1.1
9190	Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen	0,1		2

### 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 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie**

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

<sup>a</sup> ja / nein

<sup>b</sup> Angabe der entsprechenden Nummer

Art-Code	Deutscher Arname	Wissenschaftlicher Arname	Nennung im SDB <sup>a</sup>	Nachweis im MaP <sup>a</sup>	Begründung für Abweichung <sup>b</sup>
1163	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	nein	ja	1.3
1093*	Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	nein	ja	1.3
1323	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	nein	ja	1.3
1936	„Pseudoskorpion“	<i>Anthrenochernes stellae</i>	ja	nein	1.1

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
  - 1.1 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
  - 1.2 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
  - 1.3 die Art konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die Art konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Das Vorkommen der Art im Gebiet ist nicht signifikant.
- 4 Rückgang der Art durch natürliche Vorgänge.
- 5 Rückgang der Art durch anthropogene Einflüsse.

## D Maßnahmenbilanzen

### Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

<sup>a</sup> laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer <sup>a</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	NW	12415208
Beseitigung von Ablagerungen	33.1	Erhaltungsmaßnahme	einmalige Maßnahme	mittel	AB	149
Auslichten	16.2	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	al	209
Einbringen standortheimischer Baumarten	14.3.1	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	fe	2477734
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	fe	2477734
Zurückdrängen bzw. Entnahme bestimmter Gehölzarten	16.5	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	zr	58971

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dring- lichkeit	Feld- nummer <sup>a</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Belassen von Altbe- standsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	gering	hb	12415208
Totholzanteile erhöhen	14.6	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	gering	hb	12415208
Habitatbaumanteil erhö- hen	14.9	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	gering	hb	12415208
Ausweisung von Puffer- flächen	12.0	Entwicklungs- maßnahme	einmalige Maß- nahme	gering	ap	79193
schwach auslichten	16.2.1	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	gering	as	126640
Entnahme standort- fremder Baumarten vor der Hiebsreife	14.3.3	Entwicklungs- maßnahme	bei Bedarf	gering	eb	6972
stehende Totholzanteile belassen	14.5.1	Erhaltungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	mittel	E1	659336
liegende Totholzanteile belassen	14.5.2	Erhaltungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	mittel	E1	659336
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	hoch	E1	659336
Habitatbaumanteil erhö- hen	14.9	Erhaltungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	hoch	E1	659336
Auslichten	16.2	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	hoch	E1	659336
Einzelgehölzpflege/Bau- msanierung	16.3	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	mittel	E1	659336
Einzelbäume freistellen	16.7	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	hoch	E1	659336
Zurückdrängen bzw. beseitigen bestimmter Arten	19.3	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	mittel	E1	659336
Einbringen standorthei- mischer Baumarten	14.3.1	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	hoch		40101
stehende Totholzanteile belassen	14.5.1	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	hoch		40101
liegende Totholzanteile belassen	14.5.2	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	mittel		40101
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	hoch		40101
Habitatbaumanteil erhö- hen	14.9	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	hoch		40101
Kopfbaumpflege	16.4	Erhaltungs- maßnahme	mindestens alle drei Jahre	hoch		40101
Einzelbäume freistellen	16.7	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	mittel		40101
stehende Totholzanteile belassen	14.5.1	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	hoch	E2	710255



Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dring- lichkeit	Feld- nummer <sup>a</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]
liegende Totholzanteile belassen	14.5.2	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	hoch	E2	710255
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	hoch	E2	710255
Kopfbaumpflege	16.4	Erhaltungs- maßnahme	mindestens alle drei Jahre	hoch	E2	710255
Einzelbäume freistellen	16.7	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	mittel	E2	710255
Einbringen standortheimischer Baumarten	14.3.1	Erhaltungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		223240
Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten	14.3.2	Erhaltungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		223240
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Erhaltungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		223240
stehende Totholzanteile belassen	14.5.1	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	hoch		223240
liegende Totholzanteile belassen	14.5.2	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	hoch		223240
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		223240
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	Erhaltungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		223240
Auslichten	16.2	Erhaltungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch		223240
Einzelgehölzpflege/Baumsanierung	16.3	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	mittel		223240
Einzelbäume freistellen	16.7	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	hoch		223240
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	hoch	SH	24208
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltungs- maßnahme		gering	EB	15818
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	WH1	3646
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	WH2	9055
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	WH3	2392
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	WH4	2042
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	WH4	487
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	WH4	5217
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	WH4	463
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	WH5	624

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dring- lichkeit	Feld- nummer <sup>a</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	WH5	1702
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	WH5	587
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	WH5	1819
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	WH6	6343
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	mindestens alle drei Jahre	hoch	ME	651
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	MZ	33137
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	maximal zwei- mal jährlich	hoch	MZ	3408
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	MZ(z1)	21121
Pflege von Streuobstbe- stän- den/Obstbaumreihen	10.0	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	mittel	MZ/PS	8294
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	zweimal jährlich	hoch	MZ/PS	8294
Pflege von Streuobstbe- stän- den/Obstbaumreihen	10.0	Erhaltungs- maßnahme	keine Angabe	mittel	MZ/PS	1700
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungs- maßnahme	maximal zwei- mal jährlich	hoch	MZ/PS	1700
Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen	14.11	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	76304
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	76304
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	76304
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	76304
Auf-den-Stock-setzen	16.1	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	76304
Kopfbäumpflege	16.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	76304
Erhalten/Herstellen struktureicher Wald- ränder/Säume	16.8	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	76304
Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen	14.11	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	5411
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	5411
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	5411
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	5411
Auf-den-Stock-setzen	16.1	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	5411
Kopfbäumpflege	16.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	5411

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dring- lichkeit	Feld- nummer <sup>a</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Erhalten/Herstellen strukturreicher Wald- ränder/Säume	16.8	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG	5411
Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen	14.11	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	16735
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	16735
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	16735
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	16735
Auf-den-Stock-setzen	16.1	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	16735
Kopfbäumpflege	16.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	16735
Erhalten/Herstellen strukturreicher Wald- ränder/Säume	16.8	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	16735
Ökologische Verbesse- rung der Gewässer- struktur	24.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	16735
Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen	14.11	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	49774
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	49774
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	49774
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	49774
Auf-den-Stock-setzen	16.1	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	49774
Kopfbäumpflege	16.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	49774
Erhalten/Herstellen strukturreicher Wald- ränder/Säume	16.8	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	49774
Ökologische Verbesse- rung der Gewässer- struktur	24.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	PG/VG	49774
Erhalten/Herstellen strukturreicher Wald- ränder/Säume	16.8	Erhaltungs- maßnahme		gering	WS	3499223
Auslichten	16.2	Erhaltungs- maßnahme		mittel	WS/AL	993693
Erhalten/Herstellen strukturreicher Wald- ränder/Säume	16.8	Erhaltungs- maßnahme		gering	WS/AL	993693
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Erhaltungs- maßnahme	bei Bedarf	mittel	ZG/SO1	18539
Sonstiges	99.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel	ZG/SO1	18539
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel	KG	142494
Pflege von Gewässern	22.0	Erhaltungs- maßnahme		mittel	KG	142494

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dring- lichkeit	Feld- nummer <sup>a</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Räumung von Gewässern	22.1	Erhaltungs- maßnahme		mittel	KG	142494
kein Besatz mit Fischen	25.2	Erhaltungs- maßnahme		mittel	KG	142494
Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen	14.11	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/WS	1606646
Erhöhung der Produktionszeiten	14.2	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/WS	1606646
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/WS	1606646
stehende Totholzanteile belassen	14.5.1	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/WS	1606646
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/WS	1606646
Erhalten/Herstellen strukturreicher Wald-ränder/Säume	16.8	Erhaltungs- maßnahme		gering	AH/WS	1606646
Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen	14.11	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/PG/W S	11814975
Erhöhung der Produktionszeiten	14.2	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/PG/W S	11814975
Altholzanteile belassen	14.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/PG/W S	11814975
Totholzanteile belassen	14.5	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/PG/W S	11814975
stehende Totholzanteile belassen	14.5.1	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/PG/W S	11814975
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/PG/W S	11814975
Auf-den-Stock-setzen	16.1	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/PG/W S	11814975
Kopfbaumpflege	16.4	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/PG/W S	11814975
Erhalten/Herstellen strukturreicher Wald-ränder/Säume	16.8	Erhaltungs- maßnahme		mittel	AH/PG/W S	11814975
Einbringen standortheimischer Baumarten	14.3.1	Entwicklungs- maßnahme	keine Angabe	hoch	e4	767765
Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten	14.3.2	Entwicklungs- maßnahme	keine Angabe	hoch	e4	767765
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Entwicklungs- maßnahme	keine Angabe	hoch	e4	767765
Kopfbaumpflege	16.4	Entwicklungs- maßnahme	mindestens alle drei Jahre	hoch	e4	767765
Einzelbäume freistellen	16.7	Entwicklungs- maßnahme	bei Bedarf	mittel	e4	767765
Einbringen standortheimischer Baumarten	14.3.1	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	e3	6435016
Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten	14.3.2	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	hoch	e3	6435016

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dring- lichkeit	Feld- nummer <sup>a</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Förderung standorthei- mischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	hoch	e3	6435016
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Entwicklungs- maßnahme	keine Angabe	hoch	e3	6435016
Habitatbaumanteil erhöh- en	14.9	Entwicklungs- maßnahme	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	hoch	e3	6435016
Auslichten	16.2	Entwicklungs- maßnahme	bei Bedarf	hoch	e3	6435016
Einzelgehölzpflege/Bau- msanierung	16.3	Entwicklungs- maßnahme	bei Bedarf	hoch	e3	6435016
Einzelbäume freistellen	16.7	Entwicklungs- maßnahme	bei Bedarf	hoch	e3	6435016
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklungs- maßnahme	mindestens zweimal jährlich	mittel	mz	143448
Sicherung eines ökolo- gisch angemessenen Mindestabflusses	21.4	Entwicklungs- maßnahme		mittel	sm	107
Sonstiges	99.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	so2	91905
Verbesserung der Was- serqualität	23.9	Entwicklungs- maßnahme		mittel	vw	10823
Verbesserung der Was- serqualität	23.9	Entwicklungs- maßnahme		mittel	vw	29
Verbesserung der Was- serqualität	23.9	Entwicklungs- maßnahme		mittel	vw	23911
Verbesserung der Was- serqualität	23.9	Entwicklungs- maßnahme		mittel	vw	33941
Ufergestaltung	24.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	gn	317
Öffnen/Vergrößern vor- handener Bauwerke	23.1.4	Entwicklungs- maßnahme		mittel	gb	13
Ausweisung von Puffer- flächen	12.0	Entwicklungs- maßnahme		mittel	vw/gq/ap	84854
Veränderung der Ge- wässerquerschnitte/- längsschnitte	23.2	Entwicklungs- maßnahme		mittel	vw/gq/ap	84854
Verbesserung der Was- serqualität	23.9	Entwicklungs- maßnahme		mittel	vw/gq/ap	84854
Ausweisung von Wald- refugien	14.10.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ah	2743935
Erhöhung der Produkti- onszeiten	14.2	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ah	2743935
Altholzanteile belassen	14.4	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ah	2743935
stehende Totholzanteile belassen	14.5.1	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ah	2743935
Naturnahe Waldbewirt- schaftung	14.7	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ah	2743935
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	Entwicklungs- maßnahme		mittel	ah	2743935

## E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

### Altersphasen

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW
[%]		23,1	0,9	10,4	64,9	0,7

### Totholz (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswertungseinheit
[Vfm/ha]		2,0	2,3	4,1	3,3	50,0	3,4

### Habitatbäume (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswertungseinheit
[Stck/ha]		2,1	1,2	2,2	3,7	50,0	3,4