



## Managementplan für das FFH-Gebiet 7823-341 „Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen“

**Auftragnehmer**

Institut für Landschaftsökologie  
und Naturschutz (ILN)

**Datum**

19.06.2017



gefördert mit Mitteln der EU



**Baden-Württemberg**

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN

# Managementplan für das FFH-Gebiet 7823-341 „Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen“

<b>Auftraggeber</b>	Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschafts- pflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Ines Aust
<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, Frank Pätzold
<b>Erstellung Waldmodul</b>	Regierungspräsidium Tübingen Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche För- derung
<b>Datum</b>	19.06.2017
<b>Titelbild</b>	Donaurenaturierung zwischen Untermarch- tal und Obermarchtal mit Blick auf die Fel- sen bei Neuburg; ILN Bühl
<b>Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Uni- on co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- 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

## 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 Biotope .....	9
3.1.3 Fachplanungen .....	10
<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 Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270] .....	15
3.2.4 Kalk-Pionierrasen [*6110] .....	16
3.2.5 Kalk-Magerrasen [6210] .....	18
3.2.6 Feuchte Hochstaudenfluren [6430] .....	20
3.2.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510] .....	21
3.2.8 Kalktuffquellen [*7220] .....	23
3.2.9 Kalkschutthalden [*8160] .....	24
3.2.10 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] .....	25
3.2.11 Höhlen und Balmen [8310] .....	26
3.2.12 Waldmeister-Buchenwälder [9130] .....	28
3.2.13 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] .....	29
3.2.14 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] .....	31
3.2.15 Steppen-Kiefernwälder [91U0] .....	33
<b>3.3 Lebensstätten von Arten</b> .....	<b>35</b>
3.3.1 Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> ) [1037] .....	35
3.3.2 Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> ) [*1093] .....	36
3.3.3 Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> ) [1096] .....	37
3.3.4 Bitterling ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> ) [1134] .....	38
3.3.5 Streber ( <i>Zingel streber</i> ) [1160] .....	39
3.3.6 Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) [1163] .....	40
3.3.7 Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166] .....	42
3.3.8 Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193] .....	43
3.3.9 Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) [1308] .....	44
3.3.10 Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) [1324] .....	44
3.3.11 Biber ( <i>Castor fiber</i> ) [1337] .....	45
3.3.12 Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381] .....	47
<b>Beeinträchtigungen und Gefährdungen</b> .....	<b>49</b>
<b>3.4 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets</b> .....	<b>49</b>
3.4.1 Flora und Vegetation .....	49

3.4.2 Fauna .....	50
3.4.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte .....	50
<b>4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte .....</b>	<b>51</b>
<b>5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....</b>	<b>52</b>
<b>5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen .....</b>	<b>53</b>
5.1.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] .....	53
5.1.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] .....	53
5.1.3 Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270] .....	54
5.1.4 Kalk-Pionierrasen [*6110] .....	54
5.1.5 Kalk-Magerrasen [6210] .....	54
5.1.6 Feuchte Hochstaudenfluren [6430] .....	55
5.1.7 Magere Flachland-Mähwiesen [6510] .....	55
5.1.8 Kalktuffquellen [*7220] .....	56
5.1.9 Kalkschutthalden [*8160] .....	56
5.1.10 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] .....	56
5.1.11 Höhlen [8310] .....	57
5.1.12 Waldmeister-Buchenwald [9130] .....	57
5.1.13 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] .....	57
5.1.14 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] .....	58
5.1.15 Steppen-Kiefernwälder [91U0] .....	58
<b>5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten .....</b>	<b>59</b>
5.2.1 Grüne Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> ) [1037] .....	59
5.2.2 Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> ) [*1093] .....	59
5.2.3 Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> ) [1096] .....	60
5.2.4 Bitterling ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> ) [1134] .....	60
5.2.5 Streber ( <i>Zingel streber</i> ) [1160] .....	61
5.2.6 Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) [1163] .....	61
5.2.7 Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166] .....	62
5.2.8 Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193] .....	62
5.2.9 Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) [1308] .....	62
5.2.10 Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) [1324] .....	63
5.2.11 Biber ( <i>Castor fiber</i> ) [1337] .....	63
5.2.12 Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381] .....	64
<b>6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>65</b>
<b>6.1 Bisherige Maßnahmen .....</b>	<b>65</b>
<b>6.2 Erhaltungsmaßnahmen .....</b>	<b>67</b>
6.2.1 Entwicklung beobachten .....	67
6.2.2 Freihalten von Gehölzaufwuchs .....	68
6.2.3 Mahd mit Abräumen .....	68
6.2.4 Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen .....	69
6.2.5 Extensive Beweidung mit Schafen und Ziegen mit Nachpflege .....	70
6.2.6 Naturnahe Waldwirtschaft .....	71
6.2.7 Schließung von Gräben .....	72
6.2.8 Wiederherstellung und Optimierung der Durchgängigkeit, Anbindung .....	72
6.2.9 Ausweisung von Pufferflächen .....	73
6.2.10 Pflege von Gehölzbeständen .....	74
6.2.11 Anlage von Kleingewässern .....	74
6.2.12 Erhalt von Sonderstrukturen für die Gelbbauchunke .....	75
6.2.13 Erhalt von Fledermausquartieren .....	75
6.2.14 Nachhaltiges Bibermanagement .....	76
<b>6.3 Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>77</b>
6.3.1 Mahd mit Abräumen .....	77

---

6.3.2 Extensive Beweidung.....	77
6.3.3 Umwandlung Ackerland in Grünland .....	78
6.3.4 Zurückdrängen von Gehölzsukzession .....	78
6.3.5 Förderung von Habitatstrukturen.....	79
6.3.6 Entnahme standortfremder Baumarten .....	79
6.3.7 Beseitigung von Ablagerungen .....	80
6.3.8 Besucherlenkung .....	80
6.3.9 Entfernen der Uferbefestigung und Renaturierung .....	81
6.3.10 Erhöhung der Mindestwassermenge in Restwasserstrecken .....	81
6.3.11 Schaffung schwach überströmter Bereiche an Gleithängen .....	82
6.3.12 Schaffung neuer Gewässer für Kammmolch und Gelbbauchunke.....	82
6.3.13 Spezifische Artenschutzmaßnahme Steinkrebs am Dobelgraben .....	83
6.3.14 Naturschutzfachliche Beratung im Rahmen wasserrechtlicher Verfahren.....	83
<b>7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....</b>	<b>84</b>
<b>8 Glossar .....</b>	<b>104</b>
<b>9 Quellenverzeichnis .....</b>	<b>108</b>
<b>10 Verzeichnis der Internetadressen .....</b>	<b>110</b>
<b>11 Dokumentation.....</b>	<b>111</b>
<b>11.1 Adressen .....</b>	<b>111</b>
<b>11.2 Bilder.....</b>	<b>115</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>131</b>
<b>A Karten .....</b>	<b>131</b>
<b>B Geschützte Biotop .....</b>	<b>131</b>
<b>C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen .....</b>	<b>133</b>
<b>D Maßnahmenbilanzen.....</b>	<b>135</b>
<b>E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald .....</b>	<b>139</b>
<b>F Erhebungsbögen.....</b>	<b>139</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 823-341 Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen .....	84
Tabelle 7: Geschützte Biotop nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz .....	131
Tabelle 8: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH- Lebensraumtypen .....	133
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- Richtlinie .....	134

## **Kartenverzeichnis**

Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Bestands- und Zielekarte

Maßnahmenkarte

## 1 Einleitung

Managementpläne (MaP) bilden die Grundlage für den Schutz und die Erhaltung der in Natura 2000-Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie. Sie beinhalten die 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 Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl wurde im Februar 2015 mit der Erstellung dieses Managementplans beauftragt.

Die Arbeiten zur Erfassung der Lebensraumtypen und der Arten wurden in den Monaten Mai bis Oktober 2015 durchgeführt. Die Ergebnisse wurden im Winterhalbjahr 2015 / 2016 ausgewertet und beschrieben. Darauf aufbauend wurden Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten der Arten abgeleitet.

Nach der Qualitätssicherung der Entwurfsfassung folgen die Bildung des Beirats und anschließend die öffentliche Auslegung. Nach Auswertung und Einarbeitung der eingegangenen Stellungnahmen soll der Plan bis Mitte 2017 fertiggestellt werden.

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

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

### Hinweise zur Bearbeitung

Die Wald-Lebensraumtypen sowie die FFH-Art Grünes Besenmoos wurden von der Forstverwaltung im „Waldmodul“ bearbeitet.

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) erarbeitete das Artmodul für die Grüne Flussjungfer.

Die Integration von Wald- und Artmodul in den Managementplan erfolgte durch das ILN als Gesamtplanersteller. Die Gesamtverantwortung liegt beim Regierungspräsidium Tübingen, Referat 56.

## 2 Zusammenfassungen

### 2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

<b>Natura 2000-Gebiet</b>	FFH-Gebiet:	Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen, 7823-341	
<b>Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete</b>	Größe Natura 2000-Gebiet:	1.433,36 ha	
	davon:		
	FFH-Gebiet:	1.433,36 ha	100 %
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	14	
	Teilgebiet 1:	Waldstück nördl. Offingen	87,61 ha
	Teilgebiet 2:	Ensenheimer Wald südl. Teil	6,37 ha
	Teilgebiet 3:	NSG "Lange Grube"	6,65 ha
	Teilgebiet 4:	Waldstück am Schloßberg	22,72 ha
	Teilgebiet 5:	Waldstück am Guckenberg	58,31 ha
	Teilgebiet 6:	Pfaffensteighau	10,75 ha
	Teilgebiet 7:	NSG "Flusslandschaft Donauwiesen"	561,77 ha
	Teilgebiet 8:	östl. Datthausen	7,79 ha
	Teilgebiet 9:	westl. Luppenhofen	53,80 ha
	Teilgebiet 10:	Buchhau südl. Obermarchtal	60,58 ha
	Teilgebiet 11:	Fledermausquartier Obermarchtal	0,78 ha
Teilgebiet 12:	Fledermausquartier Rechtenstein	0,78 ha	
Teilgebiet 13:	nördl. Untermarchtal	2,84 ha	
Teilgebiet 14:	Donau von Zwiefaltendorf bis Munderkingen	548,11 ha	
<b>Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)</b>	Regierungsbezirk:	Tübingen	
	Landkreis:	Biberach, Alb-Donau-Kreis	
	Gemeinde Emeringen:	5,06 %	Gemeinde Untermarchtal: 4,38 %
	Gemeinde Lauterach:	3,77 %	Gemeinde Riedlingen: 33,33 %
	Gemeinde Munderkingen:	5,17 %	Gemeinde Unlingen: 9,70 %
	Gemeinde Obermarchtal:	28,14 %	Gemeinde Uttenweiler: 6,58 %
Gemeinde Rechtenstein:	3,86 %		
<b>Eigentumsverhältnisse</b>	Offenland:	ca. 896 ha	
	Wald:	ca. 537 ha	
	Staatswald:	ca. 8 %	
	Kommunalwald	11 %	

	<p><i>Körperschaftswald:</i> 4 %</p> <p><i>Kleinprivatwald:</i> 29 %</p> <p><i>Großprivatwald:</i> 48 %</p>			
<b>TK 25</b>	MTB Nr. 7722,7723,7822,7823			
<b>Naturraum</b>	Das Gebiet erstreckt sich über die Naturräume 040 Donau-Ablach-Platten, 042 Hügelland der unteren Riß, 095 Mittlere Flächenalb in der naturräumlichen Haupteinheit D 64 Donau-Iller-Lech-Platte.			
<b>Höhenlage</b>	500- 770 m ü. NN			
<b>Klima</b>	<p>Beschreibung: Gemäßigtes Klima im Klimabezirk der Donau-Iller-Lechplatten, mittelmäßiges Wuchsklima der Wärmestufe VI, Juni und Juli sind die niederschlagsreichsten Monate, die wenigsten Niederschläge fallen im Februar und März. Das Donautal wirkt als großes Kaltluftammelbecken mit Neigung zu Nebel- und Kaltluftbildung vom Herbst bis Frühjahr und der Gefahr von Spät- und Frühfrösten.</p> <p>Die Lage im Regenschatten der Schwäbischen Alb bedingt geringe bis mittlere Jahresniederschläge.</p>			
	<p>Klimadaten:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">Jahresmitteltemperatur</td> <td style="text-align: right;">7,5°C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Mittlerer Jahresniederschlag</td> <td style="text-align: right;">750 mm</td> </tr> </table>	Jahresmitteltemperatur	7,5°C	Mittlerer Jahresniederschlag
Jahresmitteltemperatur	7,5°C			
Mittlerer Jahresniederschlag	750 mm			
<b>Geologie</b>	Die Donau markiert die Grenze zwischen den Jurakalken der Schwäbischen Alb im Norden und den mehrere Meter mächtigen tertiären Altmoränen des Alpenvorlandes im Süden. Die weiten Schotterterrassen der Donau werden von sandigen Ablagerungen, Auenlehme und Löss überlagert.			
<b>Landschaftscharakter</b>	Typische Auenstrukturen wie Altarme und Flutmulden sind immer noch erhalten und die Aue wird regelmäßig überschwemmt. Das Landschaftsbild ist geprägt von Grünlandnutzung. Der Waldanteil ist eher gering. Einen Kontrast bilden die Felsen und Steinbrüche, auf welchen man warme und trockene Standorte vorfindet.			
<b>Gewässer und Wasserhaushalt</b>	<p>Die Donau als zentrale Achse des FFH-Gebiets ist ein Gewässer 1. Ordnung. Aus südöstlicher Richtung mündet die Kanzach und der Marchbach in die Donau, aus Norden bzw. Westen die Große Lauter und die Zwiefalter Ach.</p> <p>Der im 19. Jahrhundert begonnene Donauausbau nach vorwiegend technischen Gesichtspunkten hatte eine Eintiefung der Donau in ihr vorgegebenes Bett und damit eine Absenkung der Grundwasserstände zur Folge. Damit einher gingen eine Verlagerung der Hochwassergefahren und eine Verschlechterung der Gewässerökologie.</p> <p>Das 1992 beschlossene Integrierte Donauprogramm (IDP) versucht als ganzheitliches Konzept, Hochwasserschutz und Ökologie gleichgewichtig zu berücksichtigen. Bis heute wurden zahlreiche Maßnahmen zur Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit und zur Verbesserung der Gewässerstruktur umgesetzt.</p>			
<b>Böden und Standortverhältnisse</b>	In den Talauen von Donau dominieren Auenböden unterschiedlicher Mächtigkeiten (Braune Auenböden, Braunerde-Gleye). In verlandeten Senken und Muldenlagen finden sich auch Niedermoorböden. Über Molassesedimenten des Alpenvorlandes haben sich Pararendzinen entwickelt. An den Talhängen stehen Braunerden und Parabraunerden aus Löss- und Lösslehm an.			
<b>Nutzung</b>	<p>Das an die Donau angrenzende Offenland wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Dabei dominiert die Grünlandnutzung gegenüber den Ackerflächen. Der forstlichen Nutzung kommt im Vergleich eine eher geringe Rolle zuteil.</p> <p>Eine hohe Bedeutung hat das Gebiet für Erholungssuchende. Im Tal verläuft der viel genutzte Donautal-Radweg, die Donau selbst ist ein beliebtes Gewässer für Bootfahrer.</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	7,55	0,52	A			C
				B	3,32	0,23	
				C	4,23	0,29	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	97,67	6,82	A	1,10	0,08	B
				B	21,60	1,51	
				C	74,97	5,23	
3270	Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation	0,09	< 0,01	A			B
				B	0,09	< 0,01	
				C			
*6110	Kalk-Pionierrasen	0,69	0,04	A	0,05	< 0,01	B
				B	0,63	0,04	
				C	< 0,01	< 0,01	
6210	Kalkmagerrasen	6,52	0,45	A	0,43	0,03	B
				B	4,74	0,33	
				C	1,36	0,09	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	< 0,01	< 0,01	A			C
				B			
				C	< 0,01	< 0,01	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	22,93	1,60	A	1,15	0,08	B
				B	10,87	0,76	
				C	10,91	0,76	
*7220	Kalktuffquellen	0,07	< 0,01	A			B
				B	0,04	< 0,01	
				C	0,02	< 0,01	
*8160	Kalkschutthalden	0,04	< 0,01	A			C
				B			
				C	0,04	< 0,01	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	5,47	0,38	A	2,79	0,19	A
				B	2,69	0,19	
				C			
8310	Höhlen	0,07	< 0,01	A	0,02	< 0,01	B
				B	0,05	< 0,01	
				C			

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
9130	Waldmeister-Buchenwald	155,93	10,88	A	155,93	10,88	A
				B			
				C			
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	10,88	0,76	A			B
				B	10,88	0,76	
				C			
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	23,19	1,62	A			B
				B	23,19	1,62	
				C			
91U0	Steppen-Kiefernwälder	0,03	< 0,01	A			C
				B			
				C	0,03	< 0,01	

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

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene <sup>a</sup>
1037	Grüne Flussjungfer	117,55	8,20	A			C
				B			
				C	117,55	8,20	
*1093	Steinkrebs	0,25	0,02	A			C
				B			
				C	0,25	0,02	
1096	Bachneunauge	99,34	6,93	A			C
				B			
				C	99,34	6,93	
1134	Bitterling	35,66	2,49	A			C
				B			
				C	35,66	2,49	
1160	Streber	31,53	2,20	A			C
				B			
				C	31,53	2,20	
1163	Groppe	104,33	7,28	A			B
				B	104,33	7,28	
				C			
1166	Kammolch	16,69	1,16	A			B
				B	6,65	0,46	
				C	10,04	0,70	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene <sup>a</sup>
1193	Gelbbauchunke	100,48	7,01	A			C
				B	6,65	0,46	
				C	93,83	6,55	
1308	Mopsfledermaus	Art konnte nicht nachgewiesen werden					
1324	Großes Mausohr	1.433,36	100,00	A			B
				B	1.433,36	100,00	
				C			
1337	Biber	235,25	16,41	A	235,25	16,41	A
				B			
				C			
1381	Grünes Besenmoos	131,22	9,15	A			B
				B	131,22	9,15	
				C			

## 2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet besteht aus 14 Teilflächen mit insgesamt 1.433 Hektar. Die zentrale Achse des Gebietes bildet die Donau, die auf 30 km Fließlänge zwischen Riedlingen und Munderkingen das Gebiet in Süd-Nordost-Richtung quert. Innerhalb der Donauaue befinden sich ausgedehnte Grünlandbereiche, die nahezu flächendeckend als Naturschutzgebiet ausgewiesen sind. Die Naturschutzgebiete besitzen einen Flächenanteil von rund 75 % (1.080 Hektar). Die Teilgebiete außerhalb der Donauaue bestehen wesentlich aus Wäldern östlich der Donau im Bereich der Mittleren Flächenalb.

Die Donau weist im Bereich ihrer Fließstrecken einen weitgehend naturnahen Verlauf auf. Gegliedert wird die Fließstrecke durch Staubecken oberhalb von Wehranlagen, in denen die Fließgeschwindigkeit sowie die strukturelle Ausstattung des Gewässers deutlich herabgesetzt sind. Die Donau besitzt eine besondere Funktion als Lebensraum und Wanderkorridor für die Fischfauna. Sie ist auf gesamter Länge als Lebensstätte der Groppe und des Bachneunauges ausgewiesen, unterhalb Obermarchtal für die Arten Streber und Bitterling. Mit ihren Fließgewässerstrukturen und den bachbegleitenden Auwäldern bietet die Donau und ihre Nebenbäche dem Biber Lebensraum. Zudem ist die Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen eine von wenigen Lebensstätten der Grünen Flussjungfer im Südosten Baden-Württembergs, die sich flussabwärts unmittelbar in das angrenzende FFH-Gebiet „Donau zwischen Munderkingen und Ulm und nördliche Iller“ fortsetzt.

Aufgrund der durchgehenden Besiedlung mit Wasserpflanzen ist die Donau als Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation ausgewiesen. An ihren Ufern stocken schmale Galeriewälder mit hoher Bedeutung als landschaftsprägendes Struktur- und Vernetzungselement. Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation sind nur kleinflächig im Renaturierungsbereich bei Untermarchtal an der Donau vorhanden. Ebenfalls eher kleinflächig, dafür aber weit über das Gebiet verteilt kommt der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen vor. Schwerpunkte sind die Vorkommen auf Hangflächen im Urdonautal, bei Rechtenstein und im NSG Braunsel sowie in der Donauaue zwischen Untermarchtal und

Rechtenstein, bei Zwiefaltendorf sowie Flächen bei Daugendorf. In den Hanglagen des Donautales wird das Gebiet von Waldlebensräumen, Kalktrockenrasen und Kalkfelsen mit Felspaltenvegetation geprägt. Besonders ausgeprägt finden sich die offenen Lebensraumtypen im Bereich des Kalkofenmuseums Untermarchtal, im Umfeld der Kalkfelsen im Urdonautal, südöstlich Neuburg, am flächenhaften Naturdenkmal „Küchenschellenhügel“ bei Talheim, am großen Trockenhang oberhalb von Rechtenstein, östlich von Emeringen und nordöstlich von Datthausen bei der ehemaligen Burg Jörgenberg.

Besonders in den älteren Waldgebieten kommt das Große Mausohr vor, von dem eine größere Wochenstubenkolonie in Obermarchtal bekannt ist. Eine gute Population weist das NSG „Lange Grube“ für die Arten Kammmolch und Gelbbauchunke auf, letztere Art ist ansonsten nur noch vereinzelt im Gebiet vorzufinden.

Etwa 1/3 der Gebietsfläche ist bewaldet. Hiervon ist wiederum etwa 1/3 einem Wald-Lebensraumtyp zuzuordnen. Die höchsten Flächenanteile an den Wald-Lebensraumtypen hat der Waldmeister-Buchenwald. Dieser wäre die natürlicherweise vorherrschende Vegetationseinheit in weiten Teilen des Gebietes, gilt aber aktuell als regional seltene Waldgesellschaft und wird als solche auch von der Waldbiotopkartierung erfasst. Daneben sind Schlucht- und Hangmischwälder und Auenwälder von Bedeutung. Erwähnenswert ist hier auch ein extrem kleinflächiges Kiefernorkommen, das dem Lebensraumtyp Steppen-Kiefernwald zugeordnet wird. Naturschutzfachlich bedeutsam sind aber auch die im Wald vorkommenden Felsen, Höhlen und Schutthalden sowie häufig mit diesen eng verzahnte Trockenbiotope wie Trocken- und Magerrasen.

Ein kleiner Teil des FFH-Gebiets befindet sich im insgesamt 85.269 ha großen Biosphärengebiet „Schwäbische Alb“. Lediglich 54,03 ha der Gemeinde Lauterach, deren Gemarkung vollständig im Biosphärengebiet liegt, gehören hierbei zu dem FFH-Gebiet „Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen“.

## **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.

Als Leitbild für die Ziel- und Maßnahmenplanung im Offenland dient innerhalb des FFH-Gebietes der Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, der durch Sicherstellung einer naturnahen Fließgewässerdynamik und entsprechenden Gewässergüte zu erhalten ist. Abschnitte der Donau 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 und an den Fließgewässern vorkommenden Arten sind dynamische Prozesse sehr wichtig. Diese Prozesse schließen die Umlagerung von Sandbänken, die Ausbildung differenzierter Strömungsverhältnisse und eine abwechslungsreich strukturierte Uferzone ein. Durch eine natürliche Morphodynamik, die zur Ausbildung naturnaher, reich strukturierter Gewässerabschnitte beiträgt, können die Lebensstätten dauerhaft erhalten werden. Diese Prozesse sind entsprechend zu fördern sowie die Durchgängigkeit an den Wasserkraftanlagen bei Rechtenstein und an der Kanzach wiederherzustellen (siehe auch:

<http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/2691/>). Zudem soll sich die aktuelle Gewässergüte nicht verschlechtern. Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge sind daher zu vermeiden (siehe auch: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/17395/>).

Als Entwicklungsmaßnahme werden für bestimmte Abschnitte das Entfernen der Uferbefestigung in Verbindung mit einer Gewässerrenaturierung sowie die Schaffung schwach überströmter Bereiche und angebundener Nebengewässer empfohlen.

Die oft nur kleinflächig vorkommenden Offenland-Lebensraumtypen an den Hängen und Felsen des Donautales sind über eine extensive Pflege zu erhalten und zu fördern. Der Ausbreitung von Gehölzsukzession auf diesen mageren Grünlandflächen sollte durch Aushieb der Gehölze begegnet werden. Auch die Laichgewässer des Kammolchs und der Gelbbauchunke sollten durch eine regelmäßige Rücknahme der Gehölze an den Rändern offen gehalten werden, um für Laich und Larven gute Entwicklungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Darüber hinaus hat die Sicherung der (Wochenstuben-) Quartiere des Großen Mausohrs hohe Priorität.

Im Wald ergibt sich 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, als wesentliches Instrument die Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft. Diese Form der Bewirtschaftung berücksichtigt naturschutzfachliche Ziele in hohem Maße. Die auf eine Zustandsverbesserung gerichteten Entwicklungsziele zielen vor allem auf eine Anreicherung wertbestimmender Strukturen, v. a. von Totholz, Altholz und Habitatbäumen.

### 3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

#### 3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

##### 3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - RL 79/409/EWG) der Europäischen Union. Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg erfolgt (siehe auch Kapitel 9).

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

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

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

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

##### 3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

**Tabelle 4: Schutzgebiete**

<sup>a</sup> RIPS-Daten

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	4.189	Flusslandschaft Donauwiesen	556,7835	38,967
NSG	4.138	Lange Grube	6,6530	0,466
NSG	4.170	Ehebach	10,8816	0,762
NSG	4.313	Flusslandschaft Donauwiesen zwischen Zwiefaltendorf und Munderkingen	467,2654	32,702
NSG	4.175	Braunsel	39,2410	2,746
LSG	4.26.017	Ried an der Donau	3,1867	0,223
LSG	4.25.129	Obermarchtal	111,3526	7,793
LSG	4.25.132	Emeringen	0,0028	0,000
LSG	4.25.130	Rechtenstein	0,0000	0,000
LSG	4.25.138	Untermarchtal	0,0017	0,000

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
LSG	4.25.137	Lauterach	0,0000	0,000
LSG	4.26.022	Bussen	87,6061	6,131
Vogelschutzgebiet	7624-441	Täler der Mittleren Flächenalb	472,8316	33,091
Biosphärengebiet	1	Schwäbische Alb	85.269,4132	3,77

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

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 33 NatSchG	118	99,02	6,9
§ 30 a LWaldG	70	212,23	14,8
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	8	23,81	1,7
Summe	196	335,06	23,4

### 3.1.3 Fachplanungen

Im Auftrag der BNL Tübingen wurde im Jahr 2003 ein Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Flusslandschaft Donauwiesen" N-189 erarbeitet (AG Angewandte Ökologie). Dies umfasst die Donauauen zwischen Riedlingen und Zwiefaltendorf.

Aus dem Jahr 2009 stammt eine im Auftrag des Regierungspräsidiums Tübingen durchgeführte Grundlagenuntersuchung für eine naturverträgliche Kanuregelung auf der Donau zwischen Beuron und Rottenacker (Bürogemeinschaft P.L.Ö.G.).

Für den Donauabschnitt zwischen Sigmaringen und Öpfingen wurde im Jahr 1997/98 ein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) vom Institut für Landschafts- und Pflanzenökologie der Universität Hohenheim unter Mitarbeit der Gewässerdirektion Donau/Bodensee erarbeitet (Gewässerentwicklungskonzept Donau Schwarzach und Zwiefalter Ach 1997/1998)

Zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wurden Bewirtschaftungspläne erstellt und mit den dazu gehörenden Maßnahmenprogrammen veröffentlicht (Bewirtschaftungspläne des zweiten Bewirtschaftungszyklus 2016-2021 im Dezember 2015 s. <http://www4.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/119429/>). Die vorliegenden Begleitdokumentationen zum Bewirtschaftungsplan für die Teilbearbeitungsgebiete 62 und 63 sollen innerbehördliche Untersuchungen und Überlegungen zur Konkretisierung und Umsetzung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme veranschaulichen. Sie enthalten keine verbindlichen Festlegungen. Dort aufgezeigte mögliche Einzelmaßnahmen müssen in jedem Fall in konkreten Verwaltungsverfahren behandelt werden.

Das IDP ist das Konzept zur Erhaltung und Weiterentwicklung des Natur- und Lebensraumes an der baden-württembergischen Donau im Einklang mit den Erfordernissen des Hochwasserschutzes. In Zusammenarbeit mit Fachbehörden, Gemeinden und Fachleuten vor Ort wurde das IDP von den Regierungspräsidien Tübingen (Federführung) und Freiburg entwickelt und vom Ministerrat des Landes Baden-Württemberg im Januar 1992 beschlossen.

Bisher wurden im Rahmen des IDP mehrere Maßnahmen durchgeführt (siehe Kap. 6.1), Folgende Maßnahmen sind in Planung bzw. im Bau:

- Renaturierung der Donau bei Datthausen (Planung)
- Umbau der Wehranlage Rechtenstein incl. Durchgängigkeit für Fische (im Bau)
- Strukturverbesserung an der Donau im NSG Donauwiesen (Planung)

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 Juli bis Oktober 2007 durchgeführt und 2014 in Teilen nachbearbeitet.

Im Auftrag der Geschäftsstelle des Biosphärengebiets werden für alle Städte und Gemeinden des Biosphärengebiets sogenannte „Biodiversitäts-Checks für Gemeinden“ durchgeführt. Für den betreffenden Raum liegt mit der Phase I des Biodiversitäts-Checks – derzeit noch im Entwurf – eine auf dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg basierende naturschutzfachliche Prioritätensetzung vor (ATP 2015).

Im Auftrag der Geschäftsstelle des Biosphärengebiets wurde 2014 eine Potenzialstudie zu Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für den Roten und Schwarzen Apollofalter im Biosphärengebiet Schwäbische Alb erstellt, die auch das Vorkommen bei Untermarchtal thematisiert (Vorstudie und Vorbereitung erster Maßnahmen zum Projektantrag für den Roten und Schwarzen Apollofalter im Biosphärengebiet Schwäbische Alb (ATP 2014)).

## 3.2 FFH-Lebensraumtypen

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

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

### 3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Natürlicher nährstoffreicher Seen

<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>	--	4	8	12
Fläche [ha]	--	3,32	4,23	7,55
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	44,01	55,99	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,23	0,29	0,52
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Der Lebensraumtyp kommt in unterschiedlichen Ausprägungen im Gebiet vor. Häufig sind es unterstromig an die Donau angebundene Altarme mit oft nur geringer Längenausdehnung. Daneben finden sich Altwässer mit Grundwasseranschluß in ehemaligen aktuell nicht mehr direkt an die Donau angebundene Flusschlingen. Ein Sonderfall ist ein kleiner, künstlich angelegter See bei Munderkingen, der vom Donauwasser gespeist wird. Einige der Altarme und Altwässer zeigen Merkmale, die auf eine künstliche Erweiterung oder Ausbaggerung hindeuten, andere wurden konkret durch Renaturierungsmaßnahmen hergestellt.

Die Uferstrukturen der Gewässer sind oft naturnah, bewachsen sind die Ufer entweder von standortstypischen Strauch- und Baumarten oder von Arten der Röhrichte und Hochstauden sowie nitro- und hygrophilen Arten. Als wertgebende Art ist an den Ufersäumen der Riesen-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) zu nennen. Charakteristische Arten der Tauch- und Schwimmblattvegetation ist die Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), daneben sind es vorwiegend Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*), die die Oberfläche der Gewässer besiedeln. Submers finden sich Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) und Wasserstern-Arten (*Callitriche spec.*). Als Störzeiger treten Kanadische und Nuttalls-Wasserpest (*Elodea canadensis*, *E. nuttallii*) auf. Daneben ist auch ein mancherorts dichter Aufwuchs mit Algen zu beobachten.

Das Arteninventar der Gewässer weist meist nur wenige Kennarten auf, aufgrund eutropher Verhältnisse finden sich vor allem Algen als Störzeiger in stark beeinträchtigender Menge, eingebrachte Wasserpflanzen sind mit einer Ausnahmen nicht zu beobachten. Dabei handelt es sich um ein Vorkommen einer Einzelpflanze der Weißen Seerose in einem Altwasser nördlich von Riedlingen. Für die meisten Bestände ist der Parameter Arteninventar mit durchschnittlich - C, nur wenige sind mit gut - B, zu bewerten.

Die gleichen Verhältnisse finden sich beim Parameter Habitatstrukturen. Die Vegetationszonierung ist aufgrund steiler Ufer oft eingeschränkt, zahlreiche Gewässer wirken stark eutrophiert, Uferbefestigungen sind dagegen nicht zu beobachten.

Weitere Beeinträchtigungen sind dagegen nicht zu beobachten - A.

Nicht erfasst wurden alte Flussstrukturen ohne nennenswerte offene Wasserflächen mit einer deutlichen Verlandung mit Röhrcharten und Weidengebüsche oder Bäumen. Gleichwohl bilden diese wichtigen Strukturelemente für Amphibien und Vogelarten in der weitgehend offenen Landschaft der Donauauen.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt mit 12 Erfassungseinheiten über das gesamte Gebiet verteilt vor. Die flächenmäßig größten Stillgewässer finden sich zwischen Riedlingen und Daugendorf und bei Bechingen und Zell. Kleinere zerstreut liegende Stillgewässer liegen bei Zwiefaltendorf, Datthausen, unterhalb Neuburg, bei Untermarchtal und im Kleingartengebiet bei Munderkingen.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

(*Rumex hydrolapathum*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*), Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Wasserstern-Arten (*Callitriche spec.*).

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

Kanadische und Nuttalls-Wasserpest (*Elodea canadensis*, *E. nuttallii*), Algen

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine bekannt.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Von den 12 Erfassungseinheiten sind drei in einem guten, die anderen acht in einem durchschnittlichen Erhaltungszustand. Insgesamt weist der Lebensraumtyp daher einen durchschnittlichen Erhaltungszustand - C im Gebiet auf.

### 3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

<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	3	2	6
Fläche [ha]	1,10	21,60	74,97	97,67
Anteil Bewertung vom LRT [%]	1,13	22,12	76,75	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,08	1,51	5,23	6,82
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Die Donau ist in ihrem gesamten Lauf innerhalb des FFH-Gebietes von Riedlingen bis Munderkingen mit Wasservegetation besiedelt.

Typische Arten sind Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans* agg.), Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) sowie Wasserstern (*Callitriche* spec.). Häufiges Wassermooß ist das Gewöhnliche Quellmooß (*Fontinalis antipyretica*) seltener dagegen kommt das Untergetauchte Sternlebermooß (*Riccia fluitans*) vor. In strömungsberuhigten Bereichen kommt die Gelbe Teichrose, Kleine Wasserlinse und Rote Wasserlinse (*Lemna turionifera*) vor. Vom Gewässerufer wachsen Arten wie Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) ins Gewässer hinein und bilden dann flutende kleine Teppiche.

Es werden im Offenland vier Erfassungseinheiten gebildet. Die erste Erfassungseinheit umfasst ein Seitengerinne der Donau, das durch eine Renaturierungsmaßnahme im Gewinn Ebene bei Untermarchtal hergestellt wurde. Die zweite Erfassungseinheit besteht aus naturnahen Flussabschnitten der Donau, die im Rahmen der Gewässerstrukturgüte (GROM 2011) mit der Bewertung 1 (unverändert bis gering verändert) und 2 (mäßig verändert) eingestuft wurden. Die Donau weist in diesen Abschnitten Aufweitungen und Laufkrümmungen sowie einen zumeist deutlich pendelnden Stromstrich mit Gleit- und Prallhängen sowie markante Sohlstrukturen auf. Der dritten Erfassungseinheit wurden Flussabschnitte zugeordnet, die in dem nach technischen Gesichtspunkten ausgebauten Regelprofil meist befestigte Uferböschungen aufweisen, deren Sohlstrukturen aber eine durch die Fließdynamik hervorgerufene naturnahe Strukturierung aufweisen. Die restlichen Abschnitte der Donau wurden in der vierten Erfassungseinheit zusammengefasst.

Das Arteninventar wird aufgrund des geringen Artenreichtums sowie des steten Wechsels zwischen geringen und höheren Deckungswerten mit gut - B eingestuft. Die Gewässergüte an der Donau ist in der Stufe II (mäßig belastet), die Gewässermorphologie ist in weiten Teilen mäßig verändert bis stark verändert im Bereich der Ausleitung der Renaturierungsstrecke naturnah. Der Parameter Habitatstrukturen wird in den naturnäheren Bereichen mit gut - B bewertet, in den naturferneren Abschnitten mit durchschnittlich – C bewertet.

Weitere Beeinträchtigungen sind nicht zu beobachten - A.

Das Arteninventar des Lebensraumtyps im Wald besteht aus Wassermooßen und Arten der Kleinröhrichte wie Bachbunge (*Veronica beccabunga*) oder Aufrechter Merk (*Berula erecta*). Störzeiger waren zum Aufnahmezeitpunkt nicht im nennenswerten Umfang zu beobachten. Die Deckung ist jedoch insgesamt und insbesondere im kartierten Donauabschnitt relativ gering. Das Arteninventar wird daher mit gut – B bewertet.

Die Gewässerläufe sind verändert aber noch naturnah, insbesondere der Abschnitt im Lautertal ist durch Wege und die Wasserentnahme durch das Kraftwerk verändert. Die Gewässergüte erscheint unbelastet. Die Habitatstrukturen sind daher ebenfalls mit gut bewertet – B.

Beeinträchtigungen sind aktuell nicht vorhanden – A.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Donau konnte in ihrem gesamten Verlauf im Gebiet als Lebensraumtyp kartiert werden.

Es sind zwei Erfassungseinheiten im Wald gelegen, im Lautertal nördlich des Wasserkraftwerks und im Naturschutzgebiet Braunsel in einem Altarm der Donau.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Gewöhnliches Quellmooß (*Fontinalis antipyretica*), Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Wasserstern (*Callitriche* spec.), Untergetauchte Sternlebermooß (*Riccia fluitans*) Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Rote Wasserlinse (*Lemna turionifera*), Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*)

LRT abbauende/beeinträchtigungsfähige Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps 3260 sind keine abbauenden oder beeinträchtigungsfähigen Arten im nennenswerten Umfang feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Eisvogel (*Alcedo atthis*, RL V),

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] wird insgesamt mit gut bewertet – B.

**3.2.3 Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270]**

**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation**

<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]	--	0,09	--	0,09
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	< 0,01	--	< 0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Der Lebensraumtyp besiedelt schlammige bis schlammig kiesige Uferbänke an einem naturnahen Seitenarm der Donau. Dieser wurde im Jahr 2008 durch eine IDP Renaturierungsmaßnahme im Gewinn Ebene bei Untermarchtal neu geschaffen. Dabei wurde auf ca. 450 m ein neues Seitengerinne mit wechselnden Sohlbreiten und wechselnden Böschungsneigungen ausgeformt. Typisch für den Lebensraumtyp ist sein temporärer Charakter, der in Ausformung und Flächenausdehnung von der Strom- und Abflussdynamik abhängig ist und sich in jedem Jahr anders darstellen kann. Die kennzeichnende Vegetation bildet sich zumeist erst nach dem spätsommerlichen Trockenfallen der tiefliegenden Schlammflächen heraus.

Die Uferbereiche weisen starke Reliefunterschiede auf. Neben hohen sehr trockenen und eher kiesigen Rücken und flacheren sandig-kiesigen Uferzonen, finden sich verschlammte tiefliegende Flächen mit den kennzeichnenden Arten des Lebensraumtyps. Dies sind Roter Gänsefuß (*Chenopodium rubrum*), Braunes Zypergras (*Cyperus fuscus*), Ampfer-Knöterich (*Persicaria lapathifolia*), Wilde Sumpfkresse (*Rorippa sylvestris*), Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*), Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) und Vielblütiger Gänsefuß (*Chenopodium polyspermum*).

Das Artenspektrum entspricht dem natürlichen Standortpotential, weist jedoch stellenweise Gehölzaufwuchs von Weidenarten sowie als weitere Störzeiger Horste des Rohrglanzgras und Ruderalarten wie Raue Gänsedistel (*Sonchus asper*) auf. Das Arteninventar wird daher mit gut - B bewertet. Der Parameter Habitatstrukturen wird ebenso mit gut - B bewertet. Beeinträchtigungen sind keine zu beobachten - A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im Renaturierungsbereich bei Untermarchtal an der Donau vor. Aufgrund der Kleinflächigkeit, aber auch der jährlich sich wandelnden Flächenausdehnung wurde er im Nebenbogen zum Lebensraumtyp 3260 erfasst. Der temporäre Charakter des

Lebensraumtyps macht weitere Vorkommen an den Ufern der Donau denkbar, es konnten aber während der Erfassungsperiode keine zusätzlichen Flächen beobachtet werden.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Roter Gänsefuß (*Chenopodium rubrum*), Braunes Zypergras (*Cyperus fuscus*), Ampfer-Knöterich (*Persicaria lapathifolia*), Wilde Sumpfkresse (*Rorippa sylvestris*), Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Vielblütiger Gänsefuß (*Chenopodium polyspermum*).

#### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Weiden (*Salix spec.*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Kommen nicht vor

### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation wird insgesamt mit gut bewertet – B.

## 3.2.4 Kalk-Pionierrasen [\*6110]

### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Pionierrasen

<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	4	1	6
Fläche [ha]	0,05	0,63	< 0,01	0,69
Anteil Bewertung vom LRT [%]	6,62	92,66	0,72	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	< 0,01	0,04	< 0,01	0,04
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Typische Standorte des Lebensraumtyps sind Felsköpfe, Felsbalmen und deren direktes flachgründiges Umfeld. Die Felsen im Offenland sind meist nur von geringer Mächtigkeit und finden sich an den steilen Talflanken eingebettet in ein Mosaik aus Kalk-Magerrasen und lichten Gehölzen. Dabei sind die Übergänge zu den Kalk-Magerrasen verwischt und nicht immer deutlich zu trennen. Werden die Felswände zu steil und weisen keine Feinerdeanteile mehr auf, so werden die Kalk-Pionierrasen vom Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation abgelöst.

Als typische Arten der Kalk-Pionierrasen kommen im Gebiet Steinquendel (*Acinos arvensis*), Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) und die Mauerpfeffer-Arten Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*) und Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*) vor.

Der Parameter Arteninventar wird in einer Einheit mit hervorragend - A bewertet. Alle anderen Vorkommen weisen ein ähnliches Artenspektrum auf, allerdings lassen sich oft Störungen durch einwachsende oder beschattende Gehölze beobachten, so dass die Bewertung hier mit gut - B eingestuft wird. Als weiterer Störfaktor ist die oft sehr dicht bis an die Bestände heranreichende landwirtschaftliche Nutzung zu betrachten.

Die typischen Vegetationsstrukturen der lückigen niedrigwüchsigen Bestände sind zumeist gut. Aufgrund der Kleinflächigkeit wirken Randeffekte, beim Kalkofenmuseum ist das Relief durch Abbau verändert. Die Habitatstrukturen werden mit gut - B bewertet, beim Bestand bei Talheim mit hervorragend - A. Über die genannten hinaus sind keine Beeinträchtigungen erkennbar - A.

Im Waldbereich kommt der prioritäre Lebensraumtyp im Gebiet sehr kleinflächig auf einzelnen offenen Jurafelsköpfen vor. Typisch sind kleine Bestände aus Sedum-Arten (*Sedum sexangulare*, *S. album* oder *S. acre*) und vereinzelt weitere charakteristische Arten wie Berg-Lauch (*Allium senescens* subsp. *montanum*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*) und Stengelumfassendes Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*). Störzeiger (Trittvegetation) sind nicht in nennenswertem Umfang zu beobachten. Das Arteninventar der beiden einzigen Erfassungseinheiten wird sehr unterschiedlich bewertet. Die Bestände auf den Felsformationen bei Neuburg sind relativ artenreich – A, die auf den Felsen südlich von Untermarchtal bestehen fast nur aus Sedum-Polstern – C.

Die lebensraumtypische Vegetationsstruktur ist aufgrund der Kleinflächigkeit der vorhandenen Bestände eingeschränkt bis verarmt. Standort und Boden sind jedoch in einem naturnahen, wenig veränderten Zustand. Die Bestände bei Neuburg sind daher mit gut bewertet – B, auf den Felsen südlich von Untermarchtal sind die Habitatstrukturen jedoch nur durchschnittlich – C.

Beeinträchtigungen bestehen nur bei der Erfassungseinheit bei Neuburg durch Tritt – B. Der andere Bestand weist keine Beeinträchtigungen auf – A.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Vorkommen im Offenland finden sich beim Kalkofenmuseum bei Untermarchtal, im westlich angrenzenden Urdonautal, im Gewann Pfaffensteg bei Talheim und oberhalb von Rechtenstein. Die Vorkommen im Urdonautal und bei Talheim wurden im Hauptbogen, die beiden anderen im Nebenbogen zum Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen erfasst.

Die beiden einzigen Erfassungseinheiten im Wald liegen auf Jurakalkfelsen südlich von Untermarchtal und bei Neuburg.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Steinquendel (*Acinos arvensis*), Berg-Lauch (*Allium senescens* subsp. *montanum*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*), Stengelumfassendes Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*), Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*)

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

Innerhalb des Lebensraumtyps sind folgende beeinträchtigende Arten feststellbar.

Breit-Wegerich (*Plantago major*)

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Berg-Lauch (*Allium senescens* subsp. *montanum*, RL 3), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*, RL 3), Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*, RL 3), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*, RL V)

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Kalk-Pionierrasen wird insgesamt mit gut bewertet – B.

### 3.2.5 Kalk-Magerrasen [6210]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen

<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	8	6	15
Fläche [ha]	0,43	4,74	1,36	6,52
Anteil Bewertung vom LRT [%]	6,56	72,62	20,82	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,03	0,33	0,09	0,45
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Die Vorkommen entsprechen dem Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen [6212], im Wald kommen diese in der Ausprägung als montaner Blaugras-Rasen (*Laserpitio-Seslerietum*) vor. Orchideen fehlen den Beständen weitgehend, nur vereinzelt konnten Exemplare des Helm-Knabenkrauts (*Orchis militaris*) beobachtet werden, daher ist der Lebensraumtyp nicht als prioritär einzustufen.

Die Kalkmagerrasen des Offenlands besiedeln meist mehr oder minder steile, oft süd oder südwest exponierte Hangflanken und stehen oft in enger Verzahnung mit Kalk-Pionierrasen an Kalkfelsen. Aufgrund des Rückgangs der klassischen Nutzungsform der ertragsschwachen Standorte durch die Schafbeweidung haben sich die Kalk-Magerrasen zu reinen Pflegeflächen entwickelt. Dabei spielt die Schafbeweidung weiterhin eine wesentliche Rolle, dies aber nur mit geringer Intensität und vor allem auch nur auf gut zu bewirtschaftenden und leicht zu erreichenden Flächen. Nur wenige der vorgefunden Flächen sind daher in einem guten Pflegezustand. Zahlreiche Flächen, vor allem die isoliert liegenden oder sehr steilen Flächen zeigen Verbrachungen und sind von einwandernden Gehölzen in ihrer Ausdehnung bedroht.

Das oben genannte wirkt auf die Bewertung der einzelnen Parameter. Artenreiche, üppig mit kennzeichnenden Arten ausgestattete Flächen sind selten, zumeist sind wesentliche Anteile von Störzeigern sei es Gehölzaufwuchs und einwandernde mesophile Arten sowie Dominanzen von Aufrechter Trespe und vor allem Fiederzwenke zu beobachten. Der Parameter Arteninventar kann nur beim Magerrasen am Pfaffensteg als hervorragend – A bewertet werden. Die meisten Flächen werden als – gut oder durchschnittlich – C eingestuft.

Der Parameter Habitatstrukturen ist durch die meist ungünstige Pflegesituation geprägt. Auffallend oft weisen die Bestände einen dichten Grasfilz auf. Flächen mit ausreichender Pflege weisen können als gut – B eingestuft, Flächen mit deutlichen Verbrachungstendenzen werden mit durchschnittlich – C eingestuft werden.

Darüber hinausgehende Beeinträchtigungen sind nicht zu beobachten - A.

Innerhalb des Waldes liegen die erfassten Vorkommen auf flachgründigen, teil- oder vollbesonnten Standorten der Felsplateaus größerer Felsbildungen des Weißjura. Dabei handelt es sich bei den meisten Vorkommen im Saumbereich der Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte wohl um primäre Vorkommen, die sich dort langfristig auch von Natur aus halten. Typisch sind ihre geringe Fläche und die Durchmischung mit Arten trockenwarmer Säume, insbesondere bei den beiden Vorkommen am Klammerfels und auf dem Hochwartfelsen. In trockeneren Bereichen tritt häufig Blaugras (*Sesleria albicans*) dominant auf. Auf Felsköpfen ist der Lebensraumtyp mit dem Lebensraumtyp Kalkpionierrasen [\*6110] eng verzahnt. Das lebensraumtypische Arteninventar ist im größten Vorkommen am Klammerfels vollständig vorhanden und daher mit hervorragend bewertet – A. Das Arteninventar der anderen Magerrasen ist verarmt – C.

Die Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstrukturen ist aufgrund der fragmentarischen Ausprägung und der Brachestadien eingeschränkt vorhanden. Standort, Boden und Wasserhaushalt sind weitgehend natürlich und allenfalls kleinflächig durch Tritt verändert. Eine Nutzung findet nicht statt, allenfalls gelegentliche Pflegeeingriffe aufgrund der Verkehrssicherung für die angrenzende Bahnlinie (Munderkingen-Riedlingen). Die Habitatstrukturen sind mit gut bewertet - B. Das fragmentarische Vorkommen in der Emeringer Schlucht ist mit durchschnittlich bewertet – C.

Da viele Felsen den Waldbesuchern als Aussichtspunkt dienen, führt zu den Felsköpfen vielerorts ein Trampelpfad. Nennenswerte Beeinträchtigungen bestehen allerdings nur bei zwei Erfassungseinheiten durch Tritt im mittleren Umfang – B

#### Verbreitung im Gebiet

Im Offenland finden sich Kalk-Magerrasen im Bereich des Kalkofenmuseums Untermarchtal, im Umfeld der Kalkfelsen im Urdonautal, auf einer Hangfläche südöstlich Neuburg, am Flächenhaften Naturdenkmal „Küchenschellenhügel“ bei Talheim, am großen Trockenhang oberhalb von Rechtenstein, östlich von Emeringen und nordöstlich von Datthausen bei der ehemaligen Burg Jörgenberg.

Es gibt im Waldbereich vier Erfassungseinheiten: am Hochwartfelsen, an Felsen in Rechtenstein, an Felsformationen bei Neuburg und in der Emeringer Schlucht.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Rauhe Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Erd-Segge (*Carex humilis*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia verrucosa*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Blaugrünes Labkraut (*Galium glaucum*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*), Echte Kugelblume (*Globularia punctata*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Eiblättriges Sonnenröschen (*Helianthemum ovatum*), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Schopfiges Kreuzblümchen (*Polygala comosa*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*), Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*)

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

Innerhalb des Lebensraumtyps sind folgende beeinträchtigende Arten feststellbar.

Breit-Wegerich (*Plantago major*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Odermennig (*Agrimonia eupatoria*)

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Echte Kugelblume (*Globularia punctata*, RL 3), Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*, RL 3), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*, RL 3), Ästige Grasllilie (*Anthericum ramosum*, RL V), Kalk-Aster (*Aster amellus*, RL V), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*, RL V).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird insgesamt mit gut bewertet – B.

### 3.2.6 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchter Hochstaudenfluren

<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]	--	--	< 0,01	< 0,01
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	< 0,01	< 0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Auf einem überwiegend von Natur aus unbestockten Quellbereich mit Kalktuffflächen in der Buchhalde hat sich an zentraler Stelle flächig eine artenarme Hochstaudenflur aus Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) etabliert. Aufgrund der Artenzusammensetzung ist der Bestand dem Subtyp 6431 zuzuordnen. Beigemischt ist das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*), was als Störung abwertend berücksichtigt ist. Das Arteninventar ist daher mit durchschnittlich – C zu bewerten.

Der quellig-feuchte Standort ist für den Lebensraumtyp günstig. Die Deckung der typischen Arten und die Strukturen sind jeweils vollständig vorhanden. Eine Nutzung der im Wald liegenden Staudenbestände (Mahd) ist nicht anzunehmen. Die Hochstaudenfluren sind natürlich entwickelt, aber sehr kleinflächig. Die Habitatstrukturen sind daher insgesamt mit gut – B zu bewerten.

Beeinträchtigungen bestehen im starken Umfang durch Ablagerungen von Schlagabraum – C.

#### Verbreitung im Gebiet

Einziges Vorkommen dieses Lebensraumtyps im Wald ist die Buchhalde bei Zwiefaltendorf.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*),

*LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*),

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird auf Grund der artenarmen Ausprägung und der Beeinträchtigung insgesamt mit durchschnittlich bewertet – C.

### 3.2.7 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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	2	11	12	25
Fläche [ha]	1,15	10,87	10,91	22,93
Anteil Bewertung vom LRT [%]	5,03	47,40	47,57	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,08	0,76	0,76	1,60
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Der Lebensraumtyp kommt im Gebiet in zwei deutlich voneinander geschiedenen Ausprägungen vor. Zum einen sind dies extensiv bewirtschaftete, artenreiche Salbei-Glatthaferwiesen. Ihren Schwerpunkt haben diese auf trockenen, basenreichen Standorten der Hanglagen des Donautals, nur an einer Stelle bei Rechtenstein findet sich der Typus auch in der Talau der Donau. In den Talauen dominieren typische Glatthaferwiesen, die je nach Relief auch in einer frischen bis wechselfeuchten Ausprägung ausgebildet sein können.

Die Bestände der Talauen weisen aufgrund der leichten Zugänglichkeit und Befahrbarkeit und dem Kontakt mit intensiver genutzten Wiesen einen deutlich höheren Bewirtschaftungsgrad auf. Dagegen sind die Wiesen der Hangbereiche aufgrund der geringen Flächengröße, der schlechteren Erreichbarkeit und des Reliefs meist extensiver bewirtschaftet.

Typische Arten der Salbei-Glatthaferwiesen sind der Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) selbst, dazu gesellen sich Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*). Zusammen bilden diese oft sehr schöne Blühaspekte aus. Die mageren Standorte werden durch die Grasarten Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*) angezeigt. Treten Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*) und Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*) hinzu so kennzeichnen diese die Übergänge zu den Kalk-Magerrasen. Die Nutzung der Flächen erfolgt durch eine Mahd mit Abräumen, mancherorts sind Anzeichen von einer Weidenutzung erkennbar.

Die typischen Glatthaferwiesen der Talauen sind durch gelbe Blühaspekte des Scharfen Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Orientalischen Bocksbart (*Tragopogon orientalis*) und Gewöhnlichen Hornklee (*Lotus corniculatus*) geprägt. Beigemischt sind vereinzelt Wiesen-Margerite, Acker-Witwenblume und Wiesen-Flockenblume, seltener auch der Wiesen-Salbei. Die bessere Nährstoffversorgung der Standorte zeigen Doldenblütler wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) an. Spürbar wird dies auch an der Wüchsigkeit der Bestände und den höheren Grasanteilen. Typische Obergräser sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Gewöhnliches Knaulgras (*Dactylis glomerata*) als Frischezeiger auch Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*). Darunter findet sich eine zuweilen dichte Schicht mit Mittelgräsern wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). In diese finden sich auch eingestreut Einsaatarten wie Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*) und Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*).

Das Arteninventar, das anhand von Orientierungswerten für die Anzahl gesellschaftstypischer Kennarten sowie vorkommender Störzeiger beurteilt wird, ist zumeist in einem guten – B bis durchschnittlichen – C Zustand. Salbei-Glatthaferwiesen sind meist artenreicher als die

Talauenweisen. Bei diesen sind es oft deutliche Anteile von Nährstoffzeigern sowie auch Einsaatarten, die zur Abwertung beim Parameter führen.

Der Parameter Habitatstrukturen weist eine ähnliche Spreitung der Bewertung auf. Flächen mit durchschnittlichem Zustand sind nur wenig geschichtet und wachsen auf nährstoffreichen Standorten – C. Dies kann zum einen in einer landwirtschaftlichen Düngung begründet sein, kann aber auch auf Nährstoffeinträgen bei gelegentlichen Überflutungen durch die Donau beruhen. Ein Großteil der Fläche weist dem Parameter eine gute Bewertung zu - B, ein Bestand bei Rechtenstein kann mit hervorragend eingestuft werden - A. Darüber hinausgehende Beeinträchtigungen sind nur selten zu beobachten - A.

Beim Abgleich der aktuellen Kartierung mit den Daten der Mähwiesen der LUBW ergibt sich ein rechnerischer Verlust von 4,28 ha (ohne Berücksichtigung der neu kartierten Flächen von 2,8 ha). Reduziert man die Verlustflächen um die Flächen, die einem anderen Biotoptyp (hier Nasswiese) zugeordnet oder aus kartiertechnischen Gründen nicht mehr als LRT erfasst wurden, verbleibt ein eigentlicher Flächenverlust von 3,45 ha. Bei geeigneten Maßnahmen sind fast alle dieser Flächen innerhalb von 6 Jahren wiederherstellbar.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt weit über das Gebiet verteilt vor. Schwerpunkte sind die Vorkommen auf Hangflächen im Urdonautal, bei Rechtenstein und im NSG Braunsel sowie in der Donauaue zwischen Untermarchtal und Rechtenstein, bei Zwiefaltendorf sowie Flächen bei Daugendorf. Eine einzelne Fläche findet sich in einer Lichtung im Wald nördlich des Weilers Dobel.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides* subsp. *vulgaris*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Gewöhnliches Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Wiesen-Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Orientalischer Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon orientalis*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*).

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

Bei gehäuftem Vorkommen Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum S. Ruderalia*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Einsaatarten Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*), Weiche Tresse (*Bromus hordeaceus*)

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt

#### Bewertung auf Gebietsebene

Von den 22 Erfassungseinheiten kann eine mit hervorragend – A, neun mit gut – B und zwölf mit durchschnittlich – C bewertet werden. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist somit insgesamt mit durchschnittlich – B zu bewerten.

### 3.2.8 Kalktuffquellen [\*7220]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalktuffquellen

<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	2
Fläche [ha]	--	0,04	0,02	0,07
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	64,86	35,14	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	< 0,01	< 0,01	< 0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Das lebensraumtypische Artenspektrum der wenigen im Wald gelegenen Kalktuffquellen im FFH-Gebiet besteht fast ausschließlich aus dem Veränderlichen Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*). Andere spezifische Arten sind kaum anzutreffen. In Bereichen mit liegendem Totholz tritt außerdem der Ruprechts- Storchschnabel (*Geranium robertianum*) als Nährstoffzeiger gehäuft auf. Das Arteninventar wird daher nur mit durchschnittlich – C bewertet.

Die Habitatstrukturen in der Buchhalde sind gut ausgebildet – B. Die Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur ist dem Standort entsprechend vorhanden. Die Moospolster haben eine Deckung von ca. 70%, der Quellbereich liegt in einem naturnahen Laubmischwald. Der Wasserhaushalt und die natürliche Dynamik sind nicht erkennbar verändert und die Sinterbildung ist trotz mäßiger Wasserführung nicht künstlich eingeschränkt. Durch die anhaltende Sinterbildung deutet sich eine leichte Aufwölbung im Gelände an.

Die Quellbereiche südöstlich von Untermarchtal weisen eine nur schwach ausgeprägte Wasserführung und Versinterung auf. Aufgrund angenommener Veränderungen (Stoffeinträge aus früheren Zeiten) werden hier die Habitatstrukturen mit durchschnittlich – C bewertet.

Beeinträchtigungen bestehen in beiden Erfassungseinheiten durch Beschattung (Fichtenanbau) und in der Buchhalde durch Ablagerungen von Schlagabraum im mittleren Umfang – B.

#### Verbreitung im Gebiet

Die zwei Vorkommen liegen in der Buchhalde bei Zwiefaltendorf und südöstlich von Untermarchtal

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Veränderliches Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*),

*LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Ruprechts- Storchschnabel (*Geranium robertianum*).

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird insgesamt mit gut bewertet – B. Das Arteninventar ist sehr beschränkt und hat z. T. auf Grund von starker Beschattung durch standortsfremde Fichten nur eine geringe Deckung.

### 3.2.9 Kalkschutthalden [\*8160]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkschutthalden

<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]	--	--	0,04	0,04
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	< 0,01	< 0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Unterhalb des Klammerfelsens bei Neuburg und oberhalb der Bahnlinie haben sich auf kleiner Fläche einzelne offene Feinschutthalden entwickelt. Im Zentrum sind diese Halden vegetationsfrei, an den Rändern ist ein lockerer Bewuchs aus standortstypischen Sträuchern und Einzelbäumen angesiedelt. Zwischen den Gehölzen sind Arten der Trockensäume wie Schwalbenwurz aber auch Kalk-Blaugras vorzufinden sowie Arten der Magerrasen (Übergang zum Lebensraumtyp [6210]). Da die Halden südexponiert und vollbesonnt sind, fehlen weitere typische Arten weitgehend. Das Arteninventar wird daher als durchschnittlich bewertet – C.

Die Halden sind sehr kleinflächig. Der Standort ist weitgehend natürlich aber durch den angrenzenden Bahndamm ist die natürliche Dynamik stark eingeschränkt. Das regelmäßige Entfernen des Bewuchses entlang der Bahnlinie wirkt sich allerdings auf den offenen Charakter der kleinflächigen Schutthalden förderlich aus. Die Habitatstrukturen werden dennoch mit durchschnittlich bewertet – C.

Weitere über die unter Habitatstrukturen genannten Abwertungsgründe hinausgehende Beeinträchtigungen sind nicht zu beobachten – A.

#### Verbreitung im Gebiet

Einzige Erfassungseinheit im Gebiet sind die Schutthalden unterhalb des Klammerfelsens bei Neuburg (erfasst ausschließlich im Nebenbogen zum LRT 8210).

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*)

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

Innerhalb des Lebensraumtyps [8160] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten im nennenswerten Umfang feststellbar.

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Kalkschutthalden [\*8160] wird insgesamt mit durchschnittlich bewertet – C.

### 3.2.10 Kalkfelsen mit Felsspaltenv egetation [8210]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltenv egetation

<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>	7	9	--	16
Fläche [ha]	2,79	2,69	--	5,47
Anteil Bewertung vom LRT [%]	50,92	49,08	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,19	0,19	--	0,38
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

#### Beschreibung

Im Offenland findet sich der Lebensraumtyp in engen Kontakt mit dem Lebensraumtyp Kalk-Pioniergras an süd- bis südwestexponierten Kalkfelsen. Die Felsen überragen das umliegende Gelände meist nur mit geringen Höhen, an wenigen Stellen im Urdonautal kann die Höhe bis zu 10 m betragen. Die Felsflächen und –spalten weisen Moos- und Flechtenarten auf, die nicht näher bestimmt wurden. Höhere Pflanzen sind selten, vereinzelt können Farnpflanzen wie Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) und Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) beobachtet werden. Daneben sind es Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum*), Schaf-Schwengel (*Festuca ovina* agg.), Wimper-Perlgras (*Melica celiata*), Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*) und Weißem Mauerpfeffer (*Sedum album*), die den Standort charakterisieren.

Die kennzeichnenden Arten kommen nur in wenigen Exemplaren und selten vor, der Parameter Arteninventar wird daher mit gut – B bewertet. Die typischen Strukturen sind vorhanden, negative Einflüsse auf den Standort sind nur in geringem Umfang zu beobachten. Zu nennen ist die Beschattung durch Gehölze und nitrophile Ruderalfluren am Felsfuß. Die Habitatstrukturen werden am Felsen südlich von Talheim als hervorragend – A, im Urdonautal als gut – B eingestuft. Darüber hinausgehende Beeinträchtigungen sind nur in geringem Umfang zu beobachten – A.

Die typische Felsspaltenv egetation an den Jurakalk-Felsen im Waldschatten besteht aus licht- und trockenheitsempfindlichen Arten wie Zerbrechlichem Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) und Strichfarn (*Asplenium trichomanes*) sowie Moosarten. Die aus dem Wald herausragenden Felsen beherbergen auf den Felsköpfen und auf den Vorsprüngen der offenen Felsflanken trockenheitsliebende Arten wie Blaugras (*Sesleria albicans*) oder Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*). Hinzu kommen hier örtlich Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen, so dass die beiden Lebensraumtypen [\*6110] und [6210] kleinflächig in engem räumlichen Verbund auftreten. Sofern entsprechend dieser beschriebenen standörtlichen Voraussetzungen das Arteninventar vollständig vorhanden ist, wird es mit hervorragend bewertet – A. Sind die Arten nur spärlich vorhanden, wie bei den meisten Kleinfelsen unter 5 m Höhe, wird das Arteninventar mit gut – B bewertet.

Die größeren aus dem Wald ragenden Felsbildungen weisen i. A. eine vollständige lebensraumtypische Vegetationsstruktur auf. Bei kleineren Felsen ist diese eingeschränkt. Standort und Boden sind bei den meisten Waldfelsen unverändert, Tritt spielt hier keine Rolle. Bei einzelnen, stark von Nadelholz beschatteten Felsen erfolgt jedoch eine Abwertung. Die markanten Felsbildungen mit Aussichtsmöglichkeit weisen auf ihren Felsköpfen fast überall Trittsuren auf, die bei erkennbarer Beeinträchtigung der typischen V egetation zur Abwertung führen. Die Habitatstrukturen sind je nach Ausprägung mit gut – B oder hervorragend – A bewertet.

Beeinträchtigungen bestehen durch Freizeiterholung (Tritt, Rastplätze) oder fehlende Eingriffe (zunehmende Beschattung durch Nadelholzanbau) im mittleren Umfang – B. Die meisten Erfassungseinheiten weisen jedoch keine oder nur geringe Beeinträchtigungen auf – A.

### Verbreitung im Gebiet

Im Offenland kommt der Lebensraumtyp im Urdonautal und an einem Felskopf am Rand des Flächenhaften Naturdenkmals „Küchenschellenhügel“ bei Talheim vor. Er wird jeweils nur in einem Nebenbogen zum Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen erfasst.

Im Wald sind 14 Erfassungseinheiten mit über 60 Teilflächen erfasst. Die Felsen befinden sich ausschließlich an den steilen Donaueinhängen besonders bei Ober- und Untermarchtal, Rechtenstein, der Emeringer Schlucht und im ausgehenden Lautertal bei Neuburg.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Kolkrabe (*Corvus corax*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Niedriges Habichtskraut (*Hieracium humile*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*), Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Wimper-Perlgras (*Melica celiata*), Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*), Weißem Mauerpfeffer (*Sedum album*),

#### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Efeu (*Hedera helix*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

#### Pflanzenarten

Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*, RL V)

#### Tierarten

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird insgesamt mit hervorragend bewertet – A.

## 3.2.11 Höhlen und Balmen [8310]

### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Höhlen und Balmen

<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	4	--	6
Fläche [ha]	0,02	0,05	--	0,07
Anteil Bewertung vom LRT [%]	25,68	74,32	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	< 0,01	< 0,01	--	< 0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

<sup>\*</sup> Kartographisch erfasst sind nur die Höhleneingänge. Eine Flächenangabe ist daher nicht zweckmäßig.

### Beschreibung

Als Lebensraumtyp 8310 erfasst sind durch Erosion entstandene Höhlen im Großen Lautertal oder Kluft- und Spalthöhlen, alle im Weißjura gelegen. Das Arteninventar im Bereich der Höhleneingänge ist durch die Umgebung beeinflusst. An den umgebenden Kalkstein-Felsen wachsen meist Flechten und Moose und die typischen Farne des Lebensraumtyps 8210. Die Höhlen selbst sind wegen Lichtmangels jeweils häufig ohne Bewuchs. Störzeiger im Bereich der Höhlen sind allerdings auch nicht feststellbar. Nicht als Lebensraumtyp 8310 erfasst sind Weißjura-Felsen nur mit Felsüberhängen bzw. kleinen Grotten, jedoch ohne spezifische Balmvegetation. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut bewertet – B.

Das Relief der meisten Höhlen ist natürlich. Die meisten Höhlen weisen aber nur eine geringe Tiefe auf, so dass ein typisches Höhlenklima nur in Ansätzen ausgebildet ist. Bei der Bettelhöhle im großen Lautertal ist außerdem der Eingangsbereich durch eine nicht mehr funktionstüchtige Tür verändert. Die Habitatstrukturen sind hier gut ausgebildet – B. Wenig veränderte und tiefere Höhlen, z. B. die Märzenbecherhöhle, weisen hervorragende Habitatstrukturen auf – A.

Beeinträchtigungen im nennenswerten Umfang, die über die Abwertungsgründe unter Habitatstrukturen hinausgehen, bestehen nur bei den meist ebenerdigen und gut zugänglichen Höhlen im vielbesuchten Großen Lautertal durch Besucher und Müll – B, die anderen Höhlen sind nicht zusätzlich beeinträchtigt – A.

### Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet sind 6 Erfassungseinheiten mit 27 Teilflächen erfasst. Kartiert sind jeweils nur die Höhleneingänge.

Nicht als Höhlen erfasst sind die 12 – 15 nördlich von Dietelhofen im Wald liegenden, wohl ursprünglich künstlich angelegten „Schwedenhöhlen“ und die in Rechtenstein liegende, erschlossene „Geisterhöhle“.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*)

#### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

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

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt

### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Höhlen und Balmen [8310] wird insgesamt mit gut bewertet – B.

### 3.2.12 Waldmeister-Buchenwälder [9130]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwälder

<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]	155,93	--	--	155,93
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	10,88	--	--	10,88
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

#### Beschreibung

In den submontanen Altmoränengebieten sind ursprünglich Buchenwälder mit Stiel-Eichenanteilen verbreitet. Die Stiel-Eiche kommt dabei vor allem in wechselfeuchten Muldenlagen vor. Ausgehend von den südlich gelegenen Moorwäldern hat sich auch die Fichte natürlicherweise im Wald dieser Region vor allem auf Pseudo- und Stagnogleyen etablieren können (REIDL et al. 2013, MICHIELS 2014). Geologische Ausgangssubstrate der Bodenbildung sind vor allem Untere und Obere Süßwassermolasse.

In den Flächen des Lebensraumtyps Waldmeisterbuchwald wird die Baumschicht dominiert von der Buche (73 %). 22 % entfallen auf weitere Laubholzarten. Unter ihnen haben Esche und Berg-Ahorn die größte Bedeutung. Die Eiche ist mit 2 %, die Fichte mit 4 % beteiligt. LRT-fremde Baumarten sind mit <1 % vertreten. Die Verjüngung ähnelt der Zusammensetzung des Hauptbestandes. Die kennzeichnende Bodenvegetation ist mit Einschränkungen vorhanden. Das Arteninventar wird somit mit hervorragend bewertet – A.

Die Altersverteilung ist sehr ungleichmäßig. Es sind nur 2 Altersphasen vertreten. Über 80 % der Bestände sind über 100 Jahre alt. Der Totholzvorrat ist hoch und liegt im Mittel bei 17,1 fm/ha. Die Habitatbaumzahlen liegen im Mittel bei 4,6 Bäumen/ha. Für den gesamten Lebensraumtyp werden die Habitatstrukturen mit gut bewertet – B.

Als Beeinträchtigung von geringer Bedeutung für den LRT wurden Verbisschäden an allen vorkommenden Baumarten festgestellt – A.

#### **Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Orchideen-Buchenwälder**

<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 mit Einschränkungen vorhanden	B
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Altersphasen	2 (Reifephase, Verjüngungsphase)	C
Totholzvorrat	17,1 fm/ha	A
Habitatbäume	4,6 Bäume/ha	B
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>gering</b>	<b>A</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>hervorragend</b>	<b>A</b>

### Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen hat einen Schwerpunkt in den walddreicheren Teilflächen im Südosten des Gebiets zwischen Obermarchtal und Offingen.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

Werden bei diesem Lebensraumtyp nicht dokumentiert.

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Nicht bekannt

### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist auf Grund der fehlenden Fremdbaumarten und fehlender Beeinträchtigungen hervorragend – A. Lediglich die ungleichmäßige Altersverteilung wirkt abwertend bei den Habitatstrukturen.

## 3.2.13 Schlucht- und Hangmischwälder [\*9180]

### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

<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>	--	4	--	4
Fläche [ha]	--	10,88	--	10,88
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,76	--	0,76
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder ist im Gebiet als Ahorn-Eschen-Schluchtwald auf den frischen Hangfüßen- und Unterhängen der Jurahänge oder als Ahorn-Eschen-Blockwald auf geröllüberlagerten Standorten unterhalb der Jura-Felsen ausgebildet.

Hauptbaumarten sind Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), eingemischt sind Linden (*Tilia spec.*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Bergulme (*Ulmus glabra*). Derzeit ergeben sich Veränderungen der Baumartenanteile v. a. durch das Eschentriebsterben, von dem in fast allen Beständen aktuell ein Großteil der vorhandenen Eschen im Baumholzalter betroffen ist. Das Vorkommen der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) wird nicht als gesellschaftstypisch gewertet, entspricht aber der häufig anzutreffenden standörtlichen Übergangssituation zu Waldmeister-Buchen-Wäldern. Als einzige „richtige“ Fremdbaumart hat im Gebiet die Fichte (*Picea abies*) nennenswerte Anteile. Die Fichte wird auch aktuell vereinzelt aktiv eingebracht. Die Bodenvegetation ist überwiegend standorts- und gesellschaftstypisch, weist jedoch vielerorts auf die o. g. Übergangssituation zum Buchenwald hin und wird daher mit gut bewertet. Örtlich (z. B. Emeringer Schlucht) ist jedoch eine artenreiche und üppige Vegetation mit Frische- und Nährstoffzeigern einschließlich der Bestände des Silberblatts (*Lunaria redivia*) etabliert. Die gesellschaftstypische Verjüngung ist vorhanden. Es dominieren Bergahorn und Esche. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut – B bewertet, da die Anteile von Fichte und Buche über 5 % liegen und die Bodenvegetation nicht überall vollständig vorhanden ist.

Die Habitatstrukturen sind ebenfalls mit gut – B einzuschätzen. Die Altersphasen sind mit hervorragend zu bewerten, da mehr als ein Drittel der Bestände als Dauerwald ausgewiesen

sind. Totholz und Habitatbäume liegen aktuell, dem Alter entsprechend im mittleren Umfang vor. Allein durch das Eschentriebsterben dürfte sich dieser Anteil in den nächsten Jahren automatisch erhöhen.

Aktuelle Beeinträchtigungen werden nicht beobachtet – A.

#### Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 89 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 88 %	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Anzahl Altersphasen/ Dauerwaldphase >35%	A
Totholzvorrat	4,6 Festmeter/ ha	B
Habitatbäume	2,6 Bäume/ ha	B
Beeinträchtigungen	mittel	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

#### Verbreitung im Gebiet

Schwerpunkt der Schlucht- und Hangmischwälder im FFH-Gebiet sind die Hangwälder im Bereich der Mündung des Großen Lautertals und die „Emeringer Schlucht“ im NSG „Braunsel“.

Nicht als Lebensraumtyp erfasst sind die zahlreichen aus Stockausschlagbetrieb oder Sukzession hervorgegangenen Hangmischwälder entlang der Donau mit Eiche, Hainbuche Esche und Rotbuche örtlich aber auch Esche und Berg-Ahorn. Sie sind standörtlich eher dem Rotbuchenwald zuzuordnen.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Weiß-Tanne (*Abies alba*), Feld-Ahorn; Maßholder (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Wald-Gelbstern (*Gagea lutea*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Kleine Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Berg-Goldnessel (*Lamium montanum*), Wildes Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Flattergras (*Milium effusum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Zweiblättrige Sternhyazinthe (*Scilla bifolia*), Ebensträußige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*)

### LRT abbauende/beeinträchtigungsfähige Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps sind keine abbauenden oder beeinträchtigungsfähigen Arten feststellbar.

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt

### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder [\*9180] wird insgesamt mit gut bewertet – B.

## **3.2.14 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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	3	--	3
Fläche [ha]	--	23,19	--	23,19
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	1,62	--	1,62
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Der Lebensraumtyp besteht im Offenland aus Galeriewäldern entlang der Donau. Bei den Vorkommen handelt es sich um meist sehr schmale Auwaldstreifen an mehreren Orten am Ufer und auf den Uferböschungen des Flusses. Die Vorkommen haben ihren Schwerpunkt an den Flussabschnitten mit naturnahen Strukturen. Die Uferböschung zur Donau weist dabei stark variierende Höhen auf. Es wurden nur die Gehölzbestände dem Lebensraumtyp zugeordnet, deren Bäume dicht oder knapp oberhalb der Mittelwasserlinie wurzeln, und damit eine für Weichholzauwälder typische Überflutungsdynamik aufweisen. Gehölzbestände der oberen Böschungsbereiche, bei denen eine Überflutung nur bei seltenen Extremabflüssen stattfindet, wurden nicht kartiert.

Charakteristische Baumarten sind Baumweiden wie Silberweide (*Salix alba*) und Bruchweide (*Salix fragilis*), dazu gesellt sich häufig die Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), seltener Schwarz- oder Grauerle (*Alnus glutinosa*, *A. incana*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*). Vereinzelt sind gesellschaftsuntypische Hybrid-Pappeln (*Populus canadensis*) anzutreffen. Häufige Arten der Strauchschicht sind Korbweide (*Salix viminalis*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Mandelweide (*Salix triandra*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Die Krautschicht besteht aus nitro- und hygrophilen Stauden und Röhrichtarten. Zu nennen sind Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Roßminze (*Mentha longifolia*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). Eine flächige Ausdehnung der Bestände ist an keiner Stelle zu beobachten.

Das Arteninventar setzt sich aus vorwiegend gesellschaftstypischen Baumarten zusammen, eine Verjüngung ist nur an wenigen Stellen zu beobachten. Die Krautschicht ist aufgrund der fehlenden flächigen Ausdehnung starken Randeinflüssen ausgesetzt und deutlich verarmt. Insgesamt wird der Parameter mit gut – B bewertet. In den zumeist mittelalten bis alten

Bestände sind Totholz- und Habitatbäume im mittleren Umfang vorhanden. Der Wasserhaushalt ist gering verändert für die im Bereich der Mittelwasserlinie stockenden Auwälder aber noch günstig. Die Habitatstrukturen werden daher mit gut – B bewertet. Beeinträchtigungen sind mit gering – A bewertet.

Im Wald kommt der prioritäre Lebensraumtyp [\*91E0] in vier verschiedenen Waldgesellschaften vor, dem Silberweiden-Auwald im Bereich Donauaue/Große Lautermündung, Uferweidengebüsche in der Donauaue bei Riedlingen, als Schwarzerlen-Eschen-Wald auf quellig durchsickerten Standorten und dem Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald auf quellig-sumpfigen Standorten.

Die Baumschicht der Sumpf- und Quellwälder besteht aus Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und gelegentlich dem Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) im Bereich der nicht permanent nassen Standorte und aus Weidenarten (*Salix spec.*) in der Donau-Aue. Der Anteil der gesellschaftstypischen Baumarten beträgt dabei fast 90 %. Fremdbaumarten sind u. a. Balsampappel (*Populus balsamifera*), Fichte (*Picea abies*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Ihr Anteil liegt bei rund 10 %. Die Bodenvegetation ist geprägt von Frische- und Nährstoffzeigern. Auf quellig-sumpfigen Standorten ist beispielsweise der Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) typisch. Eingestreut und örtlich dominant sind Störzeiger wie Brombeere oder Brennessel. Neophyten kommen vor, sind aber nur lokal dominant. Die Verjüngung, wenn vorhanden, besteht aus Esche und Berg-Ahorn. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut – B bewertet.

Die Habitatstrukturen sind meist gut entwickelt – B. Totholz und Habitatbäume sind in den meist jüngeren Beständen im mittleren bis geringem Umfang vorhanden. Es sind insgesamt 4 Altersphasen vertreten – B. Der Anteil des Dauerwaldes liegt dabei deutlich unter 35%. Der Wasserhaushalt der meist kleinflächigen Quellauwälder ist verändert, für den Lebensraumtyp aber noch günstig. Auch der Wasserhaushalt entlang der Donau ist durch menschlichen Einfluss überprägt, durch Renaturierungsmaßnahmen wie z. B. an der Donau bei Riedlingen, sind jedoch jüngere entwicklungsfähige Weidenauwälder entstanden.

Aktuell starke Beeinträchtigungen bestehen durch Entwässerung und Bestockungsänderung in einem Bestand am Bussen. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen mit gut bewertet – B. Zudem wirkt das Eschentriebsterben auf eine natürliche Veränderung der Baumartenanteile hin.

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

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 86 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100 %	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Altersphasen	Anzahl Altersphasen 4	B
Totholzvorrat	2,9 Festmeter/ha	C
Habitatbäume	2,6 Bäume/ ha	B
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt Verändert, für den Waldlebensraumtyp noch günstig	B
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>mittel</b>	<b>B</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [\*91E0] verteilt sich auf 13 Teilflächen im Gebiet. Schwerpunkt sind die quelligen Waldstandorte nördlich von Dietelhofen, die Donauauen bei Riedlingen und an der großen Lautermündung.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Silber-Weide (*Salix alba*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Mandel-Wiede (*Salix triandra*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Echter Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Große Brennessel (*Urtica dioica*)

#### *LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Balsam-Pappel (*Populus balsamifera*), Kanadische Pappel (*Populus canadensis*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt

### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [\*91E0] wird insgesamt mit gut bewertet – B.

### **3.2.15 Steppen-Kiefernwälder [91U0]**

#### **Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Steppen-Kiefernwälder**

<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]	--	--	0,03	0,03
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	< 0,01	< 0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

### Beschreibung

Im Gebiet kommt der Kiefern-Steppenheidewald nur in punktueller Ausprägung am südexponierten Steilhang bei Neuburg vor. Hier besiedelt er eine extrem trockene Felskuppe. Die Baumschicht wird von schwachwüchsigen einzelnen Kiefern (*Pinus sylvestris*) zusammen mit Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Eiche (*Quercus spec.*) und Mehlbeere (*Sorbus aria*) gebildet. Beigemischt sind wärmeliebende Sträucher wie der Wollige

Schneeball (*Viburnum lantana*) oder Berberitze (*Berberis vulgaris*). In der Krautschicht ist der Lebensraumtyp durch wenige Magerkeits- und Trockenheitszeiger wie Erd-Segge (*Carex humilis*), Berg-Hellerkraut (*Thlaspi montanum*) und Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*) gekennzeichnet. Der Bestandesaufbau ist gestuft und teilweise sehr licht, Verjüngung ist aktuell kaum vorhanden und einzelne Altkiefern sind abgestorben. Das Arteninventar wird daher mit durchschnittlich - C bewertet.

Die Habitatstrukturen sind gut ausgebildet - B. Der sehr kleinflächige Bestand weist aktuell durch abgestorbene Kiefern Totholz auf, der Bestand wird nicht bewirtschaftet und kann als Dauerwald eingestuft werden. Habitatbäume sind nicht vorhanden.

Die Beeinträchtigungen werden mit durchschnittlich – C bewertet, da nach Ausfall einzelner Altkiefern nur noch wenige Einzelbäume auf der Felskante vorhanden sind und das aufkommende Laubholz auf eine allmähliche Sukzession zum Laubwald hindeutet (xerothermer Eichen-/ Buchenwald).

#### Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Steppen-Kiefernwälder

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>durchschnittlich</b>	<b>C</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten <75%	C
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung <50 %	C
Bodenvegetation	Bodenvegetation deutlich verarmt	C
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
LRT-typ. Vegetationsstruktur	Eingeschränkt vorhanden	B
Habitatbäume/ Totholz	< 1 Baum/ha	A
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>stark</b>	<b>C</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>durchschnittlich</b>	<b>C</b>

#### Verbreitung im Gebiet

Der einzige Bestand dieses Lebensraumtyps liegt bei Neuburg auf einem Felsvorsprung.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Gewöhnliche Berberitze (*Berberis vulgaris*), Erd-Segge (*Carex humilis*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Berg-Hellerkraut (*Thlaspi montanum*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)

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

Innerhalb des Lebensraumtyps [91U0] sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Steppen-Kiefernwälder [91U0] wird insgesamt auf Grund der fortschreitenden Laubholzsukzession mit durchschnittlich bewertet – C.

### 3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Arten werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht zum Vorkommen der im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten ist Tabelle 9 im Anhang C zu entnehmen.

Für einige Arten existiert eine beschränkte (stichprobenhafte) Erfassungsmethodik. D.h., Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung im Managementplan entsprechend zu erhalten bzw. bei Eingriffsbeurteilungen entsprechend zu berücksichtigen.

#### 3.3.1 Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037]

##### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Am 23.07. und 06.08.2012 wurde der knapp 27 km lange Donauabschnitt zwischen Riedlingen und Munderkingen an zwei Terminen zur Suche nach der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) mit dem Kajak befahren. Dabei wurde sowohl nach Imagines Ausschau gehalten als auch Exuvien gesucht.

##### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Grünen Flussjungfer**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	117,55	117,55
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	8,20	8,20
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Die Grüne Flussjungfer besiedelt typischerweise mittelgroße bis große Fließgewässer mit sandig-kiesig-steinigen Sohlbereichen, in denen die Larven eingegraben über zwei bis drei Jahre leben (SUHLING & MÜLLER 1996, STERNBERG et al. 2000). Aus Baden-Württemberg liegen Nachweise sowohl aus naturnahen als auch aus begradigten Fließgewässern mit Blockstein verbauten Ufern der Wassergütestufen I-II, II und II-III vor. Die Art wurde in allen Landesteilen mit Ausnahme von Schwarzwald und Schwäbischer Alb bodenständig nachgewiesen. Landesweiter Verbreitungsschwerpunkt ist die nordbadische Oberrheinebene, wo sowohl die Dichte an besiedelten Gewässerabschnitten als auch die Bestandsdichten innerhalb der Entwicklungsgewässer deutlich höher sind als in den übrigen Landesteilen (HUNGER et al. 2006, SCHIEL & HUNGER 2006). Die Wiederausbreitung der in Baden-Württemberg bis 1988 (FUCHS 1989) verschollenen Art steht wahrscheinlich in direktem Zusammenhang mit der Verbesserung der Wasserqualität unserer Fließgewässer.

Da die Erhebungen nach MaP-Handbuch nur als Stichproben-Kartierungen vorgesehen sind, ist eine exakte Einstufung des Erhaltungszustands der Population nicht möglich, sondern nur eine gutachterliche Einschätzung. Der gesamte Donauabschnitt innerhalb des FFH-Gebiets wurde als Lebensstätte der Grünen Flussjungfer ausgewiesen.

Zwischen Riedlingen und Munderkingen ist das Bett der Donau durchschnittlich 25 m breit und verläuft in naturnahen Schlingen. Sie präsentiert sich als naturnaher Mittelgebirgsfluss mit überwiegend kiesiger Sohle, klarem Wasser und guter Strömung. Uferabbrüche, sandige bis schlammige Flachufer und auch Kiesbänke sind regelmäßig vorhanden.

Uferverbauungen finden sich nur punktuell und im westlichen, rund 15 km langen Abschnitt zwischen Riedlingen und Rechtenstein befindet sich kein einziger Einstau. Bei Rechtenstein, Obermarchtal und in Munderkingen ist die Donau eingestaut. Die Ufervegetation der Donau wird von Rohrglanzgrasröhrichten (*Phalaridetum arundinaceae*), Hochstaudenfluren und überhängenden Weiden eingenommen; ein durchgängiger Galeriewald ist vorhanden. Der Flutende Wasserhahnenfuss (*Ranunculus fluitans*) bildet entlang der gesamten Fließstrecke Bestände mit charakteristischer Wasservegetation aus.

Die Habitatqualität (Habitateignung) wird als gut – B eingestuft. Die einzelnen Imaginalbeobachtungen lassen auf einen nur durchschnittlichen – C Zustand der Population schließen. Nennenswerte Beeinträchtigungen bestehen lediglich anhand der drei Rückstaubereiche hinter den Wasserkraftanlagen bei Rechtenstein, Obermarchtal und Munderkingen Wertstufe B.

#### Verbreitung im Gebiet

Bei einer landesweiten Übersichtskartierung (INULA 2004, SCHIEL & HUNGER 2006) war die Grüne Flussjungfer in den Jahren 2003 und 2004 nicht an der Donau nachgewiesen worden. Ein erster Hinweis auf ein mögliches Vorkommen der Art an der Donau geht auf die Beobachtung von SCHMID (2009) an einem Feldweg entlang der Donau bei Rechtenstein zurück. Im Rahmen der Erhebungen für den Managementplan wurde am 23.07.2012 ein Männchen der Art am nördlichen Donauufer auf Höhe von Zwiefaltendorf beobachtet. Interessant ist darüber hinaus die Beobachtung eines Männchens durch G. Feldwieser (FELDWIESER 2012) an einem Baggersee bei Ertingen rund 15 km westlich der aktuellen Fundstelle an der Donau.

#### Bewertung auf Gebietsebene

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

Die Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen ist eine von wenigen Lebensstätten der Grünen Flussjungfer im Südosten Baden-Württembergs, die sich flussabwärts unmittelbar in das angrenzende FFH-Gebiet „Donau zwischen Munderkingen und Ulm und nördliche Iller“ fortsetzt. Da nur eine Lebensstätte ausgewiesen wurde, entspricht der Erhaltungszustand im Gesamtgebiet dem der einzigen Lebensstätte und wird aufgrund der kleinen Population als durchschnittlich – C eingestuft.

### 3.3.2 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [\*1093]

#### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Probefläche im Oberlauf des Dolegrabens

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Steinkrebs**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	0,25	0,25
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	0,02	0,02
<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 ist aktuell ein Nachweise für den Dobelgraben bei Uigendorf bekannt. Das Gewässer fließt als Tobelbach weiter in Richtung Emerkingen und mündet östlich von Munderkingen in die Donau.

Der aktuelle Fundort im Dobelgraben beschränkt sich auf den Gewässerabschnitt bei Dobel. Hier endet der Graben in einer Verdolung. Die Habitatqualität wird aufgrund einer mäßigen strukturellen Ausstattung (nur wenige Gewässerabschnitte mit Steinen und Wurzelbärten im Gewässer) und einer geringen räumlichen Ausdehnung mit C eingeschätzt. Da der aktuelle Nachweis weniger Individuen besteht, wird der Zustand der Population ebenfalls mit C eingestuft. Beeinträchtigungen stellen im Gewässersystem die geringe Ausdehnung sowie der begrenzende Einfluss der Verdolung dar, weshalb ebenfalls eine Bewertung mit C erfolgt.

### Verbreitung im Gebiet

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

### Bewertung auf Gebietsebene

Da der Steinkrebs aktuell nur mit wenigen Individuen in einem kurzen Streckenabschnitt nachgewiesen wurde, wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene mit C eingeschätzt.

## 3.3.3 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Probeflächen in der Donau sowie deren Altwässer bei Unlingen, Bechingen, Zell und Zwiefaltendorf.

### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bachneunauges**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	99,34	99,34
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	6,93	6,93
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

### Beschreibung

Bachneunaugen leben die meiste Zeit als Querder (ein augenloses Larvenstadium) in sandig-schlammigen Ablagerungen eingegraben, die mit sauerstoffreichem Wasser überströmt werden. Diese ernähren sich von organischen Partikeln und Mikroorganismen. Nach 3 – 5 Jahren erfolgt die Metamorphose zum adulten Bachneunauge. Den adulten Tieren fehlt ab dieser Zeit ein funktionsfähiger Verdauungstrakt. Sie nehmen bis zur Laichzeit im Frühjahr keine Nahrung mehr auf. Zum Laichvorgang selbst versammeln sich die Bachneunaugen an

kiesigen, überströmten Bachabschnitten, heben Laichgruben aus und geben ihren Laich darin ab. Danach sterben die Tiere.

Die Habitatqualität für das Bachneunauge wird aufgrund einer eingeschränkten strukturellen Ausstattung (Gewässerabschnitte mit geringer Strömung, Feinsedimentbänken mit angrenzenden überströmten Kiesflächen nur örtlich gegeben) und der räumlichen Trennung durch Querbauwerke mit C (durchschnittlich) eingestuft. Das Bachneunauge konnte 2015 in den Probestrecken im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Aus dem Jahr 2013 liegt ein Nachweis für die Donau bei Untermarchtal vor (FFS). Da die aktuellen Bachneunaugen- (Querder-) nachweise stets aus wenigen Individuen bestehen und es nur einen Fortpflanzungsnachweis gibt, wird der Zustand der Population ebenfalls mit C eingestuft. Beeinträchtigungen stellen im Gewässersystem des FFH-Gebiets und in angrenzenden Gewässerstrecken die unpassierbaren Querbauwerke dar, die zu einer Isolierung der individuenarmen Teilpopulationen führen. Im angrenzenden FFH-Gebiet Donau zwischen Munderkingen und Ulm sind zwölf aktuelle Nachweise für Donauabschnitte bei Rottenacker, Munderkingen, Berg, Ehingen, Nasgenstadt, und Wiblingen bekannt. Von unterstrom her wäre demnach nach Umbau der Wasserkraftanlage Rechtenstein theoretisch eine Einwanderung nach oberstrom möglich. Es erfolgt eine Bewertung mit C.

#### Verbreitung im Gebiet

Für das FFH- Gebiet sind einige aktuelle Nachweise für Donauabschnitte bei Riedlingen, Rechtenstein, Zwiefaltendorf sowie Ober- und Untermarchtal bekannt. Nachweise aus angeschlossenen Nebengewässern sind nicht bekannt.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der aktuelle Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird aufgrund der beschriebenen Habitatqualität der Gewässer, der individuenarmen Population und den vorhandenen Beeinträchtigungen mit C eingestuft.

### **3.3.4 Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134]**

#### Erfassungsmethodik

Detailerfassung

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bitterlings**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	35,66	35,66
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	2,49	2,49
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Eine Besonderheit in der Fortpflanzungsbiologie des Bitterlings ist die Symbiose mit Großmuscheln (überwiegend der Gattungen *Unio* sp. und *Anodonta* sp.), wobei die Weibchen mit Hilfe einer Legeröhre ihre Eier durch die Atemöffnung in den Kiemenraum der Muschel legen.

Der Bitterling konnte 2015 in den Probestrecken im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden. Aus dem Jahr 2013 liegt ein Nachweis für die Donau bei Untermarchtal vor (FFS). In diesem Abschnitt befindet sich ein angebundenes Altwasser.

Die Habitatqualität für den Bitterling in der Donau wird aufgrund der strukturellen Ausstattung (kaum Gewässerabschnitte mit geringer Strömung und stark eingeschränktem Vorkommen von Großmuscheln) sowie der räumlichen Trennung durch Querbauwerke mit C (durchschnittlich) eingestuft. Der Bitterling zählt zu den schwimmschwachen Arten, die auch keine langen Distanzen, vor allem nicht im (stark) fließenden Wasser zurücklegen. Für den Bitterling ist daher eine Vernetzung von Altarmen und stillen Gewässerbereichen, mit insgesamt nur sehr langsam fließendem Wasser bedeutsam. Da sich der aktuelle Nachweis des Bitterlings auf einen kurzen Abschnitt der Donau beschränkt, wird der Zustand der Population mit C eingestuft. Beeinträchtigungen stellen im Gewässersystem die unpassierbaren Querbauwerke sowie fehlende Flachuferbereiche und die nicht angebundene Seitengewässer und Altarme (z.B. „Insel“ unterhalb von Riedlingen) dar, weshalb eine Bewertung mit C erfolgt.

#### Verbreitung im Gebiet

Das einzige Vorkommen des Bitterlings im FFH-Gebiet ist für die Donau bei Untermarchtal belegt. Diese Teilpopulation ist den Bitterlingbeständen der Donau stromab zuzuordnen. Im unterstrom angrenzenden FFH-Gebiet sind einige aktuelle Nachweise für Donauabschnitte bei Nasgenstadt, Erbach, Öpfingen, und Donaustetten bekannt. Hinzu kommen Funde in Altwässern bei Munderkingen, Nasgenstadt, Öpfingen, Ersingen und Gamerschwang.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der aktuelle Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird aufgrund der beschriebenen geringen Verbreitung, das Fehlen von Großmuscheln, der individuenarmen Population und den vorhandenen Beeinträchtigungen mit C eingestuft.

### **3.3.5 Streber (*Zingel streber*) [1160]**

#### Erfassungsmethodik

Detailerfassung

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wimperfledermaus**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	31,53	31,53
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	2,20	2,20
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Der Streber besiedelt bevorzugt stark durchströmte Flussabschnitte mit einem kiesigen bis steinigen Untergrund. Anpassungen an sein bodenorientiertes Leben stellen die Rückbildung der Schwimmblase sowie seine spindelförmige zum Bauch hin abgeplattete Körperform dar. Seine Verbreitung endet flussauf im Bereich der Gemeinde Obermarchtal und entspricht damit in etwa der historischen Verbreitung. Für das sich unterstrom anschließende FFH-Gebiet sind aktuelle Nachweise für Donauabschnitte bei Munderkingen, Rottenacker, Berg, Nasgenstadt, Erbach, Ehingen, Göggingen und die Illermündung bekannt. Der Gesamtbestand ist nach derzeitigem Kenntnisstand in sehr kleine Teilpopulationen zersplittert, die un-

tereinander durch den Kraftwerksausbau der Donau zwischen Munderkingen und Ulm keinen Austausch mehr haben. Dadurch entsteht eine hochgradige Gefährdung.

Die Habitatqualität für den Streber im Donauabschnitt des FFH-Gebiets wird aufgrund der strukturellen Ausstattung (Staubereiche mit geringer Strömung) und der räumlichen Trennung durch Querbauwerke mit C (durchschnittlich) eingestuft. Da die aktuellen Strebernachweise stets aus wenigen Individuen bestehen, wird der Zustand der Population ebenfalls mit C (schlecht) eingestuft. Beeinträchtigungen stellen im Gewässersystem die Querbauwerke mit ihren Stauhaltungen dar. Querbauwerken (z.B. bei Munderkingen) bringen die Eigenschaft mit sich, dass sie das Gewässer nicht nur durch eine räumliche Barriere unterbrechen (die man durchgängig machen kann) sondern dass sie auch andere Gewässereigenschaften schaffen. Vor einem Querbauwerk ist das Wasser angestaut, fließt langsamer, dadurch erhöht sich die Temperatur, der Sauerstoff nimmt ab, es findet Sedimentation am Gewässergrund statt, ehemals kiesige Strukturen sind schlammig. Für eine streng strömungsliebende Art sind Staubereiche nicht nutzbare Flussabschnitte. Es erfolgt eine Bewertung mit C (durchschnittlich).

#### Verbreitung im Gebiet

Für das FFH- Gebiet sind aktuelle Nachweise für den Donauabschnitt zwischen Munderkingen und Obermarchtal bekannt. Aus den Jahren 2012 und 2013 liegen mehrere Nachweise für die Donau unterhalb von Obermarchtal vor (FFS). Dieser Donauabschnitt stellt die historische wie die aktuelle Verbreitungsgrenze des Strebers dar. Unter Umständen handelt es sich bei diesen Individuen um Streuner, die aus dem Unterwasser eingewandert sind.

Da die Art überwiegend in den tiefen, schlecht zu befischenden Bereichen der Donau weilt, besteht die Möglichkeit des Vorhandenseins weiterer Vorkommen oberhalb von Obermarchtal. Die Art wird allerdings aufgrund ihrer Habitatansprüche in der Stauhaltung bei Munderkingen fehlen.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der aktuelle Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird aufgrund der beschriebenen Habitatqualität, der individuenarmen Population und den vorhandenen Beeinträchtigungen mit C eingestuft.

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

#### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Probeflächen in der Donau, im Altwasser nördlich Riedlingen, im Zollhauserbach, in der Kanzach, im Ehebach, im Emeringerbach, in der Braunsel, im Lauterbach und im Hasentalbach.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	104,33	--	104,33
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	7,28	--	7,28
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Die Groppe siedelt ganzjährig und in jedem Entwicklungsstadium unter Steinen bzw. Baumwurzelgeflecht. Zur Eiablage benötigt die Groppe größere Steine. Unter diesen Steinen werden kleine Gruben angelegt und die Eier an die Decke der so entstandenen Höhle angeheftet. Das Gelege wird bis zum Schlupf der Jungen bewacht. Solche Steine finden sich vorwiegend in Gewässerabschnitten mit höherer Strömung.

Die Groppe konnte 2015 im FFH-Gebiet in der gesamten Donaustrecke nachgewiesen werden. Dort trat sie besonders ufernah gehäuft auf. Weitere Fundorte lagen im Zollhauserbach, in der Kanzach, dem Ehe-, Emeringer- und Lauterbach. In zwei untersuchten Fließgewässern gelang kein Nachweis der Groppe. Die Braunsel wies einen überwiegend schlammigen Untergrund auf und der Hasentalbach war im Spätsommer 2015 ausgetrocknet.

Die Donau bildet zusammen mit den angebundenen Nebengewässern eine Lebensstätte, wobei die Donau den Hauptlebensraum darstellt. Die Donau weist mit ihrem kiesigen (oft grobkiesig) Untergrund und den entlang der Ufer vorhandenen, ins Wasser ragenden Gehözsäumen und Steinen geeignete Habitatstrukturen auf. Die Groppe wandert dort zumindest mündungsnah auch in die angebundenen Altwässer, Bäche und Gräben ein.

Die Kanzach als größter Nebenfluss weist trotz einer unüberwindbaren Stauanlage 250 m oberhalb der Mündung und einer großen Staustrecke auch bachauf einen Groppenbestand auf. Die Habitatqualität ist hier stark eingeschränkt. Der besiedelte Zollhauserbach ist kanalisiert (begradigt mit befestigten Ufern), im Emeringerbach bildet ein natürlicher Absturz die Barriere zur weiteren Besiedlung und der Lauterbach ist durch die Wasserentnahme für eine Wasserkraftanlage und die streckenweise Festlegung der Ufer ebenfalls beeinträchtigt. Naturnäher stellt sich ausschließlich der von der Groppe gut besiedelte Ehebach dar.

Der Gewässerverbund weist annähernd durchgehend eine guter strukturelle Ausstattung und über die Donau eine gute Ausdehnung auf. Aufgrund der vorhandenen derzeit noch unüberwindbaren Querbauwerke (bei Rechtenstein und an der Kanzach) und der vorhandenen Stauräume (z.B. oberhalb Munderkingen) ist die Verbundsituation allerdings schlecht, was zur Bildung von Teilpopulationen führt. Die Habitatqualität wird insgesamt noch mit gut – B bewertet. Trotz der oben beschriebenen Beeinträchtigungen wurde in den Fließgewässern überwiegend ein guter Groppenbestand vorgefunden. Die Bestandsgröße und der Altersaufbau entsprachen den Erwartungswerten, so dass der Zustand der Population mit mittel – B eingestuft wird. Beeinträchtigungen im Gewässersystem stellen die separierenden Bauwerke und die Kanalisierungen dar. Da diese Beeinträchtigungen die Ausbreitung der Population und den Austausch von Individuen beeinflussen, erfolgt eine Bewertung mit C schlecht.

### Verbreitung im Gebiet

Die Groppe besiedelt den gesamten Donauabschnitt, sowie die Mündungsbereiche der angeschlossenen Nebengewässer. Mit Ausnahme von Braunsel und Hasentalbach sind alle Nebenbäche besiedelt.

### Bewertung auf Gebietsebene

Da die Groppe im überwiegenden Teil der Bäche mit gutem Bestand gefunden wurden, die Gewässer durchweg eine gute Habitatqualität aufweisen und sich die Beeinträchtigung auf die Querbauwerke beschränken, erfolgt eine Bewertung des Erhaltungszustands für das Gebiet mit gut – B.

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

#### Erfassungsmethodik

#### Stichprobenverfahren

Nach einer Übersichtsbegehung im Mai wurden in Abstimmung mit dem RP Tübingen folgende zehn Stichprobenflächen ausgewählt und mittels Kescher- und Reussenfang beprobt: Altwasser und Tümpel nordöstlich Riedlingen, Altwasser westlich Unlingen, Flachwassermulden NSG Ehebach, angelegte Mulden im NSG Braunsel, Tümpel in Randsenke westlich Untermarchtal, Altwasser nordöstlich Daugendorf, Altwasser nördlich Datthausen, Tümpel im NSG Lange Grube, Tümpel südöstlich NSG Lange Grube und Altwasser nördlich Riedlingen-Eichenau. Zudem wurden aktuelle Hinweise von A. Bochtler eingearbeitet.

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

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	1	2
Fläche [ha]	--	6,65	10,04	16,69
Anteil Bewertung von LS [%]	--	39,87	60,13	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,46	0,70	1,16
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Von zehn beprobten Gewässern konnte der Kammolch nur im NSG „Lange Grube“ festgestellt werden. Bei dem Naturschutzgebiet handelt es sich um eine aufgelassene Kiesgrube mit zehn künstlich angelegten Tümpeln. Die 0,5-1,5 m tiefen, grundwasserbeeinflussten Tümpel sind ganzjährig wasserführend und haben kristallklares, sehr sauberes Wasser. 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 gut - B eingeschätzt wird. Mit insgesamt 17 adulten Tieren und der in drei Laichgewässern nachgewiesenen Reproduktion durch mehrere Larven ist der Zustand der Population mit gut - B zu beurteilen. Beeinträchtigungen sind keine erkennbar - A. Ein weiterer Nachweis eines adulten Tieres gelang B. Roth am 31.03.2016 in einer Nasswiese unterhalb des Jörgenbergs südöstlich von Mittenhausen. Innerhalb der Fläche sind wassergefüllte Vertiefungen vorhanden, die allerdings häufig austrocknen, weshalb die Habitatqualität mit durchschnittlich - C eingeschätzt wird. Mit nur einem nachgewiesenen Individuum kann der Zustand der Population ebenfalls durchschnittlich – C beurteilt werden. Beeinträchtigungen sind durch die angrenzende Bahnlinie gegeben, die ein Wanderhindernis darstellt.

#### Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet konnte die Art aktuell im NSG „Lange Grube“ nördlich Unlingen und südöstlich von Mittenhausen nachgewiesen werden. Außerhalb des FFH-Gebietes kommt der Kammolch in der Kiesgrube Wenzelburger nördlich Unlingen vor (A. Bochtler, schriftl. Mitt.).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Obwohl an vielen Probeflächen keine Nachweise des Kammolchs festgestellt werden konnten, wird die Bewertung auf Gebietsebene aufgrund des optimal ausgebildeten Habitats im NSG „Lange Grube“ und der dort vorkommenden Population insgesamt mit gut - B beurteilt.

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

#### Erfassungsmethodik

#### Stichprobenverfahren

Nach einer Übersichtsbegehung im Mai wurden in Abstimmung mit dem RP Tübingen folgende zehn Stichprobenflächen ausgewählt und entsprechend MaP-Handbuch untersucht: Altwasser, Tümpel, wassergefüllte Geländemulden und Wagenspuren nordöstlich Riedlingen, Altwasser und angelegte Flachwassermulde westlich Unlingen, Flachwassermulden NSG Ehebach, angelegte Mulden im NSG Braunsel, Tümpel in Randsenke westlich Untermarchtal, Tümpel und wassergefüllte Wagenspuren westlich Schupfenberg, Tümpel und wassergefüllte Wagenspuren Kieswerk Datthausen, Tümpel im NSG Lange Grube, Ackerflächen und Tümpel südöstlich NSG Lange Grube und wassergefüllte Wagenspuren westlich Aderzhofen. Zudem wurden aktuelle Hinweise von A. Bochtler und B. Roth eingearbeitet.

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

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	3	4
Fläche [ha]	--	6,65	93,83	100,48
Anteil Bewertung von LS [%]	--	6,62	93,38	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,46	6,55	7,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Die Gelbbauchunke konnte im NSG „Lange Grube“, in der Kiesgrube Datthausen sowie in der Donauaue östlich Emeringen und westlich Untermarchtal nachgewiesen werden. Aufgrund der räumlichen Trennung wurden vier Erfassungseinheiten gebildet.

Im NSG „Lange Grube“ stehen gut besonnte und vegetationsarme Kleingewässer im Rahmen einer regelmäßigen Pflege kontinuierlich zur Verfügung. Die Habitatqualität wird daher für diese Erfassungseinheit mit gut - B bewertet. Für die drei anderen Erfassungseinheiten wird die Habitatqualität mit durchschnittlich - C beurteilt. In der Donauaue sind zwar Habitatverteilung und -verbund mit geeigneten Landlebensräumen (Hangwälder der Donauauen mit strukturreichem Mischwald) und zahlreichen Laichgewässern (Altwässer, Flutrinnen, Wagenspuren, Tümpel) vorhanden sind, jedoch viele der Gewässer im direkten Überflutungsbereich der Donau liegen oder stark beschattet sind. Im stillgelegten Bereich der Kiesgrube Datthausen handelt es sich um periodisch trockenfallende Flachtümpel mit vorwiegend kiesiger, weniger schlammiger Sohle, die durch starke Sukzession von Purpur- und Salweiden beschattet werden. Der Zustand der Population in der Erfassungseinheit NSG „Lange Grube“ wird aufgrund des Nachweises von mindestens elf adulten Individuen mit gut - B bewertet. In allen Bereichen der drei anderen Erfassungseinheiten konnten nur wenige Tiere – oft nur einzelne Individuen – erfasst werden. Der Zustand der Population wird hier daher mit durchschnittlich - C eingeschätzt.

Die Gelbbauchunkenpopulation im Bereich der Donauaue ist durch die intensive Grünlandnutzung geringfügig beeinträchtigt, weshalb der Faktor Beeinträchtigung mit mittel - B bewertet wird. Im NSG „Lange Grube“ und in der Kiesgrube Datthausen sind keine Beeinträchtigungen erkennbar.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Gelbbauchunke konnte in insgesamt fünf Bereichen des FFH-Gebietes aktuell festgestellt werden: im NSG „Lange Grube“, im stillgelegten Bereich der Kiesgrube

Datthausen, am Rand der Donauaue südlich Mittenhausen, östlich Emeringen sowie westlich Untermarchtal. Knapp außerhalb des FFH-Gebietes konnten in den Jahren 2014 bis 2016 weitere Nachweise der Art zwischen Neuburg und Untermarchtal, nördlich von Mittenhausen und in der Eichenau bei Riedlingen erbracht werden (B. Roth, schriftl. Mitt.). Ein größeres Vorkommen beherbergt auch die Kiesgrube Wenzelburger nördlich Unlingen (A. Bochtler, schriftl. Mitt.).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der insgesamt geringen Individuenzahlen erfolgt die Bewertung auf Gebietsebene mit durchschnittlich – C.

### **3.3.9 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308]**

#### Erfassungsmethodik

##### Detailerfassung

Das FFH-Gebiet verfügt über ein Netz aus mehr oder weniger großen Waldflächen. Für die mehr oder weniger strukturgebunden fliegende Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) wären die meisten Waldflächen gut erreichbar, zwischen den einzelnen Waldflächen sind keine allzu großen strukturellen Lücken. In der Gesamtheit kommen die Waldgebiete grundsätzlich als Lebensraum der Mopsfledermaus in Frage. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erfolgte in geeigneten Teilbereichen stichprobenartig durch Netzfänge, Detektortransektbegehungen und Installation automatischer Erfassungsanlagen eine Erfassung der Fledermäuse.

Die Mopsfledermaus konnte im Rahmen der Geländeerfassungen im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Im Standarddatenbogen wird die Art mit einem Individuum im Winterquartier angegeben. Zum Zeitpunkt der MaP-Erstellung standen keine konkreteren Daten zur Verfügung. Die Ausweisung einer Lebensstätte konnte daher nicht erfolgen. Allerdings ist eine Nutzung der im Gebiet vorhandenen Höhlen als Winterquartier grundsätzlich möglich.

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

#### Erfassungsmethodik

##### Nachweis auf Gebietsebene

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Mausohrs**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	1.433,36	--	1.433,36
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	100	--	100
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Im Gebiet ist ein Wochenstubenquartier in der Akademie in Obermarchtal mit einer Größe von 240 Individuen (19.07.2005) vorhanden. Im Rahmen einer biologischen Baubegleitung 2008 schätzte A. Nagel den Bestand auf ein paar Hundert Tiere. Nach Mitteilung von C. Dietz konnten 2015 am Ende der Ausflugszeit etwa 40 Tiere v. a. auf der Südseite beobach-

tet werden. Aktuelle Bestandszahlen vom 09.06.2017 belegen mit 113 Tieren einen deutlichen Rückgang (schriftl. Mitt. E. Auer). Jagdmöglichkeiten sind im Umkreis von 15 km ausreichend vorhanden. Weitere Recherchen ergaben, dass im Jahr 2010 in der Klosterkirche in Zwiefalten außerhalb des FFH-Gebietes eine Wochenstube mit 40 Tieren nachgewiesen wurde (Daten AGF). Zudem sind Quartiere im alten Widerlager der B 311 bei Untermarchtal knapp außerhalb des FFH-Gebietes (2 Männchen am 24.09.2014, mündl. Mitt. C. Dietz) bekannt. Während der Untersuchungen konnten bei einem Netzfang im Waldgebiet südöstlich Reutlingendorf drei Männchen gefangen werden. Nachweise gelangen per Detektor im Waldgebiet Schleichau südlich Obermarchtal sowie bei der Pfaffensteighöhle westlich Neuburg, die wohl als Winterquartier genutzt wird.

Der Dachboden der Wochenstubenkolonie in Obermarchtal besitzt günstige Bedingungen und eine gute Zugänglichkeit. Insgesamt sind im Umkreis von 15 km gute Jagdhabitats vorhanden, so dass die Habitatqualität mit gut – B bewertet werden kann. Mit einer großen Wochenstubenkolonie mit bis zu 240 Weibchen, kann der Zustand der Population ebenfalls mit gut – B eingeschätzt werden. Beeinträchtigungen sind keine erkennbar.

Die in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet liegenden Quartiere in Obermarchtal und in der Geisterhöhle bei Rechtenstein werden aus Gründen der Darstellbarkeit in der Karte mit einem Kreis von 50 m Durchmesser abgegrenzt.

#### Verbreitung im Gebiet

Neben der bekannten Wochenstube in Obermarchtal und dem Quartier bei Untermarchtal gelangen im Rahmen der Erfassung weitere Nachweise im Waldgebiet südöstlich Reutlingendorf und im Waldgebiet Schleichau südlich Obermarchtal sowie an der Pfaffensteighöhle westlich Neuburg.

#### Bewertung auf Gebietsebene

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

Aufgrund der über Jahre bestehenden Wochenstubenkolonie in Obermarchtal mit bis zu 240 Tieren sowie guten Jagdhabitats im Umkreis wird der Erhaltungszustand für das FFH-Gebiet insgesamt mit gut (B) eingeschätzt.

### **3.3.11 Biber (*Castor fiber*) [1337]**

#### Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bibers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	235,25	--	--	235,25
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	16,41	--	--	16,41
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

#### Beschreibung

Für den Biber wird im FFH-Gebiet eine Erfassungseinheit gebildet. Die Donau ist auf ihrer gesamten Fließstrecke vom Biber besiedelt.

Grundlagen für die Beschreibung des Biberorkommens und die Abgrenzung der Erfassungseinheit im FFH-Gebiet sind

- die Auskunft des Biberbeauftragten Josef Grom (Regierungspräsidium Tübingen) und seine Lieferung einer Übersichtskarte zu Biberburgen und -dämmen an der Donau und ihrer Umgebung
- die Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt Biberach (Hr. Neubauer) zu Biberorkommen an Donauzuflüssen
- das Ergebnis einer Übersichtsbegehung am 21.04.2015 mit dem Nachweis einer Biberburg

Zwischen 2009 und 2010 hat sich der Biberstand im Regierungsbezirk Tübingen um deutlich über 30% erhöht. Nach Auskunft des Gebietsexperten liegen für das FFH-Gebiet keine aktuellen Daten zur Bestandsgröße vor. Nach eigener Einschätzung ist die Donau komplett besiedelt. Aus dem Eitzgraben, dem Tobelbach, dem Grenzgraben, dem Rötenbach und der Zwiefalter Ach sind zahlreiche Vorkommen außerhalb des FFH-Gebiets bekannt (NEUBAUER, schriftl. Mitteil. 4/2015), die alle über die Donau besiedelt wurden.

Im Rahmen der Übersichtsbegehung konnten an allen überprüften Abschnitten aktuelle und ältere Fraßspuren an Bäumen, jungen Weidentrieben und Hochstauden nachgewiesen werden. Gefunden wurden ebenso gewässernahe Fraßplätze mit Spuren zu angrenzenden Getreide- und Maisäckern und mit Rutschen ins Gewässer, weiterhin „Weideplätze“ in Wiesen und Hochstaudenfluren.

Erhebliche Schäden und Konflikte sind nach Auskunft des Biberbeauftragten nicht bekannt, da der Biber an der Donau keine Dämme baut, von denen ggf. Überschwemmungen ausgehen könnten.

Detaillierte Verbreitungsdaten und Angaben zur Bestandsgröße fehlen. Unter Verwendung des Schemas in Anhang IX des Handbuchs wird deshalb eine Experteneinschätzung vorgenommen.

Die mittelfristige Eignungsprognose für den Biber im FFH-Gebiet wird mit sehr gut bewertet. Die Donau, ihre Altarme und Altwasser verfügen mit zeitweilig überschwemmten Auwaldstreifen und Weidengebüschen, sowie Feldhecken an den Uferböschungen über umfangreiche Weichholzorkommen. Röhrichte, nitrophile Uferstauden und angrenzendes Grünland bieten ein hervorragendes krautiges Nahrungsangebot. Die Donau ist auf gesamter Strecke von ca. 30 Kilometern ein biber-taugliches Fließgewässer. Die Ortslagen und Wehre sind keine unüberwindbaren Hindernisse. Es bestehen flussauf- und abwärts gute Korridore, die ein Zu- und Abwanderung erlauben. Die Habitatqualität wird daher insgesamt mit A bewertet.

Nachweise von Individuen und aktuelle Angaben zur Anzahl von Revieren liegen nicht vor. Die gleichmäßige und hohe Zahl aktueller und älterer Fraßspuren lassen aber den Schluss zu, dass die Biberpopulation im FFH-Gebiet in einem sehr guten Zustand ist (A).

Nennenswerte Beeinträchtigungen sind nicht bekannt.

#### Verbreitung im Gebiet

Nach Auskunft des Biberbeauftragten und nach dem Ergebnis der Übersichtsbegehung ist die Donau auf gesamter Strecke vom Biber besiedelt. Angaben zur Anzahl von Biberfamilien oder Schätzung zur Zahl vorkommender Individuen liegen nicht vor. Innerhalb des FFH-Gebiets konnten insgesamt 5 Nachweise in Form von Burgen erbracht werden.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes des Bibers auf Gebietsebene ist nach Experteneinschätzung A. Ausschlaggebend sind die sehr gute Habitatqualität auf großer Fließstrecke der Donau und in ihrem Umfeld, die hohe Zahl indirekter Nachweise sowie das Fehlen von Beeinträchtigungen.

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

#### Erfassungsmethodik

##### Stichprobenverfahren

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

Dagegen wurden FOGIS-Polygone nicht weiter für die Abgrenzung von Lebensstätten verwendet, wenn diese z.B. einen zu hohen Nadelbaumanteil aufwiesen oder strukturell nicht für Vorkommen geeignet waren. Ebenfalls ausgenommen wurden fachlich irrelevante Splitter-polygone.

Die Erfassung wurde vom 03.- 04. September 2013 durchgeführt. Da sich alle Trägerbäume im Privatwald befinden, wurden diese im Gelände, wie mit den zuständigen Kreisforstämtern vereinbart, nicht gekennzeichnet. Neben Buche und Esche wurden in der Lebensstätte auch Berg-Ahorn, Stiel-Eiche und Schwarz-Erle besiedelt.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grünen Besenmooses**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	131,22	--	131,22
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	9,15	--	9,15
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Es erfolgte der Nachweis von insgesamt 31 Trägerbäumen. Neben Buche und Esche wurden in der Lebensstätte auch Berg-Ahorn, Stiel-Eiche und Schwarz-Erle besiedelt.

Im Bereich der Donau-Ablach-Platten und dem Hügelland der unteren Riß sind nach NEBEL & PHILIPPI (2000) und MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) nur wenige Funde des Grünen Besenmooses bekannt. Die dort genannten Nachweise im Kartenblatt 7823 (Uttenweiler) konnten am Bussen bei Offingen sowie an den Schwedenhöhlen und dem Schloßberg bei Reutlingendorf bestätigt werden. Neufunde gegenüber der detaillierteren Darstellung des Verbreitungsbilds bei MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) konnten im Quadranten 4 des Kartenblattes 7723 (Munderkingen) erbracht werden.

Das Moos gilt als basenhold und profitiert in seiner Lebensstätte von kalkhaltigem Boden über kalkhaltiger Süßwassermolasse (Tertiär). Die hiesigen z.T. reichen Vorkommen profitieren von der extensiven Waldwirtschaft auf Grenzstandorten wie flachgründigen Hanglagen. Die etwa 100-140 jährigen, naturnahen, mehrschichtigen Bestände mit zahlreichen schiefstehenden Bäumen, ermöglichen eine gute Ausbreitung der Zielart. Sie werden im Wesentlichen von der Buche dominiert, während Esche, Berg-Ahorn, Stiel-Eiche sowie Schwarz-Erle kleinräumig gehäuft auftreten. Auch das luftfeuchtere Kleinklima der Geländeeinschnitte begünstigt die Zielart, aber auch zahlreiche weitere epiphytische Moose, was sich im ausgeprägten Bewuchs der Bäume widerspiegelt.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte befindet sich in Buchenwäldern mittlerer Standorte und Erlen-Eschenwäldern zwischen Obermarchtal im Norden und dem Bussen bei Offingen im Süden.

#### Bewertung auf Gebietsebene

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

Die oben genannte Habitat- und Trägerbaumaltersstruktur begünstigt das Vorkommen. Insgesamt sind die z.T. individuenreichen Vorkommen jedoch auf geeignete Waldbereiche beschränkt. Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Vorkommen wird als gut eingeschätzt – B.

## 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.

Mit ihrem naturnahen Verlauf ist die Donau bei Bootsfahrern ein beliebtes Freizeitgewässer. Neben dem Bootsverkehr können auch Angeln, Zelten und Baden die aquatische Fauna und Flora negativ beeinträchtigen. Durch Einschränkungen (vgl. Grundlagenuntersuchung für eine naturverträgliche Kanuregelung auf der Donau zwischen Beuron und Rottenacker, P.L.Ö.G. 2009) sollen die Auswirkungen auf die aquatische Fauna und Flora vor allem bei Niedrigwasser minimiert werden. Für den Abschnitt zwischen Binzwangen (Flusskilometer 2659,695) bis Zwiefaltendorf (Flusskilometer 2638,815) gilt die „Rechtsverordnung des Landratsamtes Biberach zur Regelung des Gemeingebrauchs auf der Donau im Landkreis Biberach“ vom 22. April 2010, um Naturnutzung und Naturschutz an der Donau in Einklang zu bringen. Von Zwiefaltendorf (Flusskilometer 2638,815) bis Rottenacker (Flusskilometer 2616,500) greift die entsprechende Rechtsverordnung des Alb-Donau-Kreises vom 24. Juni 2010.

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 (FVA 2013).

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

Seit das Eschentriebsterben in Baden-Württemberg 2009 erstmals auffällig wurde, hat die Fläche mit wirtschaftlich fühlbarem bis bestandesbedrohendem Krankheitsausmaß rapide zugenommen. Am schwerwiegendsten sind dabei die Auewälder der oberrheinischen Tiefebene betroffen, in denen die Esche in Baden-Württemberg am häufigsten vorkommt. Jedoch auch in allen anderen Regionen führt die Krankheit zu mehr oder minder starken Symptomen bis hin zum Absterben der Bäume.

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

## 3.4 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

### 3.4.1 Flora und Vegetation

Als landesweit seltene Pflanzen kommen im FFH-Gebiet die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Arten vor. Weitere Arten des ASP-Programms Baden-Württemberg sind Echter Löwenschwanz (*Leonurus cardiaca*), Runder Lauch (*Allium rotundum*) und Gelber Günsel (*Ajuga chamaepitys*)

Die Waldbiotopkartierung nennt Vorkommen folgender Arten der Roten Liste (Status 1-3, sortiert nach RL-Status und wiss. Namen):

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Status
<i>Antennaria dioica</i>	Gewöhnliches Katzenpfötchen	2
<i>Allium senescens subsp. montanum</i>	Berg-Lauch	3
<i>Alyssum alyssoides</i>	Kelch-Steinkraut	3
<i>Coronilla vaginalis</i>	Scheiden-Kronwicke	3
<i>Crepis alpestris</i>	Alpen-Pippau	3
<i>Globularia punctata</i>	Echte Kugelblume	3
<i>Hippuris vulgaris</i>	Tannenwedel	3
<i>Muscari botryoides</i>	Kleine Traubenhyaazinthe	3
<i>Orchis pallens</i>	Blasses Knabenkraut	3
<i>Orobanche caryophyllacea</i>	Labkraut-Sommerwurz	3
<i>Orobanche teucrii</i>	Gamander-Sommerwurz	3
<i>Phleum phleoides</i>	Steppen-Lieschgras	3
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Gewöhnliche Kuhschelle	3
<i>Teucrium montanum</i>	Berg-Gamander	3

### 3.4.2 Fauna

Im Zuge der Fledermausuntersuchungen konnten neben dem Großen Mausohr folgende weitere Fledermausarten festgestellt werden: Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*).

Eine Besonderheit stellt der Apollofalter (*Parnassius apollo*) im Urdonautal westlich Untermarchtal dar. An dieser Stelle soll auf die vom Biosphärengebiet in Auftrag gegebene Studie verwiesen werden, die auch das Vorkommen bei Untermarchtal thematisiert (Vorstudie und Vorbereitung erster Maßnahmen zum Projektantrag für den Roten und Schwarzen Apollofalter im Biosphärengebiet Schwäbische Alb (ATP 2014). Als Charakterarten für saubere, naturnahe Flüsse kommen unter anderem Eisvogel (*Alcedo atthis*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Wasserramsel (*Cinclus cinclus*) und Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) an der Donau vor. An weiteren Vogelarten werden im ASP-Programm Baden-Württemberg der Wachtelkönig (*Crex crex*), die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und der Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*) genannt.

Die WBK gibt Hinweise auf Vorkommen von Bekassine, Berglaubsänger und Zwergdommel (alle RL1).

### 3.4.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

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

Desgleichen wurden im Offenland im Rahmen der Kartierung nach § 33 NatSchG zahlreiche Biotope wie Auwaldstreifen, Altwasser, Feldhecken, Gebüsche, naturnahe Abschnitte der Donau, Magerrasen, Trockenbiotope, Tümpel sowie Röhrichtbestände und Feuchtbrachen aufgenommen.

## 4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Direkte Naturschutzfachliche Zielkonflikte sind weder in Wald noch im Offenland erkennbar.

Allerdings können Maßnahmen zur Strukturverbesserung der Donau insbesondere mit dem Ziel der naturschutzfachlichen Aufwertung des Gewässerlebensraums ggf. Eingriffe in Bestände verschiedener FFH-Lebensraumtypen bspw. Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Feuchte Hochstaudenfluren [6430], Magere Flachland-Mähwiesen [6510] oder Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [\*91E0] sowie in Lebensstätten von Biber [1337], Bachneunauge [1096], Bitterling [1134], Streber [1160] oder Groppe [1163] zur Folge haben.

Auch wenn Strukturverbesserungsmaßnahmen mittelfristig zur Aufwertung bzw. Ausweitung der Bestände der genannten FFH-Lebensraumtypen bzw. Lebensstätten der genannten Arten führen können, sind im Rahmen der Genehmigungsverfahren für Strukturverbesserungsmaßnahmen an der Donau die Auswirkungen des jeweiligen Vorhabens auf die Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebiets sowie im Sinne der Eingriffsregelung nach § 14 ff BNatSchG abzuarbeiten und ggf. auszugleichen. Darüber hinaus ist der besondere Artenschutz nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen.

## 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 2013) beschrieben.

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

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

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

Rechtswirksamkeit besteht nur für die im Gebiet vorhandenen Strukturen, d.h. bei den Erhaltungs- und Entwicklungszielen sind diejenigen Unterpunkte zu berücksichtigen, die für das FFH-Gebiet zutreffend sind.

### 5.1.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen, basenreichen Gewässer
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebscheren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion)
- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen

#### Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen/ formuliert

### 5.1.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

#### Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Optimierung und Verbesserung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes
- Renaturierung von Gewässerabschnitten und Entfernen von Uferabschnitten
- Verbesserung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer

**5.1.3 Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation [3270]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes
- Erhaltung von schlammigen Uferbereichen und Schlammböden
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer
- Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Flußmelen-Fluren (*Chenopodium rubri*) oder Zweizahn-Gesellschaften (*Bidentium tripartitae*) an entsprechend der Gewässerdynamik wechselnden Wuchsorten

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen/ formuliert

**5.1.4 Kalk-Pionierrasen [\*6110]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Thermophilen süd-mitteleuropäischen Kalkfelsgras-Gesellschaften (*Alyssum alyssoides*-*Sedum album*), Bleichschwengel-Felsbandfluren (*Festuca pallens*) oder Blaugras-Felsband-Gesellschaften (*Valeriana tripteris*-*Sesleria varia*-Gesellschaft)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Minimierung von Stoffeinträgen und Trittbelastungen
- Entwicklung von Kalk-Pionierrasen durch Offenhaltung geeigneter Standorte und entsprechender Pflege

**5.1.5 Kalk-Magerrasen [6210]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen

- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (*Brometalia erecti*), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pflanzengras-Steppen (*Festucetalia valesiacae*) oder Blaugras-Rasen (*Seslerion albicantis*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

#### Entwicklungsziele:

- Minimierung von Stoffeinträgen und Trittbelastungen
- Entwicklung von Kalk-Magerrasen durch Offenhaltung geeigneter Standorte und entsprechender Pflege

### **5.1.6 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]**

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Minimierung von Stoffeinträgen und Tritt- und Befahrungsbelastungen

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

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Entwicklung blüten- und artenreicher Wiesen auf mageren Standorten durch Verbesserung der ökologischen Rahmenbedingungen für die Wiesenarten.
- Entwicklung der Kohärenz durch Vernetzung von kleinen und isolierten Vorkommen des Lebensraumtyps durch Nutzungsextensivierung auf nährstoffreichen Wiesenflächen sowie durch Umwandlung von Ackerflächen in Grünland.
- Rücknahme von Nutzungsintensivierungen durch Düngung oder Beweidung auf in der Vergangenheit besser eingestufteten Flächen.

### 5.1.8 Kalktuffquellen [\*7220]

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Minimierung von Stoffeinträgen und Tritt- und Befahrungsbelastungen
- Entwicklung naturnaher Waldbestände in der unmittelbaren Quellumgebung

### 5.1.9 Kalkschutthalden [\*8160]

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen/ formuliert

### 5.1.10 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Entnahme stark verdämmenden Bewuchses (Nadelgehölze, Efeu, Brombeere) und durch Schutz vor intensiver Nutzung

### 5.1.11 Höhlen [8310]

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen/ formuliert

### 5.1.12 Waldmeister-Buchenwald [9130]

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

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

### 5.1.13 Schlucht-und Hangmischwälder [\*9180]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts, Nährstoffhaushalts und der Geländemorphologie
- Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (Fraxino-Aceretum pseudoplatani), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (Adoxo moschatellinae-Aceretum), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (Quercu petraeae-Tilietum platyphylli), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft), Spitzahorn-Sommerlinden-Waldes (Acer platanoidis-Tilietum platyphylli) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwaldes (Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani) mit einer artenreichen Krautschicht

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

Entwicklungsziele:

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

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

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

#### **5.1.15 Steppen-Kiefernwälder [91U0]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Standortverhältnisse, insbesondere der trockenen Kalkstandorte und kalkhaltigen Sandstandorte
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Geißklee-Kiefernwaldes (*Cytiso nigricantis-Pinetum*), Scheidenkronwicken-Kiefernwaldes (*Coronillo-Pinetum*) oder Subkontinentalen Wintergrün-Waldkiefern-Steppenwaldes (*Pyrolo-Pinetum*) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen sehr lückigen Habitatstrukturen mit einzelnen Kiefern sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen
- Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen/ formuliert

## 5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

**Generelles Erhaltungsziel** ist die Erhaltung der Lebensstätten der Arten in ihrer räumlichen Ausdehnung sowie die Erhaltung der Arten in einem günstigen Erhaltungszustand. Dies schließt auch die Wiederherstellung von Lebensstätten ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustands eingetreten ist.

### 5.2.1 Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) [1037]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten Fließgewässern mit sandig-kiesig-steinigem Grund, gewässertypischer Dynamik, halbschattigen und besonnten Gewässerabschnitten und einer abwechslungsreich strukturierten Uferzone
- Erhaltung eines naturnahen Wasserregimes sowie eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Nährstoffbelastungen
- Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitaten, wie Wiesen und Hochstaudenfluren
- Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung

#### Entwicklungsziele:

- Optimierung und Vergrößerung des derzeit durchschnittlich erhaltenen Vorkommens der Grünen Flussjungfer an der Donau durch Verbesserung der natürlichen Morphodynamik einschließlich der Verbesserung der Durchgängigkeit an den drei Stauhaltungen innerhalb des FFH-Gebiets

### 5.2.2 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [\*1093]

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel

- Schaffung von Kolken bzw. Gumpen als Rückzugsgebiete bei Wassermangel im Dobelgraben bei Uigendorf
- Einbringen von Lesesteinen in steinarmer Abschnitte

### 5.2.3 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) [1096]

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel.
- Anlage weiterer strömungsberuhigter Abschnitte entlang der ausgebauten Donauufer an Gleithängen.
- Förderung der Durchgängigkeit an Stauhaltungen und in Altwässer

### 5.2.4 Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) [1134]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von stehenden bis schwach strömenden, pflanzenreichen und sommerwarmen, dauerhaft wasserführenden Gewässern und Gewässerbereichen, mit Vorkommen von Großmuscheln (Unioniden)
- Erhaltung einer ausreichenden Sauerstoffversorgung über dem Gewässergrund zur Sicherung der Wirtsmuschelbestände
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen
- Erhaltung einer Vernetzung zwischen den Hauptgewässern und Zuflüssen, Auegewässern, Gräben oder sonstigen vom Bitterling besiedelten Gewässern
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

#### Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel.
- Anlage weiterer strömungsberuhigter Abschnitte entlang der ausgebauten Donauufer an Gleithängen.
- Förderung der Durchgängigkeit an Querbauwerken und in Altwässer

### 5.2.5 Streber (*Zingel streber*) [1160]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten Flüssen mit einer hohen Tiefenvariabilität, stark bis reißend strömenden Bereichen und einem von nicht kolmatierten Flusskiesen geprägten Sohlsubstrat
- Erhaltung einer ausreichenden Wasserführung und einer natürlichen Geschiebedynamik
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen
- Erhaltung einer Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

#### Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel.
- Erhöhung der Mindestwassermenge in Ausleitungsstrecken.
- Förderung der Durchgängigkeit an Stauhaltungen

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

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere an Stauhaltungen und Pegelbauwerken
- Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel.
- Erhöhung der Mindestwassermenge in Ausleitungsstrecken.

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

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Verbundsituation von Laichgewässern und Entwicklung von Wanderkorridoren

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

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

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

### 5.2.9 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter abstehender Borke und Höhlen als Wochenstuben-, Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Tunneln, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation

- Erhaltung von für die Mopsfledermaus zugänglichen Spaltenquartieren in und an Gebäuden, insbesondere Fensterläden oder Verkleidungen als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere flugaktive Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen/ formuliert

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele vorgeschlagen/formuliert

### **5.2.11 Biber (*Castor fiber*) [1337]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern
- Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen
- Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (*Alnus glutinosa* und *Alnus incana*), Weiden (*Salix spec.*) und Pappeln (*Populus spec.*), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen

- Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässer-  
randbereichen
- Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -  
Bauen und durch den Biber gefällten und von diesem noch genutzten Bäumen

Entwicklungsziele:

- Es werden keine Entwicklungsziele vorgeschlagen/formuliert

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Alt-  
holzanteilen
- Erhaltung der Trägerbäume und umgebender Bäume bei bodensauren Bedin-  
gungen
- Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume bei basischen Boden-  
verhältnissen
- Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume  
mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefzwieseln, insbesondere von Rot-  
buche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnlicher Esche  
(*Fraxinus excelsior*) oder von Erlen (*Alnus spec.*)
- Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen

Entwicklungsziele:

- Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen

## 6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

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

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

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

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

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

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

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

### 6.1 Bisherige Maßnahmen

Im Rahmen des Integrierten Donau-Programms (IDP) wurden zahlreiche Maßnahmen umgesetzt. Das umfangreiche Maßnahmenbündel kombiniert dabei Ziele des Hochwasserschutzes mit denen der ökologischen Aufwertung des Gewässers.

Wesentliche Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Renaturierung/naturnahe Umgestaltung der Donau sind:

- Wehranlage Munderkingen – Dom-Mühle, Gemeinde Munderkingen (Durchgängigkeit für Fische und Kleintiere, Lebensraumverbesserung in der Ausleitungsstrecke), 2010.
- Donaurenaturierung Gewann „Ebene“, Gemeinde Lauterach und Untermarchtal (Dynamisierung der Flussaue und des Gewässers, Ausbildung eines Seitenarms auf 450 m), 2008.
- Alfredstaler Wehr, Gemeinde Obermarchtal (Durchgängigkeit für Fische und Kleintiere, Lebensraumverbesserung in der Ausleitungsstrecke), 2002.
- Renaturierungsmaßnahmen im NSG Flusslandschaft Donauwiesen, Abschnitt „Insel I“ (Herstellung weitgeschwungener Flußschleifen mit Anbindung von Altarmrelikten an die Donau Schaffung einer Insellage), 1998.
- Renaturierungsmaßnahmen im NSG Flusslandschaft Donauwiesen, Abschnitt „Riedwiesen“ (Entwicklung eines amphibischen Landschaftsteiles in einer extensiv genutzten Wiesenumgebung), 1997.

- Renaturierungsmaßnahmen im NSG Flusslandschaft Donauwiesen, Abschnitt „Unterwasser“ (Entwicklung eines aquatisch-amphibischen Landschaftsteiles umgeben von extensiv genutzten Wiesen), 2001.

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

- Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen standortgemäßer Baumartenwahl, dem Vorrang von Naturverjüngungsverfahren, der Vermeidung von Pflanzenschutzmittel-Einsatz und der Integration von Naturschutzbelangen (Totholz, Habitatbäume). Dieses Konzept wird im Staatswald verbindlich umgesetzt und im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW.
- Gesetzlicher Schutz nach §30 BNatSchG, §30a LWaldG und §33 NatSchG (Waldbiotop) und Integration von Ergebnissen der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Im Privatwald wird über die Förderrichtlinie Umweltzulage Wald (UZW) der Erhalt der vorhandenen Natura 2000-Waldlebensraumtypen hinsichtlich ihres lebensraumtypischen Arteninventars und ihrer lebensraumtypischen Habitatstrukturen finanziell ausgeglichen. Hierzu gehört auch die Bereitstellung von angemessenen Totholzvorräten und ausreichend Habitatbäumen.
- Im Schonwald Weinhalde (LRT [9130]) werden folgende Pflegegrundsätze beachtet:
  - Erhaltung und Förderung der vorhandenen Baumartenvielfalt unter besonderer Berücksichtigung seltener Baumarten;
  - Extensive Bewirtschaftung unter Ausnutzung des natürlichen Selbstregulationsvermögens;
  - Zusammensetzung der Waldgesellschaften aus dem kleinstandörtlich variierenden Spektrum gebietsheimischer Baumarten im Anhalt an den Standortswald;
  - Vorrang der langfristigen, kleinflächigen Naturverjüngung (z.B. über plenterartige Bewirtschaftung). Pflanzung erfolgt nur, wenn die angestrebte Naturverjüngung nicht aufläuft;
  - Verzicht auf den Anbau von Nadelbäumen und nicht gebietsheimischen Laubbäumen;
  - Erhöhung der Anteile stehenden und liegenden Totholzes, sofern es die Verkehrssicherungspflicht und Waldhygiene erlauben;
  - Erhaltung und Pflege der vorhandenen Waldbiotop;
  - Erhaltung der Lebensräume im Sinne der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.

Intensiver Bootsverkehr auf der Donau kann zu Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen sowie von FFH-Tierarten führen. Zur Vermeidung von Negativwirkungen ist die Bootsnutzung auf der Donau im Landkreis Biberach und im Alb-Donau-Kreis per Rechtsverordnung und Allgemeinverfügung sowie in der NSG-Verordnung geregelt.

## 6.2 Erhaltungsmaßnahmen

### 6.2.1 Entwicklung beobachten

<b>Maßnahmenkürzel</b>	KM
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17823341320004, 27823341320002
<b>Flächengröße [ha]</b>	165,57
<b>Dringlichkeit</b>	Hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	immer
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [3270] Kalk-Pionierrasen [*6110] Kalk-Magerrasen [6210] Feuchte Hochstaudenfluren [6431] Kalktuffquellen [*7220] Kalkschutthalden [*8160] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] Höhlen und Balmen [8310] Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [3270] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] Steppen-Kiefernwälder [91U0] Grüne Flussjungfer [1037] Steinkrebs [*1093]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1.3 keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die Lebensraumtypen **Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Kalk-Pionierrasen, Kalk-Magerrasen, Feuchte Hochstaudenfluren, Kalktuffquellen, Kalkschutthalden, Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Höhlen und Balmen sowie Steppen-Kiefernwälder** im Wald sind nicht auf eine bestimmte Form der Bewirtschaftung angewiesen. Sie sind, Konstanz der standörtlichen Bedingungen vorausgesetzt, in ihrem Erhaltungszustand stabil. Beeinträchtigungen von außerhalb sind zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen der Holzernte und Feinerschließung im Wald. Im Umfeld von Kalktuffquellen und Hochstaudenfluren ist sicherzustellen, dass bei der Holzernte keine Beeinträchtigung durch Befahrung oder Ablagerung von Kronenmaterial erfolgt. Bei Felsen im Wald sollte durch eine höchstens einzelbaumweise Nutzung eine kontinuierliche Beschattung gewährleistet bleiben.

Die Lebensraumtypen **Natürliche nährstoffreiche Seen, Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation, und Auenwälder mit Erle, Esche, Weide** im Offenland können ohne aktive Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen in der aktuellen Qualität erhalten werden.

Konkrete Maßnahmen zur Pflege sind bei den genannten Lebensraumtypen nicht erforderlich. Die Entwicklung des Zustandes sollte beobachtet werden und in regelmäßigen Abständen geprüft werden, um im Bedarfsfalle geeignete Maßnahmen einleiten zu können.

Bei Ausbildung des Lebensraumtyps Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation auf neu entstandenen Ufer- und Schlammbänken nach Hochwasserereignissen, Uferabbrüchen oder ähnlichem, sollten diese im Gewässerbett belassen werden und nicht durch Ausbaggerung zurückgebaut werden.

Wegen der insgesamt als gut eingestufteten Habitatqualität für die Lebensstätte der **Grünen Flussjungfer** sind keine konkreten Erhaltungsmaßnahmen erforderlich. Es wird jedoch eine Entwicklungsmaßnahme vorgeschlagen (s. Kapitel 6.3).

Die bekannten Vorkommen des **Steinkrebsses** im Dobelgraben bei Uigendorf sind vor dem Einwandern nicht einheimischer Krebsarten und den damit verbundenen negativen Folgen (Konkurrenz, Übertragung der Krebspest) zu schützen. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere der Signalkrebs sich auch im Donausystem mittel und langfristig ausbreiten wird. Von einer Besiedelung im Bereich des aktuellen Steinkrebsvorkommens ist aktuell nichts bekannt. Diese Bestandssituation muss daher regelmäßig kontrolliert werden, um bei Bedarf schnell geeignete Maßnahmen gegen das Einwandern nicht einheimischer Krebsarten ergreifen zu können.

## Maßnahmen im Offenland

### 6.2.2 Freihalten von Gehölzaufwuchs

<b>Maßnahmenkürzel</b>	GE
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341320009
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,64
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kalk-Pionierrasen [*6110] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	20.3 Gehölzaufkommen/- anflug beseitigen

Zur Offenhaltung der Felsbildungen im Urdonautal und am Pfaffensteg bei Talheim ist darauf zu achten, dass aufkommende Gehölze, die zu einer Beschattung der Felsen führen, frühzeitig zu beseitigen sind.

### 6.2.3 Mahd mit Abräumen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	M1 – M3
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341320006, 27823341320007, 27823341320010
<b>Flächengröße [ha]</b>	24,87
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	siehe unten
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kalk-Magerrasen [6210] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen

#### M1 – zweimalige Mahd mit Abräumen, Erhaltungsdüngung nach Absprache

Eine regelmäßige, zweimalige Mahd mit Abräumen des Mahdgutes ist für die Erhaltung der **Mageren Flachland-Mähwiesen** innerhalb der Donauaue die optimale Nutzungsform. Die Schnitthäufigkeit ist dabei durch die standörtlichen Gegebenheiten, vor allem den Nährstoffhaushalt des Standorts, vorgegeben. Dabei kann in Jahren mit einem Nährstoffeintrag nach Überstauungen durch Donauhochwässer auch ein dritter Schnitt notwendig sein.

Als optimaler Schnittzeitpunkt für den ersten Schnitt wird der Zeitraum zwischen Anfang und Ende Juni (Hauptblütezeit der Gräser) 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. Für den zweiten Schnitt bietet sich der Zeitraum ab Ende August an.

Aufgrund der Wüchsigkeit der Bestände ist von einer Düngung abzusehen. Allerdings ist der Nährstoffhaushalt regelmäßig zu überprüfen, um eine zu starke Verarmung auszuschließen. Ist dies der Fall, ist zur Kompensation des Nährstoffentzugs durch die Mahd 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 Vorgaben der Bewirtschaftungsempfehlungen des MLR (2015). Vorgegeben ist 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 ist nicht zulässig.

M2 – ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen, Erhaltungsdüngung nach Absprache

**Magere Flachland-Mähwiesen** mit einer Ausprägung als Salbei-Glatthaferwiesen auf trockeneren und basenreichen Standorten können je nach Aufwuchs mit einer ein- bis zweimaligen Mahd genutzt werden. Damit besteht die Möglichkeit bei geringem Aufwuchs auf der Fläche auf den zweiten Schnitt zu verzichten. Alternativ kann der zweite Nutzungstermin bei nicht auskömmlichem Ertrag als Mulchmahd ausgeführt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass sich der Erhaltungszustand langfristig nicht verschlechtert.

Darüber hinaus gelten die Maßgaben wie unter M1 ausgeführt. Die Vorgaben rechtskräftig festgesetzter Wasserschutzgebiete sind bei der Umsetzung zu berücksichtigen.

M3 – einmalige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung

Die **Kalk-Magerrasen** am Pfaffensteg, im NSG Braunsel und am Jörgenberg bei Datthausen sollten durch eine einmalige Mahd mit Abräumen gepflegt werden. Aufgrund des starken Verbrachungsgrades dieser Flächen ist die Mahd als Erstpflegemaßnahme einzusetzen.

Zur weiteren Pflege ist eine Beweidung wie unter Maßnahme 6.2.2 beschrieben anzustreben. Ist dies aufgrund der isolierten Lage bzw. aufgrund des Vorkommens von weideempfindlichen Arten nicht möglich, müssen die Flächen regelmäßig gemäht werden. Als Nutzungszeitpunkt wird der Monat Juli empfohlen. Eine Düngung soll nicht erfolgen.

**6.2.4 Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	WH1 – WH3
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341320003, 27823341320004, 27823341320005
<b>Flächengröße [ha]</b>	3,46
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	siehe unten
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen 99 Sonstiges

Für Flächen, die laut Mähwiesenshape der LUBW (Stand 2015) als Lebensraumtyp kartiert worden waren und die im Rahmen der aktuellen Erfassung nicht diesem Lebensraumtyp entsprachen, werden Maßnahmen zur Wiederherstellung empfohlen.

Hinweis zu den Wiederherstellungsmaßnahmen:

Die zuständige Fachbehörde prüft jeweils die Ursachen des Verlustes und schätzt die Wiederherstellbarkeit ein.

Im MaP sind im Landkreis Biberach die Verlustflächen dargestellt, die im Vergleich der 6510-Kartierung 2004 und der MaP-Kartierung 2015 ermittelt wurden. Im Alb-Donau-Kreis sind die Verlustflächen dargestellt, die im Vergleich zur Biotopkartierung 2012 und der MaP-Kartierung 2015 ermittelt wurden.

Zusätzlich wurden im Alb-Donau-Kreis über die Biotopkartierung 2012 Verlustflächen ermittelt, die sich aus dem Vergleich zu den Kartiererergebnissen 2004 ergaben. Diese Flächen sind im MaP nicht dargestellt. Aber auch für diese besteht eine Wiederherstellungspflicht.

Alle Verlustflächen werden der Unteren Verwaltungsebene über das Landesinformationssystem zur Verfügung gestellt.

WH1 - zweimalige Mahd mit Abräumen, vorerst keine Düngung.

Darunter sind Flächen gefasst, die meist aufgrund von Nutzungsintensivierung und damit floristischer Verarmung nicht mehr als Lebensraumtyp kartiert werden konnten. Nach erfolgter Wiederherstellung sind sie wie unter Maßnahme M1 beschrieben zu behandeln.

WH2 - ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen, vorerst keine Düngung.

Dies betrifft eine Fläche beim Kalkofenmuseum, die aufgrund von Nutzungsauffassung nicht mehr als Lebensraumtyp angesprochen werden konnte. Nach erfolgter Wiederherstellung sind sie wie unter Maßnahme M2 beschrieben zu behandeln, bzw. in das für die angrenzenden Kalk-Magerrasen empfohlene Mahdregime einzuschließen. Die Vorgaben rechtskräftig festgesetzter Wasserschutzgebiete sind bei der Umsetzung zu berücksichtigen.

WH3 - Flächenspezifische Maßnahmen.

Darunter fallen zwei Flächen, für die spezifische Maßnahmen notwendig sind, um eine Wiederherstellung zu ermöglichen. Eine Fläche beim Kalkofenmuseum ist aufgrund einer Bodenverwundung nicht mehr als Wiese ansprechbar. Möglich wäre eine Einsaat mit regionalem und zertifiziertem Saatgut. Die zweite Fläche liegt isoliert innerhalb des Waldes nördlich des Weilers Dobel, ist gezäunt und wohl in Besitz eines privaten Nutzers. Diese Fläche wurde teilweise mit Bäumen bepflanzt. Die verbleibende Restfläche ist aufgrund von Beschattung und nicht regelmäßiger Nutzung floristisch verarmt. Eine Wiederherstellung in ausreichendem Flächenumfang scheint fraglich, über geeignete Maßnahmen sollte vor Ort entschieden werden. Die Vorgaben rechtskräftig festgesetzter Wasserschutzgebiete sind bei der Umsetzung zu berücksichtigen.

**6.2.5 Extensive Beweidung mit Schafen und Ziegen mit Nachpflege**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	B
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341320008
<b>Flächengröße [ha]</b>	4,69
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	siehe unten
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kalk-Magerrasen [6210]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	4.3 Umtriebsweide 4.6 Weidepflege

Die traditionelle Schafbeweidung in Hütelhaltung ist die klassische Nutzungsform für den Lebensraumtyp **Kalk-Magerrasen**. Im Gebiet werden oder wurden die Flächen beim Kalkofenmuseum, im Urdonautal und oberhalb Rechtenstein durch eine extensive Beweidung gepflegt.

Als Maßnahme wird für diese Flächen die Fortführung oder Wiederaufnahme dieser extensiven Beweidung vorgeschlagen. Dabei ist eine Beweidung in Hütelhaltung ebenso möglich wie in Koppelhaltung. Gerade auf sehr steilen Flächen sowie Flächen mit schlechter Zugänglichkeit ist die Weidenutzung die einzige Möglichkeit zur Offenhaltung der Flächen. Aufgrund des selektiven Fraßes der Schafe (Gehölze sowie dornige und bitter schmeckende Pflanzen werden gemieden) wird allerdings vorgeschlagen als Weidetiere zusätzlich Ziegen einzusetzen sowie eine regelmäßige Weidepflege durchzuführen.

Die Nutzungsintensität sollte so gehalten werden, dass sich ein typisches kurzrasiges Bild auf den Magerrasen entwickeln kann. Dies kann nur durch mehrmalige Nutzung erreicht werden. Der erste Weidegang kann mit beginnendem Aufwuchs ab Mai erfolgen, die Folgenutzungen richten sich nach dem Aufwuchs auf den Flächen. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Nutzungen einem rotierenden System unterliegen, das heißt Teilflächen mit frühem Weidegang in einem Jahr werden im Folgejahr zu einem deutlich späteren Zeitpunkt genutzt. Die Weidedauer ist von der Besatzstärke und dem Aufwuchs abhängig, sie sollte so kurz wie möglich gehalten werden. Zwischen den Weidegängen sind Ruhezeiten von 6 - 8 Wochen einzuhalten.

Die Beweidung ist durch eine Weidepflege zu begleiten, die aufkommende Gehölze und die Zunahmen von einzelnen Weidezeigern zurückdrängt. Zur strukturellen Aufwertung können diese auf geringen Flächenanteilen auch temporär belassen werden. Eine Düngung auf den Flächen ist zu unterlassen. Eine Pferchung darf nicht an sensiblen Stellen erfolgen.

Eine Ausdehnung der Beweidung auf bisher nicht beweidete Kalk-Magerrasen ist zu prüfen. Die Entwicklung des Zustandes sollte beobachtet werden, so dass Fehlentwicklungen entgegengewirkt werden kann.

Die Vorgaben rechtskräftig festgesetzter Wasserschutzgebiete sind bei der Umsetzung von Maßnahmen zu berücksichtigen.

## Maßnahmen im Wald

### **6.2.6 Naturnahe Waldwirtschaft**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	WA1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17823341320002
<b>Flächengröße [ha]</b>	227,64
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Waldmeister-Buchenwald [9130] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] Grünes Besenmoos [1381]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.7 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

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

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

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

Hinweise zur Bereitstellung von Habitatstrukturen im Wald können dem Alt- und Totholzkonzept (FORSTBW 2015) entnommen werden.

Für das Grüne Besenmoos ist generell starkes Laub-Altholz geeignet. Bevorzugt besiedelt werden fehlwüchsige Bäume (krumm-, schiefwüchsige Bäume, Zwiesel, tiefliegende Stammgabelung). Solche für das Moos besonders geeigneten Strukturen können gezielt in Altholzinseln eingebunden werden. Um abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse im Bereich (potenzieller) Trägerbäume des Grünen Besenmooses zu verhindern, sollte eine zu starke Freistellung in Folge einer Entnahme zahlreicher Nachbarbäume vermieden werden. Durch langfristige, femelschlag- bzw. dauerwaldartige Verjüngungsverfahren sollen die für das Besenmoos günstigen Habitatstrukturen wie halbschattige, ungleichaltrige Verhältnisse mit anhaltender Präsenz alter Bäume so lange wie möglich erhalten werden.

Im Bereich des NSG Flusslandschaft Donauwiesen ist eine dauerwaldartige Bewirtschaftung mit einzelstammweisen bis kleinflächigen Verjüngungsverfahren vorgegeben.

### 6.2.7 Schließung von Gräben

<b>Maßnahmenkürzel</b>	GR
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17823341320003
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,05
<b>Dringlichkeit</b>	Hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	2016
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], nur WBK-Biotop 4528
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	21.1.2 Schließung von Gräben

Die erst in jüngerer Zeit vertieften Gräben sollten geschlossen werden, um wieder einen ungestörten standorts- und lebensraumtypischen Wasserhaushalt zu ermöglichen.

### Maßnahmen an Gewässern

### 6.2.8 Wiederherstellung und Optimierung der Durchgängigkeit, Anbindung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	FG1 (a-b),FG2 (c)
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341320020, 27823341320021
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,05
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Herbst
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Groppe [1163] Bitterling [1134] Bachneunauge [1096] Streber [1160] Grüne Flußjungfer [1037]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	23.1.4 Öffnen vorhandener Bauwerke 24.3.10 Anbindung

#### Maßnahmenfläche

FG1 (a,b): Wasserkraftanlagen bei Rechtenstein (a) und Kanzach (Fischermühle) (b)

FG2 (c): Anbindung des Unlinger Altwassers

Die Wasserkraftanlage bei Rechtenstein hat zwar eine konventionelle Fischtreppe, diese funktioniert jedoch nur sehr eingeschränkt. Flussabwärts rechtsufrig soll im Rahmen des In-

tegrierten Donauprogramms ein Fischauf- sowie abstieg entstehen, die die Fischpassierbarkeit gewährleistet. An der Kanzach (Fischermühle) fehlt ein Fischaufstieg. Beide Maßnahmen sind so zu gestalten, dass auch schwimmschwachen Arten wie Groppe und Bitterling die Möglichkeit zur Durchwanderung haben. Zur Auffindbarkeit bedarf es einer entsprechenden Lockströmung am Einstieg (z.B. vor allem für den Streber). Fischaufstiegsanlagen sind, wenn sie sohnah angebunden sind und entsprechende Strömungsgeschwindigkeiten über Grund haben für Groppen passierbar. Die Problematik einer sedimentreichen Staustrecke besteht oberhalb von Rechtenstein nicht.

An dem bisher abgetrennten Altwasser bei Unlingen sollte eine Anbindung an die Donau erneut geprüft werden. Es kann so zukünftig beispielsweise dem Bitterling als Habitat dienen. Gleichzeitig würde sich durch die Anbindung die Nährstoffbelastung des Gewässers reduzieren und die Vielfalt der Wasservegetation zunehmen. Mögliche Ursachen für die das starke Algenwachstum ist eine intensive Düngung der angrenzenden Grünlandflächen, vor allem mit Flüssigmist (Beobachtung am 16.6.2016).

Stellvertretend für alle Maßnahmen am Gewässer ist zu beachten, dass der MaP nicht ggf. erforderliche Zulassungs- und Genehmigungsverfahren (z.B. wasserrechtliche Erlaubnis oder Genehmigung) und die dafür vorgeschriebenen Beteiligungen ersetzt.

### 6.2.9 Ausweisung von Pufferflächen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	In Karte nicht verortet
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341320025
<b>Flächengröße [ha]</b>	--
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	ganzjährig
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Groppe [1163] Bitterling [1134] Bachneunauge [1096] Streber [1160] Steinkrebs [*1093] Grüne Flußjungfer [1037]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	12 Ausweisung von Pufferflächen

Für die unmittelbar an die Gewässer angrenzenden Ackerflächen oder Flächen mit intensiver Grünlandbewirtschaftung, sollte geprüft werden, ob eine Extensivierung im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung möglich ist. Weiterhin sollte geprüft werden, inwieweit im Rahmen von betrieblichen Änderungen (z. B. Betriebsaufgaben, Neuverpachtungen) eine Umstellung auf extensive Grünlandnutzung zur Vergrößerung des Puffers gegenüber landwirtschaftlichen Nährstoffeinträgen und den gesetzlich vorgeschriebenen Gewässerrandstreifen möglich ist. Insbesondere im unteren Bereich der Lebensstätte des Steinkrebsses am Dobelgraben ist die Ausweisung von Pufferflächen sinnvoll.

Grundsätzlich ist nach dem geltenden baden-württembergischen Wassergesetz in einem 5 m breiten Streifen entlang von Gewässern (außer Gewässern von untergeordneter Bedeutung) der Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln verboten. Zusätzlich ist ab 1.1.2019 aufgrund des Wassergesetzes in diesem Streifen die Nutzung als Acker untersagt.

Pufferstreifen entlang von Gewässern werden derzeit im Rahmen des sogenannten „Greening“ als Ökologische Vorrangflächen anerkannt.

Zur Vergrößerung von Pufferflächen entlang der Gewässer bietet sich an identifizierten kritischen Bereichen der Grünlandtausch an, der sowohl im Rahmen des Greening als auch im Rahmen des LLG möglich ist. Dies müsste vor Ort speziell beraten und vorgeschlagen werden.

### 6.2.10 Pflege von Gehölzbeständen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	AL
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341320014, 27823341320015
<b>Flächengröße [ha]</b>	14,45
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	In den Wintermonaten
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kammolch [1166] Gelbbauchunke [1193]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.1 Auf den Stock setzen 16.2 Auslichten

Zur Erhaltung ausreichender Besonnungsverhältnisse und damit guten Entwicklungsmöglichkeiten für Laich und Larven von **Kammolch und Gelbbauchunke** sollten die Gehölze und Bäume an den Rändern vorhandener Stillgewässer in regelmäßigen Abständen zurückgenommen werden. Dies wird im NSG „Lange Grube“ im Rahmen der dort stattfindenden Pflegemaßnahmen bereits durchgeführt und muss auch in dem stillgelegten Bereich der Kiesgrube Datthausen erfolgen. Ebenso ist mit den Flutrinnen und Tümpeln im Bereich der Aue im NSG Braunsel zu verfahren.

### 6.2.11 Anlage von Kleingewässern

<b>Maßnahmenkürzel</b>	NG
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341320012, 27823341320013, 27823341320014, 27823341320015
<b>Flächengröße [ha]</b>	102,41
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	März/April
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Gelbbauchunke [1193] Kammolch [1166]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	24 Neuanlage von Gewässern

Zur langfristigen Erhaltung der Gelbbauchunkenpopulation 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. Im NSG „Lange Grube“ und im stillgelegten Bereich der Kiesgrube Datthausen sollten hierfür zusätzlich zu den bestehenden (hauptsächlich vom Kammolch besiedelten Gewässern) neue Kleingewässer (0,5-3 m<sup>2</sup>) in sonniger Lage angelegt werden. Diese müssen dann 20-50 cm tief und durchgehend wasserführend während mind. 8 Wochen zwischen April und August sein. Eine regelmäßige Anlage oder Reaktivierung von den Kleingewässern ist zu überprüfen. Auf staunassen, lehmigem oder durch Fahrzeuge gepresstem, feuchten Untergrund könnten Tümpel durch Verdichten angelegt werden. Durch Befahren bei feuchten Bodenverhältnissen mit Pneufahrzeugen (Traktor, Forstmaschine, Bagger, ev. Stampfer, Vibrationsplatte etc.) wird der Boden verdichtet. Je nach Standort sollten die Kleingewässer mithilfe von gereinigtem Lehm oder Ton zusätzlich abgedichtet werden. Bei einer Neuanlage von Gewässern ist daher die Untere Bodenschutzbehörde frühzeitig über das Vorhaben zu informieren. Sinnvoll ist die Anlage von Kleingewässern auch im Bereich der bekannten Vorkommen knapp außerhalb des FFH-Gebietes, insbesondere zwischen Neuburg und Untermarchtal.

In der Feuchthfläche unterhalb des Jörgenberges sollten vorhandene Mulden gezielt für den Kammmolch vertieft werden, um eine längerfristige Wasserhaltung zu gewährleisten.

### 6.2.12 Erhalt von Sonderstrukturen für die Gelbbauchunke

<b>Maßnahmenkürzel</b>	In Karte nicht verortet
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341320026
<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 land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung durch Befahrung oder Schleifen von Bäumen entstehen, stellen geeignete Laich- und Aufenthaltsgewässer für die Gelbbauchunke dar. Auffüllungen von solchen Strukturen sollten unterlassen bleiben und nur falls unbedingt erforderlich außerhalb der Aktivitätszeit der Gelbbauchunke erfolgen.

### Spezielle Artenschutzmaßnahmen

### 6.2.13 Erhaltung von Fledermausquartieren

<b>Maßnahmenkürzel</b>	EF
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341320019
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,03
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Großes Mausohr [1324] Mopsfledermaus [1308]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32.1 Erhaltung von Fledermausquartieren

Das Fledermausquartier in der Akademie in Obermarchtal mit der Wochenstube des Großen Mausohrs ist zu erhalten. Hierzu sind die vorhandenen Einflugmöglichkeiten zu belassen. Veränderungen auf dem Dachboden bzw. eventuell erforderliche Arbeiten am Gebäude (Renovierungsarbeiten, etc.) sind bereits in der Planungsphase mit ausgebildeten Fledermaus-sachverständigen abzustimmen. Zudem sollte das Wochenstubenquartier regelmäßig kontrolliert werden, um bei negativen Entwicklungen ggfs. entgegensteuern zu können.

Ebenfalls zu erhalten sind die Quartiere im alten Widerlager der B 311 bei Untermarchtal, in der Pfaffensteighöhle, der Bettelhöhle und der Geisterhöhle bei Rechtenstein. Eine Nutzung der Höhlen sollte auch zukünftig ausgeschlossen werden.

#### 6.2.14 Nachhaltiges Bibermanagement

<b>Maßnahmenkürzel</b>	SO1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341320011
<b>Flächengröße [ha]</b>	235,47
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	ganzjährig
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Biber [1337]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	99 Sonstiges

Damit Konflikte im Einvernehmen gelöst werden oder im Vorfeld bereits entschärft werden können, wurde in Baden-Württemberg ein Bibermanagement aufgebaut. Bibermanager bei den Regierungspräsidien und Biberberater bei den Landkreisen beraten vor Ort und sind bestrebt das Wiederbesiedelungsbestreben des Bibers zu lenken. Kritische Standorte sollen durch entsprechende Abwehrmaßnahmen geschützt werden.

Bei Konflikten wie Aufstau, Schäden an Obstbäumen, Fraßschäden in der Landwirtschaft oder Untergrabungen von Wegen und Nutzflächen ist eine fachkundige Beratung durch die örtlichen Biberberater erforderlich. Situationsgebunden können Präventionsmaßnahmen wie Elektrozäune oder Drahtgeflechte an Bäumen erfolgen oder es kann dafür gesorgt werden, dass der Einstau an Biberdämmen durch entsprechende Maßnahmen begrenzt wird. Zudem wird eine Aufklärungs- und Informationskampagne empfohlen.

Konflikte mit Biberaktivitäten sollten nicht pauschal beurteilt, sondern im Einzelfall kritisch geprüft werden. Bei der Lösung sind möglichst schonende Maßnahmen anzuwenden. Ein Management muss in regelmäßigen Zeitabständen fortgeschrieben und an neue Erkenntnisse und die sich verändernde Biberpopulation angepasst werden.

## 6.3 Entwicklungsmaßnahmen

### Maßnahmen im Offenland

#### 6.3.1 Mahd mit Abräumen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	m1, m2, m4
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341330003, 27823341330004, 27823341330005
<b>Flächengröße [ha]</b>	22,30
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Siehe Text
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen

Zur Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen und Kalk-Magerrasen werden Flächen vorgeschlagen, die aufgrund ihres standörtlichen Potenzials oder ihres vorhandenen Artenspektrums durch eine gezielte Pflege oder Nutzung in den Lebensraumtyp überführbar sind. Hierzu sollte auf den vorgeschlagenen Flächen eine Mahd mit Abräumen des Mahdgutes erfolgen. Die Mahdtermine orientieren sich dabei an den unter M1 bis M3 (siehe Maßnahme 6.2.2) vorgeschlagenen Zeitpunkten. Auf eine Kompensationsdüngung der vorgeschlagenen Flächen sollte vorerst verzichtet werden.

#### m1 – zweimalige Mahd mit Abräumen

Eine zweimalige Mahd wird auf Entwicklungsflächen vorgeschlagen, die im räumlichen Verbund mit kartierten Mähwiesenflächen liegen. Dadurch können die Flächen in das Nutzungsregime der bestehenden Mähwiesen mit eingeschlossen werden.

#### m2 – ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen

Eine ein- bis zweimalige Mahd kann auf Flächen im Bereich des Urdonautals sowie auf einer Fläche bei Zwiefaltendorf durchgeführt werden. Dabei soll die extensive Bewirtschaftung des Talgrunds im Urdonautal auch dazu dienen, den gesamten Komplex aufzuwerten.

#### m4 - zwei- bis dreimalige Mahd mit Abräumen

Bei nährstoffreicheren Flächen in der Talaue der Donau kann auch für zwei Jahre ein dritter Schnitt zur Ausmagerung der Standorte erfolgen. Eine Düngung sollte in diesen beiden Jahren unterbleiben. Sie kann nach erfolgter Ausmagerung über eine Kompensationsdüngung (siehe MLR 2015) erfolgen.

#### 6.3.2 Extensive Beweidung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	b
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341330006
<b>Flächengröße [ha]</b>	3,57
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Siehe Text
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kalk-Magerrasen [6210] Kalk-Pionierrasen [*6110] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	4.3 Umtriebsweide 4.6 Weidepflege

Auf Entwicklungsflächen für Kalk-Magerrasen und Felsstandorte im Urdonautal sollen diese durch eine extensive Beweidung mit Schafen und Ziegen mit Nachpflege entwickelt werden. Die Maßgaben für die Beweidung entsprechen, dem unter Maßnahme 6.2.5 beschriebenen Vorgaben. Erstrebenswert ist es die Beweidung auf den gesamten Komplex der Talflanken und des Talgrundes auszudehnen, so dass sich Weidehaltung flexibel an das Fraß- und Raumbedürfnis der Tiere anpassen lässt. Die Vorgaben rechtskräftig festgesetzter Wasserschutzgebiete sind bei der Umsetzung zu berücksichtigen.

### 6.3.3 Umwandlung Ackerland in Grünland

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ua
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341330008
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,99
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	einmalige Maßnahme
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	8 Umwandlung Ackerland in Grünland

Zur Reduktion der Nährstoffbelastung für die Kalk-Magerrasen und Kalk-Pionierrasen im Umfeld der Felsstandorte im Urdonautal und zur Extensivierung des gesamten Komplexes soll eine Ackerfläche am Talausgang in eine Magere Flachland-Mähwiese entwickelt werden. Dies kann durch Aufbringen von Heumulchmaterial aus angrenzenden Spenderflächen oder durch Ausbringen von regionalem und zertifiziertem Saatgut erfolgen. Die Maßgaben für die nachfolgende Entwicklungspflege richten sich nach Aufwuchs des eingebrachten Materials. Ist die Grasnarbe gefestigt kann die weitere Pflege der Fläche entsprechend den Bewirtschaftungsempfehlungen des Infoblatts Natura 2000 (MLR 2015) erfolgen.

### 6.3.4 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

<b>Maßnahmenkürzel</b>	zg
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341330007
<b>Flächengröße [ha]</b>	2,50
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	einmalige Maßnahme
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kalk-Magerrasen [6210] Kalk-Pionierrasen [6110] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Zur Wiederherstellung der offenen Talflanken des Urdonautals sollen die vorhandenen Gehölz- und Gebüchsukzessionen zurückgedrängt werden. Dabei soll der Schwerpunkt auf der Freistellung der verbuschten Felspartien liegen, aber auch potentielle Vernetzungsachsen zwischen diesen herstellen. Durch eine anschließende extensive Beweidung mit Schafen und Ziegen sowie einer geeigneten Nachpflege kann eine weitere Sukzession unterbunden werden (siehe Maßnahme 6.2.5).

Maßnahmen im Wald

**6.3.5 Förderung von Habitatstrukturen**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	wa2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17823341330004
<b>Flächengröße [ha]</b>	227,64
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Waldmeister-Buchenwald [9130] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] Grünes Besenmoos [1381]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10.2 Altbestandsreste belassen bis zum natürlichen Zerfall

Für eine gezielte weitere Erhöhung der Totholzanteile sollte Totholz über das Maß der Zersetzung hinaus belassen werden. Hierbei können sowohl stehende Bäume ihrem natürlichen Alterungsprozess bis zum Schluss überlassen werden, als auch durch eine Reduktion der Brennholznutzung der Anteil liegenden Totholzes erhöht werden. Die Umsetzung dieser Maßnahme schließt eine positive Veränderung der Parameter Altholz und Habitatbäume ein. Hinweise zur Umsetzung können dem Alt- und Totholzkonzept von ForstBW entnommen werden (2015).

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

Das Besenmoos profitiert vom Belassen starken Laubholzes in Gruppen über die üblichen Nutzungsstärken hinaus. Die Ausbreitung der Art wird über eine kleinflächige Verteilung unterschiedlich alter Bestandesteile erleichtert. Durch die mosaikartige Vernetzung unterschiedlich alter Gehölzgruppen und alter Einzelbäume wird die Populationsgröße des Grünen Besenmooses gestützt und die Ausbreitung auf der Fläche verbessert (OHEIMB, G. v. 2005). Durch die Etablierung entsprechender Verjüngungsverfahren in buchenbetonten Beständen können die Habitatstrukturen in Form eines räumlich und zeitlich differenzierten Mosaiks unterschiedlich alter, strukturreicher Bestände verbessert werden.

**6.3.6 Entnahme standortfremder Baumarten**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	wa3
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17823341330005
<b>Flächengröße [ha]</b>	8,76
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kalktuffquellen [*7220], nur WBK-Biotop 7516 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210], nur WBK-Biotop 3216 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180], nur WBK-Biotop 4526 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], nur WBK-Biotope 3248, 3354, 4528
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife

Bei allen vier Lebensraumtypen geht es darum, den Anteil der lebensraumtypfremden Fichte mit dem Ziel einer naturnahen Artenausstattung und wegen ihrer stark beschattenden und die Bodenchemie negativ beeinflussenden Wirkung zu reduzieren.

### 6.3.7 Beseitigung von Ablagerungen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ba
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17823341330002
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,05
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstwirtschaftlichen Nutzung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], nur WBK-Biotop 4528
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	33.1 Beseitigung von Ablagerungen

Die Befestigung des Erschließungsweges wurde mit ungeeignetem Material durchgeführt. Dieses sollte wieder entnommen werden (Über die Zulässigkeit einer Wegebaumaßnahme in dem Biotop wird hiermit keine Aussage gemacht.)

### 6.3.8 Besucherlenkung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	bl
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17823341330003
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,90
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Einmalige Maßnahme
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kalk-Pionierrasen [*6110] Kalk-Magerrasen [6210] Kalkhaltige Schutthalden [*8160] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210], nur WBK-Biotope 3237, 7536 Hölen und Balmen [8310]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	35 Besucherlenkung

In den Felsen südlich und westlich von Neuburg sollte durch geeignete Maßnahmen die Trittbelastung auf den Felsköpfen reduziert, der Zugang womöglich auf wenige Stellen beschränkt werden.

Maßnahmen an Gewässern

**6.3.9 Entfernen der Uferbefestigung und Renaturierung**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	fg3 (a-c)
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341330009, 27823341330010, 27823341330011
<b>Flächengröße [ha]</b>	17,87
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Winterhalbjahr
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Groppe [1163] Bitterling [1134] Bachneunauge [1096] Grüne Flussjungfer [1037]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	23 Gewässerrenaturierung

Maßnahmenflächen

- a: gesamter Zollhauserbach bei Riedlingen
- b: gesamte Kanzach
- c: Donau zwischen der Kläranlage Riedlingen und Bechingen/Zell

Der kanalisierte Zollhauserbach nordöstlich Riedlingen wie auch der Unterlauf der Kanzach östlich Daugendorf verlaufen im FFH-Gebiet geradlinig mit einheitlicher Profilierung. Hier können in Abschnitten bzw. auf der Gewässerseite ohne Ufergehölze Uferaufweitungen bzw. naturnahe Umgestaltungen des Gewässerverlaufs umgesetzt werden.

Im Donauabschnitt einer weiten Talaue zwischen Riedlingen und Bechingen/Zell sind die Ufer häufig gepflastert künstlich steil oder begradigt. Der Lebensraum lässt sich durch Entfernen der Pflasterung und eine Uferrenaturierung für die oben genannten FFH-Arten deutlich aufwerten. Mit der Entnahme der Pflasterung können die natürliche Gewässerdynamik gefördert und flussmorphologische Strukturen verbessert werden.

Im Gewann „Riedle“ (Stadt Riedlingen) ist im Rahmen des IDP auf einer Länge von ca. 800m die Verlegung eines Radweges in Verbindung mit einer Uferaufweitung und Uferrenaturierung geplant.

Stellvertretend für alle Maßnahmen am Gewässer ist zu beachten, dass der MaP nicht ggf. erforderliche Zulassungs- und Genehmigungsverfahren (z.B. wasserrechtliche Erlaubnis oder Genehmigung) und die dafür vorgeschriebenen Beteiligungen ersetzt.

**6.3.10 Erhöhung der Mindestwassermenge in Restwasserstrecken**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	fg4 (a-b)
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341330012, 27823341330013
<b>Flächengröße [ha]</b>	4,10
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	ganzjährig
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Groppe [1163] Streber [1160]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	21.4 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses

Maßnahmenfläche

- a: Ausleitung bei Lauterach
- b: Ausleitung bei Obermarchtal

In der untersuchten Donau gibt es zwei bedeutende Restwassersstrecken. Die im FFH-Gebiet liegenden Umgehungsgerinne weisen zwar überwiegend naturnahe Strukturen auf, es fehlt allerdings in weiten Bereichen an einer für rheophile Arten attraktiven Strömung. An den Ausleitungen sollten die Wassermengen für die Umgehungsgerinne im Zuge der Neerteilungen der wasserrechtlichen Genehmigungen erhöht werden, um die Lebensräume und Wanderbewegungen der oben genannten Fischarten zu verbessern.

### 6.3.11 Schaffung schwach überströmter Bereiche an Gleithängen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	fg5 (a-e)
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341330014, 27823341330015, 27823341330016, 27823341330017, 27823341330018
<b>Flächengröße [ha]</b>	3,74
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Herbst
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Bitterling [1134] Bachneunauge [1096]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	24.1.1 Anlage von Flachwasserzone

Maßnahmenflächen:

- a: Donau bei Zell
- b: Donau westlich Datthausen (Antrag liegt dem Regierungspräsidium vor)
- c: Donau westlich Mittenhausen
- d: Donau bei Neuburg
- e: Donau bei Algershofen

Im Bereich der engen Durchbruchtäler zwischen Zell und Munderkingen ist die Donau in ihrem Gewässerbett weitgehend festgelegt. Häufig grenzen Prallhänge direkt an den Weißen Jura so dass keine Laufverlagerungen mit der Ausbildung neuer Gleitufer mehr stattfinden. Oft finden sich auch im Bereich der bestehenden Gleithängen unnatürliche steile Ufer. Mit der Herstellung flach überströmter Bereiche fördert man Feinsedimentflächen und Arten wie das Bachneunauge oder den Bitterling. Vorhandene Magere-Flachland Mähwiesen sind dabei zu berücksichtigen und von der Maßnahme auszusparen.

Auf Gemarkung Datthausen (Gemeinde Obermarchtal) ist im Rahmen des IDP auf einer Länge von ca. 150m eine Uferaufweitung und Uferrenaturierung geplant (b).

### 6.3.12 Schaffung neuer Gewässer für Kammolch und Gelbbauchunke

<b>Maßnahmenkürzel</b>	In Karte nicht verortet
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	--
<b>Flächengröße [ha]</b>	--
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	März/April
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kammolch [1166] Gelbbauchunke [1193]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	99 Sonstiges

Zur Förderung des **Kammolchs** und der **Gelbbauchunke** sollten Gewässer in einer Größenordnung von maximal 3-5 m Länge und 1 bis 2 m Breite sowie ca. 0,1 bis 0,6 m Tiefe

periodisch neu angelegt werden. Mehrere kleinere Gewässer im räumlichen Verbund sind günstiger als ein größeres Gewässer. Die Anlage sollte primär in sickerfeuchten (Hangdruckwasser) oder staunassen Flächen erfolgen, die eine ausreichende Wasserversorgung gewährleisten. Ein periodisches Trockenfallen ist jedoch erwünscht. In für den Naturschutz wertvollen Feuchtbiotopen, wie z.B. Quellsümpfen, sollten, soweit es sich um kleinflächige Biotope handelt, keine Gewässer angelegt werden. Alternativ zu einer Neuanlage kann auch die Ausräumung verwachsener und die Freistellung stark beschatteter Gewässer in Betracht gezogen werden. Diese Maßnahmen sind sowohl innerhalb des FFH-Gebiets als auch in dessen näherem Umfeld sinnvoll.

Besonders geeignet erscheint hier der Bereich im und um das **Flächenhafte Naturdenkmal „Galgenbühl“**, das eine Verbindung zwischen den bekannten Vorkommen aus dem NSG „Lange Grube“ und der Kiesgrube Wenzelburger darstellt. Neben der Schaffung neuer geeigneter Gewässer kann auch das Zurückdrängen der aufkommenden Gehölze und Dominanzbestände der Goldrute sowie die Vertiefung vorhandener Mulden und Gräben erfolgen.

### 6.3.13 Spezifische Artenschutzmaßnahme Steinkrebs am Dobelgraben

<b>Maßnahmenkürzel</b>	so2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27823341330019
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,25
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Winterhalbjahr
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Steinkrebs [*1093]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	99 Sonstiges

Im gesamter Dobelgraben bei Uigendorf kann durch das Einbringen von Steinen sowie die Schaffung von Kolken bzw. Gumpen als Rückzugsgebiete bei Wassermangel die Habitatqualität für den Steinkrebs verbessert werden. So wird der Erhalt der individuenarmen Population besser gesichert.

### 6.3.14 Naturschutzfachliche Beratung im Rahmen wasserrechtlicher Verfahren

<b>Maßnahmenkürzel</b>	In Karte nicht verortet
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	--
<b>Flächengröße [ha]</b>	--
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	fortwährend
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Bitterling [1134] Groppe [1163] Bachneunauge [1096] Streber [1160] Natürlich nährstoffreiche Seen [3150] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	99 Sonstiges (Naturschutzfachliche Beratung)

Bei wasserrechtlichen Verfahren (u.a. Renaturierungen, Durchgängigkeit im Zuge der Umsetzung Wasserrahmenrichtlinie oder anderen Fachplanungen) mit Auswirkungen auf die Lebensraumtypen der Gewässer und auf die Lebensstätten der aquatischen Lebewesen, sollte möglichst frühzeitig eine naturschutzfachliche Begleitung und Beratung durch die Naturschutzverwaltung erfolgen.

## 7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 823-341 Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]</b>	7,55 ha davon: ha / A 3,32 ha / B 4,23 ha / C	12	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie</li> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen, basenreichen Gewässer</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebschieren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion)</li> <li>• Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen/ formuliert</li> </ul>	53	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	67
<b>Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]</b>	97,67 ha davon: 1,10 ha / A 21,60 ha / B 74,97 ha / C	13	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes</li> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer</li> </ul>	53	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> <li>• Ausweisung von Pufferflächen</li> </ul>	67 73

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (Callitricho-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen/ formuliert</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	
<b>Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [3270]</b>	0,09 ha davon: ha / A 0,09 ha / B ha / C	15	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes</li> <li>• Erhaltung von schlammigen Uferbereichen und Schlammböden</li> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer</li> <li>• Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Flußmelen-Fluren (Chenopodion rubri) oder Zweizahn-Gesellschaften (Bidention tripartitae) an entsprechend der Gewässerdynamik wechselnden Wuchsorten</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen/ formuliert</li> </ul>	54	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	67

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Kalk-Pionierrasen [*6110]</b>	0,69 ha davon: 0,05 ha / A 0,63 ha / B < 0,01 ha / C	16	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen</li> <li>• Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Thermophilen süd-mitteleuropäischen Kalkfelsgrus-Gesellschaften (<i>Alyso alyssoidis</i>-Sedion albi), Bleichschwingel-Felsbandfluren (<i>Festucion pallentis</i>) oder Blaugras-Felsband-Gesellschaften (<i>Valeriana tripteris</i>-<i>Sesleria varia</i>-Gesellschaft)</li> <li>• Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege</li> <li>• Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimierung von Stoffeinträgen und Trittbelastungen</li> </ul>	54	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> <li>• GE Gehölzaufkommen/ -anflug beseitigen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bl Besucherlenkung</li> <li>• b Extensive Beweidung</li> <li>• zg Zurückdrängen von Gehölzsukzession</li> </ul>	67 68       80 77 78
<b>Kalk-Magerrasen [6210]</b>	6,52 ha davon: 0,43 ha / A 4,74 ha / B 1,36 ha / C	18	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen</li> <li>• Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen</li> </ul>	54	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> <li>• M3 Mahd mit Abräumen</li> <li>• B Extensive Beweidung</li> </ul>	67 68 70

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (<i>Brometalia erecti</i>), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfiemengras-Steppen (<i>Festucetalia valesiaca</i>) oder Blaugras-Rasen (<i>Seslerion albicantis</i>)</li> <li>• Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimierung von Stoffeinträgen und Trittbelastungen</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bl Besucherlenkung</li> <li>• b Extensive Beweidung</li> <li>• zg Zurückdrängen von Gehölzsukzession</li> </ul>	80 77 78
<b>Feuchte Hochstaudenfluren [6430]</b>	< 0,01 ha davon: ha / A ha / B < 0,01 ha / C	20	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufern und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik</li> <li>• Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (<i>Filipendulion ulmariae</i>), nitrophytischen Säume voll besonnerter bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (<i>Aegopodion podagrariae</i> und <i>Galio-Alliarion</i>), Flußgreiskraut-Gesellschaften (<i>Senecion fluviatilis</i>), Zaunwinden-Gesellschaften an Ufern (<i>Convolvulion sepium</i>), Subalpinen Hochgrasfluren (<i>Calamagrostion arundinaceae</i>) oder Subalpi-</li> </ul>	55	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> </ul>	67

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>nen Hochstaudenfluren (<i>Adenostylin alliariae</i>), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimierung von Stoffeinträgen und Tritt- und Befahrungsbelastungen</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	
<b>Magere Flachland-Mähwiesen [6510]</b>	<p>22,93 ha</p> <p>davon: 1,15 ha / A 10,87 ha / B 10,91 ha / C</p>	21	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten</li> <li>• Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (<i>Arrhenatherion eleatoris</i>) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern</li> <li>• Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung blüten- und artenreicher Wiesen auf mageren Standorten durch Verbesserung der ökologischen Rahmenbedingungen für die Wiesenarten</li> <li>• Entwicklung der Kohärenz durch Vernetzung von kleinen und isolierten Vorkommen des Lebensraumtyps durch Nutzungsextensivierung auf nährstoffreichen Wiesenflächen sowie durch Umwandlung von Ackerflächen in Grünland</li> <li>• Rücknahme von Nutzungsintensivierungen durch Düngung oder Beweidung auf in der Vergangenheit besser eingestuft Flächen</li> </ul>	55	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M1-M2 Mahd mit Abräumen</li> <li>• WH1-WH3 Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m1, m2, m4 Mahd mit Abräumen</li> <li>• ua Umwandlung Ackerland in Grünland</li> </ul>	<p>68</p> <p>69</p> <p>77</p> <p>78</p>



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			paradoxi) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands <b>Entwicklung</b> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen/ formuliert		<b>Entwicklung</b> • bl Besucherlenkung	80
<b>Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]</b>	5,47 ha davon: 2,79 ha / A 2,69 ha / B ha / C	25	<b>Erhaltung</b> • Erhaltung der Kalk-, Basalt- und Dolomittfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten • Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung • Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfels-Fluren, Kalkfugen-Gesellschaften ( <i>Potentilletalia caulescentis</i> ) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands <b>Entwicklung</b> • Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Entnahme stark verdämmenden Bewuchses (Nadelgehölze, Efeu, Brombeere) und durch Schutz vor intensiver Nutzung	56	<b>Erhaltung</b> • KM Entwicklung beobachten • GE Gehölzaufkommen/ -anflug beseitigen  <b>Entwicklung</b> • wa3 Entnahme standortfremder Baumarten • bl Besucherlenkung • b Extensive Beweidung • zg Zurückdrängen von Gehölzsukzession	67 68  79 80 77 78



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>und einer artenreichen Krautschicht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung</li> <li>• Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wa2 Förderung von Habitatstrukturen</li> </ul>	79
<b>Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]</b>	10,88 ha davon: ha / A 10,88 ha / B ha / C	29	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts, Nährstoffhaushalts und der Geländemorphologie</li> <li>• Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien</li> <li>• Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (Fraxino-Aceretum pseudoplatani), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen-Ahorn-Waldes (Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (Adoxo moschatellinae-Aceretum), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (Querco petraeae-Tilietum platyphylli), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (Deschampsia flexuosa-</li> </ul>	57	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WA1 Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul>	71

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Acer pseudoplatanus-Gesellschaft), Spitzahorn-Sommerlinden-Waldes (Acer platanoidis-Tilietum platyphylli) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwaldes (Sorboariae-Aceretum pseudoplatani) mit einer artreichen Krautschicht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung</li> <li>• Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wa2 Förderung von Habitatstrukturen</li> <li>• wa3 Entnahme standortfremder Baumarten</li> </ul>	<p>79</p> <p>79</p>
<b>Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]</b>	23,19 ha davon: ha / A 23,19 ha / B ha / C	31	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung</li> <li>• Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (Alnetum incanae), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (Equiseto telmatejae-Fraxinetum), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (Carici remotae-Fraxinetum), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (Pruno-Fraxinetum), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (Stellario nemorum-Alnetum glutinosae), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (Ribeso sylvestris-Fraxinetum), Bruchweiden-</li> </ul>	58	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> <li>• WA1 Naturnahe Waldwirtschaft</li> <li>• GR Schließung von Gräben</li> </ul>	<p>67</p> <p>71</p> <p>72</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Auwaldes (<i>Salicetum fragilis</i>), Silberweiden-Auwaldes (<i>Salicetum albae</i>), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (<i>Salicetum triandrae</i>), Purpurweidengebüsches (<i>Salix purpurea</i>-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (<i>Salicetum pentandro-cinereae</i>) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung</li> <li>• Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume, Auendynamik)</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wa2 Förderung von Habitatstrukturen</li> <li>• wa3 Entnahme standortfremder Baumarten</li> <li>• ba Beseitigung von Ablagerungen</li> </ul>	79 79 80
<b>Steppen-Kiefernwälder [91U0]</b>	0,03 ha davon: ha / A ha / B 0,03 ha / C	33	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der naturnahen Standortverhältnisse, insbesondere der trockenen Kalkstandorte und kalkhaltigen Sandstandorte</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Geißklee-Kiefernwaldes (<i>Cytiso nigricantis</i>-Pinetum), Scheidenkron-wicken-Kiefernwaldes (<i>Coronillo</i>-Pinetum) oder Subkontinentalen Wintergrün-Waldkiefern-Steppenwaldes (<i>Pyrolo</i>-Pinetum) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht</li> <li>• Erhaltung von lebensraumtypischen sehr lückigen Habitatstrukturen mit einzelnen Kiefern sowie des Anteils an Totholz und</li> </ul>	58	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> <li>• WA1 Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul>	67 71

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Habitatbäumen • Erhaltung einer bestandsfördernden Pflege <b>Entwicklung</b> • Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen/ formuliert		<b>Entwicklung</b> •	
<b>Grüne Flussjungfer</b> <i>(Ophiogomphus cecilia)</i> [1037]	117,55 ha davon: ha / A ha / B 117,55 ha / C	35	<b>Erhaltung</b> • Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten Fließgewässern mit sandig-kiesig-steinigem Grund, gewässertypischer Dynamik, halbschattigen und besonnten Gewässerabschnitten und einer abwechslungsreich strukturierten Uferzone • Erhaltung eines naturnahen Wasserregimes sowie eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Nährstoffbelastungen • Erhaltung von gewässerbegleitenden, zur Flugzeit insektenreichen Jagdhabitaten, wie Wiesen und Hochstaudenfluren • Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung <b>Entwicklung</b> • Optimierung und Vergrößerung des derzeit durchschnittlich erhaltenen Vorkommens der Grünen Flussjungfer an der Donau durch Verbesserung der natürlichen Morphodynamik einschließlich der Verbesserung der Durchgängigkeit an den drei Stauhaltungen innerhalb des FFH-Gebiets	59	<b>Erhaltung</b> • KM Entwicklung beobachten • Wiederherstellung und Optimierung der Durchgängigkeit, Anbindung • Ausweisung von Pufferflächen  <b>Entwicklung</b> • Gewässerrenaturierung	67 72 73  81
<b>Steinkrebs</b> <i>(Austropotamobius torrentium)</i> [*1093]	0,25 ha davon: ha / A	36	<b>Erhaltung</b> • Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten, dauerhaft wasserführenden, vorzugsweise kleinen Fließgewässern mit einer natürli-	59	<b>Erhaltung</b> • KM Entwicklung beobachten • Ausweisung von Pufferflächen	67 73

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
	ha / B 0,25 ha / C		<p>chen Gewässerdynamik und zahlreichen Versteckmöglichkeiten, wie lückige Steinauflagen, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Totholz oder überhängende Uferbereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment-, Nährstoff- oder Insektizidbelastungen</li> <li>• Erhaltung von standorttypischen Ufergehölzen</li> <li>• Erhaltung von Ausbreitungsbarrieren zwischen Vorkommen von Steinkrebsen und invasiven Flusskrebse zur Vermeidung einer Einschleppung der Krebspest oder einer Verdrängung durch Konkurrenz</li> <li>• Erhaltung der Art durch Einhaltung einer strikten Krebspestprophylaxe</li> </ul> <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>• Schaffung von Kolken bzw. Gumpen als Rückzugsgebiete bei Wassermangel im Doppelgraben bei Uigendorf</li> <li>• Einbringen von Lesesteinen in steinarmer Abschnitte</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• so2 Spezifische Artenschutzmaßnahme</li> </ul>	83
<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) [1096]</b>	99,34 ha  davon: ha / A ha / B 99,34 ha / C	37	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, überströmten kiesigen Sohlbereichen und ausreichend mit Sauerstoff versorgten Feinsedimentablagerungen</li> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und öko-</li> </ul>	60	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FG1, FG2 Wiederherstellung und Optimierung der Durchgängigkeit, Anbindung</li> <li>• Ausweisung von Pufferflächen</li> </ul>	72 73

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>logischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt</li> <li>• Erhaltung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen</li> <li>• Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wassereintnahместellen</li> </ul> <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>• Anlage weiterer strömungsberuhigter Abschnitte entlang der ausgebauten Donauufer an Gleithängen.</li> <li>• Förderung der Durchgängigkeit an Stauhaltungen und in Altwässern</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fg3 Gewässerrenaturierung</li> <li>• fg5 Schaffung schwach überströmter Bereiche</li> </ul>	81 82
<b>Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) [1134]</b>	35,66 ha  davon: ha / A ha / B 35,66 ha / C	38	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von stehenden bis schwach strömenden, pflanzenreichen und sommerwarmen, dauerhaft wasserführenden Gewässern und Gewässerbereichen, mit Vorkommen von Großmuscheln (Unioniden)</li> <li>• Erhaltung einer ausreichenden Sauerstoffversorgung über dem Gewässergrund zur Sicherung der Wirtsmuschelbestände</li> </ul>	60	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FG1, FG2 Wiederherstellung und Optimierung der Durchgängigkeit, Anbindung</li> <li>• Ausweisung von Pufferflächen</li> </ul>	72  73

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen</li> <li>• Erhaltung einer Vernetzung zwischen den Hauptgewässern und Zuflüssen, Auengewässern, Gräben oder sonstigen vom Bitterling besiedelten Gewässern</li> <li>• Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen</li> </ul> <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>• Anlage weiterer strömungsberuhigter Abschnitte entlang der ausgebauten Donauufer an Gleithängen.</li> <li>• Förderung der Durchgängigkeit an Querbauwerken und in Altwässern</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fg3 Gewässerrenaturierung</li> <li>• fg5 Schaffung schwach überströmter Bereiche</li> </ul>	81 82
<b>Streber (<i>Zingel streber</i>) [1160]</b>	31,53 ha  davon: ha / A ha / B 31,53 ha / C	39	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten Flüssen mit einer hohen Tiefenvariabilität, stark bis reißend strömenden Bereichen und einem von nicht kolmatierten Flusskiesen geprägten Sohlsubstrat</li> <li>• Erhaltung einer ausreichenden Wasserführung und einer natürlichen Geschiebedynamik</li> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsedi-</li> </ul>	61	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FG1, FG2 Wiederherstellung und Optimierung der Durchgängigkeit, Anbindung</li> <li>• Ausweisung von Pufferflächen</li> </ul>	72 73

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>ment- oder Nährstoffbelastungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen</li> <li>• Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wassereintnahместellen</li> </ul> <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>• Erhöhung der Mindestwassermenge in Ausleitungsstrecken.</li> <li>• Förderung der Durchgängigkeit an Stauhaltungen</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fg4 Erhöhung Mindestwassermenge</li> </ul>	81
<b>Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]</b>	104,33 ha  davon: ha / A 104,33 ha / B ha / C	40	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik</li> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen</li> <li>• Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume</li> <li>• Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern</li> <li>• Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasse-</li> </ul>	61	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FG1, FG2 Wiederherstellung und Optimierung der Durchgängigkeit, Anbindung</li> <li>• Ausweisung von Pufferflächen</li> </ul>	72  73

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			rennnahmestellen <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Durchgängigkeit und der Wandermöglichkeiten zwischen einzelnen Teillebensräumen insbesondere an Stauhaltungen und Pegelbauwerken</li> <li>• Wiederherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer zur Verbesserung der eigendynamischen Entwicklung und damit einem durch Fließgeschwindigkeitsveränderungen generierten Substratwechsel.</li> <li>• Erhöhung der Mindestwassermenge in Ausleitungsstrecken</li> </ul>		<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fg3 Gewässerrenaturierung</li> <li>• fg4 Erhöhung Mindestwassermenge</li> </ul>	81 81
<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]</b>	16,69 ha davon: ha / A 6,65 ha / B 10,04 ha / C	42	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation</li> <li>• Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere</li> <li>• Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen</li> <li>• Erhaltung einer Vernetzung von Populationen</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Verbundsituation von Laichgewässern und Entwicklung von Wanderkorridoren</li> </ul>	62	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AL Pflege von Gehölzbeständen</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung neuer Gewässer</li> </ul>	74  82



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>men, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation</li> <li>• Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren</li> <li>• Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen</li> <li>• Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es werden keine Entwicklungsziele vorgeschlagen/formuliert</li> </ul>			
<b>Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]</b>	235,25 ha  davon: 235,25 ha / A ha / B ha / C	45	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern</li> <li>• Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen</li> <li>• Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (<i>Alnus glutinosa</i> und <i>Alnus incana</i>), Weiden (<i>Salix spec.</i>) und Pappeln (<i>Populus spec.</i>),</li> </ul>	63	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SO1 Nachhaltiges Bibermanagement</li> </ul>	76



## 8 Glossar

Begriff	Erläuterung
<b>ALK</b>	Automatisierte Liegenschaftskarte
<b>Altersklassenwald</b>	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.
<b>ASP</b>	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
<b>ATKIS</b>	Amtliches Topographisch-Karthographisches Informationssystem
<b>Bannwald</b>	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden.
<b>Bestand (Forst)</b>	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
<b>Biologische Vielfalt/ Biodiversität</b>	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
<b>Biotop</b>	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
<b>Biotopkartierung</b>	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).
<b>Dauerwald</b>	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
<b>Erfassungseinheit</b>	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.
<b>Extensivierung</b>	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
<b>FFH-Gebiet</b>	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
<b>FFH-Richtlinie</b>	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
<b>FFS</b>	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
<b>Forsteinrichtung (FE)</b>	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.
<b>Forsteinrichtungswerk</b>	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
<b>FVA</b>	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
<b>GIS</b>	Geographisches Informationssystem

Begriff	Erläuterung
<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 (bis 2015)
<b>FAKT</b>	Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (seit 2015)
<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 2013)
<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.

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<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

- ATP ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG J. TRAUTNER (2015):** Biodiversitäts-Checks für Gemeinden im Biosphärengebiet Schwäbische Alb Kommunen im Alb-Donau-Kreis. Biodiversitäts-Checks Phase I unter Anwendung des Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg
- ATP ARBEITSGRUPPE FÜR TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG J. TRAUTNER (2014):** Apollo-Projektantrag im „Bundesprogramm Biologische Vielfalt“ - Vorstudie und Vorbereitung erster Maßnahmen zum Projektantrag für den Roten und Schwarzen Apollofalter im Biosphärengebiet Schwäbische Alb.
- ENDERLE, R.; METZLER B. (2014):** Sorgenkind Esche: Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse. FVA-einblick 2/2014, S. 18-20)
- FELDWIESER, G. (2012):**Ein weiterer Fund der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im Südosten Baden-Württembergs. – Mercuriale 12: 15-16.
- FORSTBW (HRSG) (2015):** Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. – Stuttgart, 44 S.
- FUCHS, U. (1989):** Wiederfund von *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785) in Baden-Württemberg (Anisoptera: Gomphidae). – Libellula 8: 151-155.
- HUNGER, H. & SCHIEL, F.-J. (2006):** Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005 (Odonata). –Libellula Supplement 7: 3-14.
- HUNGER, H., SCHIEL, F.-J. & KUNZ, B. (2006):** Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). Libellula Supplement 7: 15-188.
- INULA (2004):** Bestandssituation und Verbreitung der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) in Baden-Württemberg (Überprüfung bekannter Fundorte und Kartierung zusätzlicher Gewässerabschnitte). Gutachten im Auftrag der LUBW.
- LUBW (2013):** Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg – Version 1.3. Karlsruhe, 460 Seiten.
- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007):** Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – Regensburg, Regensburgische Botanische Gesellschaft. – Band 2: 699.
- MICHIELS, H.-G. (2014):** Überarbeitung der Standortkundlichen Regionalen Gliederung von Baden-Württemberg, Freiburg, standort.wald 48: 7-40.
- MLR (HRSG.) (2015):** Infoblatt Natura 2000. Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G. (2000):** Die Moose Baden-Württembergs. Allgemeiner Teil; Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreales bis Funariales). – Stuttgart, Ulmer. – Band 1: 512.
- OHEIMB, G. VON (2005):** Naturwaldforschung in den Serrahner Buchenwäldern. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, München, 60(21): 1138-1140.
- REIDL, K.; SUCK, R.; BUSHART, M.; HERTER, W.; KOLTZENBURG, M.; MICHIELS, H.-G.; WOLF, T. (2013):** Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg. Hrsg.: LUBW Baden-Württemberg. Karlsruhe, Naturschutz – Themen – Spektrum 100, 342.S. + 3 Karten,
- SCHIEL, F.-J. & HUNGER, H. (2006):** Bestandssituation und Verbreitung von *Ophiogomphus cecilia* in Baden-Württemberg (Odonata: Gomphidae). – Libellula 25 (1/2): 1-18.

**SCHMID, F.** (2009): Erstnachweis der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) an der baden-württembergischen Donau. - Mercuriale 9: 33-34.

**STERNBERG, K., HÖPNER, B., HEITZ, A. & HEITZ, S.** (2000): *Ophiogomphus cecilia*. In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2: 358-373. –Ulmer, Stuttgart.

**SUHLING, F. & MÜLLER, O.** (1996): Die Flussjungfern Europas: Gomphidae. Die Neue Brehm-Bücherei 628. Westarp Wissenschaften, Magdeburg & Spektrum, Heidelberg

## 10 Verzeichnis der Internetadressen

**FVA (2013):** [http://www.fva-bw.de/publikationen/merkblatt/mb\\_54.pdf](http://www.fva-bw.de/publikationen/merkblatt/mb_54.pdf); Stand 2013, Abruf am 05.01.2016

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/WRRL/Seiten/TBG-Karte.aspx>,  
Stand 2016, Abruf am 15.08.2016

[http://www.biberach.de/fileadmin/Dateien/Landratsamt/Amt\\_fuer\\_Bauen\\_Naturschutz/Naturschutz/Kanu/Rechtsverordnung\\_Kanuregelung.pdf](http://www.biberach.de/fileadmin/Dateien/Landratsamt/Amt_fuer_Bauen_Naturschutz/Naturschutz/Kanu/Rechtsverordnung_Kanuregelung.pdf), Stand 2010, Abruf am 11.06.2017

[http://www.tourismus.alb-donau-kreis.de/sites/default/files/pdfs/Rechtsverordnung\\_Fahre\\_naufderDonau.pdf](http://www.tourismus.alb-donau-kreis.de/sites/default/files/pdfs/Rechtsverordnung_Fahre_naufderDonau.pdf), Stand 2010, Abruf am 11.06.2017

## 11 Dokumentation

### 11.1 Adressen

#### Projektverantwortung

Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Konrad-Adenauer-Str. 42	Aust	Ines	Verfahrensbeauftragte
72072 Tübingen			
07071 / 757 - 5319			

#### Planersteller

Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Sandbachstraße 2	Späth	Volker, Dr.	Projektleitung
77815 Bühl	Lehmann	Jochen	Stellv. Projektleitung/Amphibien
Tel. 07223/9486-0	Biebinger	Stephan	LRT
Fax. 07223/9486-86	Hug	Michael	Biber
	Mader	Ulrike	Kartographie

#### Verfasser Waldmodul

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

#### Fachliche Beteiligung

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

ö:konzept GmbH		Kartierung WBK-Lebensraumtypen im Wald	
Heinrich-von-Stephan-Straße 8b 79100 Freiburg	Ullrich	Thomas	
	Banzhaf	Roland	

<b>Dipl.-Geoökologe Arnbjörn Rudolph</b>		<b>Gutachten Grünes Besenmoos</b>	
Hersbrucker Straße 58a 90480 Nürnberg	Rudolph	Arnbjörn	

<b>Pätzold Gewässerökologie</b>			
Winzerstr. 50	Pätzold	Frank	Steinkrebs, Bachneun- auge, Groppe
76532 Baden-Baden			

<b>Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse (INULA)</b>		<b>LUBW-Modul Grüne Flussjungfer</b>	
Turenneweg 9	Schiel	Franz-Josef	
77880 Sasbach	Hunger	Holger, Dr.	

### Beirat

<b>Landratsamt Biberach</b>			
Rolinstr. 18	Neubauer	Dieter	UNB
88400 Biberach	Sonnenmoser	Roman	UWB

<b>Landratsamt Alb-Donau-Kreis</b>			
Postfach	Hohneker	Walter	UNB
89070 Ulm	Buck	Hannah	UWB
	Heck	Martin	ULB
	Schmid	Andreas	UFB
	Stauber	Josef	Naturschutzbeauftragter

<b>Gemeinde Emeringen</b>			
Lederstraße 2	Zitrell	Michael	
88499 Emeringen			

<b>Gemeinde Lauterach</b>			
Lautertalstraße 16	Ritzler	Bernhard	
89584 Lauterach			

<b>Stadt Munderkingen</b>			
Marktstraße 1	Kuch	Roland	
89597 Munderkingen			

<b>Gemeinde Obermarchtal</b>			
Hauptstraße 21	Buck	Anton	
89611 Obermarchtal			

<b>Stadt Riedlingen</b>			
Marktplatz 1	Suck	Johann	
88499 Riedlingen	Dorn	Peter	

<b>Gemeinde Unlingen</b>			
Kirchgasse 11	Mück	Richard	
88527 Unlingen			

<b>Gemeinde Untermarchtal</b>			
Bahnhofstraße 4	Ritzler	Bernhard	
89617 Untermarchtal			

<b>Kreisbauernverband Ulm-Ehingen</b>			
Dieselstr. 32	Rölller	Anton	
89155 Erbach			

<b>Kreisbauernverband Biberach-Sigmaringen</b>			
Amriswilstraße 60	Kreeb	Niklas	
88400 Biberach			

<b>Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke Baden-Württemberg e.V.</b>			
Braunselweg 1	Renn	Martin	
89611 Rechtenstein			

<b>Landenaturschutzverband Baden-Württemberg</b>			
Olgastr. 19	Einstein	Jost	
70182 Stuttgart	Schellenberg	Annette	
	Roth	Bruno	

<b>Forstkammer Baden-Württemberg Waldbesitzerverband e.V.</b>			
Tübinger Str. 15	Fritzsche	Hans-Peter	
70178 Stuttgart			

<b>Landessportverband Baden-Württemberg e.V.</b>			
Fritz-Walter-Weg 19	Meyer	Norbert	
70372 Stuttgart	Hornung	Andreas	

<b>Landesverband für Höhlen- und Karstforschung BW e.V.</b>			
Silcherstr. 17	Köbele	Hannes	
73257 Köngen			

**Gebietskenner**

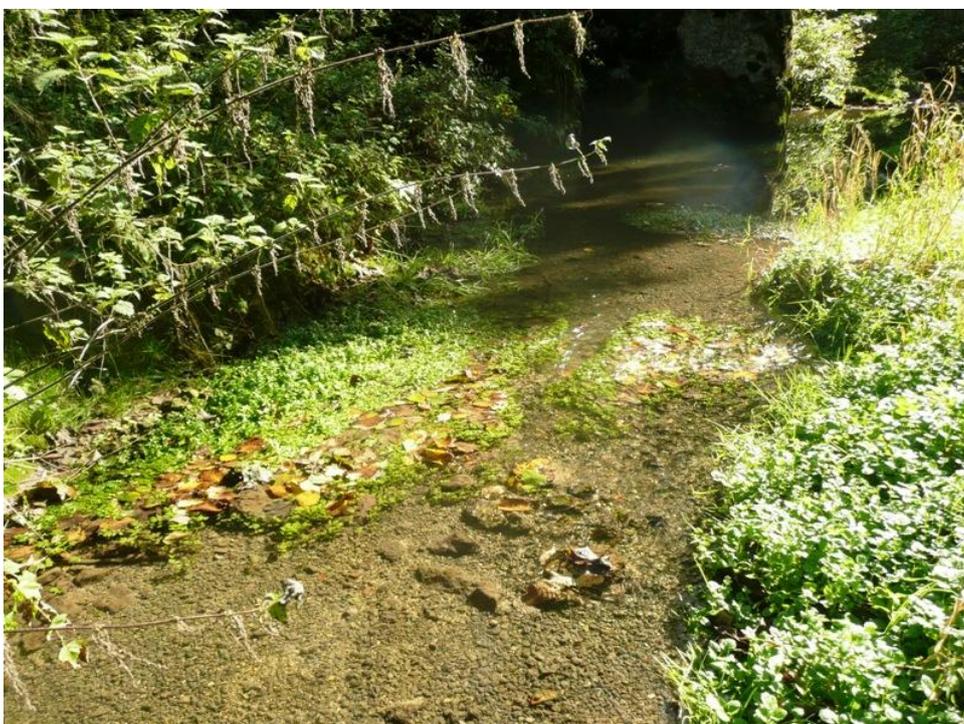
<b>Amphibien</b>	
Bochtler	Armin
Roth	Bruno

<b>Fledermäuse</b>	
Auer	Ernst
Nagel	Alfred, Dr.
Dietz	Christian, Dr.

## 11.2 Bilder



**Bild 1:** Lebensraumtyp Nährstoffreiche Stillgewässer [3150]  
ILN Bühl, 14.07.2015



**Bild 2:** Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]  
A. Wedler, 15.10.2014



**Bild 3:** Lebensraumtyp Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation [3270]  
ILN Bühl, 30.09.2015



**Bild 4:** Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen [\*6110]  
ILN Bühl, 14.07.2015



**Bild 5:** Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen [\*6110]  
A. Wedler, 15.10.2014



**Bild 6:** Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen [6210]  
A. Wedler, 15.10.2014



**Bild 7:** Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren [6431]  
A. Wedler, 29. 09. 2014



**Bild 8:** Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510]  
ILN Bühl, 11.05.2015



**Bild 9:** Lebensraumtyp Kalktuffquellen [\*7220]  
A. Wedler, 29. 09. 2014



**Bild 10:** Lebensraumtyp Kalkschutthalden [\*8160]  
A. Wedler, 15. 10. 2014



**Bild 11:** Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]  
A. Wedler, 15. 10. 2014



**Bild 12:** Lebensraumtyp Waldmeister- Buchenwälder [9130]  
A. Wedler, 08.10.2014



**Bild 13:** Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [\*9180]  
A. Wedler, 15.10.2014



**Bild 14:** Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [\*91E0]  
A. Wedler, 15.10.2014



**Bild 15:** Lebensraumtyp Steppen-Kiefernwälder [91U0], bei Neuburg  
U. Hanke, 16.07.2015



**Bild 16:** Frei fließender Abschnitt der Donau auf der Höhe von Riedlingen. Gut zu erkennen sind die deutliche Strömung, das klare Wasser und das vorwiegend kiesige Sohlsubstrat. Die Donau ist zwischen Riedlingen und Munderkingen in einem sehr naturnahen Zustand. Blick in Fließrichtung nach Osten.

Franz-Josef Schiel, 23.07.2012



**Bild 17:** Fundort der Grünen Flussjungfer an der Donau auf Höhe von Zwiefalten mit deutlich erkennbaren Beständen von Flutendem Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*). Blick in Fließrichtung nach Osten.

Franz-Josef Schiel, 23.07.2012



**Bild 18:** Donau beim „Hochwarthfelsen“ oberhalb von Rechtenstein, der ersten Rückstaustrücke zwischen Riedlingen und Munderkingen. Blick in Fließrichtung über die Donau nach Norden zum Hochwarthfelsen

Franz-Josef Schiel, 23.07.2012



**Bild 19:** Steinkrebs im Dobelgraben.  
Frank Pätzold, 12.09.2015



**Bild 20:** Bachneunauge aus der Donau bei Zell.  
Frank Pätzold, 16.09.2015



**Bild 21:** Blick auf die Donaustrecke mit Bitterlingsbestand bei Untermarchtal.  
Frank Pätzold, 22.04.2015



**Bild 22:** Groppe im Lauterach bei Lauterach.  
Frank Pätzold, 05.09.2015



**Bild 23:** Kammolch im NSG Lange Grube  
ILN Bühl, 05.06.2015



**Bild 24:** Laichgewässer des Kammolchs im NSG Lange Grube  
ILN Bühl, 05.06.2015



**Bild 25:** Gelbbauchunke im NSG Lange Grube  
ILN Bühl, 05.06.2015



**Bild 26:** Großes Mausohr aus Netzfang am Schlossberg  
Dr. H. Turni, 29.07.2015



**Bild 27:** Pfaffensteghöhle an der Großen Lauter; Winterquartier des Großen Mausohrs und weiterer Fledermausarten.

Dr. H. Turni, 29.07.2015



**Bild 28:** Fraßspuren des Bibers an der Donau

ILN Bühl, 21.04.2015



**Bild 29:** Regelmäßig genutzter Pfad des Bibers an der Donau  
ILN Bühl, 21.04.2015



**Bild 30:** Die gelungene Donaurenaturierung bei Untermarchtal.  
Frank Pätzold, 22.04.2015



**Bild 31:** Zumindest während der Niedrigwasserabflüsse stellen Paddlergruppen, wie hier auf der Donau bei Riedlingen, eine Beeinträchtigung für den Fischbestand dar.  
Frank Pätzold, 12.09.2015

## Anhang

### A Karten

#### Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

#### Bestands- und Zielekarte

Maßstab 1:5.000

#### FFH-Lebensraumtypen

#### Vergleichskarte Mähwiesen

#### Lebensstätten der Arten

#### Maßnahmenkarte

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.

Biotoptypnummer <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	0,14	tw. FFH-LRT
11.11	Sickerquelle; 11.11/34.30	30	2,85	tw. FFH-LRT
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs (schnell fließend);	30	0,59	tw. FFH-LRT
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs (schnell fließend);	32	0,62	tw. FFH-LRT
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs;	30	1,06	tw. FFH-LRT
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs;	32	1,07	tw. FFH-LRT
12.30	Naturnaher Flussabschnitt;	30	5,30	tw. FFH-LRT
12.30	Naturnaher Flussabschnitt;	32	31,17	tw. FFH-LRT
12.60	Graben;	-	0,03	kein FFH-LRT
13.20	Tümpel oder Hüle;	30	0,17	tw. FFH-LRT
13.20	Tümpel oder Hüle;	32	0,55	tw. FFH-LRT
13.31	Altarm;	30	0,75	tw. FFH-LRT
13.31	Altarm;	32	1,3	tw. FFH-LRT
13.32	Altwasser;	30	0,95	tw. FFH-LRT
13.32	Altwasser;	32	19,08	tw. FFH-LRT
13.80	Naturnaher Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs	32	0,52	tw. FFH-LRT
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/13.63	30	1,30	tw. FFH-LRT
21.00	Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen; 21.40-21.60	-	0,20	kein FFH-LRT
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder);	30	6,65	tw. FFH-LRT
21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte);	30	0,08	tw. FFH-LRT

Biotoptypnum- mer <sup>a</sup>	Biotoptypname <sup>a</sup>	Ge- schützt nach §	Fläche im Natura 2000- Gebiet [ha]	FFH-Relevanz <sup>b</sup>
21.21	Lösswand (einschließlich Steilwand aus Lehm oder Ton);	30	0,03	kein FFH-LRT
21.30	Offene natürliche Gesteinshalde; 21.31/21.32	30	0,04	tw. FFH-LRT
22.11	Höhle;	32	0,32	8310
22.12	Stollen;	32	0,07	kein FFH-LRT
22.60	Schlucht, Tobel oder Klinge;	30a	0,25	kein FFH-LRT
22.71	Naturnaher regelmäßig überschwemmter Bereich;	30	13,48	kein FFH-LRT
23.10	Hohlweg	32	0,04	kein FFH-LRT
32.33	Sonstiger Waldfreier Sumpf	32	0,22	kein FFH-LRT
33.21	Nasswiese basenreicher Standorte der Tieflagen	32	2,56	kein FFH-LRT
34.11	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Fließgewässer	32	0,62	tw. FFH-LRT
34.12	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer;	30	0,99	tw. FFH-LRT
34.12	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer;	32	0,24	tw. FFH-LRT
34.50	Röhricht; auch 34.40	30	1,78	tw. FFH-LRT
34.51	Ufer-Schilfröhricht	32	2,06	kein FFH-LRT
34.52	Land-Schilfröhricht	32	1,99	kein FFH-LRT
34.55	Röhricht des Großen Wasserschwadens	32	2,94	kein FFH-LRT
34.56	Rohrglanzgras-Röhricht	32	3,96	kein FFH-LRT
34.60	Großseggen-Ried;	30	0,06	kein FFH-LRT
34.62	Sumpfschilf-Ried	32	0,50	kein FFH-LRT
34.68	Kammseggen-Ried	32	0,16	kein FFH-LRT
35.20	Saumvegetation trockenwarmer Standorte;	30	0,01	tw. FFH-LRT
35.40	Hochstaudenflur; 35.41/35.42	30	0,01	6431
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	32	0,88	
36.30	Wacholderheide;	30	0,60	5130
36.30	Wacholderheide;	32	0,50	5130
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte;	30	3,44	tw. FFH-LRT
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte;	32	11,04	tw. FFH-LRT
36.70	Trockenrasen;	30	0,09	tw. FFH-LRT
41.10	Feldgehölz;	32	9,42	kein FFH-LRT
41.20	Feldhecke;	32	0,69	kein FFH-LRT
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	32	1,44	kein FFH-LRT
41.23	Schlehen-Feldhecke	32	0,03	kein FFH-LRT
42.10	Gebüsch trockenwarmer Standorte; 42.12-42.14	30	0,94	tw. FFH-LRT
42.11	Felsengebüsch;	30	0,02	kein FFH-LRT
42.12	Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte	32	0,06	kein FFH-LRT
42.30	Gebüsch feuchter Standorte; 42.31/42.32	30	0,32	kein FFH-LRT
42.30	Gebüsch feuchter Standorte;	32	0,44	kein FFH-LRT
42.40	Uferweiden-Gebüsch (Auen-Gebüsch);	30	2,24	91E0
42.40	Uferweiden-Gebüsch (Auen-Gebüsch);	32	2,71	tw. FFH-LRT
52.20	Sumpfwald (Feuchtwald)	32	0,02	kein FFH-LRT
52.21	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald;	30	3,96	91E0
52.21	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald;	30	0,20	kein FFH-LRT
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald;	30	4,41	91E0

Biotoptypnummer <sup>a</sup>	Biotoptypname <sup>a</sup>	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz <sup>b</sup>
52.40	Silberweiden-Auwald (Weichholz-Auwald);	30	0,90	91E0
52.40	Silberweiden-Auwald (Weichholz-Auwald);	32	1,78	91E0
53.11	Steinsamen-Traubeneichen-Wald;	30	0,54	kein FFH-LRT
53.21	Seggen-Buchen-Wald;	30	0,08	9150
53.41	Kiefern-Steppenheidewald;	30	0,10	91U0
54.11	Ahorn-Eschen-Schluchtwald;	30a	6,52	9180
54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald;	30a	5,02	9180
54.21	Ahorn-Linden-Blockwald;	30	0,18	9180
55.12	Hainsimsen-Buchen-Wald;	30a	3,56	9110
55.21	Waldgersten-Buchen-Wald;	30a	11,04	9130
55.22	Waldmeister-Buchen-Wald;	30a	119,45	9130
58.00	Sukzessionswälder;	-	9,20	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	33,30	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	0,90	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Biotopeigenschaft 473 (Waldmantel)	30a	0,60	kein FFH-LRT
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil; Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	0,90	kein FFH-LRT

## C Abweichungen der LRT-Flächen vom 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>
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	0,5	7,6	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	8,18	22,7	1.1
3270	Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation	--	0,09	1.4
6110	Kalk-Pionierrasen	0,2	0,69	
6210	Kalk-Magerrasen	10,9	6,47	1.1
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	7,3	<0,01	1.1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	54,47	20,94	1.1
7220	Kalktuffquellen	--	0,07	1.4
8160	Kalkschutthalden	0,02	0,04	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	2,004	5,2	1.1
8310	Höhlen und Balmen	0,001	0,07	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	19,9	--	1.3
9130	Waldmeister-Buchenwald	181,9	155,93	1.1
9150	Orchideen-Buchenwälder	1,2	--	1.3
9180	Schlucht- und Hangmischwälder	12,6	8,31	1.0
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	18,4	23,25	1.1
91U0	Steppen-Kiefernwälder	0,031	0,03	

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- Richtlinie**

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

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung <sup>a</sup>
1037	Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ja	1.4
*1093	Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	ja	1.4
1134	Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	ja	1.4
1308	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	keine aktuellen Nachweise	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 der Lebensstätte weicht erheblich ab
  - 1.2 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
  - 1.3 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
  - 1.4 die Art konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht daher erheblich ab/die Art konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Das Vorkommen der Art im Gebiet ist nicht signifikant.
- 4 Rückgang der Art durch natürliche Vorgänge.
- 5 Rückgang der Art durch anthropogene Einflüsse.

## D Maßnahmenbilanzen

### Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen  
<sup>a</sup> laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer <sup>a</sup>	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
keine Maßnahmen [Grüne Flussjungfer]	1.0	Erhaltungsmaßnahme	Keine Angabe	gering	KM	2	1175476
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten [Wald]	1.3	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	KM	61	60724
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten [Fließgewässer und Fließgewässerarten]	1.3	Erhaltungsmaßnahme	--	hoch	KM	62	339814
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten [Stillgewässer]	1.3	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	KM	12	75458
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten [Steinkrebs]	1.3	Erhaltungsmaßnahme	bei Bedarf	hoch	KM	1	2530
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens zweimal jährlich	hoch	WH1	8	26497
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	hoch	WH2	1	4721
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens zweimal jährlich	mittel	M1	21	139176
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	mittel	M2	20	90082
Mahd mit Abräumen	2.1	Erhaltungsmaßnahme	einmal jährlich	hoch	M3	12	19357
Umtriebsweide	4.3	Erhaltungsmaßnahme	--	mittel	B	19	46838
Weidepflege	4.6	Erhaltungsmaßnahme	--	mittel	B	19	46838
Ausweisung von Pufferflächen	12.0	Erhaltungsmaßnahme	--	mittel	--	--	--
Naturnahe Waldbewirtschaftung	14.7	Erhaltungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	WA1	28	2276366

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer <sup>a</sup>	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Auf-den-Stock- setzen [1166, 1193]	16.1	Erhaltungs- maßnahme	--	hoch	AL/NG	1	66530
Auf-den-Stock- setzen [1193]	16.1	Erhaltungs- maßnahme	--	hoch	AL/NG	1	77921
Auslichten [1166, 1193]	16.2	Erhaltungs- maßnahme	--	hoch	AL/NG	1	66530
Auslichten [1193]	16.2	Erhaltungs- maßnahme	--	hoch	AL/NG	1	77921
Neuanlage / Um- gestaltung von Gewässern [1166, 1193]	24.0	Erhaltungs- maßnahme	--	mittel	AL/NG	1	66530
Neuanlage / Um- gestaltung von Gewässern [1193]	24.0	Erhaltungs- maßnahme	--	mittel	AL/NG	1	77921
Gehölzaufkomme n/-anflug beseiti- gen	20.3	Erhaltungs- maßnahme	--	hoch	GE	14	6325
Schließung von Gräben	21.1.2	Erhaltungs- maßnahme	einmalige Maßnahme	gering	GR	1	10450
Öff- nen/Vergrößern vorhandener Bauwerke	23.1.4	Erhaltungs- maßnahme	--	mittel	FG1	1	288
Neuanlage / Um- gestaltung von Gewässern	24.0	Erhaltungs- maßnahme	--	mittel	NG	2	860330
Neuanlage / Um- gestaltung von Gewässern	24.0	Erhaltungs- maßnahme	--	mittel	NG	1	19252
Anbindung an sonstige Vorfluter	24.3.10	Erhaltungs- maßnahme	--	mittel	FG2	1	226
Erhaltung von Fledermaus- quartieren	32.1	Erhaltungs- maßnahme	--	hoch	EF	4	313
Sonstiges (Erhalt von Sonderstruk- turen für die Gelbbauchunke)	99.0	Erhaltungs- maßnahme	--	mittel	--	--	--
Sonstiges (Wiederherstellung (6510))	99.0	Erhaltungs- maßnahme	Keine Angabe	mittel	WH3	2	3422
Sonstiges (Nach- haltiges Biber- management)	99.0	Erhaltungs- maßnahme	--	mittel	SO1	2	2352501
Mahd mit Abräu- men	2.1	Entwick- lungsmaßnah- me	zweimal jährlich	mittel	m1	6	70682

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer <sup>a</sup>	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklungsmaßnahme	mindestens einmal jährlich	mittel	m2	5	32509
Mahd mit Abräumen	2.1	Entwicklungsmaßnahme	mindestens zweimal jährlich	mittel	m4	11	119828
Umtriebsweide	4.3	Entwicklungsmaßnahme	--	hoch	b	3	10658
Umtriebsweide	4.3	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	zg/b	9	25002
Weidepflege	4.6	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	b	3	10658
Weidepflege	4.6	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	zg/b	9	25002
Umwandlung von Acker in Grünland	8.0	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	ua	19	9870
Schaffung ungleichaltriger Bestände	14.1	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	wa2	28	2276366
Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife	14.3.3	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	wa3	10	87557
Totholzanteile erhöhen	14.6	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	wa2	28	2276366
Habitatbaumanteil erhöhen	14.9	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	wa2	28	2276366
Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Verfall	14.10.2	Entwicklungsmaßnahme	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	wa2	28	2276366
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	Entwicklungsmaßnahme	--	hoch	zg/b	9	25002
Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses	21.4	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	fg4 (a)	1	4326

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer <sup>a</sup>	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses	21.4	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	mittel	fg4 (b)	1	36679
Gewässerrenaturierung	23.0	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	fg3 (a)	1	3618
Gewässerrenaturierung	23.0	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	fg3 (b)	1	14406
Gewässerrenaturierung	23.0	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	fg3 (c)	1	160659
Anlage von Flachwasserzone	24.1.1	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	fg5 (a)	1	8458
Anlage von Flachwasserzone	24.1.1	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	fg5 (b)	1	8168
Anlage von Flachwasserzone	24.1.1	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	fg5 (c)	1	8791
Anlage von Flachwasserzone	24.1.1	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	fg5 (d)	1	7227
Anlage von Flachwasserzone	24.1.1	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	fg5 (d)	1	4746
Beseitigung von Ablagerungen	33.1	Entwicklungsmaßnahme	einmalige Maßnahme	gering	ba	1	10450
Besucherlenkung	35.0	Entwicklungsmaßnahme	bei Bedarf	gering	bl	13	9040
Sonstiges (Spezifische Artenschutzmaßnahme Steinkrebs am Dobelgraben (*1093))	99.0	Entwicklungsmaßnahme	--	mittel	so2	1	2530

## E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald

### Altersphasen

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW
[%]	0	0	4	12	84	0

### 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]			5	8,8	19,2		17,3

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

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

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

## F Erhebungsbögen