



# Managementplan für das FFH-Gebiet 7821-341 »Gebiete um das Laucherttal«

<b>Auftragnehmer</b>	INA Südwest Institut für Naturschutzfachplanungen
<b>Datum</b>	05.09.2017



# Managementplan für das FFH-Gebiet 7821-341 »Gebiete um das Laucherttal«

<b>Auftraggeber</b>	Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Silke Jäger Carsten Wagner
<b>Auftragnehmer</b>	<b>ARGE „INA Südwest / Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung“</b> INA Südwest GbR Institut für Naturschutzfachplanungen Ziegelwies 1 72417 Jungingen <a href="mailto:info@ina-suedwest.de">info@ina-suedwest.de</a> und Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung Jürgen Trautner Johann-Strauß-Straße 22 70794 Filderstadt <a href="mailto:info@tieroekologie.de">info@tieroekologie.de</a>
<b>Erstellung Waldmodul</b>	Regierungspräsidium Tübingen Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche Förderung Urs Hanke
<b>Datum</b>	05.09.2017
<b>Titelbild</b>	Laucherttal bei Mägerkingen, W. SIEWERT, 29.09.2015
<b>Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2014-2020 (MEPL III) gefördert.</b>	
<b>Erstellt in Zusammenarbeit mit</b>	
	
Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I
Tabellenverzeichnis .....	IV
Abbildungsverzeichnis .....	V
Kartenverzeichnis .....	VI
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Zusammenfassungen .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Gebietssteckbrief .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung).....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets.....</b>	<b>9</b>
<b>2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung.....</b>	<b>11</b>
<b>3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen .....</b>	<b>12</b>
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen .....	12
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope .....	12
3.1.3 Fachplanungen .....	13
<b>3.2 FFH-Lebensraumtypen .....</b>	<b>16</b>
3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] .....	16
3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] .....	16
3.2.3 Wacholderheiden [5130] .....	18
3.2.4 Kalk-Pionierrasen [*6110] .....	19
3.2.5 Kalk-Magerrasen [6212].....	20
3.2.6 Pfeifengraswiesen [6412].....	22
3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6431] .....	23
3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510] .....	24
3.2.9 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140] .....	27
3.2.10 Torfmoorschlenken [7150] .....	27
3.2.11 Kalktuffquellen [*7220] .....	27
3.2.12 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] .....	27
3.2.13 Höhlen [8310] .....	29
3.2.14 Waldmeister-Buchenwälder [9130] .....	31
3.2.15 Orchideen-Buchenwälder [9150].....	32
3.2.16 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180].....	34
3.2.17 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] .....	36
<b>3.3 Lebensstätten von Arten .....</b>	<b>38</b>
3.3.1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> ) [1061].....	38
3.3.2 Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> ) [*1093].....	38
3.3.3 Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> ) [1096].....	38
3.3.4 Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) [1163].....	42
3.3.5 Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166].....	44
3.3.6 Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193].....	48
3.3.7 Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) [1324] .....	51
3.3.8 Biber ( <i>Castor fiber</i> ) [1337].....	52
3.3.9 Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381] .....	56
3.3.10 Grünes Koboldmoos ( <i>Buxbaumia viridis</i> ) [1386] .....	57
3.3.11 Spelz-Trespe ( <i>Bromus grossus</i> ) [1882].....	59
3.3.12 Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> ) [1902] .....	62

<b>3.4</b>	<b>Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....</b>	<b>63</b>
<b>3.5</b>	<b>Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets .....</b>	<b>64</b>
3.5.1	Flora und Vegetation.....	64
3.5.2	Fauna .....	64
3.5.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte.....	65
<b>4</b>	<b>Naturschutzfachliche Zielkonflikte .....</b>	<b>68</b>
<b>5</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....</b>	<b>69</b>
<b>5.1</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen .....</b>	<b>70</b>
5.1.1	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	70
5.1.2	Wacholderheiden [5130] .....	70
5.1.3	Kalk-Pionierrasen [*6110] .....	71
5.1.4	Kalk-Magerrasen [6212].....	71
5.1.5	Pfeifengraswiesen [6412].....	72
5.1.6	Feuchte Hochstaudenfluren [6431] .....	72
5.1.7	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] .....	72
5.1.8	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] .....	73
5.1.9	Höhlen und Balmen [8310].....	73
5.1.10	Waldmeister-Buchenwald [9130].....	73
5.1.11	Orchideen-Buchenwälder [9150].....	74
5.1.12	Schlucht- und Hangmischwälder [*9180].....	74
5.1.13	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] .....	75
<b>5.2</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten .....</b>	<b>75</b>
5.2.1	Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> ) [1096].....	75
5.2.2	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) [1163].....	76
5.2.3	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166].....	76
5.2.4	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193].....	77
5.2.5	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) [1324] .....	77
5.2.6	Biber ( <i>Castor fiber</i> ) [1337].....	77
5.2.7	Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381] .....	78
5.2.8	Grünes Koboldmoos ( <i>Buxbaumia viridis</i> ) [1386] .....	78
5.2.9	Spelz-Trespe ( <i>Bromus grossus</i> ) [1882].....	79
5.2.10	Frauenschuh ( <i>Cypripedium calceolus</i> ) [1902].....	79
<b>6</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>80</b>
<b>6.1</b>	<b>Bisherige Maßnahmen .....</b>	<b>80</b>
<b>6.2</b>	<b>Erhaltungsmaßnahmen .....</b>	<b>82</b>
6.2.1	M1 - Beibehaltung der Wiesennutzung .....	82
6.2.2	WM1 - Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen.....	83
6.2.3	M2 - Spätmahd .....	84
6.2.4	GK - Entfernen von Ufergehölzen im Bereich von Kammolchgewässern .....	84
6.2.5	GU - Anlage von Flachgewässern für die Gelbbauchunke .....	84
6.2.6	VD - Wiederherstellung und Verbesserung ökologischer Funktionen von Fließgewässern .....	85
6.2.7	WQ – Verbesserung der Wasserqualität/Einhaltung von Gewässerrandstreifen.....	86
6.2.8	OG - Optimierung der Gewässerunterhaltung .....	86
6.2.9	B - Beibehaltung der Schafbeweidung in Hütehaltung .....	87
6.2.10	AN - Beibehaltung der wintergetreidebetonten Ackernutzung .....	87
6.2.11	NW - Naturnahe Waldwirtschaft .....	88
6.2.12	RF - Regelung von Freizeitnutzungen.....	89
6.2.13	GR - Artenschutz Grünes Koboldmoos .....	89
6.2.14	FR - Artenschutz Frauenschuh .....	90
6.2.15	EB - Entwicklung beobachten .....	90

---

<b>6.3</b>	<b>Entwicklungsmaßnahmen</b> .....	<b>91</b>
6.3.1	en - Extensivierung der Nutzung .....	91
6.3.2	g1 - Gehölzentfernung zur Optimierung angrenzender Lebensraumtypen .....	91
6.3.3	g2 - Entwicklung von Offenlandstrukturen im NSG "Wasenried" .....	92
6.3.4	ea - Extensivierung der Ackernutzung für die Spelz-Trespe.....	92
6.3.5	ak - Ausbaggern verlandender Kammolchgewässer und Verzicht auf Fischbesatz .....	93
6.3.6	m3 - Mahd im Bereich von Stillgewässern .....	93
6.3.7	gr - Strukturanreicherung für die Groppe.....	94
6.3.8	hb - Förderung von Habitatstrukturen .....	94
6.3.9	bl - Besucherlenkung .....	95
6.3.10	au - Auflichtung in Uferbereichen .....	95
<b>7</b>	<b>Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung</b> .....	<b>96</b>
<b>8</b>	<b>Glossar und Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>115</b>
<b>9</b>	<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>119</b>
<b>10</b>	<b>Verzeichnis der Internetadressen</b> .....	<b>121</b>
<b>11</b>	<b>Dokumentation</b> .....	<b>124</b>
11.1	Adressen.....	124
11.2	Bilder.....	127
<b>Anhang</b> .....		<b>149</b>
<b>A</b>	<b>Karten</b> .....	<b>149</b>
<b>B</b>	<b>Geschützte Biotope</b> .....	<b>149</b>
<b>C</b>	<b>Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen</b> .....	<b>152</b>
<b>D</b>	<b>Maßnahmenbilanzen</b> .....	<b>154</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief .....	3
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps.....	6
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte .....	7
Tabelle 4: Schutzgebiete .....	12
Tabelle 5: Geschützte Biotop- und Waldbiotop- ohne besonderen gesetzlichen Schutz .....	13
Tabelle 6: Durchführung von Offenland- und Wald- Biotopkartierung in den Kreisen Sigmaringen, Reutlingen und Zollernalbkreis .....	13
Tabelle 7: Ergebnisse der Wiesenkartierungen im Gebiet .....	27
Tabelle 8: Nachweise von Bachneunaugen in den Untersuchungsstrecken .....	40
Tabelle 9: Nachweise von Groppen in den Untersuchungsstrecken .....	44
Tabelle 10: Ergebnisse der halbquantitativen Beprobung von Kammolch-Gewässern.....	47
Tabelle 11: Aufstellung aktueller Maßnahmen nach A1 der Landschaftspflegerichtlinie (LPR) .....	80
Tabelle 12: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000-Gebiet 7821-341 Gebiete um das Laucherttal.....	96
Tabelle 13: Geschützte Biotop- nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotop- ohne besonderen gesetzlichen Schutz.....	149
Tabelle 14: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen .....	152
Tabelle 15: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Richtlinie .....	153

---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Klimadiagramm für den Bereich des FFH-Gebietes (WALTER 2016) .....	4
Abbildung 2: Übersicht zur Lage des FFH-Gebietes .....	9
Abbildung 3: Übersichtskarte zu den Untersuchungsstrecken Bachneunauge und Groppe ..	41
Abbildung 4: Untersuchungspunkte und Artnachweise des Kammmolchs .....	45
Abbildung 5: Untersuchungspunkte und Artnachweise der Gelbbauchunke .....	49
Abbildung 6: Übersichtskarte zu Bibernachweisen .....	55
Abbildung 7: Lage des Vorkommens der Spelz-Trespe am Schmalzberg ausserhalb des FFH-Gebietes .....	61

## **Kartenverzeichnis**

### **Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete**

Maßstab 1:27.500

### **Karte 2 Bestands- und Zielekarte**

11 Teilkarten im Maßstab 1:5.000

### **Karte 3 Maßnahmenkarte**

11 Teilkarten im Maßstab 1:5.000

# 1 Einleitung

## Natura 2000-Gebiete

NATURA 2000 ist ein europaweites Netz aus Schutzgebieten, in dem Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse geschützt und für die Zukunft erhalten werden sollen. Rechtliche Grundlage sind die seit 1992 geltende FloraFaunaHabitat-Richtlinie und die Richtlinie zum Schutz europaweit gefährdeter Vogelarten aus dem Jahre 1979 (zuletzt geändert am 30.11.2009). Für die Schutzgebiete werden die jeweils relevanten Lebensraumtypen und Lebensstätten bestimmter Pflanzen- und Tierarten nach Anhang I und II der FFH-Richtlinie benannt, für die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands zu verhindern ist.

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,
- ordnungsgemäße Landbewirtschaftung steht den Zielen von Natura 2000 i. d. R. nicht entgegen, eine Nutzungsintensivierung oder -änderung darf den Erhaltungszielen nicht widersprechen.

## Die Aufgaben des Managementplans (MaP)

### Der Managementplan

- liefert eine Bestandsaufnahme der vorkommenden Lebensräume und Lebensstätten der Arten von europäischer Bedeutung im Gebiet,
- beschreibt und bewertet die vorhandene Qualität der Schutzgüter des Gebiets,
- legt Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der erfassten Arten und Lebensraumtypen im Gebiet fest,
- empfiehlt Maßnahmen, die vorrangig durch freiwillige Vereinbarungen mit den Landnutzern umgesetzt werden sollen,
- bildet die Grundlage für Förderungen und Berichtspflichten an die EU,
- ist behördenverbindlich.

## Ablauf und Zuständigkeiten

Der vorliegende Managementplan (MaP) wurde nach den Vorgaben des Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg – Version 1.3 (LUBW 2013a) erstellt. Zuständig für die Gesamtkoordination des MaP ist das Referat Naturschutz und Landschaftspflege beim Regierungspräsidium Tübingen, Verfahrensbefugte sind Silke Jäger und Carsten Wagner. Zuständig für die Erstellung des Waldmoduls ist das Referat 82 des Regierungspräsidiums Tübingen, Bearbeiter ist Hr. Urs Hanke.

Als Planersteller wurde die Arbeitsgemeinschaft Institut für Naturschutzfachplanungen INA Südwest GbR, Jungingen sowie Büro Trautner, Filderstadt im Februar 2015 vom Regierungspräsidium Tübingen beauftragt.

Die Erfassung der Offenland-Lebensraumtypen wurde im Zeitraum von April 2015 bis Juni 2016 von Dr. Wolfgang Herter, Thomas Limmeroth, Wolfgang Siewert und Michael Koltzen-

burg durchgeführt, die Kartierung der Lebensraumtypen im Wald erfolgte 2010 im Rahmen der Waldbiotopkartierung durch Birgit Hüttl und Thomas Steinheber.

Die Artkartierungen erfolgten (2015 und 2016) durch Josef Grom (Biber), Frank Pätzold (Groppe, Bachneunauge und Steinkrebs), Gabriel Herrmann und Kirsten Kochelke (Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Gelbbauchunke und Kammmolch), Dr. Wolfgang Herter (Spelz-Trespe) sowie im Waldmodul (2013 und 2014) durch Ambjörn Rudolph (Moose) und Birgit Hüttl (Frauensuh).

Der Managementplan wurde hausintern mit den verschiedenen Abteilungen des Regierungspräsidiums abgestimmt, insbesondere auch die fischereilichen Belange mit Referat 33 (Pflanzliche und tierische Erzeugung).

In mehreren Schritten wurde die Öffentlichkeit beteiligt.

Am 29. April 2015 fand bei der Bittelschießer Höhle zwischen Bingen und Sigmaringen eine Auftaktveranstaltung statt, bei der Informationen über Inhalte, Ziele und Ablauf des Managementplans im Vordergrund standen, außerdem wurden die am Verfahren beteiligten Personen der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt.

In der Beiratssitzung am 03.11.2016 in Sigmaringen wurden mit Vertretern der örtlichen Institutionen und Körperschaften die vorliegende Zielplanung sowie erste Maßnahmenvorschläge abgestimmt.

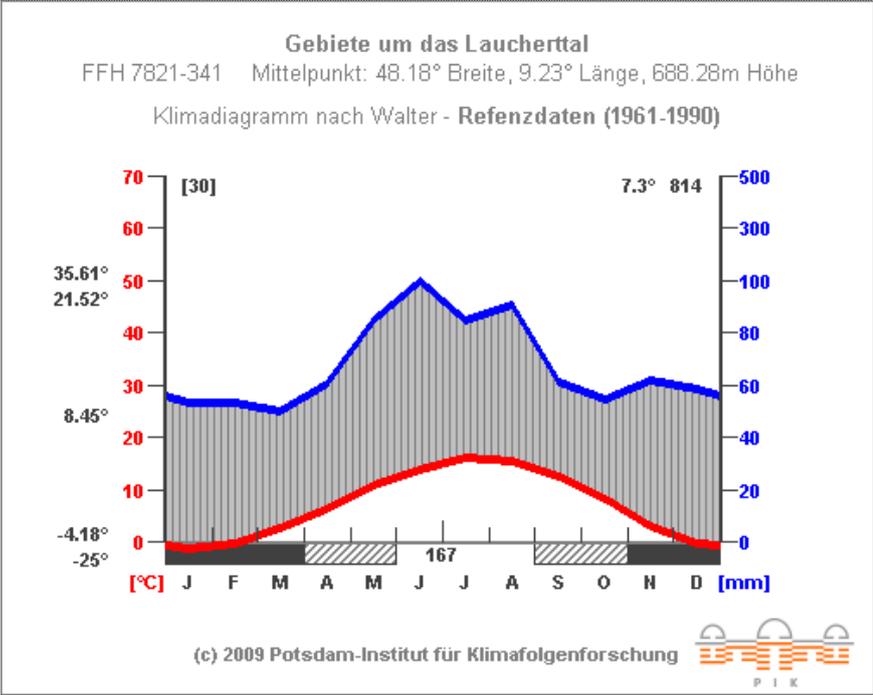
Die öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom 16.01.2017 bis 15.02.2017 statt.

## 2 Zusammenfassungen

### 2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

<b>Natura 2000-Gebiet</b>	FFH-Gebiet: 7821-341 "Gebiete um das Laucherttal" Das FFH-Gebiet wird in weiten Teilen von dem großflächigen Vogelschutzgebiet 7820-441 Südwestalb und Oberes Donautal überlagert. Im Rahmen des MaP wurden die Teilflächen zum Vogelschutzgebiet, die sich mit dem FFH-Gebiet überlagern nicht bearbeitet.
<b>Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete</b>	Größe FFH-Gebiet: 1.643 ha
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet: 9
	Teilgebiet 1: Ebnisberg/Urishalde 39 ha
	Teilgebiet 2: Eulenberg/Kleine Egert 106 ha
	Teilgebiet 3: Fehla- und Laucherttal 998 ha
	Teilgebiet 4: Geissental 7 ha
	Teilgebiet 5: Mosteltal/Bauzenreute 132 ha
	Teilgebiet 6: Stettsteig 33 ha
	Teilgebiet 7: Kleiner Burren/Altenburg 148 ha
	Teilgebiet 8: Scheinenberg 100 ha
Teilgebiet 9: Veringer Stöckle 85 ha	
<b>Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)</b>	Regierungsbezirk: Tübingen
	Landkreis: Sigmaringen, Reutlingen, Zollernalbkreis
	Burladingen 1 % Sigmaringen 24 %
	Bingen 22 % Sigmaringendorf 3 %
	Gammertingen 9 % Trochtelfingen 10 %
	Hettingen 13 % Veringenstadt 7 %
	Neufra 10 %
<b>Eigentumsverhältnis</b>	Offenland: ca. 989 ha
	Wald: ca. 654 ha
	Staatswald <0,1 %
	Kommunalwald 69 %
	Körperschaftswald: 3 %
	Kleinprivatwald: 18 %
	Großprivatwald: 10 %
<b>TK 25</b>	MTB Nr. 7621, 7721, 7821, 7921, 7720
<b>Naturraum</b>	Haupteinheit: D60 Schwäbische Alb Untereinheiten: 093 Hohe Schwabenalb 094 Mittlere Kuppenalb 095 Mittlere Flächenalb
<b>Höhenlage</b>	566 bis 826 m ü. NN

<p><b>Klima</b></p>	<div style="text-align: center;"> <p><b>Gebiete um das Laucherttal</b></p> <p>FFH 7821-341    Mittelpunkt: 48.18° Breite, 9.23° Länge, 688.28m Höhe</p> <p>Klimadiagramm nach Walter - <b>Referenzdaten (1961-1990)</b></p> </div>  <p><b>Abbildung 1: Klimadiagramm für den Bereich des FFH-Gebietes (WALTER 2016)</b></p> <p>Jahresmitteltemperatur <span style="float: right;">7,3 °C</span></p> <p>Mittlerer Jahresniederschlag <span style="float: right;">814 mm</span></p>
<p><b>Geologie</b></p>	<p>Die Talauen der Fehla und der nördliche Bereich der Lauchert werden aus quartären Hochwassersedimenten über Flußschottern gebildet; nach Süden, etwa ab der Höhe von Bingen treten dagegen tertiäre Schichten zu Tage. Hier fließt die Lauchert durch junge Süßwasserkalke, die durch Formationen aus Moränensedimenten und Molasse begrenzt werden.</p> <p>Im Nördlichen Teilgebiet sind die aus der Aue ansteigenden Hangflächen als Lacunosamergel dem Oberen Jura zuzuordnen. Im Süden sind es liegende bzw. hängende Bankkalk-Formationen und Zementmergel des Weißjura Zeta mit z. T. charakteristischen Felsbereichen; die randlich angrenzenden Kuppen reichen bereits zu den Massenkalken des Weißjura Delta und Epsilon (Kimmeridg-Kalke).</p> <p>Etwa im Bereich von Gammertingen verläuft die miozäne Klifflinie, die die Mittlere Flächenalb mit überwiegend fruchtbaren Lösslehm Böden im SW von der sich nach NO anschließenden Mittleren Kuppenalb mit überwiegend steinig-tonigen Böden trennt.</p>
<p><b>Landschaftscharakter</b></p>	<p>Der Landschaftscharakter im Gebiet wird durch die Talauen von Lauchert und Fehla und die daran angrenzenden Kuppenbereiche geprägt.</p> <p>Die von N nach S verlaufende Lauchert durchzieht das Gebiet in der gesamten Länge, die angrenzende Aue ist überwiegend in große Wiesenbereiche, naturnahe Wälder und Reste von Auen- und Galeriewäldern gegliedert. Über die Jahre wurde die Lauchert in verschiedenen Abschnitten ausgebaut und begradigt, einzelne Abschnitte mäandrieren allerdings auch heute noch naturnah.</p> <p>Das in Höhe von Hettigen in die Lauchert einmündende Fehltal weist bis Gauselfingen einen weitgehend ursprünglichen Charakter auf. In den an den Talverlauf angrenzenden Hang- und Kuppenbereichen finden sich etliche, meist kleinflächige Magerrasen.</p>

<b>Gewässer und Wasserhaushalt</b>	<p>Die Gewässer im Gebiet bilden der Unterlauf der Fehla, die Lauchert nördlich von Hörschwag bis zur Einmündung in die Donau bei Sigmaringendorf und der Fischbach nordöstlich von Hitzkofen. Die Wasserqualität der Gewässer ist überwiegend gut, bei der Gewässerstruktur überwiegt die Stufe 2 (mäßig verändert) bei knapp der Hälfte der Abschnitte.</p> <p>In den Talauen der Lauchert wirken vorwiegend aus Lockergestein aufgebaute jungquartäre Flusskiese und Sande als Grundwasserleiter, etwa auf Höhe Bingen treten quartäre Becken- und Moränensedimente als Grundwassergeringleiter im Lockergestein auf. Außerhalb der Täler werden die hydrogeologischen Verhältnisse durch die Verkarstung des Weißjura bestimmt, bei der ca. die Hälfte des jährlichen Niederschlags im Untergrund versickert.</p>
<b>Böden und Standortverhältnisse</b>	<p>Im Bereich der quartären und tertiären Flusssedimente haben sich Braune Auenböden und Auengleye gebildet. In den angrenzenden Hang- und Kuppenbereichen dominieren Rendzinen und Braunerde-Rendzinen sowie Rendzinen und Braunerde-Terra fuscen aus Kalkstein- und Verwitterungslehme.</p>
<b>Nutzung</b>	<p>Das landschaftlich reizvolle Laucherttal ist Teil des Naturparks Obere Donau und wird für zahlreiche Freizeitaktivitäten genutzt.</p> <p>Knapp die Hälfte der Gesamtfläche besteht aus Grünlandkomplexen überwiegend mittlerer Standorte. Etwa 10% nehmen Ackerflächen ein, die stellenweise direkt bis an die Gewässer heranreichen. Etwa ein Drittel ist bewaldet, wobei Laubwälder mit bis zu 30% Nadelholzanteil den größten Anteil aufweisen. Trockener Hang- und Kuppenbereiche wurden früher oftmals beweidet, insbesondere in kleinteiligen Strukturen sind Flächen aktuell aufgelassen.</p> <p>An den Gewässern bestehen zahlreiche Kleinkraftwerke zur Wassernutzung, auch die Angelnutzung ist weit verbreitet. Der südliche Teil der Lauchert wird von Wassersportlern mit Booten befahren.</p>

## 2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

In den Flächenbilanzen werden nur die Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten aufgeführt, die im Rahmen der Bearbeitung nachgewiesen werden konnten.

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

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	47,45	2,88	A	17,95	1,09	B
				B	29,51	1,79	
				C			
5130	Wacholderheiden	0,17	< 0,1	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	0,17	< 0,1	
*6110	Kalk-Pionierrasen	0,12	< 0,1	A	0,02	< 0,1	B
				B	0,09	< 0,1	
				C	< 0,01	< 0,1	
6212	Kalk-Magerrasen	20,25	1,23	A	3,12	0,19	B
				B	9,08	0,55	
				C	8,05	0,49	
6412	Pfeifengraswiesen	0,76	< 0,1	A	--	--	B
				B	0,76	< 0,1	
				C	--	--	
6431	Feuchte Hochstaudenfluren	9,67	0,59	A	--	--	B
				B	6,04	0,37	
				C	3,63	0,22	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	121,56	7,38	A	4,02	0,24	C
				B	28,77	1,75	
				C	88,76	5,39	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	6,36	0,40	A	2,87	0,17	A
				B	3,45	0,21	
				C	0,22	< 0,1	
8310	Höhlen	0,05	0,15	A	0,01	< 0,1	B
				B	0,03	< 0,1	
				C	0,01	< 0,1	
9130	Waldmeister-Buchenwälder	367,12	22,29	A	367,12	22,29	A
				B	--	--	
				C	--	--	

9150	Orchideen-Buchenwälder	11,30	0,69	A	11,30	0,69	A
				B	--	--	
				C	--	--	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	58,73	3,57	A	58,73	3,57	A
				B	--	--	
				C	--	--	
*91E0	Auenwälder mit Esche, Erle, Weide	5,02	0,30	A	--	--	B
				B	3,13	0,19	
				C	1,89	0,11	

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

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

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene <sup>a</sup>
1096	Bachneunauge	40,46	2,46	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	40,46	2,46	
1163	Groppe	73,39	4,45	A	--	--	C
				B	7,16	0,43	
				C	66,24	4,41	
1166	Kammolch	249,52	15,15	A	--	--	B
				B	249,52	15,15	
				C	--	--	
1193	Gelbbauchunke	234,03	14,21	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	234,03	14,21	
1324	Großes Mausohr	1333,60	81,17	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	1333,60		
1337	Biber	72,68	4,41	A	73,16	4,44	A
				B	--	--	
				C	--	--	
1381	Grünes Besenmoos	184,74	11,22	A	--	--	B
				B	184,72	11,21	
				C	--	--	
1386	Grünes Koboldmoos	5,35	0,32	A	--	--	B
				B	5,36	0,33	
				C	--	--	

1882	Spelz-Trespe	5,59	0,34	A	--	--	C
				B	14,30	0,87	
				C	5,59	0,34	
1902	Frauschuh	0,39	0,02	A	--	--	C
				B	--	--	
				C	0,40	0,02	

## 2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

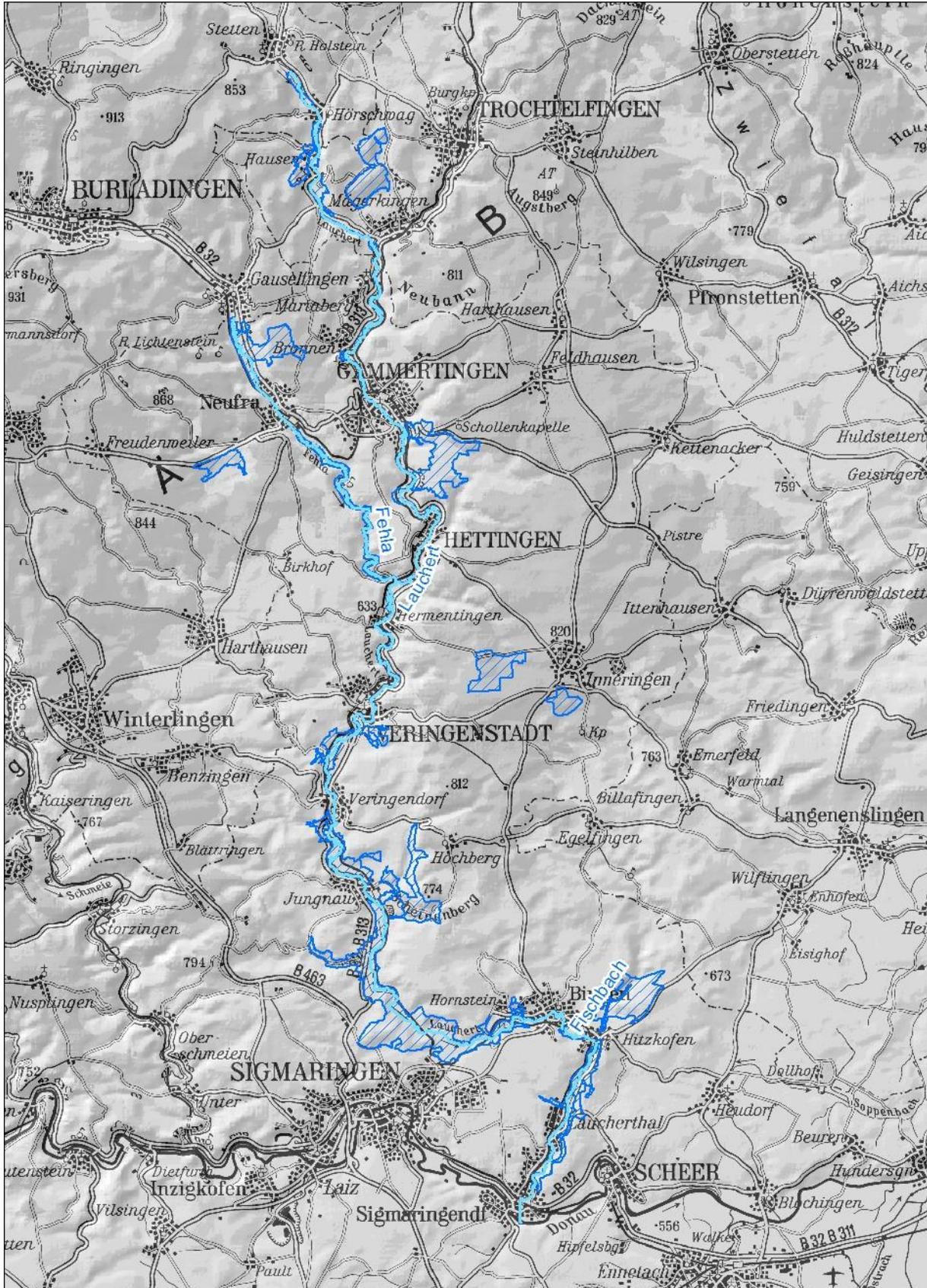


Abbildung 2: Übersicht zur Lage des FFH-Gebietes

Ein Großteil des FFH-Gebiets liegt im Landkreis Sigmaringen, kleinere Flächenanteile im Norden gehören zum Landkreis Reutlingen und zum Zollernalbkreis.

Das FFH-Gebiet stellt ein weitgehend von Gewässern und ihren Randstrukturen geprägtes Schutzgebiet dar, nur wenige Teilflächen (z. B. NSG Herdle, Ebnisberg/Urishalde, Kleiner Burren/Altenburg) liegen abseits der Gewässer in den angrenzenden Kuppenbereichen.

Als Hauptgewässer durchzieht die Lauchert von Stetten im Norden bis zu ihrer Einmündung in die Donau bei Sigmaringendorf auf über 60 km das FFH-Gebiet. Die Fehla liegt weiter westlich und mündet südlich von Hettingen in die größere Lauchert, während der Fischbach im Teilgebiet Mosteltal/Bauzenreute nördlich von Hitzkofen ohne direkte Anbindung an die Lauchert verläuft. Fehla und Lauchert bilden ein großes, zusammenhängendes Gewässersystem mit entsprechender Verbundfunktion, die allerdings durch zahlreiche Querbauwerke eingeschränkt wird. Ein größerer Anteil der Gewässerabschnitte ist noch überwiegend naturnah bis mäßig ausgebaut, besonders kennzeichnend ist dabei der stark mäandrierende Unterlauf der Fehla, eingebettet in ein weitgehend unverbautes Wiesental. In diesen Abschnitten sind die Gewässer als FFH-Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] ausgebildet, sie werden von den FFH-Lebensraumtypen Feuchte Hochstaudenfluren [6431], lückig ausgebildeten Auenwäldern mit Erle, Esche, Weide [\*91E0] und von Uferweidengebüschen begleitet.

Im Bereich der Lauchert bestehen mehrere Altarme und Kanalausleitungen zur Wassernutzung; ein weiterer Gewässertyp ist der zwischen Fließ- und Stillgewässer einzuordnende Lauchertsee bei Mägerkingen der von der Lauchert durchflossen wird.

Die gewässerbedingten Strukturen werden von den FFH-Arten Groppe [1163] und Biber [1337] genutzt, die nahezu in allen Gewässerabschnitten verbreitet sind, das Bachneunauge [1096] ließ sich dagegen nur im Unterlauf der Lauchert nachweisen. Im unteren Laucherttal westlich von Bingen finden sich geeignete Kleingewässer für das Vorkommen des Kammolchs [1166] und der Gelbbauchunke [1193].

Im gesamten FFH-Gebiet ist etwa ein Drittel der Fläche mit Wald bedeckt, wobei der FFH-Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwälder [9130] die größten Anteile aufweist. Im Wald stellen vorkommende Felsen und Höhlen eine Besonderheit dar. Sie treten im Bereich der westlich von Bingen angeschnittenen Oberen Massenkalk vermehrt auf. Im engen Verbund kommen weitere FFH-Lebensraumtypen wie Kalk-Pionierrasen [\*6110], Kalk-Magerrasen [6212], Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210], Orchideen-Buchenwälder [9150] sowie Schlucht- und Hangmischwälder [\*9180] und Höhlen [8310] vor.

Als geologische Besonderheit und Ausflugsziel bekannt ist das Bittelschießer Täle mit bis zu 15m hohen Felsgruppen und Höhlen wie der Bittelschießer Höhle, der Wurzelhöhle, der Bittelschießer Höhlenruine oder der Spiralhöhle.

Eine Besonderheit für den Naturraum Schwäbische Alb stellen schließlich auch mehrere, überwiegend kleinflächige und unter Naturschutz stehende Feuchtgebiete dar. So wird im Norden zwischen Stetten und Hörschwag das Gebiet "Bei der Mühle" durch die imposanten Bulte der Rasen-Segge (*Carex cespitosa*) charakterisiert und im Hefnertal bei Sigmaringen bestehen die Überreste eines früher gut ausgebildeten Flachmoors mit Torfabbauf Flächen (NSG Wasenried).

Von der Einmündung der Lauchert in die Donau bis zur Höhe von Gammertingen liegt das FFH-Gebiet innerhalb des 1980 gegründeten Naturparks Obere Donau.

Wichtige Aufgaben des Naturparks sind die Förderung natur- und landschaftsverträglicher Nutzungen und die Betreuung eines großflächigen Wanderwegenetzes. In Kooperation mit dem Naturpark betreut das Naturschutzzentrum Obere Donau in Beuron Schutzgebiete, koordiniert Naturschutzaktivitäten und betreibt Öffentlichkeitsarbeit. Während der Sommermonate verbindet der beliebte "Naturpark-Express" die Orte zwischen Gammertingen, Sigmaringen und Blumberg.

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

Für die Erhaltung der im Gebiet vorkommenden Mageren Flachland-Wiesen, Magerrasen und Wacholderheiden ist die Sicherung einer angepassten Nutzung bzw. Pflege wesentlich. Für die Mageren Flachland-Mähwiesen besteht diese in einer ein- bis zweischürigen Mahd mit Abräumen des Mähgutes und angepasster Düngung. Teilweise konnten Wiesen nicht mehr als Lebensraumtyp erfasst werden. Gründe hierfür können Nutzungsintensivierung, Brachfallen, unregelmäßige Nutzung oder Mulchen sein. Nach Überprüfung sind die Erhaltungszustände durch eine Anpassung der Nutzung wiederherzustellen bzw. zu verbessern.

Für die Kalk-Magerrasen und Wacholderheiden ist die Beweidung durch Schafe von zentraler Bedeutung. Nur durch eine fachgerechte Beweidung, ergänzt um mechanische Maßnahmen zur Offenhaltung, ist eine langfristige Sicherung dieser Lebensraumtypen möglich. Kleinflächige und/oder abgelegene Flächen sind ggf. durch Pflegemaßnahmen zu erhalten.

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation und die gewässergebundenen Arten Groppe, Bachneunauge und Biber sind für das Gebiet charakteristisch, sie sind zu erhalten und weiter zu optimieren. Im gleichen Zusammenhang stehen die Sicherung der Wasserqualität, die Vermeidung von Nähr- und Schadstoffeinträgen und die Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik. Zur Stärkung der Verbundfunktion sind Mindestwasserdurchflüsse zu sichern und die Durchgängigkeit an Stauhaltungen und Pegelbauwerken zu fördern. Im Bereich der gewässerbegleitenden Lebensraumtypen Auwälder mit Erle, Esche, Weide und Hochstaudenfluren sollen sich gehölzreiche und gehölzarme Abschnitte abwechseln.

Die allgemeine Gewässerentwicklung wird durch die Sicherung der gesetzlich vorgegebenen Gewässerrandstreifen gefördert.

Die Pfeifengraswiese im NSG "Wasenried" ist durch einschürige Mahd zu erhalten und die Fläche durch das Entfernen von Gehölzen weiter auszudehnen.

Felsbereiche, Höhlen und Halbhöhlen (Balmen) sowie angrenzende Lebensraumtypen sind für Teile des Gebiets charakteristisch, sie sind insbesondere gegenüber zu intensiver Freizeitnutzung zu sichern. Eine explizite Freistellung von Felsen ist derzeit nicht vorgesehen.

Im Wald gelten zusätzlich die Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse und einer lebensraumtypischen Artenausstattung als wichtige Ziele, als geeignete Bewirtschaftungsform hierfür dient die Naturnahe Waldwirtschaft.

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

#### 3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

##### 3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

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

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

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

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

##### 3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

**Tabelle 4: Schutzgebiete**

<sup>a</sup> RIPS-Daten

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	4.165	Herdle	63,85	3,90
NSG	4.087	Bei der Mühle	6,84	<1
NSG	4.118	Fehlatal	54,77	3,40
NSG	4.116	Wasenried	10,82	<1
LSG	4.17.044	Laucherttal mit Nebentälern	13,00	<1
LSG	4.15.002	Laucherttal mit Nebentälern	36,00	2,20
LSG	4.37.001	Laucherttal mit Nebentälern	477,65	26,70
LSG	4.37.006	Bütttau	45,34	<1
NP		Naturpark Obere Donau	1.459,30	88,00
SPA	7820-441	Südwestalb und Oberes Donautal	679,90	41,00

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

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

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 33 NatSchG	586	300,17	18,21
§ 30 a LWaldG	206	195,33	11,84
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	13	13,15	0,80
Summe	805	508,48	30,85

### 3.1.3 Fachplanungen

#### Raumplanung (Regionalplan, Landschaftsrahmenplan)

Der Großteil des Gebietes liegt im Landkreis Sigmaringen und gehört damit raumplanerisch zum Regionalverband Bodensee-Oberschwaben. Die Teilflächen in den Landkreisen Reutlingen und Zollernalbkreis gehören zum Regionalverband Neckar-Alb.

Für den Verband Bodensee-Oberschwaben ist der Regionalplan Bodensee-Oberschwaben von 1996 gültig, eine Gesamtfortschreibung ist derzeit in Bearbeitung, für den Verband Neckar-Alb gilt der Regionalplan von 2013.

Im Regionalplan sind Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege festgelegt, die für die Erhaltung einer artenreichen und standortstypischen Pflanzen- und Tierwelt und damit für die langfristige Sicherung landschaftlicher Eigenarten sowie für die Regenerationsfähigkeit des Naturhaushalts eine besondere Bedeutung haben und die zusammenhängend im Verbund zu schützen sind.

Im Regionalplan Neckar-Alb sind die Abgrenzungen des FFH-Gebiets dargestellt, während sie für den Bereich Bodensee-Oberschwaben noch nicht berücksichtigt wurden.

#### Kartierung nach § 33 NatSchG (§ 24a NatSchG alt)

Die Offenland-Biotopkartierung wird von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) durchgeführt, die Waldbiotopkartierung von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA). Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die durchgeführten Kartierungszeiträume.

**Tabelle 6: Durchführung von Offenland- und Wald- Biotopkartierung in den Kreisen Sigmaringen, Reutlingen und Zollernalbkreis**

Kreis	Kartierung	Jahr der Kartierung	Jahr der Überarbeitung
Sigmaringen	Offenland	1997-1999	2011
Reutlingen	Offenland	1995	2012
Zollernalb	Offenland	1996-1997	2014
Sigmaringen	Wald	1995	2007
Reutlingen	Wald	1995	2010
Zollernalb	Wald	1995	2007

#### Pflege- und Entwicklungspläne für Naturschutzgebiete

Zu verschiedenen Teilgebieten, insbesondere zu den Naturschutzgebieten liegen Würdigungen sowie Auftrags- und Kartierarbeiten vor; Pflege- und Entwicklungspläne bestehen dagegen nicht.

Für folgende Gebiete bestehen Planungen zur Erweiterung von Schutzgebieten:

Naturschutzgebiet "Bei der Mühle" (11,3 ha), Weiherwiesen – Zwiebelwiesen (1,8 ha), Heckengebiet Hettingen (131,7 ha), Stockwiesen (37,6 ha), Hauptwässere (10,2 ha).

#### Gewässerschutzplanungen, Gewässergüte, EU-Wasserrahmenrichtlinie

Die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie entsprechen im Wesentlichen auch den Zielen von Natura 2000, so profitieren von einer Strukturverbesserung der Gewässer und der Wiederherstellung der Durchgängigkeit auch Arten und Lebensraumtypen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie.

Eine naturnahe Entwicklung der Gewässer ist in den zuständigen Fachgesetzen festgeschrieben (§ 29 Wasserhaushaltsgesetz bzw. §§ 46 und 49 Wassergesetz). Zuständig für alle Gewässer 2. Ordnung sind die Gemeinden als Träger der Unterhaltslast, Gewässerentwicklungspläne (GEP) dienen hierbei als geeignetes Planungsinstrument.

Für unterschiedliche Abschnitte der Fehla und der Lauchert wurden Gewässerentwicklungspläne erstellt (KÜBLER 2003, GROSSMANN 2001). Die Aussagen zu Zielen und Maßnahmen entsprechen weitgehend den Zielen von Natura 2000, bei der Konkretisierung von Maßnahmen gehen die Planungen in der Regel über die Managementplanung hinaus.

Allgemein sollten alle Planungen mit Auswirkungen auf Natura 2000-Schutzgüter diesbezüglich geprüft und mit den zuständigen Behörden abgestimmt werden.

Insbesondere im Bereich der Lauchert sind Hochwasserereignisse nicht selten. Infolge starker Überschwemmungen im Jahr 2015 haben die Anliegerkommunen der Lauchert gemeinsam eine Flussgebietsuntersuchung in Auftrag gegeben, in der auf Grundlage hydrologischer und hydraulischer Daten lokale Hochwasserschutzmaßnahmen konzipiert werden sollen. Die Untersuchung ist derzeit noch in Bearbeitung.

#### Planungen im Wald

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

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet.

#### Sonstige Fachplanungen

- FNO Veringenstadt/Veringendorf

Für Teile der Gemarkungen Veringenstadt und Veringendorf (ca. 887 ha) wurde lt. Beschluss vom 08.10.2010 ein Verfahren nach §§ 1 und 37 FlurbG angeordnet (Flurneuordnungsverfahren Nr. 3304). Im Rahmen des Verfahrens kam es zu einer Nacherhebung flurneuordnungsrelevanter FFH-Lebensraumtypen durch ein beauftragtes Büro (365° FREIRAUM UND UMWELT 2015). Die Kartiererergebnisse wurden mit dem Planersteller abgestimmt.

- B-Plan Fa. Zollern-Guss, Lauchertthal

Im Zuge der Erweiterung der Fa. Zollern-Guss kam es zu einer Anpassung der FFH-Außengrenze, eine mögliche Betroffenheit von Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten wurde im Rahmen der Planungen berücksichtigt. Zudem wurden vom Planersteller Hinweise auf mögliche FFH-verträgliche bzw. fördernde Kompensationsmaßnahmen mitgeteilt.

- Umgestaltung Lauchertsee

Der Lauchertsee wurde in den 1970er Jahren auf Gemarkung Trochtelfingen-Mägerkingen im Hauptschluss der Lauchert angelegt. Hintergründe waren seinerzeit die Verbesserung des Hochwasserschutzes sowie die Aufwertung des Freizeit- und Erlebniswerts der Landschaft. Eine zunehmende Verkräutung und Algenwachstum im Gewässer führten bei der zuständigen Gemeinde Trochtelfingen zu Überlegungen einer Umgestaltung des Gewässers. In dem hierzu erstellten Plankonzept (KÜNSTER PLANUNGSGESELLSCHAFT 2015) sind folgende wesentliche Maßnahmen vorgesehen:

- Wiederherstellung der Durchgängigkeit (Umbau des Absturzes am Zulauf in den Lauchertsee, Umbau der Fischbauchklappe am Auslauf des Lauchertsees),
- Zulassen der Seenverlandung,
- Offenlegung von nordöstlich des Lauchertsees gelegenen Schichtquellen,
- Pflanzmaßnahmen (Uferbepflanzung mit Gehölzen sowie Röhricht und Hochstauden),
- Umbau des Kiosks und Anlage eines Spielplatzes und eines Wasserspielplatzes.

Laut Angaben des Konzepterstellers wurde für die Planung eine FFH-Vorprüfung durchgeführt.

## 3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die erfassten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über die im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Lebensraumtypen sowie eine Flächenbilanzierung ist Tabelle 14 im Anhang 0 zu entnehmen.

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt in drei Stufen: A - hervorragender, B – guter und C - durchschnittlicher bzw. beschränkter Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2013a) beschrieben. Für einige LRT wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung festgelegt. Bestände unterhalb der Mindestfläche sind auch ohne Darstellung Lebensraumtypfläche.

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

- 1 - vom Aussterben bedroht
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- R - extrem selten
- G - gefährdet, Gefährdungsgrad unklar
- V - Sippe der Vorwarnliste

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

### 3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Der Lebensraumtyp konnte im Gebiet nicht erfasst werden.

Sofern einzelne Stillgewässer vorhanden sind, erfüllen diese nicht die Kartivorgaben des MaP-Handbuchs 1.3 (LUBW 2013a), wonach Gewässerbereiche mit naturfernen Steilufern und ohne Verlandungsbereich (-vegetation) auf über 50 % der Uferlänge nicht als Lebensraumtyp zu erfassen sind.

### 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 Nebbogen  
 LRT: Lebensraumtyp

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	6	15		22
Fläche [ha]	17,95	29,51		47,45
Anteil Bewertung vom LRT [%]	37,82	62,18		100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	1,09	1,79		2,88
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Erfasst wurden naturnahe bis mäßig ausgebaute Abschnitte von Fehla und Lauchert, überwiegend sehr stark bis vollständig veränderte Gewässerabschnitte wurden auch bei Vorhandensein der lebensraumtypischen Vegetation nicht erfasst. Die Gewässer verlaufen überwiegend im Offenland. Im Wald entsprechen nur kurze Abschnitte der Lauchert dem Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation. Das lebensraumtypische Artenspektrum besteht in wechselnden Deckungsanteilen und Mischungsverhältnissen v. a. aus Was-

serhahnenfuß, Wasserstern, Roter Wasserehrenpreis, Bachbunge und Brunnenkresse, wobei Wasserhahnenfuß und Wasserstern in der Fließrinne, die letztgenannten Arten in den seichteren Randbereichen dominieren. Untergeordnet treten auch Aufrechter Merk und der Neophyt Kanadische Wasserpest auf. Die Deckung der Wasservegetation variiert von gering bis sehr hoch. Über das Gesamtgebiet betrachtet ist sie aufgrund des offenen Charakters der Gewässer als hoch einzustufen. Fadenalgen als Störzeiger, die eine Eutrophierung des Gewässers anzeigen, sind allenfalls örtlich anzutreffen. Das Arteninventar ist überwiegend vollständig vorhanden und wird bei hoher bis sehr hoher Deckung mit hervorragend – A bewertet. Abschnitte mit mittlerer bis geringer Deckung werden mit gut – B bzw. durchschnittlich – C bewertet.

Die Gewässersohle der Fehla ist zwischen 4 und 8 Meter breit. Die Breite der Lauchert nimmt von Norden nach Süden kontinuierlich von ca. 5 Meter bei Hörschwag auf ca. 25 Meter bei Sigmaringendorf zu. Die Gewässergüte ist in allen Erfassungseinheiten mit mäßig belastet (II) einzustufen. Die Gewässerstruktur der Fehla ist überwiegend unverändert, jedoch besteht eine größere Anzahl von Sohlenbauwerken in Form von Abstürzen oder Rampen. Die Struktur der Lauchert ist größtenteils mäßig bis deutlich verändert und v. a. im Unterlauf durch eine hohe Anzahl an Sohlen- und Regelungsbauwerken sowie Wasserkraftanlagen gekennzeichnet.

Als Beeinträchtigung wurde das Ausbaggern der Lauchert zwischen Veringenstadt und Veringendorf im Frühjahr 2015 aufgenommen, wobei auch Teile der flutenden Wasservegetation aus dem Gewässer entfernt wurden – B.

#### Verbreitung im Gebiet

Der überwiegende Teil der Gewässerabschnitte von Fehla und Lauchert entsprechen dem Lebensraumtyp. Ausgenommen sind Gewässerabschnitte mit weitgehend stark bis vollständig veränderter Gewässerstruktur.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.), Wasserstern (*Callitriche* spec.), Roter Wasserehrenpreis (*Veronica catenata*), Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*)

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

Innerhalb des Lebensraumtyps treten örtlich Fadenalgen sowie die neophytischen Arten Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auf.

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Roter Wasserehrenpreis (*Veronica catenata*, RL 3 im Naturraum Schwäbische Alb)

#### Bewertung auf Gebietsebene

Das Artenspektrum des Lebensraumtyps ist meist vollständig vorhanden, und die Gewässervegetation weist aufgrund der überwiegend geringen Beschattung hohe Deckungsgrade auf. Abwertend fließen die überwiegend mäßig bis deutlich veränderte Gewässerstruktur der Lauchert, sowie die durchgängig als mäßig belastet eingestufte Gewässergüte ein. Beeinträchtigungen sind insgesamt unbedeutend. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird auf Gebietsebene mit gut bewertet – B.

### 3.2.3 Wacholderheiden [5130]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Wacholderheiden

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

LRT: Lebensraumtyp

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	0,17	0,17
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	< 0,1	< 0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Lichte und kennartenarme Wacholderheide, das Arteninventar ist insgesamt verarmt – C, lediglich in flachgründigen Randbereichen mit lokal anstehendem Fels treten Zählarten häufiger, aber insgesamt noch mit geringer Stetigkeit auf.

Die Wacholderheide weist eine mittlere Wüchsigkeit mit stellenweise deutlichen Anklängen an Magerwiesen auf. Lokal breitet sich Gehölzsukzession deutlich aus. In Bereichen mit höheren Kiefernanteilen bestehen Übergänge zur Magerweide (Auftreten von Nährstoffzeigern wie Weißes Wiesenlabkraut). Die typischen Habitatstrukturen sind heterogen ausgeprägt und insgesamt eingeschränkt vorhanden - B. Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar - A.

#### Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet wurde nur eine Wacholderheide erfasst, die sich südlich Hausen a. d. Lauchert befindet.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Stängellose Eberwurz (*Carlina acaulis*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Alpen-Labkraut (*Galium anisophyllum*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* agg.), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gewöhnlicher Wacholder (*Juniperus communis*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis commosa*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Wilder Majoran (*Origanum vulgare*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*), Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*)

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

Weißes Wiesenlabkraut (*Galium album*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*)

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Stängellose Eberwurz (*Carlina acaulis*, §, RL V), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, §, RL V)

#### Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund des verarmten Arteninventars und der eingeschränkten Habitatstrukturen wird die einzige Wacholderheide im Gebiet mit durchschnittlich – C bewertet.

### 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>	2	11	1	14
Fläche [ha]	0,02	0,09	< 0,01	0,12
Anteil Bewertung vom LRT [%]	19,77	77,89	2,34	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen ist gelegentlich auf markanten und offenen Kalkfelsen anzutreffen, wo sich zumindest in Ansätzen eine Bodenauflage befindet. Gründe für das Fehlen auf vielen Felsen im Gebiet sind neben Trittbelastungen (s. Beeinträchtigungen) weitgehend natürliche Ursachen. Im Bereich der schroffen Abstürze kann sich kaum Rohboden ausbilden und auf den ebenen teilweise flächigen Felsköpfen wiederum ist ausreichend Bodenmaterial vorhanden, so dass hier natürlicherweise Wälder, Gebüsche und Säume trockenwarmer Standorte vorkommen, i. d. R. ein Seggen-Buchenwald (s. Lebensraumtyp 9150). Dort wo der Wald durch Pflege fehlt oder nur sehr lückig ist, sind eher kleinflächige Magerrasen basenreicher Standorte ausgebildet (s. Lebensraumtyp 6212). Erfasst wird der Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen daher nur dort, wo zumindest in Ansätzen flächige meist von Mauerpfeffer ausgebildete Bestände auf grusigen Felsplateaus oder auf unzugänglichen Felskanten und Vorsprüngen vorkommen.

Bestehen die Bestände des Lebensraumtyps ausschließlich aus Mauerpfeffer-Arten (*Sedum acre* oder *album*) wird das Arteninventar mit durchschnittlich bewertet – C. Dieses ist der Regelfall. Das Vorkommen von *Acinos arvensis*, *Dianthus gratianopolitanus*, *Melica ciliata* oder *Teucrium montanum* führt i. d. R. zur Aufwertung des Arteninventars zu gut – B, sofern es sich nicht um Einzelvorkommen innerhalb der flächig ausgeprägten Bestände des Lebensraumtyp 6212 Kalk-Magerrasen handelt, der auf den Felsköpfen häufiger anzutreffen ist.

Störzeiger sind vorhanden, jedoch insgesamt ohne nennenswerten Einfluss auf den Erhaltungszustand.

Relief und Standort der Felsen sind weitgehend naturnah und unverändert. Die lebensraum-spezifischen Vegetationsstrukturen sind allerdings aufgrund der natürlichen Kleinflächigkeit ihres Standorts eingeschränkt vorhanden bis verarmt. Die Habitatstrukturen sind daher insgesamt gut – B ausgebildet.

Aktuelle Beeinträchtigungen bestehen in 6 der 10 Erfassungseinheiten im Wald durch Tritt auf den ebenen und zugänglichen Felsköpfen im mittleren Umfang – B. Durch Verbuschung (Sukzession) bestehen auf den ohnehin wenig gehölzfähigen Standorten kaum Beeinträchtigungen, allenfalls bei sehr kleinflächigen Vorkommen durch randliche Überschirmung natürlich aufkommender Gehölze. Die übrigen Erfassungseinheiten weisen keine Beeinträchtigungen auf – A.

#### Verbreitung im Gebiet

Der prioritäre Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen kommt auf größeren i. d. R. natürlicherweise offenen Felsen innerhalb des Waldes im Gebiet vor, wie z. B. am Ruckberg, am Dominisbühl oder am Ebnerberg südlich von Hitzkofen. Im Offenland ist der Lebensraumtyp nicht vertreten.

Kennzeichnende Pflanzenarten

*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Steinquendel (*Acinos arvensis*), Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*), Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum* subsp. *montanum*), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*)

*LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Innerhalb des Lebensraumtyps Kalk-Pionierrasen sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*, RL 3), Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum* subsp. *montanum*, RL V), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*, §, RL3), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*, RL 3), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys* RL V), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*, RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird insgesamt mit gut bewertet – B. Die Bestände sind zwar naturnah entwickelt, aber überwiegend nur sehr kleinflächig ausgeprägt. Sie bedürfen i. d. R. keiner Pflege. Lediglich Störungen sind weitgehend zu vermeiden. Entwicklungsmöglichkeiten bestehen daher lediglich hinsichtlich der Verringerung von Störungen, da eine Verminderung der Trittbelastung auf einigen Felsen die Ansiedlung der Felskopfvegetation ermöglichen kann.

**3.2.5 Kalk-Magerrasen [6212]**

**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen**

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

LRT: Lebensraumtyp

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	10	32	31	73
Fläche [ha]	3,12	9,08	8,05	20,25
Anteil Bewertung vom LRT [%]	24,89	36,45	38,66	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,19	0,55	0,49	1,23
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Kalk-Magerrasen sind überwiegend in den Hanglagen abseits der Flusstäler zu finden. In der nördlichen Gebietshälfte treten sie oftmals im Verbund mit Mageren Flachland-Mähwiesen auf. Vielfach handelt es sich dabei um kleinflächige brachliegende Bestände auf Stufenrainen, vereinzelt sind aber auch größere gemähte bzw. beweidete Flächen dem Lebensraumtyp zuzuordnen. Die Übergänge zu den Mageren Flachland-Mähwiesen sind fließend.

In der südlichen Gebietshälfte liegen die erfassten Vorkommen vorwiegend im Wald auf flachgründigen, teil- oder voll besonnten Standorten der Felsplateaus größerer Felsbildungen des Weißjura oder auf kleinflächigen Wiesenflächen im Waldrandbereich. Bei den meisten dieser sehr kleinflächigen Vorkommen im Saumbereich der Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte handelt es sich vermutlich um primäre Vorkommen, die sich dort langfristig auch von Natur aus halten.

Die Kalk-Magerrasen im Gebiet weisen insgesamt ein umfangreiches lebensraumtypisches Artenspektrum unter Beteiligung mehrerer Arten der Roten Liste (u.a. Kreuz-Enzian, Step-pen-Lieschgras, Gewöhnliche Kuhschelle, Labkraut-Sommerwurz, Wiesen-Leinblatt, Berg-Klee) auf. Die einzelnen Erfassungseinheiten unterscheiden sich jedoch hinsichtlich ihrer Artenausstattung relativ stark. Neben den kennzeichnenden Arten treten auch Arten mittlerer und trockenwarmer Säume örtlich bestandsbildend auf. Hinzu kommen Nährstoffzeiger und Gehölze als den Lebensraumtyp abbauende Arten. In einigen Erfassungseinheiten treten außerdem verschiedene Orchideen hinzu. Artenspektrum, Anzahl und Häufigkeit reichen jedoch nicht aus für eine Einstufung als prioritärer Lebensraumtyp.

Das Arteninventar wird je nach Anzahl und Stetigkeit der Kennarten mit hervorragend bis durchschnittlich bewertet. Die Mehrzahl der Bestände ist mit gut bewertet – B.

Auch die Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen unterscheidet sich stark zwischen den einzelnen Erfassungseinheiten. Größere Bestände mit besonderen Artenvor-kommen werden z. T. gut gepflegt und werden ebenso wie natürliche, unzugängliche Vor-kommen auf Felsköpfen mit hervorragend – A bewertet. Die Strukturen in den brachliegenden Beständen, sowie die Übergangsstadien zu den Magerwiesen sind eingeschränkt bis verarmt und werden entsprechend mit gut – B bis durchschnittlich – C bewertet.

V. a. im Wald liegende Bestände sind im mittleren bis starken Umfang beeinträchtigt – B bis C. Aktuelle Beeinträchtigungen bestehen überwiegend durch Tritt im Felskopfbereich oder Klettern – im Gebiet sind keine Kletterfelsen ausgewiesen – sowie durch zunehmende Ver-buschung bzw. Überschirmung des angrenzenden Waldbestandes. Die meisten Erfassungseinheiten weisen jedoch keine Beeinträchtigungen auf – A.

#### Verbreitung im Gebiet

Im Offenland sind Kalk-Magerrasen v. a. in den Gebietsteilen abseits der Flusstäler verbreitet. Zu nennen sind insbesondere das NSG "Herdle" nördlich von Neufra, der Ebnisberg westlich von Neufra, der Kleine Burren südöstlich von Gammertingen, die steilen ostexponierten Hanglagen westlich Hausen a.d. Lauchert und die Hänge östlich und westlich Veringenstadt. Eine Besonderheit stellt der Stettener Berg nördlich Veringendorf dar. Die im Tal gelegene, weithin sichtbare Hügelkuppe aus Schwamm-Algenkalken des weißen Jura wird fast vollständig von einem struktur- und artenreichen Magerrasen mit Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten eingenommen. Innerhalb der Waldflächen ist der Lebensraumtyp 6212 nur im engen räumlichen Verbund zum Lebensraumtyp 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltentvegetation erfasst und daher auf größeren aus dem Wald herausragenden Felsen v. a. in der südlichen Hälfte des Laucherttals zu finden. Vereinzelt sind auch Böschungen im Waldrandbereich mit kleinflächigen Magerrasenresten erfasst.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Bupthalmum salicifolium*), Erd-Segge (*Carex humilis*), Stengellose Eberwurz (*Carlina acaulis*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Knollige Spierstaude (*Filipendula vulgaris*), Blaugrünes Labkraut (*Galium glaucum*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* agg.), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Grauer Löwenzahn (*Leontodon incanus*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Kreuz-Enzian (*Gentiana cruciata*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Warzen-Wolfsmilch (*Euphorbia brittingeri*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Rötli-

ches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanni-ana*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectife-ra*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Wilder Majoran (*Origanum vulgare*), Klei-ner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*), Labkraut-Sommerwurz (*Orobanche caryophyllacea*), Heil-Ziest (*Stachys officinalis*), Kleine Pimpinell (*Pimpinella saxifraga*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Gen-fer Günsel (*Ajuga genevensis*)

**LRT abbauende/beeinträchtigende Arten**

Örtlich sind innerhalb des Lebensraumtyps beschattende Gehölze sowie nährstoff-zeigende Arten des Wirtschaftsgrünlandes als beeinträchtigende Arten zu werten.

**Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung**

Kreuz-Enzian (*Gentiana cruciata*, §, RL 2) Knollige Spierstaude (*Filipendula vulgaris*, RL 3), Grauer Löwenzahn (*Leontodon incanus*, RL 3), Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*, §, RL 3), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*, RL 3), Berg-Klee (*Trifolium montanum*, RL 3), Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*, RL 3), Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*, RL 3), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*, §, RL 3), Labkraut-Sommerwurz (*Orobanche caryophyllacea*, RL 3) Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, §, RL V), Stängellose Eberwurz (*Carlina acaulis*, §, RL V), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, §, RL V), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*, RL V), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*, RL V), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*, §, RL V), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*, §, RL V)

**Bewertung auf Gebietsebene**

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

**3.2.6 Pfeifengraswiesen [6412]**

**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,76	--	0,76
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	< 0,1	--	< 0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

**Beschreibung**

Auf Niedermoorstandort besteht im Südosten des NSG "Wasenried" die einzige Pfeifen-graswiese im Gebiet, die Fläche ist von einem Entwässerungsgraben durchzogen. Der Be-stand ist mittelwüchsig, das kennzeichnende Pfeifengras (*Molinia caerulea*) kommt mit ho-hen Anteilen vor und wird von weiteren Säurezeigern und verschiedenen Seggenarten be-gleitet. Soweit erkennbar wird die Fläche nicht gedüngt und zu einem späten Zeitpunkt im Jahr einschürig gemäht.

Das Arteninventar wird aufgrund des mäßigen Artenreichtums noch mit B – gut bewertet; bei der späten Erfassung im Herbst 2015 konnten nur wenige charakteristische Arten nachge-wiesen werden, es ist jedoch vom Vorhandensein weiterer Arten auszugehen.

Die lebensraumtypische Habitatstruktur wird mehr oder weniger stark durch den bestehenden Entwässerungsgrabens beeinflusst und ist für den Lebensraumtyp nur noch teilweise günstig – B.

Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar – A.

Verbreitung im Gebiet

Lediglich eine Erfassungseinheit im Bereich des NSG "Wasenried".

Kennzeichnende Pflanzenarten

Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Schlank-Segge (*Carex acuta*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Es sind keine abbauenden/beeinträchtigenden Arten bekannt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

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

**3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]**

**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	15	1	16
Fläche [ha]	--	6,04	3,63	9,67
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	62,43	37,57	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,37	0,22	0,59
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Die Hochstaudenfluren im Gebiet zählen zum Subtyp 6431 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe und kommen gewässerbegleitend entlang von Fehla und Lauchert vor. Das Arteninventar ist deutlich verarmt – C. Meist dominiert Mädesüß, nur lokal erreichen andere Arten wie Kohldistel und Zottiges Weidenröschen nennenswerte Deckungsanteile. Die Habitatstrukturen sind nahezu vollständig vorhanden – A. In den naturnahen bis mäßig ausgebauten Gewässerabschnitten sind die Hochstaudenfluren mehr oder minder durchgängig als schmaler Streifen an beiden Ufern ausgebildet. Lokal können sie auch stark aufgeweitet sein, z. B. im Übergang zu den Seggenrieden in den Flussschlingen der Fehla. Wo Ufer-Weidengebüsche oder Auwaldfragmente die Gewässer säumen bzw. wo die Gründlandbewirtschaftung direkt bis an das Gewässer reicht sind die Bestände unterbrochen und meist nur einseitig vorhanden. Meist sind die Bestände regelmäßig mit Einzelbüschen und -bäumen durchsetzt, abschnittsweise jedoch auch weitgehend gehölzfrei. Beeinträchtigungen sind ansonsten nicht erkennbar.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt mehr oder minder durchgängig entlang der naturnahen und mäßig ausgebauten Abschnitte von Lauchert und Fehla in enger Verzahnung mit dem Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation vor. Ausgenommen sind die Siedlungsbereiche.

Kennzeichnende Pflanzenarten

*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Roß-Minze (*Mentha longifolia*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Weiße Pestwurz (*Petasites albus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*)

*LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Wegen des durchgängigen Vorkommens auf weitgehend natürlichem bzw. naturnahem Standort entlang der Fließgewässer Lauchert und Fehla wird der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps auf Gebietsebene trotz der meist artenarmen Ausprägung als gut bewertet – B.

**3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]**

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	11	63	148	222
Fläche [ha]	4,02	28,77	88,76	121,56
Anteil Bewertung vom LRT [%]	3,31	23,67	73,02	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,24	1,75	5,39	7,38
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Beschreibung

Erfasst wurden artenreiche bis sehr artenreiche, meist blumenbunte, kräuterreiche Bestände mit einer bisweilen nur lückigen Schicht aus Obergräsern und hochwüchsigen Kräutern. Mittel- und Untergräser sowie Magerkeitszeiger erreichen zum Teil hohe Deckungsanteile. Die Vegetation ist typischerweise dem Verband Arrhenatherion zuzuordnen.

Es finden sich verschiedene standörtliche Varianten von Glatthaferwiesen:

Weit verbreitet tritt die typische Ausbildung auf mittleren, mäßig trockenen bis frischen Standorten auf. Es gibt hier alle Varianten von artenarm bis artenreich. Artenarme, wüchsige Bestände auf gut mit Nährstoffen versorgten Böden vermitteln zu den nicht als FFH-Wiesen zu erfassenden Fettwiesen, während artenreiche und niedrigwüchsige Bestände zu Magerrasen überleiten.

Mäßig trockene und relativ magere Standorte bieten geeignete Bedingungen für die Ausbildung von Salbei-Glatthaferwiesen. Häufig sind diese in Hanglagen mit südlichen Expositionen entwickelt, kommen aber auch auf entsprechenden Standorten der Verebnungen vor. Stellenweise gibt es fließende Übergänge zu den Kalk-Magerrasen, insbesondere auf Standorten mit ausgeprägten Trockenphasen sind mit so genannten Trespen-Wiesen Ausbildungen vorhanden, die hohe Anteile an Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*) aufweisen.

In feuchten Senken und Muldenlagen der Flussauen sind Ausbildungen mit Feuchtezeigern wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*) entwickelt. Stellenweise gibt es fließende Übergänge zu den Nasswiesen.

Der Lebensraumtyp ist zwingend an eine Grünlandbewirtschaftung gebunden, die zwischen ein und drei Nutzungen pro Jahr mit idealerweise 6 bis 8 Wochen Ruhezeiten zwischen den einzelnen Nutzungen umfasst. Das Nährstoffniveau liegt dabei recht niedrig. Die Erträge liegen je nach Standort und Düngung zwischen 15 und maximal 40 dt TM/ha. Eine moderate Düngung ist meist fester Bestandteil der traditionellen Nutzung und zur Erhaltung eines kräuterreichen Blühaspekts sogar notwendig (BRIEMLE & NUNNER 2008).

Während im letzten Jahrhundert die Mahd zur Heu-, Öhmd- und Grünfuttergewinnung die überwiegende Form der Bewirtschaftung darstellte, gewinnen im Zuge des agrarstrukturellen Wandels zunehmend auch (Mäh-)Weideverfahren an Bedeutung. Eine Nachbeweidung übertragen die Bestände in der Regel ohne Probleme. Die komplette Umstellung von Mahd auf Beweidung ist für den Lebensraumtyp nur geeignet, wenn ein angepasstes Weidemanagement im Umtriebsverfahren mit kurzen Bestoßzeiten und Weidepflege eingehalten wird. Bei nicht angepasstem Weidemanagement (z. B. Standweide, zu hohe Weidefrequenz) kann es zur Zunahme von stärker weideverträglichen Arten kommen, z. B. Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*) und Weidelgras (*Lolium perenne*). Ebenso können Nährstoffzeiger wie Ampfer-Arten (*Rumex* spp.) oder Brennnesseln (*Urtica dioica*) an den Viehlägern oder Geilstellen deutlich zunehmen.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen resultieren vor allem aus Nutzungsintensivierungen in geringerem Maße auch aus Nutzungsänderungen und Nutzungsaufgabe. Insbesondere auf größeren, gut bewirtschaftbaren Flächen kann eine intensivierete Bewirtschaftung durch Erhöhung der Düngegaben (inkl. Stickstoff aus Gülle oder Biogasanlagen) mit Vorverlegung des ersten Schnitts zur Verschlechterung des Erhaltungszustands führen. Die Obergräser entwickeln ein verstärktes Wachstum und überwachsen konkurrenzschwache Kräuter – häufig dominiert dann das Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) den Aspekt der Flächen – und der Reichtum an Kräutern und v. a. Magerkeitszeigern geht zurück.

Nachteilig ist zudem die Mahd größerer zusammenhängender Bereiche innerhalb kurzer Zeiträume von wenigen Stunden oder Tagen. Hiervon sind vor allem Tiere durch plötzlichen Verlust von Habitat und Nahrungspflanzen betroffen. Zur Begrenzung der negativen Auswirkungen sind gestaffelte Mahdtermine oder das Belassen von Altgrasstreifen hilfreich.

Es sind Wiesen mit sehr reichem, mittlerem und mäßigem Arteninventar vorhanden, das von Standort und Nutzungsintensität (Trophie, Nutzungshäufigkeit, erster Nutzungszeitpunkt im Jahr) beeinflusst wird. Es kommen hervorragende – A bis durchschnittliche – C Zustände vor.

Die Habitatstrukturen werden zum Teil durch unterschiedliche Wüchsigkeiten charakterisiert. Manche Wiesen sind heterogener aufgebaut, werden stärker von Gräsern, Klappertopf oder dichtwüchsigen Stauden geprägt oder weisen lückige, bodenoffene oder nährstoffreichere Stellen auf, was tendenziell eher schlechter bewertet wird. Es kommen hervorragende – A bis durchschnittliche – C Zustände vor.

Als Beeinträchtigungen sind darüber hinaus gelegentlich Ablagerungen oder Fahrspuren zu verzeichnen, was in den als LRT erfassten Wiesen aber insgesamt kaum nennenswert ist - A.

### Verbreitung im Gebiet

Die größten zusammenhängenden Bereiche mit Mageren Flachland-Mähwiesen liegen in den NSG "Herdle" nördlich von Neufra und "Fehlatal" zwischen Neufra und Hettingen. Größere Cluster finden sich im Fehlatal südlich von Gauselfingen, am Ebnisberg westlich von Neufra und an den Hängen südöstlich von Gammertingen. Bei den übrigen Mageren Flachland-Mähwiesen handelt es sich um kleinere Cluster oder Einzelflächen, die zerstreut über das gesamte Gebiet verteilt sind.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Armhaariges Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Echter Rotschwingel (*Festuca rubra*), Weißes Wiesenlabkraut (*Galium album*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Große Pimpernell (*Pimpinella major*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Echtes Wiesenrispengras (*Poa pratensis*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Orientalischer Wiesenbocksbart (*Tragopogon orientalis*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Gewöhnlicher Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und andere.

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

Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris* subsp. *sylvestris*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und andere Nährstoffzeiger, sobald sie in größeren Mengenanteilen auftreten.

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*, RL V), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris* subsp. *veris*, §, RL V)

### Bewertung auf Gebietsebene

Es kommen im Gebiet zerstreut hervorragende Wiesen des Erhaltungszustands hervorragend – A vor, daneben auch Wiesen des Erhaltungszustands gut – B. Nach Anzahl und Fläche den größten Anteil machen hingegen Wiesen durchschnittlichen Erhaltungszustands – C aus. Daher wird auch für das Gesamtgebiet der Erhaltungszustand mit durchschnittlich – C bewertet.

Die Wiesen im Kartiergebiet wurden in mehreren Kartierphasen bezogen auf den jeweiligen Landkreis erfasst. Einen Überblick über die Kartiererergebnisse gibt die nachfolgende Tabelle.

Innerhalb des technischen Gewässerpuffers wurden die Mähwiesen aus dem aktuellen Mähwiesen-Shape der LUBW nachrichtlich übernommen. In den meisten Fällen handelt es

sich dabei um angeschnittene Flurstücke. Die Bestände setzen sich daher meist außerhalb des FFH-Gebiets fort. Sofern in dieser Vorkartierung keine Wertstufe angegeben ist, wird die Wertstufe C angegeben. Im Bemerkungsfeld zum Erhebungsbogen erfolgt der Hinweis: "BTK ohne Bewertung".

**Tabelle 7: Ergebnisse der Wiesenkartierungen im Gebiet**

Kartierung/Kreis	Zollernalb	Reutlingen	Sigmaringen	gesamt
Kartierung 2004	1,07 ha	3,77 ha	119,63 ha	<b>124,47 ha</b>
Biotopkartierung 2011			155,90 ha	
Biotopkartierung 2013		1,17 ha		
Biotopkartierung 2014	k.A.			
MaP Kartierung 2015	1,19 ha	4,51 ha	115,86 ha	<b>121,56 ha</b>

### 3.2.9 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]

#### Beschreibung

Der Lebensraumtyp konnte im Gebiet nicht erfasst werden. Die in der Literatur (ZARYBNICKY 1991) als Flachmoor beschriebenen Bestände im NSG "Wasenried" nördlich von Sigmaringen weisen keine Übergangs- und Schwingrasenmoore mehr auf.

### 3.2.10 Torfmoorschlenken [7150]

#### Beschreibung

Der Lebensraumtyp konnte im Gebiet nicht erfasst werden. Die in der Literatur (ZARYBNICKY 1991) als Flachmoor beschriebenen Bestände im NSG "Wasenried" nördlich von Sigmaringen weisen keine Torfmoorschlenken mehr auf.

### 3.2.11 Kalktuffquellen [\*7220]

#### Beschreibung

Der Lebensraumtyp konnte im Gebiet nicht erfasst werden.

### 3.2.12 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	20	30	3	51
Fläche [ha]	2,87	3,45	0,22	6,36
Anteil Bewertung vom LRT [%]	43,80	52,79	3,41	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,17	0,21	< 0,1	0,39
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

#### Beschreibung

Bei den erfassten Felsen handelt es sich um für die Kuppen- und Flächenalb typischen Felsen. Kennzeichnend sind felsdurchdrungene Kuppen, Bergrücken und Oberhangkanten mit

i. d. R. konsolidierten blockreichen Felsansammlungen, die von buchendominierten Beständen bestockt sind; lokal sind dabei Anklänge an Ahorn-Eschen-Blockwälder erkennbar.

Typisch ist die enge Verzahnung des Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation mit anderen Lebensraumtypen. So sind die Felswände mehr oder weniger stark von Felsbändern durchsetzt, die teilweise von Beständen des LRT Kalk-Pionierrasen eingenommen werden. Außerdem sind dort eine Vielzahl von Höhlen und Halbhöhlen vorhanden, die zum LRT Höhlen und Balmen gehören. Vor allem im Bereich der Felsköpfe sind fast überall Mosaik mit den LRT Kalk-Pionierrasen, Kalk-Magerrasen, Orchideen-Buchenwälder sowie Schlucht- und Hangmischwälder vorhanden.

Die einzelnen Felsen haben nach Ausdehnung und Höhe jeweils unterschiedliche Dimensionen. Die Höhe reicht von wenigen Metern bis über 20 m Höhe bei Felstürmen, die aus dem Waldschatten ragen. Durch die unterschiedliche Exposition sind die mikroklimatischen Verhältnisse der Felswände sehr verschieden. An den südexponierten Wänden herrschen bei voller Besonnung extrem trocken-warme Bedingungen vor, während man an den nordexponierten Wänden vergleichsweise kühle, luftfeuchte Bedingungen vorfindet. Dazwischen sind alle Übergänge vorhanden. Schattige Partien sind aber auch an fast allen südexponierten Felsen gegeben, weil sich der untere Teil der Felsen meistens innerhalb des Waldes befindet. Die unterschiedlichen Mikroklimata spiegeln sich in den Vegetationsverhältnissen deutlich wider. Während die trocken-warmen Felsbereiche meist nur spärlich bewachsen sind, findet man an den luftfeuchten Felspartien oft relativ üppigen Bewuchs aus Farn- und Blütenpflanzen sowie ausgedehnte Moosdecken.

Die Bewertung des Arteninventars erfolgt in Abhängigkeit von der individuellen Ausstattung der Felsen. Diese reicht von vollständig vorhanden bis verarmt – A bis C. Störzeiger sind nur vereinzelt in beeinträchtigender Menge vorhanden sind (Tritt- und Nährstoffzeiger, Pioniergehölze). Die meisten Erfassungseinheiten weisen ein eingeschränktes Arteninventar auf – B.

Auch die Habitatstrukturen sind mehrheitlich mit gut – B bewertet, sehr hohe Felsen mit den oben beschriebenen unterschiedlichen Standortsbedingungen sind mit hervorragend – A bewertet. Nur eine Erfassungseinheit ist aufgrund ihrer geringen Dimensionen mit durchschnittlich eingestuft – C.

Beeinträchtigungen liegen bei den meisten Erfassungseinheiten nicht vor – A. Einige Erfassungseinheiten sind durch Tritt und Kletterbetrieb in mittlerem Ausmaß beeinträchtigt – B.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation ist in unterschiedlichen Ausbildungen in den Wäldern des ganzen Laucherttals mit seinen Seitentälern verteilt. Im Offenland ist der Lebensraumtyp so gut wie nicht vertreten.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum* subsp. *montanum*), Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Schwarzstieliger Strichfarn (*Asplenium trichomanes*), unbestimmte Moose (Bryophyta), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*), Immergrünes Felsenblümchen (*Draba aizoides*), Hasenohr-Habichtskraut (*Hieracium bupleuroides*), Niedriges Habichtskraut (*Hieracium humile*), unbestimmte Flechten (Lichenes), Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Dreischnittiger Baldrian (*Valeriana tripteris*)

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

Espe (*Populus tremula*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Wald-Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Efeu (*Hedera helix*), Kleinblütiges Spring-

kraut (*Impatiens parviflora*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*, §, RL 3), Immergrünes Felsenblümchen (*Draba aizoides*, RL 3), Hasenohr-Habichtskraut (*Hieracium bupleuroides*, RL 3), Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum* subsp. *montanum*, RL V), Niedriges Habichtskraut (*Hieracium humile*, RL V), Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*, §, RL V)

Tierarten:

Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Kolkrabe (*Corvus corax*)

Bewertung auf Gebietsebene

In etwas mehr als der Hälfte der kartierten Erfassungseinheiten des Lebensraumtyps sind Artenspektrum und Habitatstrukturen in Abhängigkeit von der Bestandsgröße und dem natürlichen Standortpotenzial nahezu vollständig vorhanden. Beobachtete Beeinträchtigungen (Kletterer, Trittschäden) betreffen allenfalls Teilbereiche und wirken in Bezug auf die Erfassungseinheit in der Regel nur schwach bis mittel. Dementsprechend sind etwas mehr als die Hälfte der kartierten Biotope mit hervorragend bewertet. Die überwiegend stark bemoosten, nur gering beeinträchtigten und mäßig artenreichen Felsen im Waldschatten werden i. d. R. als gut bewertet.

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation ist daher insgesamt hervorragend – A.

**3.2.13 Höhlen [8310]**

**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Höhlen**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	8	7	2	18
Fläche [ha]	0,01	0,03	0,01	0,05
Anteil Bewertung vom LRT [%]	14,33	68,72	16,96	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Im Jura-Gestein des Laucherttales und seiner Seitentäler befinden sich zahlreiche Höhlen und Balmen. Diese sind verschiedenartig ausgeprägt, allein durch die Form des Eingangsbereiches, durch ihre Größe, durch ihre Exposition sowie durch ihre unterschiedliche Lage am Fels. Im Rahmen der Lebensraumtypenkartierung werden allerdings nur die Eingangsbereiche soweit einsehbar betrachtet.

Die eigentlichen Höhlen sind nicht durch spezielle Pflanzenarten gekennzeichnet, da die mangelnde Lichtversorgung in den Höhlen ein Wachstum verhindert. Es wird daher die Eignung als Rückzugsraum für bestimmte Tierarten bewertet, z. B. als Winterquartier für Fledermäuse oder bestimmten Amphibien wie dem Feuersalamander. Da diese Tierarten nicht oder sehr schwer im Rahmen der Lebensraumtypenkartierung festzustellen sind, sind für die Bewertung neben Hinweisen externer Spezialisten auch Tiefe, Zugänglichkeit und möglicherweise vorhandene Störungen maßgeblich. Die im Gebiet vorhanden Höhlen sind im Allgemeinen gut für Tierarten zugänglich, besondere Artenhinweise liegen aber nur in Einzelfällen vor. Lediglich an einzelnen Balmen (Halbhöhlen) wächst eine besondere Pflanzengemeinschaft, die "Scharfkraut-Balmengesellschaft". Diese ist gekennzeichnet durch Arten, die an

Trockenheit, an Tritt, an Nährstoffanreicherung sowie an Verbreitung durch das Wild angepasst sind. Typische Vertreter sind z. B. die Österreichische Rauke (*Sisymbrium austriacum*) und der Unechte Gänsefuß (*Chenopodium hybridum*).

Das Arteninventar wird überwiegend mit gut - B bewertet. Eine geringe Tiefe oder eine starke Besucherfrequenz mancher Gebilde macht eine Nutzung als Winterquartier für Tierarten unwahrscheinlich und führt zur Abwertung nach durchschnittlich.

Die meisten Höhlen und Balmen weisen ein naturnahes Relief und ungestörte Dynamik auf. Die Habitatstrukturen sind hier mit hervorragend – A bewertet. Morphologisch eher unbedeutende Höhlen sind mit gut – B bewertet.

Beeinträchtigungen für den Lebensraumtyp Höhlen und Balmen gehen im FFH-Gebiet allein von der Freizeitnutzung aus. Dazu gehören die Trittbelastung, das Lagern sowie das Anlegen offener Feuerstellen. Die beobachteten Beeinträchtigungen betreffen in den meisten Fällen nur Teilbereiche des Lebensraumtypes und wirken insgesamt gesehen nur schwach – A. Nur wenige Erfassungseinheiten z. B. die Bittelschießer Höhle weisen starke Beeinträchtigungen auf – C.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Schwerpunkte innerhalb des FFH-Gebiets liegen an den Felszeilen im Bittelschießer Täle, am Ruckberg, an den Hornsteiner Halden südwestlich von Bingen, südlich von Bronnen sowie an der Himbeerhalde und am Hertenstein nördlich von Sigmaringen. Zu den bekanntesten zählen die Bittelschießer Höhle, die Wurzelhöhle und die Spiralhöhle, alle im Bittelschießer Täle südlich von Hornstein gelegen sowie die Höhlen am Ruckberg südwestlich von Hornstein.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

unbestimmte Moose (*Bryophyta*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Stechapfel-Gänsefuß (*Chenopodium hybridum*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*), Österreichische Rauke (*Sisymbrium austriacum*)

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

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

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Großes Mausohr (*Myotis myotis*, §, RL 2), Österreichische Rauke (*Sisymbrium austriacum*, RL V)

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird insgesamt mit gut bewertet – B. Die Höhlen sind zwar überwiegend naturnah und kaum erschlossen, viele Höhlen sind aber aufgrund ihrer geringen Tiefe als Lebensraum eher unbedeutend und es bestehen vereinzelt starke Beeinträchtigungen durch Besucher.

### 3.2.14 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]	367,12		--	367,12
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100		--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	22,29		--	22,29
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

#### Beschreibung

Die Buchenwälder haben ihre Vorkommen im Bereich der Unteren und Oberen Massenkalk. Es sind durchweg nährstoffreiche Standorte mit freiem Kalk im Oberboden. Pflanzensoziologisch handelt es sich daher weit überwiegend um Waldgersten-Buchenwald.

In den Flächen des Lebensraumtyps wird die Baumschicht dominiert von der Buche (74 %). 17 % entfallen auf weitere Laubholzarten. Unter ihnen haben Esche und Berg-Ahorn die größte Bedeutung. Die Eiche ist mit 2 %, die Fichte mit 6 % beteiligt. LRT-fremde Nadelbaumarten sind insgesamt mit knapp 9 % 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 lässt ein deutliches Übergewicht im Bereich der alten Bestände erkennen. Bezieht man die Dauerwaldphase mit ein, sind etwa 2/3 der Bestände über 100 Jahre alt. Der Totholzvorrat liegt im Mittel bei 6,9 fm/ha. Die Habitatbaumzahlen liegen im Mittel bei 4,2 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 Waldmeister-Buchenwälder

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>hervorragend</b>	<b>A</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 91 %	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	5	A
Totholzvorrat	6,9 fm/ha	B
Habitatbäume	4,2 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 im Norden des Gebiets östlich von Trochtelfingen und einen zweiten im Süden bei Sigmaringen und Bingen.

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 geringen Fremdbaumartenanteile und fehlender Beeinträchtigungen hervorragend – A. Lediglich die Habitatstrukturen Totholz und Habitatbäume werden mit gut bewertet.

**3.2.15 Orchideen-Buchenwälder [9150]**

**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Orchideen-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]	11,30	--	--	11,30
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,69	--	--	0,69
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Beschreibung

Überwiegend an trockenen, flachgründigen, süd- bis südwestexponierten Hangstandorten mit Trockenmoder ist der Lebensraumtyp Orchideen-Buchenwälder mit den kennzeichnenden Pflanzengesellschaften Carici-Fagetum und Seslerio-Fagetum ausgebildet. Die mattwüchsige Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) wird in den reich strukturierten, lichten Beständen von Mehl- und Elsbeere (*Sorbus aria* und *S. torminalis*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) begleitet. Der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten liegt bei etwa 5 %.

Seggen und Waldorchideen kennzeichnen die Vegetation auf den skelettreichen und gut durchlüfteten Böden. Typische trockenheitsertagende Arten im Seggen-Buchenwald sind: Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) und Bergsegge (*Carex montana*) sowie Waldvöglein-Arten (*Cephalanthera spec.*). Der Blaugras- Buchenwald nimmt oft die etwas schattigeren Standorte nahe der großen Felsformationen ein. Kennzeichnend ist hier das Blaugras (*Sesleria albicans*).

Die Verjüngung besteht ausschließlich aus gesellschaftstypischen Baumarten.

Das Arteninventar wird insgesamt mit hervorragend – A bewertet.

Da fast alle Bestände als Dauerwald ausgewiesen sind, erfolgt eine Bewertung mit A. Andere Altersphasen sind kaum vertreten. Der Anteil von Totholz und Habitatbäumen liegt im mittleren Bereich. Die Habitatstrukturen sind daher mit gut - B bewertet.

Die Verbissbelastung der Rot-Buche ist überwiegend gering, die der Edellaubhölzer und sonstigen Baumarten hauptsächlich mittel. Die Verbissbelastung kann zu einer Verschiebung der Baumartenanteile zu Ungunsten der Mischbaumarten führen. Der Anteil an lebensraumtypischen Baumarten insgesamt verändert sich jedoch nicht. Zwischen den Arten kann es zukünftig je nach zusätzlichen Einflussfaktoren wie Standort, Exposition, Wuchsdynamik und Bewirtschaftung zu Verschiebungen kommen.

Vor allem im Winter sind die südexponierten und wärmebegünstigten Bereiche beliebte Einstandsgebiete für das Wild, wodurch hier erhöhter Verbissdruck entsteht. Diese Verbisswerte können aber durchaus ein lebensraumtypisches Kennzeichen sein.

In der Umgebung der Felsbereiche sind teilweise Trampelpfade mit entsprechender Trittbelastung zu finden.

An nur wenigen Stellen war die Bodendecke vergrast und/oder Befahrungsschäden erkennbar.

Beeinträchtigungen werden in ihrer Bedeutung insgesamt als gering eingeschätzt – A.

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

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>hervorragend</b>	<b>A</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 95%	A
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/ Dauerwaldphase >35%	A
Totholzvorrat	8,7 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	4,1 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

Der Lebensraumtyp verteilt sich auf 11 Teilflächen, vorwiegend im Süden des Gebietes.

Kennzeichnende Pflanzenarten

*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*),  
 Gewöhnliche Berberitze (*Berberis vulgaris*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Kriechende Rose (*Rosa arvensis*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*),  
 Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Berg-Segge (*Carex montana*), Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*), Ebensträußige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*)

*LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

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

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

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

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps wird aufgrund der typischen Artenzusammensetzung und geringer Beeinträchtigungen insgesamt mit hervorragend bewertet – A.

### 3.2.16 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>	1	--	--	1
Fläche [ha]	58,73	--	--	58,73
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	3,57	--	--	3,57
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

#### Beschreibung

Zu den auf Sonderstandorten ausgebildeten Schlucht- und Hangmischwäldern gehören der Ahorn-Eschen-Schlucht-Wald, der Ahorn-Eschen-Blockwald und der Ahorn-Linden-Blockwald. Die beiden erstgenannten sind pflanzensoziologisch dem Fraxino-Aceretum zuzuordnen. Die edellaubholzreichen Wälder aus gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Linden (*Tilia spec.*) kommen auf mäßig frischen bis feuchten Standorten der Schluchten, der oft schuttreichen Schatthänge und der gut mit Nährstoffen versorgten Unterhänge vor. Die meisten Gehölze sind in der Regel aus Stockausschlägen hervorgegangen.

Unterständig und auf Bestandeslücken finden sich häufig Hasel (*Corylus avellana*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Die üppige Krautschicht ist gekennzeichnet durch Arten wie Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Christophskraut (*Actea spicata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Bingelkraut (*Mercuriales perennis*), und Brennessel (*Urtica dioica*). Stärker schuttbeeinflusste Standorte mit relativ hoher Luftfeuchtigkeit, wie sie beispielsweise bei der Ruine Hornstein zu finden sind, werden durch das Vorkommen des Zerbrechlichen Blasenfarms (*Cystopteris fragilis*) gekennzeichnet. An Hangfüßen mit größeren Feinerdeansammlungen sind geophytenreiche "Kleebwälder" mit Märzenbecher (*Leucojum vernum*) ausgebildet (Gais- und Tiefental östlich Jungnau und Kohltäle westlich Bingen).

Die Pflanzengesellschaft des *Aceri platanoides-Tilietum platyphylli* (Spitzahorn-Sommerlinden-Wald) kommt überwiegend auf mäßig trockenen, schutt- aber auch feinerde-reichen Standorten z. B. im Gaistal östlich von Jungnau vor. Auf den weitgehend stabilisierten Schutthängen haben sich lichte, mattwüchsige Wälder aus Linde, Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) in der Baumschicht sowie Mehlbeere (*Sorbus aria*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) und Haselnuss (*Corylus avellana*) in der artenreichen Strauchschicht entwickelt. Die Bodenvegetation wird von thermophilen Arten sowie schuttbesiedelnden Arten wie Ebensträußige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Schwalbenwurz (*Vincetoxium hirundinaria*), und Stinkender Nieswurz (*Helleborus foetidus*) gebildet.

Das Arteninventar ist insgesamt mit gut zu bewerten – B, da die gesellschaftsfremden Baumarten aktuell mehr als 5 % einnehmen. Hierbei handelt es sich aber überwiegend um Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), die im standörtlichen Übergang zum Waldmeister-Buchenwald beigemischt ist. Die Bodenvegetation weist zwar stetig kennzeichnende Arten auf, ist aber insgesamt nur eingeschränkt vorhanden. Die Verjüngung besteht nahezu vollständig aus gesellschaftstypischen Arten.

Fast alle Bestände werden als Dauerwald beschrieben. Andere Altersphasen sind kaum vertreten. Der Anteil von Totholz ist sehr hoch, der Anteil von Habitatbäumen liegt im mittleren Bereich. Die Habitatstrukturen sind daher mit hervorragend - A bewertet.

Beeinträchtigungen bestehen zwar bei einem Drittel der Bestände durch Freizeiterholung; besonders in der unmittelbaren Umgebung der Felsbereiche sind dort teilweise Trampelpfa-

de mit entsprechender Trittbelastung zu finden. Insgesamt ist die Bedeutung dieser Beeinträchtigungen aber nur mit gering einzustufen – A.

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

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 92%	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100%	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragend</b>	<b>A</b>
Altersphasen	Anzahl Altersphasen/ Dauerwaldphase >35%	A
Totholzvorrat	11,6 Festmeter/ha	A
Habitatbäume	4,9 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

Der prioritäre Lebensraumtyp Schlucht und Hangmischwälder verteilt sich auf 38 Teilflächen über das gesamte Gebiet. Schwerpunkte sind dabei die Wälder um die Ruine Hornstein und das Geiß- und Tiefental östlich von Jungnau

#### 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*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), (*Quercus spec.*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Kellerhals (*Daphne mezereum*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Berg-Johannisbeere (*Ribes alpinum*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Wolfs-Eisenhut (*Aconitum lycoctonum*), Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Berg-Weidenröschen (*Epilobium montanum*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Berg-Goldnessel (*Lamium montanum*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Flattergras (*Milium effusum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Lanzen-Schildfarn (*Polystichum lonchitis*), Fuchs' Haingreiskraut (*Senecio ovatus*), Ebensträußige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Wunder-Veilchen (*Viola mirabilis*)

*LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Innerhalb des Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder sind keine abbauenden oder beeinträchtigenden Arten im nennenswerten Umfang feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*, §), Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*, §), Lanzen-Schildfarn (*Polystichum lonchitis*, §), Kellerhals (*Daphne mezereum*, §).

Bewertung auf Gebietsebene

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

**3.2.17 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>	--	7	9	16
Fläche [ha]	--	3,13	1,89	5,02
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	62,31	37,69	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,19	0,11	0,30
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

In weiten Teilen sind die Gewässerläufe von Fehla und Lauchert durch ihren offenen, gehölzarmen Charakter geprägt. Entsprechend sind Galeriewälder nur in geringem Umfang im Gebiet vertreten. Bei den kartierten Beständen im Offenland handelt es sich i. d. R. um kurze, ein- oder beidseitig ausgebildete Fragmente in enger Verzahnung mit den Lebensraumtypen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation und Feuchte Hochstaudenfluren. Die einzelnen Fragmente unterscheiden sich hinsichtlich der prägenden Baumarten. Regelmäßig vertreten sind Esche, Schwarz-Erle und verschiedenen Weidenarten wie Silber-, Purpur-, Korb- und Bruchweide einschließlich deren Hybride. Fremdbaumarten fehlen oder sind nur im geringen Umfang am Bestandsaufbau beteiligt. Die Strauchschicht wird neben den Weidenarten von kennzeichnenden Arten wie Rotem Hartriegel, Hasel, Pfaffenhütchen, Schwarzem Holunder und Wasser-Schneeball aufgebaut. In der verarmten Krautschicht mischen sich Stickstoffzeiger mit Arten der angrenzenden Hochstaudenfluren. Insgesamt wird das Arteninventar mit gut – B bewertet.

Der durchschnittliche Totholzvorrat und die Anzahl der Habitatbäume liegen aufgrund der Bestandesstruktur im unteren Bereich. Es dominieren jüngere Bäume bzw. Sträucher, die überwiegend geringe Dimensionen aufweisen. Der Wasserhaushalt ist aufgrund von Ufer- und Flussbettverbau der Lauchert sowie durch die zu nah heranreichenden landwirtschaftlich genutzten Flächen verändert und ungünstig und lediglich nur noch auf den gewässernahen Standorten für den Waldlebensraumtyp noch günstig. Insbesondere bei Betrachtung des gesamten Gebietes fällt die starke Fragmentierung des Lebensraumtypes auf. Die Habitatstrukturen sind daher durchschnittlich ausgebildet – C.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor oder bestehen nur im geringen Umfang – A.

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

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten >95%	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100%	A
Bodenvegetation	verarmt	C
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>durchschnittlich</b>	<b>C</b>
Totholz/Habitatbäume	kaum	C
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt verändert, für den Waldlebensraumtyp ungünstig	C
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>gering</b>	<b>A</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>

Verbreitung im Gebiet

Im Offenland kommt der prioritäre Lebensraumtyp regelmäßig kleinflächig entlang der naturnahen und mäßig ausgebauten Abschnitte von Lauchert und Fehla in enger Verzahnung mit dem Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation vor. Innerhalb des Waldes ist er nur an drei Orten anzutreffen. Die größte Fläche liegt dabei im Brühl im Laucherttal.

Kennzeichnende Pflanzenarten

*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Silber-Weide (*Salix alba*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Korb-Weide (*Salix viminalis*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Wasser-Schneeball (*Viburnum opulus*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Espe (*Populus tremula*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*)

*LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Kanadische Schwarz-Pappel (*Populus deltoides*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*, §)

Bewertung auf Gebietsebene

Trotz kleinflächiger, fragmentarischer Ausprägung vieler Bestände wird der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps insgesamt noch mit – B bewertet.

### 3.3 Lebensstätten von Arten

Die erfassten FFH- Arten werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht zum Vorkommen der im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten ist Tabelle 15 im Anhang 0 zu entnehmen.

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

Es konnten keine Nachweise der Art im Gebiet erfasst werden.

Bei den Begehungen konnten keine geeigneten Habitate mit dem Vorkommen der ausschlaggebenden Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) nachgewiesen werden.

Die nächstgelegenen, bekannten Vorkommen liegen am Salmendinger Kornbühl, von einem Entwicklungspotenzial für die Art im FFH-Gebiet ist derzeit nicht auszugehen.

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

Es konnten keine Nachweise der Art im Gebiet erfasst werden.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden insgesamt 5 Gewässerabschnitte untersucht:

- Fischbach bei Bingen
- Büttlau nördl. Veringendorf
- Graben südlich von Neufra
- Fehla südlich Gauselfingen
- und Lauchert südlich Stetten.

Dabei konnten auch durch zusätzliche Nachtbegehungen in keinem der Gewässer Nachweise des Steinkrebsses erbracht werden.

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

##### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Zum Vorkommen des Bachneunauges lagen keine spezifischen Hinweise vor.

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung Anfang Juni 2015 innerhalb des FFH-Gebiets erfolgte zunächst eine Abgrenzung der Fließstrecken, die geeignete Habitate für das Bachneunauge aufwiesen. Die untersuchten Abschnitte lagen überwiegend in den Unterläufen von Fehla und Lauchert sowie einem Altarm am Grubhügel südlich von Gammertingen und im Fischbach bei Bingen. Es wurden jeweils feinsedimentreiche Strecken von bis zu 100 m Länge einmalig erfasst.

Die Bestandserhebungen erfolgten mittels Elektrofischerei (Gerät FEG 3000, Ausgangsleistung 3 kW; Fa. EFKO, Leutkirch) und wurden im September 2015 durchgeführt.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bachneunauges**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	--	40,46	40,46
Anteil Bewertung von LS [%]	-	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	-	--	2,46	2,46
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Beschreibung

Bachneunaugen leben die meiste Zeit als Querder (ein augenloses Larvenstadium) in sandig-schlammigen Ablagerungen eingegraben. Diese ernähren sich von organischen Partikeln und Mikroorganismen. Nach 3 – 5 Jahren erfolgt die Metamorphose zum adulten Bachneunauge. Den 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 Stellen, heben Laichgruben aus und geben ihren Laich darin ab. Die Tiere sterben nach dem Laichvorgang.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden alle Gewässer im Gebiet befishet, der Schwerpunkt (13 der insgesamt 17 Untersuchungsstrecken) lag dabei an bzw. im Bereich der Lauchert (siehe Tab. 7). In der Fehla und im Fischbach konnte das Bachneunauge nicht nachgewiesen werden.

Erfassungseinheit 1 Lauchert

Als Lebensstätte für das Bachneunauge wurde die Lauchert von Gammertingen bis zur Einmündung in die Donau am südlichen Gebietsende ausgewiesen.

Der Gewässerlauf der Lauchert weist stark wechselnde Strukturen auf. Längere Abschnitte mit unverändertem bis gering verändertem Verlauf (bspw. zwischen Gammertingen und Hettingen, nördlich von Veringenstadt, zwischen Veringendorf und Jungnau, oder zwischen Bingen und Hitzkofen) wechseln mit längeren Strecken deutlich in denen die Gewässerstruktur deutlich bis stark veränderte ist. Die Habitatqualität wird insgesamt noch mit B – gut bewertet.

Innerhalb der Lebensstätte blieben 3 ohne Nachweis, in 8 Untersuchungsstrecken konnte das Bachneunauge nachgewiesen werden, lediglich bei Lauchertal wurden höhere Individuenzahlen erfasst. Auch die Reproduktionserfolge sind unterschiedlich. Der Zustand der Population wird mit C – gering bewertet.

Es bestehen zahlreiche Beeinträchtigungen insbesondere durch Regelungsbauwerke, die Beeinträchtigungen werden daher mit C – stark beeinträchtigt bewertet.

**Tabelle 8: Nachweise von Bachneunaugen in den Untersuchungsstrecken**

Nr.	Name	Gewässer	Anzahl nachgewiesener Bachneunaugen				Sonstige Arten
			>5 cm	5-10 cm	>10 cm	Σ	
1	Lauchertthal	Lauchert	4	17	19	<b>40</b>	Bachforelle, Stichling
2	Bingen	Flachbach				<b>0</b>	Bachforelle, Stichling
3	Hornstein	Lauchert				<b>0</b>	Bachforelle, Stichling
4	Herlestein, Jungnau	Lauchert		3		<b>3</b>	Bachforelle, Stichling
5	Indelfingen	Lauchert		8	1	<b>9</b>	Bachforelle, Stichling
6	Jungnau	Lauchert		3	2	<b>5</b>	Bachforelle, Stichling, Aal
7	Veringenstadt	Lauchert		5	3	<b>8</b>	Bachforelle, Stichling
8	Hermentingen	Lauchert			7	<b>7</b>	Bachforelle, Stichling, Äsche, Elritze
9	Hettingen	Lauchert			3	<b>3</b>	Bachforelle
10	Hettingen	Lauchert				<b>0</b>	Bachforelle, Regenbo- genforelle
11	Hettingen	Alter Graben			2	<b>2</b>	Bachforelle
12	Mariaberg	Lauchert				<b>0</b>	Bachforelle
13	Hörschwang	Lauchert				<b>0</b>	Bachforelle
14	Stetten	Lauchert				<b>0</b>	
15	Neufra	Fehla				<b>0</b>	Bachforelle, Elritze
16	Neufra	Fehla				<b>0</b>	Bachforelle, Elritze
17	Gauselfingen	Fehla				<b>0</b>	Bachforelle

Verbreitung im Gebiet

Das Bachneunauge wurde im Unterlauf der Lauchert bis etwa Gammertingen nachgewiesen, Im Fischbach und in der Fehla konnten keine Bachneunaugen nachgewiesen werden, für die Fehla wird jedoch eine Besiedlung aus der Lauchert bis zum ersten unüberwindlichen Querbauwerk angenommen. Es wurde eine Lebensstätte abgegrenzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Bestand auf Gebietsebene wird mit C – durchschnittlich bewertet.

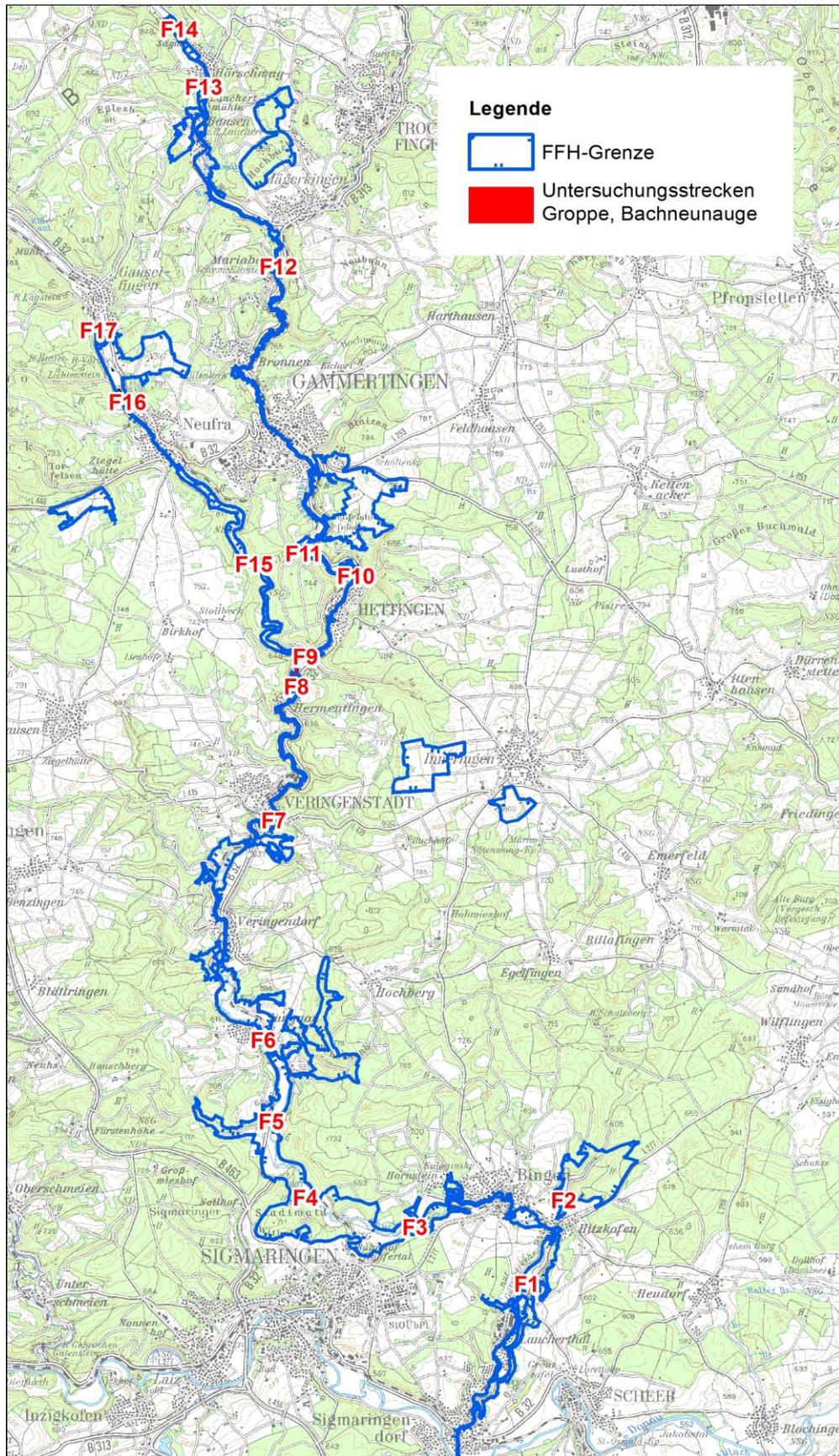


Abbildung 3: Übersichtskarte zu den Untersuchungsstrecken Bachneunauge und Groppe

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

#### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren.

Zum Vorkommen der Groppe lagen keine spezifischen Hinweise vor.

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung Anfang Juni 2015 innerhalb des FFH-Gebiets erfolgte zunächst eine Abgrenzung der Fließstrecken, die geeignete Habitate für die Groppe aufwiesen. Auf Basis dieser Auswahl sowie nach Auswertung der verfügbaren Daten zur Fischfauna (Befischungsprotokolle) wurden Untersuchungsstrecken ausgewählt, an denen eine Fischbestandserhebung mittels Elektrofischfang durchgeführt wurde. Es wurden jeweils Fließstrecken von bis zu 100 m Länge einmalig erfasst.

Die Bestandserhebungen erfolgten mittels Elektrofischerei (Gerät FEG 3000, Ausgangsleistung 3 kW; Fa. EFKO, Leutkirch) und wurden im September 2015 durchgeführt.

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

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	1	2
Fläche [ha]	--	7,16	66,24	73,39
Anteil Bewertung von LS [%]	--	9,75	90,25	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,43	4,02	4,45
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Die Groppe ist ein an die Lebensweise am Gewässergrund besonders gut angepasster Kleinfisch. Der breite, abgeflachte Kopf nimmt etwa 1/3 der Körperlänge ein, die großen Brustflossen ermöglichen eine gute Grundhaftung. Dadurch, dass ihr eine Schwimmblase fehlt und durch ihre vergleichsweise kleine Schwanzflosse, ist sie ein schlechter Schwimmer und selbst kleinste Abstürze bilden für sie unüberwindliche Hindernisse. Hierdurch ist ihre Fähigkeit Gewässerbereiche regelmäßig zu besiedeln, stark eingeschränkt. Die Art bevorzugt sommerkalt Bäche, geringe Wassertiefen < 0,3 m und steinig Substrat. Als Lückerraumbewohner benötigt die Groppe ein Substratmosaik aus verschiedenen Korngrößen, indem die einzelnen Altersstadien ihrer jeweiligen Größe entsprechende Lückenträume finden. Die Lebensdauer kann bis zu 10 Jahre betragen, wobei die Geschlechtsreife in der Regel mit 2 Jahren erreicht wird. Das Ablaichen erfolgt in Baden-Württemberg im April und Mai.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden alle Gewässer im Gebiet befischt, der Schwerpunkt (13 der insgesamt 17 Untersuchungsstrecken) lag dabei an bzw. im Bereich der Lauchert.

#### Erfassungseinheit 1 Fehla

Der gesamte Verlauf der Fehla innerhalb des Gebiets wurde als Lebensstätte für die Groppe abgegrenzt.

Die Gewässerstruktur der Fehla ist weitgehend unverändert bis gering verändert, lediglich der Ortsbereich von Neufra, ist deutlich bis stark verändert. Der Verlauf ist in weiten Teilen stark mäandrierend und die Fehla weist hohe Anteile von Gewässervegetation auf, die Trophiestufe ist hoch. Die Habitatqualität wird daher insgesamt mit B – gut bewertet.

Die Groppe konnte an allen 3 untersuchten Gewässerstrecken in mittleren bis hohen Individuenzahlen nachgewiesen werden, es wurde eine erfolgreiche Reproduktion festgestellt. Der Zustand der Population wird mit B – gut bewertet.

Eine hohe Anzahl von Sohlenbauwerken und Abstürzen beeinträchtigen den Lebensraum, der Groppenbestand wird dadurch in zahlreiche Teilpopulationen gesplittet. Die Beeinträchtigungen werden mit C – stark beeinträchtigt bewertet.

Querbauwerke und Staufflächen beeinträchtigen den Lebensraum weiter. Trotzdem wird ein Groppenbestand unterhalb der Nachweisgrenze vermutet. Es ergibt sich eine Einschätzung der Lebensstätte mit C. (Habitateignung = B, Zustand der Population = C, Beeinträchtigungen = C).

#### Erfassungseinheit 2 Lauchert

Der gesamte Verlauf der Lauchert innerhalb des Gebiets wurde als Lebensstätte für die Groppe abgegrenzt.

Der Gewässerlauf der Lauchert weist stark wechselnde Strukturen auf. Längere Abschnitte mit unverändertem bis gering verändertem Verlauf liegen bspw. zwischen Mägerkingen und Bronnen, zwischen Gammertingen und Hettingen, nördlich von Veringenstadt, zwischen Veringendorf und Jungnau, oder zwischen Bingen und Hitzkofen. Daneben kommen jedoch auch auf längeren Strecken deutlich bis stark veränderte Abschnitte vor. Die Habitatqualität wird insgesamt mit B – gut bewertet.

Im Oberlauf der Lauchert bis etwa Jungnau konnte die Groppe bis auf eine Ausnahme in allen Stichproben nachgewiesen werden. Die Bestandszahlen entsprechen hier den Erwartungen, es wurde eine erfolgreiche Reproduktion festgestellt. In einem Nebengewässer (Alter Graben bei Hettingen) konnten die höchsten Nachweiszahlen erbracht werden.

Unterhalb von Jungnau ist die Substratzusammensetzung dagegen für die Groppe nur noch bedingt geeignet. Obwohl in den Bereichen keine Nachweise mehr erbracht werden konnten wird auch hier noch von einer Besiedlung durch die Groppe ausgegangen. Der Zustand der Population wird mit C – gering bewertet, da Nachweise nur im Oberlauf festgestellt wurden.

Beeinträchtigungen bestehen sowohl in Form von abschnittsweise hohen Ausbaugraden des Gewässers, wie in einem hohen Anteil von Regelungsbauwerken, Schwerpunkte bestehen hier im Bereich Hitzkofen/Laucherthal sowie zwischen Gammertingen und Hettingen. Vereinzelt kommen zudem Wasserkraftanlagen vor. Die Beeinträchtigungen werden mit C – stark beeinträchtigt bewertet.

**Tabelle 9: Nachweise von Groppen in den Untersuchungsstrecken**

Nr.	Name	Gewässer	Anzahl nachgewiesener Groppen				Sonstige Arten
			>5 cm	5-10 cm	>10 cm	Σ	
1	Lauchertal	Lauchert				0	Bachforelle, Stichling
2	Bingen	Flachbach				0	Bachforelle, Stichling
3	Hornstein	Lauchert				0	Bachforelle, Stichling
4	Herlestein, Jungnau	Lauchert				0	Bachforelle, Stichling
5	Indelfingen	Lauchert				0	Bachforelle, Stichling
6	Jungnau	Lauchert				0	Bachforelle, Stichling, Aal
7	Veringenstadt	Lauchert	17	13	5	35	Bachforelle, Stichling
8	Hermentingen	Lauchert	38	17	12	67	Bachforelle, Stichling, Äsche, Elritze
9	Hettingen	Lauchert	15	19	1	35	Bachforelle
10	Hettingen	Lauchert	12	11		23	Bachforelle, Regenbogenforelle
11	Hettingen	Alter Graben	178	11		189	Bachforelle
12	Mariaberg	Lauchert	76	54	9	139	Bachforelle
13	Hörschwang	Lauchert	1	6		7	Bachforelle
14	Stetten	Lauchert				0	
15	Neufra	Fehla	19	17	2	38	Bachforelle, Elritze
16	Neufra	Fehla	52	26	8	86	Bachforelle, Elritze
17	Gauselfingen	Fehla	31	26	9	66	Bachforelle

Verbreitung im Gebiet

Die Groppe wurde im gesamten Verlauf der Fehla und im Oberlauf der Lauchert nachgewiesen, im Unterlauf der Lauchert werden Vorkommen vermutet. Im Fischbach bei Bingen wird nicht von einer Verbreitung der Groppe ausgegangen. Es wurden zwei Lebensstätten abgegrenzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Bestand auf Gebietsebene wird mit C – durchschnittlich bewertet.

**3.3.5 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]**

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Konkrete Vorkommen der Art waren im Vorfeld der Untersuchung nicht bekannt. Zur Vorabgrenzung möglicher Lebensstätten wurden deshalb zunächst alle Informationen über stehende Gewässer im FFH-Gebiet Laucherttal zusammengetragen. Im Wesentlichen wurden hierzu die TK 25 und Luftbilder ausgewertet. Ergänzend kamen Hinweise des Auftraggebers hinzu (JÄGER, Ref. 56). Im Rahmen einer Vorbegehung am 27.03.2015 wurden alle in Frage

kommenden Stehgewässer in Augenschein genommen. Die Auswahl der 11 letztendlich beprobten Stichprobengewässer wurde mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Da alle Prüfgewässer tiefer als 75 cm sind, kamen aus Gründen der Arbeitseffektivität sowohl bei den Stichprobenerhebungen als auch bei der halbquantitativen Abschätzung der Bestandesgröße Reusenfallen zum Einsatz. Ergänzend wurde in einzelnen Gewässern nach Kammolch-Eiern gesucht. Pro Gewässer wurden fünf Reusen im Flachwasserbereich platziert. Die Reusen wurden über Nacht im Prüfgewässer exponiert und anschließend auf gefangene Amphibien kontrolliert.

Die Erfassungen fanden am 23./24.04.2015 statt.

### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kammolchs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	249,52	--	249,52
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	15,15	--	15,15
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

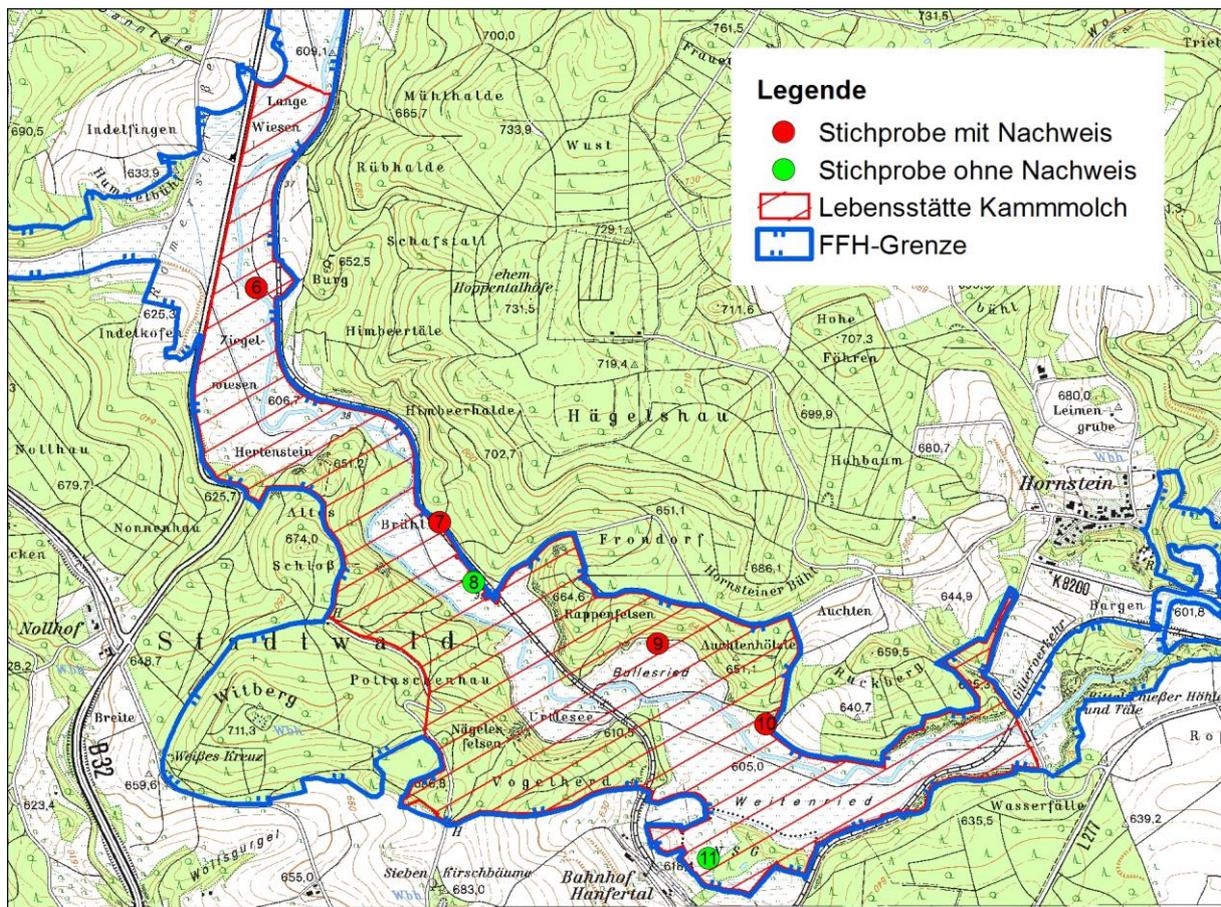


Abbildung 4: Untersuchungspunkte und Artnachweise des Kammolchs

In einem ca. 5 km langen Auen-Abschnitt der Lauchert mit überwiegend intensiver Grünland- und teilweise auch Ackernutzung wurde in vier Stillgewässern der Kammolch nachgewie-

sen. Im Wesentlichen handelt es sich um fischfreie Lauchert-Altarme, die teilweise deutliche Anzeichen von Eutrophierung zeigen (Algenblüte) und mäßig bis gut besonnt sind.

Gewässer Nr. 6: Das nordwestlichste Kammolchgewässer liegt nördlich der Ziegelwiesen. Es dürfte sich um einen Lauchert-Altarm handeln, der nur in geringer Entfernung vom Flusslauf gelegen ist. Die Wasserfläche ist etwa 900 m<sup>2</sup> groß. Offenes Wasser ist in größerem Umfang vorhanden, allerdings tragen ein wohl eingebrachter Bestand der gebietsfremden Krebschere und – trotz Biberpräsenz – der nahezu lückenlose Ufergehölzsaum aus Weiden zur Verlandung bei (Falllaub). Die Ufergehölze beschatten zudem größere Teile der Wasserfläche zum Nachteil des auf Besonnung angewiesenen Kammolchs. Fischbesatz wurde nicht festgestellt.

Gewässer Nr. 7: Der Altarm liegt im Gewann Brühl zwischen einem Bahndamm und dem nördlich angrenzenden Hangwald. Das Gewässer ist zwar fischfrei, gleichzeitig jedoch stark eutrophiert (dicke Algenwatten). Die Wasserfläche ist nur knapp 200 m<sup>2</sup> groß, mäßig besonnt und zu größeren Teilen von ufernah wachsenden Baumbeständen und Gebüsch beschatet. Letztere tragen durch Falllaub auch zur Verlandung und damit zur Beeinträchtigung der Lebensstätte bei.

Gewässer Nr. 9: Es handelt sich um einen abgetrennten Lauchert-Altarm von knapp 0,1 ha Größe im Gewann Bullesried. Das Gewässer wird nach Norden von einem Waldrand gesäumt, während in südliche Richtungen Wiesen angrenzen. Letztere sind zeitweilig überschwemmt und werden vom Kammolch zum Ablachen mitgenutzt (Eifunde). Die Submersvegetation wird teilweise vom Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*) geprägt. Das Gewässer ist von Süden her gut besonnt und mäßig eutrophiert (Algenblüte). Der Kernbereich des Altarms ist für den Kammolch trotz fortschreitender Verschlammung und Verlandung noch ausreichend offen und auch tief genug. Fische wurden bei der Reusenbeprobung nicht festgestellt. Die Zweige der am Nordufer stockenden Weidenbüsche ragen weit über die Wasserfläche und tragen durch ihre Falllaubfracht erheblich zur Verlandung des Gewässers bei.

Gewässer Nr. 10: Das östlichste Nachweisgewässer liegt am Südrand des Waldgebietes Auchtenhölzle (nördlich Weitenried) und ist rund 0,1 ha groß. Nach Norden grenzt Wald an, nach Westen, Süden und Osten ist der Weiher von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Fische wurden weder durch Sichtbeobachtung festgestellt, noch wurden solche in den ausgebrachten Reusen gefangen. Vermutlich handelt es sich um einen in Verlandung befindlichen Altarm. Im zentralen Teil ist der Verlandungsprozess bereits weit fortgeschritten (beginnende Inselbildung). In den übrigen Bereichen sind dagegen noch offene und auch tiefere Wasserflächen vorhanden. Beschleunigt wird der Verlandungsprozess durch Nährstoffeinträge aus umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen (starke Algenbildung). Als submerses, zum Ablachen genutztes Vegetationssubstrat ist der Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*) zu erwähnen. Die Besonnung ist für den Kammolch derzeit noch ausreichend, jedoch werden die an den Südkanten aufwachsenden Weidengebüsch die Wasserfläche zunehmend beschatten, was sich mittelfristig ungünstig auf das lokale Kammolchvorkommen auswirken wird.

Nicht nachgewiesen wurde der Kammolch in zwei Prüfgewässern, die zweifellos im Verbundraum der Metapopulation liegen. Eines der Gewässer (Nr. 11) hat An- oder Niedermoorcharakter (NSG Wasenried), ist jedoch massiv mit Karauschen, einer Weißfischart besetzt (> 30 Individuen in 6 Kleinfischreusen). Das zweite nicht nachweislich besetzte Prüfgewässer im Süden des FFH-Gebiets (Nr. 8) ist ein extrem eutrophierter Altarm südlich des Gewanns Brühl.

Die fünf übrigen Stichprobengewässer liegen weiter nördlich. Sie sind für den Kammolch teilweise zu kalt (Quellzuflüsse), teilweise aber auch zu stark beschattet und/oder mit Fischen besetzt. Zudem bilden sie keinen zusammenhängenden Verbundraum, wie er bei den vier besetzten Gewässern besteht und für das Überleben der Art als "Metapopulation" von großem Vorteil ist.

In den Gewässern Nr. 6 und 9 erfolgten Nachweise durch Alttiere. In den Stichprobengewässern Nr. 7 und Nr. 10 gelang der Artnachweis dagegen nur anhand der einfach bestimmbareren Eier. In Nr. 7 wurden später im Jahr auch fast metamorphosereife Larven des Kammmolchs beobachtet.

**Tabelle 10: Ergebnisse der halbquantitativen Beprobung von Kammmolch-Gewässern**

Nr.	Kammmolch-Nachweis	Eier	Männchen	Weibchen	Jungtiere	Larven	Besonnung	Fische	Eutrophierung
1	nein	-	-	-	-	-	gut	kein Befund	schwach
2	nein	-	-	-	-	-	keine	kein Befund	schwach
3	nein	-	-	-	-	-	gut	ja	schwach
4	nein	-	-	-	-	-	gut	ja	schwach
5	nein	-	-	-	-	-	keine	kein Befund	stark
6	ja	-	4	-	-	-	mäßig	kein Befund	mäßig
7	ja	>20	-	-	-	6	mäßig	kein Befund	stark
8	nein	-	-	-	-	-	gut	kein Befund	sehr stark
9	ja	> 20	2	4	1	-	gut	kein Befund	mäßig
10	ja	> 50	-	-	-	-	noch gut	kein Befund	mäßig
11	nein	-	-	-	-	-	gut	ja	schwach

**Habitatqualität:** Die vier ermittelten Laichgewässer sind derzeit noch mäßig bis gut besonnt und nach Datenlage fischfrei. Verteilung und Verbund der Laichgewässer innerhalb der abgegrenzten Lebensstätte sind vergleichsweise günstig, artelevante Barrieren, wie Straßen oder Siedlungen, bestehen nicht – B.

**Zustand der Population:** Im FFH-Gebiet ist der Kammmolch nur spärlich mit lokalem, auf den Südtteil begrenzten Vorkommen vertreten. Auch hier sind jedoch nicht alle Stichprobengewässer besiedelt. Die Fangzahlen (Reusen) deuten in zwei Gewässern auf geringe Bestandsgrößen hin (keine Fänge, Nachweis nur über Eier bzw. Larven). An den beiden anderen Gewässern bestehen vermutlich Bestände mittlerer Größe (4 bzw. 6 gefangene Adulte). Für zwei Gewässer liegen Hinweise auf erfolgreiche Reproduktion vor (Larvenfunde in Nr. 7, Jungtier-Nachweis in Nr. 9) – B.

**Beeinträchtigungen:** Drei Laichgewässer sind erheblich eutrophiert (7, 9, 10). Zudem sind alle Gewässer mehr oder weniger stark durch Sukzessionsprozesse gefährdet (fehlende Fließgewässerdynamik, zunehmende Beschattung und Verlandung, v. a. Gewässer Nr. 6, 7 und 10) – C.

Verbreitung im Gebiet

Sämtliche Nachweise liegen im Süden des FFH-Gebiets in einem rund 5 km langen Auenabschnitt nördlich von Sigmaringen (Gewanne Wasenried, Bullesried, Brühl, Ziegelwiesen). Es wurde eine Erfassungseinheit gebildet, in der alle Gewässer mit Kammmolchvorkommen, die dazwischen liegenden Aue-Flächen sowie angrenzende, im FFH-Gebiet liegende Hangwälder zu einer Lebensstätte zusammengefasst sind.

Bewertung auf Gebietsebene

Die betreffende Lebensstätte wird insgesamt noch mit Stufe B – gut - bewertet, die Bewertung liegt jedoch im Grenzbereich zu durchschnittlich – C.

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

#### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Zur Vorabgrenzung geeigneter Lebensstätten fanden am 18.05.2015, 22.05.2015 und 11.06.2015 Übersichtsbegehungen in sämtlichen Potenzialflächen statt. Dabei wurde gezielt nach geeigneten Prüfungsgewässern gesucht. Das Hauptaugenmerk lag auf überschwemmten Acker- und Grünlandflächen sowie auf wassergefüllten Radspuren land- und forstwirtschaftlicher Fahrzeuge.

Die Zahl der Stichproben wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber auf 20 festgelegt. Durchgeführt wurden 23 Stichproben innerhalb (bzw. knapp außerhalb) der Unken-Lebensstätten im Süden des FFH-Gebiets, weitere in anderen, nicht von Unken besiedelten Teilen des zentralen und nördlichen FFH-Gebiets.

Die im Rahmen der Übersichtsbegehung ausgewählten Potenzialgewässer wurden zunächst an je einem Termin auf Anwesenheit von Gelbbauchunken und ihrer Entwicklungsstadien kontrolliert (18.05.2015, 22.05.2015). Günstige Lebensstätten ohne Artnachweis wurden am 11.06.2015 einer weiteren Kontrolle unterzogen. Alle Stichproben fanden tagsüber statt. Dabei wurde zunächst akustisch ("Verhören" männlicher Rufer) und dann optisch nach balzenden oder ins Gewässer flüchtenden Unken gesucht. Anschließend wurden ins Wasser ragende Wurzeln, Zweige oder ähnliche Strukturen gezielt nach Unkenlaich abgesucht. Protokolliert wurden für jedes Stichprobengewässer die Anzahl registrierter Alt- und Jungtiere sowie ggf. die Zahl der festgestellten Laichballen oder Unkenlarven. Soweit möglich wurden Alttiere nach Geschlecht getrennt aufgenommen. Abschließend wurden die Gewässer kurz charakterisiert (Typ, Alter, Besonnung, Vegetationsdeckung, Beeinträchtigungen) und mittels Fotos dokumentiert.

Für die fünf besten Probeflächen der Stichprobenkartierung war eine halbquantitative Abschätzung des lokalen Gelbbauchunkenbestandes vorzunehmen. Nach Rücksprache mit dem Auftraggeber wurde entschieden, die hierzu erforderliche Begehung erst im Spätsommer durchzuführen, um in diesem Rahmen auch Informationen zum aktuellen Reproduktionserfolg zu erlangen. Die betreffenden Erfassungstermine lagen am 10.07. und 16.07.2015. Leider erwiesen sich zu diesem Zeitpunkt aufgrund des extrem trockenen Sommers vier der fünf Probegewässer als vollständig, das fünfte als nahezu ausgetrocknet, sodass keine Kescherränge durchführbar waren. Auf vertrockneten, aber noch feuchten Gewässerböden wurde stattdessen nach Alt- und Jungtieren gesucht, doch wurden solche nicht festgestellt. Ergänzend werden deshalb die im Frühjahr ermittelten Zahlen adulter Unken als halbquantitatives Maß der jeweiligen Bestandesgröße herangezogen.

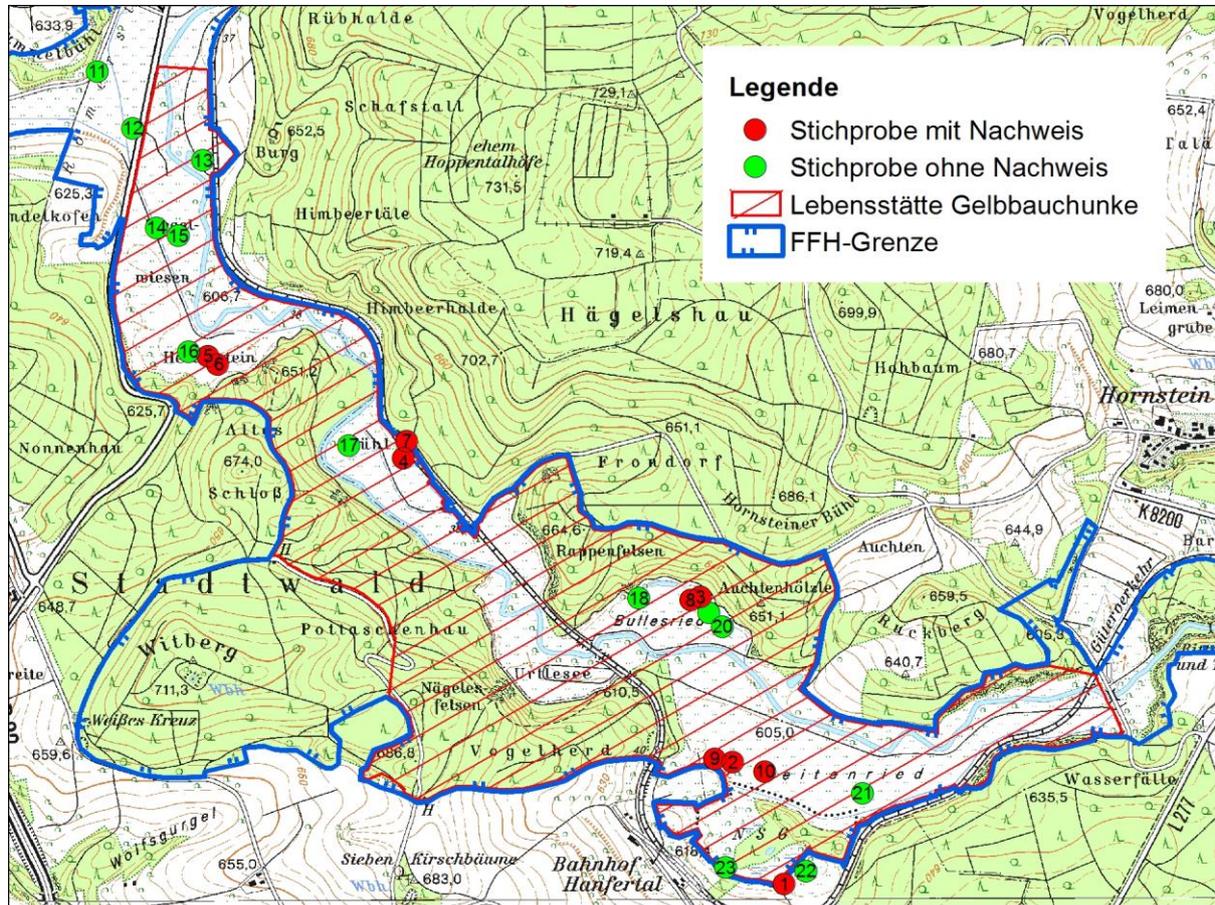
#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	234,03	234,03
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	14,21	14,21
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

**Beschreibung**

Die Gelbbauchunke wurde nur an 10 Gewässern nachgewiesen, die alle in einem rund 4 km langen Abschnitt der Lauchertau unmittelbar nördlich des Sigmaringer Stadtgebiets im südlichen Teil des FFH-Gebiets liegen (Gewanne Wasenried, Urtlesee, Bullesried, Brühl, Herstein, Ziegelwiesen).



**Abbildung 5: Untersuchungspunkte und Artnachweise der Gelbbauchunke**

Bei den Nachweisen im Rahmen der halbquantitativen Beprobung (Tabelle 8) handelte es sich überwiegend um rufende Männchen (n=10). Zudem wurden ein Weibchen, ein vorjähriges Jungtier und 10 Larven nachgewiesen. An weiteren Nachweisgewässern (Stichprobenpunkte Nr. 6-10) wurden insgesamt 7 weitere Alttiere registriert. Laichballen wurden nicht festgestellt, sind in den vegetationsreichen Überschwemmungsflächen aber auch schwierig auffindbar. Trotz gezielter Kontrollen im Hochsommer konnten an keinem der geprüften Gewässer ein aktueller Reproduktionserfolg anhand diesjähriger Jungtiere nachgewiesen werden.

**Tabelle 11: Ergebnisse der halbquantitativen Beprobung von Gelbbauchunken-Gewässern**

Gewässer-Nr.	Alttiere, Sicht bzw. rufend (Männchen)	Jungtiere vorjährig, Sicht	Jungtiere diesjährig, Sicht	Laichballen, Sicht	Larven, Sicht	Reproduktion 2015
1	1	1	0	0	0	Nein
2	3	0	0	0	0	Nein
3	2	0	0	0	0	Nein
4	1	0	0	0	0	Nein
5	4	0	0	0	10	Nein

In allen Probegewässern mit vorliegendem Nachweis wurden Unken nur in geringer Zahl registriert. Die maximale Individuenzahl pro beprobtem Gewässer lag bei 4 Alttieren sowie mehreren Junglarven (Gewann Hertenstein; Gewässer-Nr. 5).

Grundsätzlich sind die halbquantitativen Werte zurückhaltend zu interpretieren. Weil sich auch zur Hauptlaichphase niemals alle Unken einer Population gleichzeitig am Laichplatz aufhalten, spiegeln Zählwerte immer nur einen Teil der im jeweiligen Bereich lebenden Individuen wider (NIEKISCH 1995: ca. 25-33 %). Die tatsächliche Populationsgröße liegt demzufolge sicherlich etwas oberhalb der ermittelten Zählwerte, zumal die nicht rufenden Weibchen in deckungsreicheren Gewässern übersehen werden können. Aussagekräftiger für die Beurteilung der Bestandsgröße und -situation ist die relativ geringe Zahl an Fundorten (

5) und die geringe Antreffstetigkeit innerhalb des FFH-Gebiets Laucherttal.

Das ermittelte Habitatspektrum unterscheidet sich etwas von jenem der meisten heutigen Unkenvorkommen Baden-Württembergs. Dennoch entspricht es durchaus dem einschlägigen Literaturwissen (z. B. NIEKISCH 1995, GENTHNER & HÖLZINGER 2007, ABBÜHL 1996). Am häufigsten wurden Gelbbauchunken in zum Begehungszeitpunkt (Mai) überschwemmten Wiesen und Äckern angetroffen. Neun der 10 Nachweisstellen entsprechen diesem Typus. In Nutzflächen der historischen Aue eingestreute Flachgewässer sind maßgeblich dafür verantwortlich, dass im FFH-Gebiet Laucherttal bis heute Gelbbauchunken-Vorkommen überlebt haben. Nur punktuell (bzw. sporadisch) spielen auch wassergefüllte Radspuren eine Rolle für den Erhaltungszustand. Der einzige Reproduktionsnachweis aus dem Gebiet stammt aus einer wassergefüllten Radspur am Nordrand des NSG Wasenried, in der ein einzelnes vorjähriges Jungtier beobachtet wurde.

Habitatqualität: Innerhalb der Lebensstätte wurden 10 Kleingewässer mit Unkenvorkommen nachgewiesen, die aktuell allerdings nicht oder in allenfalls geringem Umfang zur Reproduktion geeignet sind (nur 1 letztjähriges, kein diesjähriges Jungtier). Bezogen auf die Größe der Fläche, ist die ermittelte Laichplatzzahl gering. Habitatverteilung und -verbund sind dagegen gut. Es bestehen keine für Unken unüberwindbaren Barrieren (Straßen), Angebot und Zugänglichkeit geeigneter Landlebensräume (Hangwälder) sind günstig. Weil dem Angebot geeigneter Laichgewässer für den Erhaltungszustand der Art die wichtigere Bedeutung beizumessen ist (Limitfaktor Reproduktion) wird die Habitatqualität insgesamt in C eingestuft.

Zustand der Population: Bezogen auf die Stichprobe innerhalb der Lebensstätte ist die Stetigkeit der Gelbbauchunke gering. Von rund 50 aufgenommenen Kleingewässern waren nur 10 nachweislich von Unken besiedelt (C). Auch der aktuelle Bestand ist gering (19 nachgewiesene Individuen, verteilt auf 10 Nachweisgewässer) und vermutlich deutlich unterhalb des für überlebensfähige Populationen erforderlichen Minimums (mehrere Hundert Adulte). Im Untersuchungsjahr wurde keine Reproduktion festgestellt, im Vorjahr (2014) kam es dagegen südlich des Wasenried zu geringer Reproduktion.

Beeinträchtigung: Die natürliche und anthropogene Dynamik der Lebensstätte ist nach Datenlage zu gering, um eine regelmäßige und für den Bestandserhalt hinreichende Reproduktion der Unkenpopulation zu ermöglichen. Die Laichplätze sind zu flach und trockneten 2015 zu früh aus (C).

#### Verbreitung im Gebiet

Für die räumlich begrenzten Vorkommen der Gelbbauchunke wurde nur eine Erfassungseinheit abgegrenzt. Diese umfasst innerhalb der FFH-Kulisse einen rund 4 km langen Auenabschnitt einschließlich der bewaldeten Talhänge.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Danach wurden die Einzelparameter Habitatqualität, Zustand der Population und Beeinträchtigungen alle mit durchschnittlich – C bewertet. Auf Gebietsebene ergibt sich damit für die Gelbbauchunke dieselbe Bewertung durchschnittlich – C.

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

#### Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene

Für das Große Mausohr erfolgt lediglich die Feststellung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie eine Abgrenzung der Lebensstätte auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien.

Zum Beginn der Untersuchungen lagen vom Großen Mausohr keine Nachweise vor, während der Bearbeitung des Managementplans gab es Hinweise auf mögliche Vorkommen und es wurden Daten der AGF (Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz B-W) ausgewertet. Demnach bestehen innerhalb des FFH-Gebietes Felsen und Höhlen, die der Art als Zwischen- und Winterquartiere dienen; die nächste dokumentierte Wochenstube liegt ca. 15 – 20 km vom Gebiet entfernt in Zwiefalten (33 Ind., 2006).

Folgende Nachweise wurden in den Daten der AGF als Winterquartiere dokumentiert:

Anzahl Ind.	Gemeinde	Ort	Anmerkung	Jahr
1	Hornstein	Hornsteinhöhle	Quartier im Fels	2002
1 bis max. 11	Trochtelfingen	Kobelhöhle	Quartier im Fels	2000 - 2005
1	Burladingen-Hörschwag	St. Mauritiuskirche	Dach-Quartier im Gebäude	2011
---	Harthausen	St. Mauritius	Mausohrkot im Dach-Quartier des Gebäudes	2011
1	Burladingen-Stetten,	Aussegnungshalle	Dach-Quartier im Gebäude	2011
1	Trochtelfingen	Eulenloch	Quartier im Fels	2003
2	Burladingen-Hörschwag	Heiligenbergschacht	Quartier im Bauwerk	2000

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

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand*			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten		--	1	1
Fläche [ha]	--	--	1333,60	1333,60
Anteil Bewertung von LS [%]		--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	--	81,17
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Das wärmeliebende Große Mausohr kommt im Sommer, außer in wärmebegünstigten Zonen, kaum über 800 m Höhe vor. Für das FFH-Gebiet Laucherttal sind keine Sommervorkommen dokumentiert.

Während der Nahrungssuche bevorzugt das Große Mausohr unterwuchsarme Waldtypen, in erster Linie Laub- und Laubmischwälder, außerdem nutzt es regelmäßig Nadelwälder ohne oder mit nur geringem Bodenbewuchs. Bei entsprechender Beschaffenheit eignen sich auch

Wiesen, Weiden und Ackerflächen als Jagdgebiet (DIETZ et al. 2007). Die Nahrung des Großen Mausohrs besteht hauptsächlich aus großen Bodenorganismen, von denen Laufkäfer mit etwa 50 bis 80 Prozent den größten Anteil bilden (CLAUDE et al. 2006). Auf dem Weg in die Jagdgebiete orientieren sich die Tiere an Hecken, Bächen, Waldrändern, Gebäuden und Feldrainen. Als Jagdhabitat sind vor allem unterwuchsarme Buchen-Hallenwälder geeignet. Innerhalb des FFH-Gebietes werden v.a. die Laubwälder genutzt.

Als Winterquartiere dienen Untertagequartiere wie Höhlen, Stollen oder Keller, Einzelquartiere können auch in Felsspalten angetroffen werden. Zu den Schwarm- und Winterquartieren werden Entfernungen zwischen 50 und 100 km zurückgelegt, in Einzelfällen auch mehr als 300 km (z. B. DIETZ et al. 2007).

Die Habitatqualität im Gebiet kann als gut – B eingestuft werden, da im Umkreis von 15 km sowohl Winterquartiere in Form von Bauwerken, Felsspalten und Höhlen als auch großflächige Wälder als Jagdhabitats vorhanden sind.

Für die Bewertung der Population wurden keine weitergehenden Untersuchungen durchgeführt, es erfolgt somit nur eine vorläufige Einschätzung. Das Große Mausohr ist nahezu im gesamten FFH-Gebiet verbreitet, aber die Zahl der überwinternden Tiere ist im Vergleich zu anderen Gebieten auf der Alb sehr gering, der Zustand der Population wird mit durchschnittlich – C eingeschätzt.

Das Gebiet ist durch einen kleinteiligen Wechsel von Wald- und Offenlandflächen charakterisiert. Beeinträchtigungen ergeben sich durch stark frequentierte Straßen, die die Waldgebiete stellenweise durchschneiden bzw. im Bereich angrenzender Offenlandflächen, wenn diese intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit entsprechendem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln hat einen hohen Einfluß auf die Verbreitung und Individuendichte beispielsweise von Laufkäfern (*Carabidae*) die einen wesentlichen Teil des Nahrungsspektrums des Großen Mausohrs darstellen.

Die Beeinträchtigungen werden als stark – C eingestuft.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt wird der Zustand des Großen Mausohrs auf Gebietsebene mit durchschnittlich – C bewertet.

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

#### Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene

Zum Vorkommen des Bibers im FFH-Gebiet lagen vom Bibermanagement lediglich zu drei Revieren Daten vor: an der Lauchert im Bereich des Lauchertsees, an der Fehla zwischen Neufra und Gauselfingen und am Fischbach bei Hitzkofen. Zahlreiche Hinweise zu bestehenden Biberrevieren konnte darüber hinaus Biberberater Hr. Knaus geben. Auf dieser Grundlage erfolgte eine Übersichtsbegehung auf deren Grundlage der Bearbeiter im März/April 2016 von den Fließgewässern Lauchert, Fehla und Fischbach vollständige Daten erheben konnte.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bibers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand*			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	73,16	--	--	73,16
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	4,44	--	--	4,44
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Beschreibung

Der Biber ist das größte Nagetier Europas. Nach seiner Ausrottung in Baden-Württemberg in den 30er Jahren des 19. Jahrhunderts wird das Land derzeit aus Bayern, aus der Schweiz und aus dem Elsaß wiederbesiedelt. Der Biber ist ein Vegetarier und lebt vor allem von Wasser- und Uferpflanzen. Da er in der Lage ist, seinen Lebensraum aktiv umzugestalten, braucht er lediglich ein ausreichendes Angebot an Wasser und Winternahrung (Rinde von Gehölzen). Gewässer mit geringer Wassertiefe werden durch den Bau von Biberdämmen aufgestaut. Im Mai kommen im Biberbau 2-3 Junge zur Welt. Der Eingang des Biberbaus liegt unter Wasser. Biber sind territorial und leben in Familienverbänden mit 2 Generationen Jungbibern zusammen. Mit der Geschlechtsreife werden die Jungtiere verstoßen und müssen sich eigene Biberreviere suchen.

Die Lauchert ist nahezu vollständig besiedelt. Von der Mündung aufwärts bis zum Lauchertsee waren etwa dreizehn Biberreviere feststellbar. In 10 Revieren konnten die bewohnten Biberbaue lokalisiert werden, wobei drei Biberbaue unsicher waren. In drei Revieren konnten lediglich Revierzentren mit erhöhter Biberaktivität (Biberröhren und Fraßspuren) erfasst werden. Oberstrom des Lauchertsees ist derzeit vermutlich noch kein Biberrevier ausgebildet. Ältere Nagespuren nördlich von Hörschwag belegen aber, dass der Biber bereits bis zur nördlichen Grenze des FFH-Gebietes vorgedrungen war, so dass die Lauchert auf ganzer Länge als Lebensstätte des Bibers eingestuft werden kann.

Die Gründe dafür, warum der Oberlauf derzeit nicht besiedelt ist, hängen eventuell damit zusammen, dass die Lauchert oberstrom der Mündung der Seckach eine geringe Wasserführung mit entsprechend geringen Wassertiefen aufweist. Der Biber müsste hier mit Dämmen das Gewässer aufstauen, was vielleicht bisher unterbunden wurde. Darüber hinaus wurde der Oberlauf des Gewässers im Vergleich zum Mittel- und Unterlauf begradigt und es fehlt über weite Strecken ein ausreichendes Winternahrungsangebot (Ufergehölze).

In der Fehla wurden zwei Biberreviere mit besetzten Biberburgen festgestellt. Ein Revier befindet sich zwischen Gauselfingen und Neufra und ein Revier im Naturschutzgebiet "Fehlatal" südlich von Neufra. In beiden Revieren waren zum Zeitpunkt der Begehung jeweils drei Biberdämme vorhanden, die sich teilweise auf das Vorland erstreckten und zu großflächigen Ausuferungen des Gewässers führten. Durch die Talform und das starke Gefälle konzentriert sich der vom Biber beanspruchte Lebensraum dennoch auf die gewässernahen Bereiche.

Im Fischbach bei Hitzkofen (Mosteltal) war ein Biberrevier mit einer besetzten Burg und zwei Biberdämmen ausgebildet. Aufgrund der breiten Talsohle wird hier im Rahmen des Bibermanagements versucht, die biberbedingten Vernässungen zu begrenzen.

Innerhalb des FFH-Gebiets sind mehr als 5 km naturnahe Gewässerstrecke mit teilweise umfangreichen Weichholzbeständen vorhanden, aus dem unmittelbar angrenzenden Donaugebiet sind weitere Vorkommen bekannt. Die Habitatqualität kann als A - sehr gut eingestuft werden.

Mit 13 Revieren ist die Lauchert bis auf den nördlichen Abschnitt im Oberlauf nahezu vollständig besiedelt, auch in den Nebengewässern bestehen Biberreviere. Der Zustand der Population wird mit A - sehr gut bewertet.

Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt – A.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Biber ist im Gebiet nahezu vollständig verbreitet, die Gewässerabschnitte von Fehla, Lauchert und Fischbach innerhalb des Gebiets werden in einer Lebensstätte zusammengefasst.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Ingesamt wird der Zustand der Biber-Population auf Gebietsbene mit sehr gut – A bewertet.

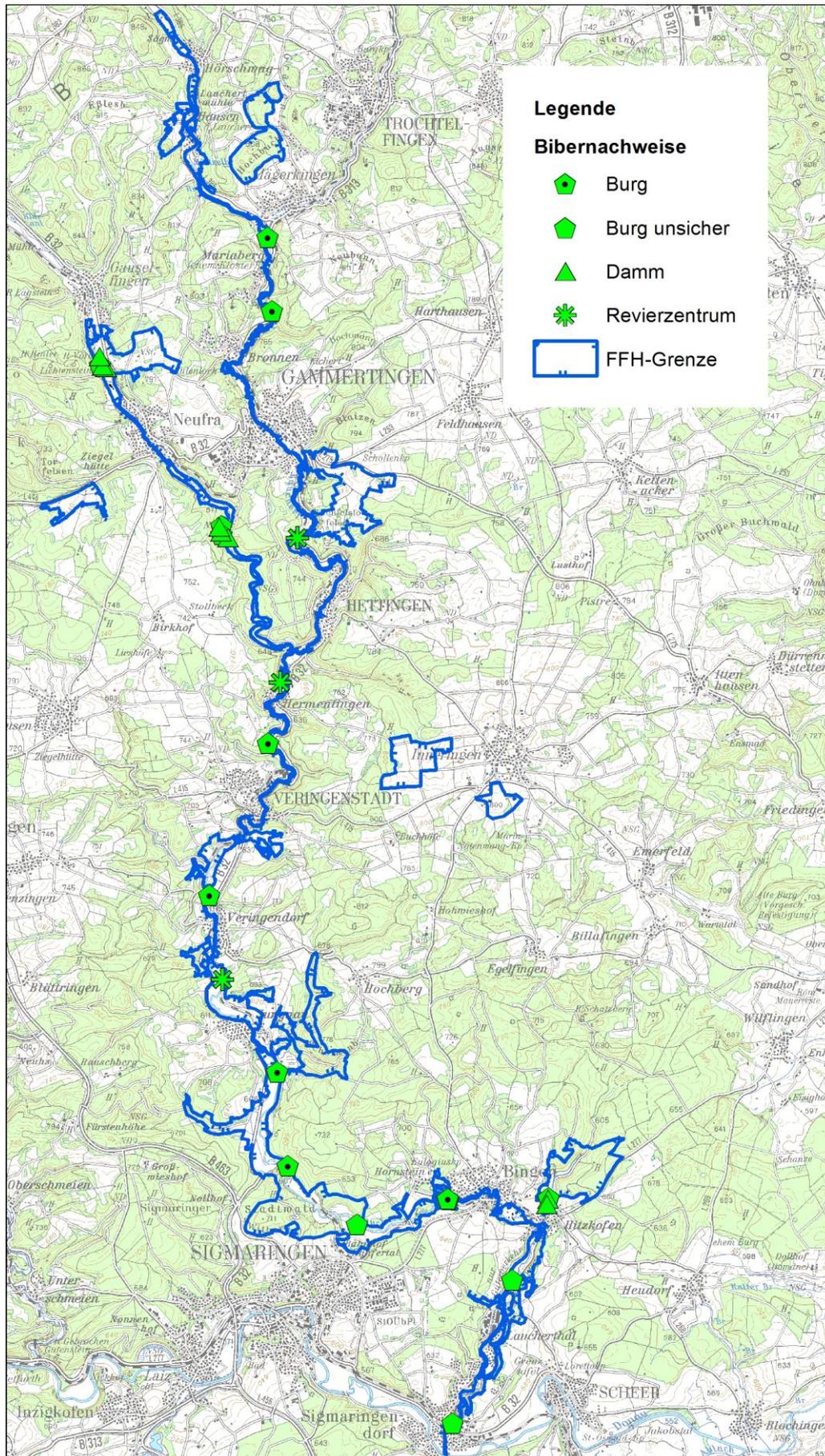


Abbildung 6: Übersichtskarte zu Bibernachweisen

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

#### Erfassungsmethodik

##### Gebietsnachweis

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

Flächen, die einen zu hohen Nadelbaumanteil aufwiesen oder strukturell nicht für Vorkommen geeignet waren, wurden nicht einbezogen.

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

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

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	184,72	--	184,72
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	11,21	--	11,21
<b>Einschätzung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Im Bereich der Baaralb und Oberen Donau sind nach NEBEL & PHILIPPI (2000) sowie MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) einige Funde des Grünen Besenmooses bekannt. Bei NEBEL & PHILIPPI (2000) sowie MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) sind für das betroffene Kartenblatt 7821/1 (Veringenstadt) Vorkommen der Zielart beschrieben. Diese wurden im Stadtwald Sigmaringen bestätigt. Daneben konnten Neufunde für den Quadranten 7821/4 erbracht werden. Auch im Blatt 7721 (Gammertingen) konnte gegenüber den beiden genannten Quellen ein Neufund im Quadranten 7721/1 nachgewiesen werden. Auch das Vorkommen im Quadranten 7921/2 (Sigmaringen) stellt gegenüber der detaillierteren Darstellung des Verbreitungsbilds bei MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) einen Neufund dar.

Die naturnahen, mehrschichtigen, etwa 100 bis 170 jährigen Buchenbestände mit guter Altholz Ausstattung und einigen schiefstehenden Baumindividuen, ermöglichen eine gute Ausbreitung des Mooses. Bei allen Teilflächen der Lebensstätte dürfte es sich um Wälder mit alter Waldtradition handeln. Auch das luftfeuchte Kleinklima in Mittelgebirgslage begünstigt die Art, aber auch zahlreiche weitere epiphytische Moose, was sich im ausgeprägten Bewuchs der Bäume widerspiegelt. Die Lebensstätte weist zahlreiche Althölzer und daneben jüngere Bestände verschiedensten Alters auf. Einige Bestände wurden aufgelichtet, was zu einer starken Naturverjüngung v. a. der Buche führt. Insgesamt ist jedoch eine für die Zielart günstige Altersstruktur vorhanden.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte des Grünen Besenmooses umfasst im Wesentlichen Buchenwälder mittlerer Standorte und nur ausnahmsweise auch luftfeuchte Hangwälder. Teilflächen der Lebens-

stätte befinden sich nördlich von Mägerkingen im Hochbuch, nördlich von Sigmaringen im Stadtwald sowie nördlich und südlich von Hitzkofen in der Weiherhalde und am Dominisbühl.

Bewertung auf Gebietsebene

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

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

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

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Anhand der von der FVA zur Verfügung gestellten digitalen Forstdaten (FOGIS) wurden potentielle Lebensstätten mit für Vorkommen des Grünen Koboldmooses geeignetem Nadelholzanteil ermittelt. Dazu wurden Flächen selektiert, die einen Gesamtanteil von Tanne und Fichte von mehr als 20 % aufweisen. Anhand des digitalen Orthofotos wurden weitere Bereiche, für die keine FOGIS-Daten vorliegen, die aber nach Baumartenzusammensetzung und Bestandsstruktur als Lebensstätte geeignet sind, entsprechend ergänzt und vor Ort überprüft.

Die Erfassung wurde vom 03. bis 04. Juli 2013 durchgeführt. Alle Trägerstrukturen und ihre Umgebung wurden im Gelände, wie mit den zuständigen Kreisforstämtern vereinbart, mit einem rosafarbenen Punkt mit Markierspray gut sichtbar gekennzeichnet, um eine spätere Wiederauffindbarkeit im Rahmen der Umsetzung des Managementplans zu erleichtern.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grünen Koboldmooses**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	2	--	2
Fläche [ha]	--	5,36	--	5,36
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,33	--	0,33
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Im Bereich der Oberen Donau und der Baaralb sowie den benachbarten Naturräumen der Schwäbischen Alb sind nach NEBEL & PHILIPPI (2000) sowie MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) nur sehr wenige Funde des Grünen Koboldmooses bekannt. Beide Quellen geben für die hier betroffenen Kartenblätter 7621 (Trochtelfingen), 7721 (Gammertingen), 7821 (Veringensstadt) und 7921 (Sigmaringen) sowie die benachbarten Kartenblätter lediglich einen Fund im Blatt 7722 (Albstadt) an. Weitere aktuelle oder historische Nachweise fehlen. So stellen die hier beschriebenen Vorkommen Neufunde dar und unterstreichen damit die gegenwärtig geringe Kenntnis über die tatsächliche Verbreitung der Art in Süddeutschland.

Das Moos ist eng an stark zersetztes Holz in luftfeuchten, schattigen Wäldern gebunden und bevorzugt nordexponierte Hanglagen sowie Bachränder (NEBEL & PHILIPPI 2000).

Insgesamt konnten sechs Trägerstrukturen (5 Stubben, 1 liegender Totholzstamm) mit insgesamt 10 Sporophyten in zwei Erfassungseinheiten nachgewiesen werden. Ein Hinweis auf ein Vorkommen bei Hanfertal konnte nicht bestätigt werden. Das Grüne Koboldmoos kann in verschiedenen Jahren witterungsbedingt ausblieben. Auf die Ausweisung einer Lebensstätte im Bereich Hanfertal wurde verzichtet, doch wurde in diesem Bereich eine Fläche für Entwicklungsmaßnahmen abgegrenzt um ein mögliches Wiederauftreten der Art zu begünstigen.

In seiner Lebensstätte am Kirchberg (1 Fundpunkt) profitiert das Moos von einer extensiven Forstwirtschaft in einem Buchen-Mischbestand (LRT 9130) mit geringem Fichtenanteil. Das Vorkommen am Scheinenberg liegt in einem standortsfremden jungen Fichten-Reinbestand in einer luftfeuchten Rinne.

Die Habitatqualität wurde in beiden Erfassungseinheiten als gut bewertet – B. Neue Wuchs-orte entstehen in den Beständen wegen einer eingeschränkten natürlichen Dynamik im Wirtschaftswald nicht auf natürliche Weise, jedoch ist die extensive Bewirtschaftung mit dem Belassen von Totholz v. a. im Bestand am Scheinenberg positiv hervorzuheben. Insgesamt führt dies in beiden Erfassungseinheiten für die Qualität des Standorts zu einem guten Zustand – B. In luftfeuchter Lage in den Geländeeinschnitten herrscht unter den vorhandenen Moosen eine ausgesprochene Vitalität, doch führt dies nicht zu erhöhten Konkurrenzverhältnissen an Trägerstrukturen. Somit konnte der Zustand für die Konkurrenzverhältnisse in beiden Erfassungseinheiten als hervorragend – A bewertet werden.

Eine Trägerstruktur und ein Sporophyt führten beim Zustand der Population in Erfassungseinheit 1 lediglich zu einem mittleren bis schlechten Zustand. Dahingegen konnte Erfassungseinheit 2 ein guter Zustand zugeordnet werden, da hier fünf Trägerstrukturen mit insgesamt 9 Sporophyten nachweisbar waren. Die Vorkommen in beiden Erfassungseinheiten begünstigen sich in Bezug auf ihren Isolationsgrad gegenseitig, da sie nur knapp 3 km voneinander entfernt liegen. Insgesamt wird der Zustand der Population als gut erachtet – B

Beeinträchtigend auf beide Vorkommen wirken die geringe Größe der Lebensstätten mit einer signifikanten Verletzlichkeit sowie ihre Isolation in reinen Laubholzbeständen und Beständen in denen geeignetes Nadeltotholz weitgehend fehlt – B.

#### Verbreitung im Gebiet

Die nachgewiesenen Vorkommen des Grünen Koboldmooses im Gebiet befinden sich im Tal südlich des Kirchberges bei Veringendorf (Erfassungseinheit 1) sowie im Talgrund nördlich des Scheinenbergs bei Jungnau (Erfassungseinheit 2).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der erfassten Vorkommen wird insgesamt als gut bewertet – B.

### 3.3.11 Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) [1882]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Erfassungen erfolgten am 02.08.2015, Nachkontrollen wurden am 06.08.2016 sowie am 23.06.2017 durchgeführt.

#### Erhaltungszustand der Lebensstätte der Spelz-Trespe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	2	3
Fläche [ha]	--	14,30	5,59	19,89
Anteil Bewertung von LS [%]	--	33,33	66,66	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,87	0,34	1,21
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Die Spelz-Trespe (*Bromus grossus*), die auch als Dicke Trespe bezeichnet wird, wächst als therophytische, adventive Art typischerweise in Getreideäckern mit Dinkel oder anderen Wintergetreidesorten wie Futtergerste oder Weizen. Die Art wächst primär innerhalb der Ackerflächen, besiedelt von dort ausgehend häufig die Randbereiche und greift dort auch auf angrenzende Randstreifen von Feldwegen sowie auf Brachflächen über, wo sie sich teilweise jahrelang halten kann. Sie gilt als heimische Art der Ackerwildkrautflora.

Die Biologie der Art ist eng an den Dinkel- und Wintergetreideanbau angepasst. Die Spelz-Trespe keimt im Herbst und kommt im Folgejahr im Juni und Juli zur Blüte. Die Fruchtreife erfolgt ab August und somit etwa gleichzeitig mit der des angebauten Getreides. Die Samen der Spelz-Trespe werden bei der Ernte des Getreides mitgedroschen (LUBW 2013b). Bei unvollständiger Saatgutreinigung können Samen der Spelz-Trespe wieder mit dem Getreidesaatgut ausgebracht werden.

Die Spelz-Trespe ist vermutlich in der Lage, eine Samenbank aufzubauen, aus der sie sich bei geeigneter Bewirtschaftung der Fläche regenerieren kann. Die Art kann über mehrere Jahre ausbleiben (LUWG 2014).

Das Hauptverbreitungsgebiet liegt in Baden-Württemberg. Daneben gibt es kleine Vorkommen in Rheinland-Pfalz und Bayern. In Hessen, im Saarland sowie in Luxemburg, Belgien, Frankreich und Österreich gilt die Art als ausgestorben. Baden-Württemberg verfügt über den größten Teil des Weltbestandes der Art und steht somit in besonderer Verantwortung zu deren Erhaltung. Verbreitungsschwerpunkt in Baden-Württemberg ist die Schwäbische Alb, besonders der Bereich der Kuppenalb und der Mittleren Flächenalb (WAGNER 2012). Sie wird in Baden-Württemberg in der Roten Liste als vom Aussterben gefährdet (RL 1) geführt.

Verwechslungsmöglichkeit besteht mit der Roggen-Trespe (*Bromus secalinus*). Beide Trespen-Arten treten phänotypisch recht variabel in Erscheinung. Die besten Unterscheidungsmerkmale der beiden Arten bestehen anhand von Länge und Breite der Deckspelzen, die bei der Spelz-Trespe im Allgemeinen größer sind (LANGE in SEBALD et al. 1998, KOCH et al. 2016). Ergänzend kommen weitere Merkmale hinzu, die einer fachlichen Gewichtung bedürfen. Es ist bislang nicht geklärt, ob die nicht wenigen, in den letzten Jahren bekannt gewordenen Populationen der Spelz-Trespe aufgrund dieser Verwechslungsmöglichkeit jahrelang übersehen wurden. Wahrscheinlich ist, dass sich die Art durch vermehrten Dinkelanbau und Ausbringung von verunreinigtem Saatgut in den letzten Jahrzehnten verstärkt ausbreiten konnte.

Die Spelz-Trespe kommt im Gebiet ohne Begleitung durch andere naturschutzfachlich bedeutsame Arten der segetalen Wildkrautflora vor.

Es wurden zunächst 2 Erfassungseinheiten ausgewiesen, aufgrund von Hinweisen zu einem weiteren Vorkommen bei Inneringen (Engelhardt 2016, schriftl. Mitteilung) wurde der Bestand im Juni 2017 nacherfasst und eine weitere Erfassungseinheit ausgewiesen.

### **Erfassungseinheit 1: Spelz-Trespen-Population Kleiner Burren südöstlich Gammertingen**

Kleines Vorkommen auf einem ca. 1 m breiten Ackerrandstreifen zwischen einem Gersten- und einem Hafer-Acker. Die Spelz-Trespe kommt hier in Gemengelage mit der Roggen-Trespe vor.

Bei einer Nachkontrolle am 6.8.2016 war festzustellen, dass ein nachteiliger Fruchtwechsel erfolgt ist: Im Süden großflächig Maisanbau, im Norden ein Triticale-Feld. Die Spelz-Trespe ist weiterhin auf dem Ackerrandstreifen vorhanden, jedoch teilweise auch innerhalb des Triticale-Felds.

Die Habitatqualität ist entsprechend den Verhältnissen im Jahr 2016 in Mais sowie Triticale als ungünstig zu bewerten – C.

Die kleine Population weist ca. 50 fruchtende Sprosse auf. Der Isolationsgrad ist, wenn man nur die FFH-Fläche betrachtet, hoch, bei Einbeziehung des allernächsten Vorkommens, das im Südwesten in 270 m Entfernung jedoch direkt außerhalb FFH-Gebiets liegt deutlich geringer. Der Zustand der Population wird mit – C bewertet.

Die Erfassungseinheit 1 wird insgesamt mit C - durchschnittlich bewertet.

### **Erfassungseinheit 2: Spelz-Trespen-Population westlich Inneringen**

Die Spelz-Trespe kommt am Rande von zwei Dinkeläckern vor. Am südlichen, dicht stehenden und hochwüchsigen Dinkelacker wurden lediglich an einer Stelle 5 Sprosse der Spelz-Trespe nachgewiesen. Am nördlichen Dinkelacker konnten sowohl an dessen Nord- als auch Südrand an mehreren Stellen einzelne Sprosse gefunden werden.

Die Vorkommen sind nur innerhalb eines schmalen Streifens im äußersten Randbereich der Äcker entwickelt. Innerhalb der Äcker fehlt die Art, ebenso auf dem Randstreifen zwischen Acker und Feldweg. Die Habitatqualität wird daher mit – C bewertet.

Die kleine Population weist nur ca. 30 fruchtende Sprosse auf. Die Isolation ist gering, da sich ein weiteres Vorkommen der Spelz-Trespe ca. 1,5 km südöstlich im Teilgebiet Stettsteig (Erfassungseinheit 3) befindet. Der Zustand der Population wird mit – B bewertet.

Die Erfassungseinheit 2 wird insgesamt mit C - durchschnittlich bewertet.

### **Erfassungseinheit 3: Spelz-Trespen-Population südlich Inneringen**

Die Erfassungseinheit liegt südlich von Inneringen auf dem Galgenbühl, hier wuchs die Spelz-Trespe 2017 nahezu im gesamten Randbereich eines Weizen-Ackers.

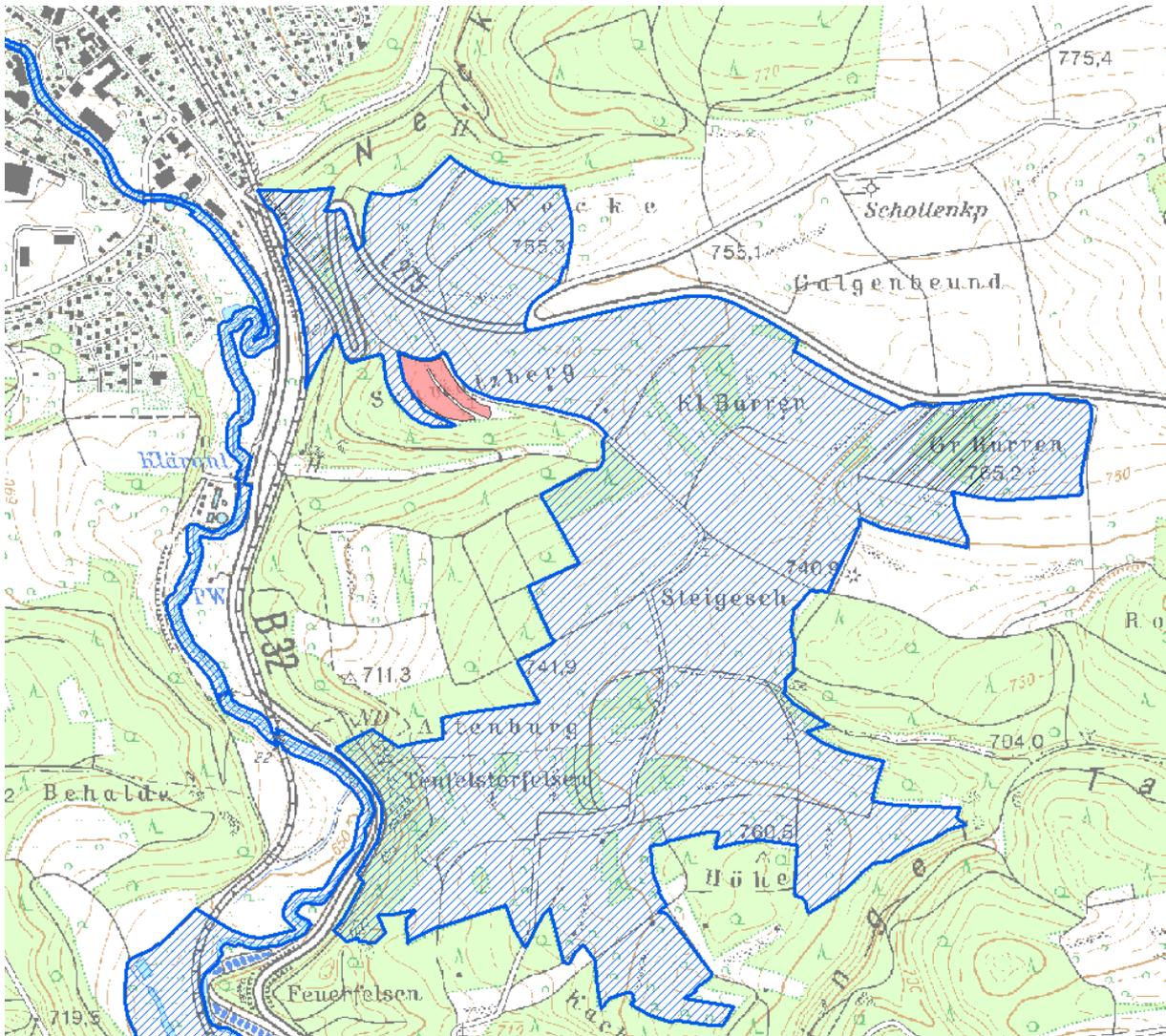
Die Habitatqualität ist auf relativ magerem, mäßig tiefgründigem Standort in schwacher Kuppenlage noch günstig – B.

Die Population ist mittelgroß mit ca. 1000-2000 Sprossen und wächst innerhalb und am Rande des Feldes, der Zustand der Population wird mit gut – B bewertet.

Die Erfassungseinheit 3 wird insgesamt mit B - durchschnittlich bewertet.

### Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet wurde eine Erfassungseinheit im Bereich Kleiner Burren südöstlich Gammertingen sowie zwei Erfassungseinheiten im Bereich Inneringen abgegrenzt. Ein weiteres, größeres Vorkommen der Spelz-Trespe mit ca. 300 – 500 Sprossen auf dem Schmalzberg südöstlich Gammertingen liegt knapp außerhalb der FFH-Gebietsgrenze und wurde aus diesem Grund nicht als Lebensstätte erfasst.



**Abbildung 7: Lage des Vorkommens der Spelz-Trespe am Schmalzberg ausserhalb des FFH-Gebietes**

### Bewertung auf Gebietsebene

Von den insgesamt 3 Erfassungseinheiten wurden 2 mit C – durchschnittlich und eine mit B – gut bewertet, der Bestand auf Gebietsebene wird daher mit C – durchschnittlich bewertet.

### 3.3.12 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

#### Erfassungsmethodik

Detailerfassung

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Frauenschuh**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	0,40	0,40
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

Die Waldbiotopkartierungen von 1990 und 2000 dokumentieren ein Vorkommen des Frauenschuhs und weiterer Orchideen innerhalb eines Fichten-Buchen-Altholzes bei Jungnau. Im Jahr 2000 konnten nur noch einzelne Exemplare bestätigt werden. Bei den Überprüfungen jeweils zur Blütezeit 2010 und 2014 wurde kein Frauenschuh mehr gefunden. Der Zustand der Population wird daher insgesamt mit durchschnittlich – C bewertet.

Die Standortverhältnisse (Halbschatten) erscheinen aber aktuell noch bedingt günstig. Das Altholz steht in Verjüngung und ist daher locker bis licht und stellenweise aufgelichtet. Störzeiger sind örtlich vorhanden. Ein Teil der Fläche ist gezäunt. Nutzung und Pflege sind zwar noch günstig, die Habitatqualität ist insgesamt jedoch nur mit durchschnittlich – C einzustufen.

Beeinträchtigungen der Lebensstätte bestehen im mittleren Umfang durch dicht aufkommende Fichten- Verjüngung – B.

#### Verbreitung im Gebiet

Der einzige Standort im Gebiet- aktuell jedoch ohne Nachweis - liegt südwestlich von Jungnau. Ein bedeutendes Vorkommen der Art liegt außerhalb des Gebietes westlich von Veringendorf im Bereich der ehemaligen Burg Affelstetten (JÄGER 2015, mdl.).

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung aufgrund der Einzelparameter ergibt einen durchschnittlichen Erhaltungszustand – C. Der Standort bzw. die Lebensstätte erscheint aktuell als noch geeignet zur Erhaltung der Art.

### 3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Spezielle Beeinträchtigungen zu einzelnen Lebensraumtypen und Arten sind in den jeweiligen Kapiteln 3.2 (Lebensraumtypen) und 3.3 (Arten) aufgeführt und werden hier nicht wiederholt.

#### Räumung von Flußabschnitten

Während der Projektbearbeitung wurden an verschiedenen Abschnitten der Lauchert sogenannte Bachberäumungen durchgeführt, bei denen das Gewässerprofil aufgebaggert und erweitert wird. Hintergrund solcher Maßnahmen sind in der Regel Vorgaben zum Hochwasserschutz. Innerhalb des FFH-Gebietes können davon die Lebensraumtypen Fließgewässer mit Flutender Wasservegetation [3260], Feuchte Hochstaudenfluren [6431], Auwälder mit Erle, Esche, Weide [\*91E0] und die Arten Biber [1337], Bachneunauge [1096] und Groppe [1163] betroffen sein.

#### Durchgängigkeit der Fließgewässer, Bauwerke im Gewässerbereich

Als Beeinträchtigung für die Gewässermorphologie und die Fließgewässerdynamik sind die in der Vergangenheit zahlreich durchgeführten Ausbauten wie Sohl- und Uferbefestigungen, Ausleitungen und die v. a. im Unterlauf der Lauchert bestehende Wasserkraftnutzung zu werten. Für Fische und andere Wassertiere stellen diese zumeist unüberwindbare Wanderrückstände dar. Durch Ausbauten kann es zudem zu Ablagerung von Feinsedimenten und Geschiebeverlagerungen kommen.

#### Neophyten, Ansalbungen

Grundsätzliche Beeinträchtigungen der heimischen Flora insbesondere entlang der Gewässer bestehen durch invasiv neophytische Arten wie Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) oder das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*). Die im Gebiete gefundene Krebschere (*Stratiotes aloides*) wird zuweilen angesalbt.

#### Kompensationskalkungen im Wald

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.

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 Bodensubstrat vorkommen) erheblich beeinträchtigt wird, während konkurrenzkräftige neutro- und basophytische Moosarten (d. h. Moosarten, die auf neutralem oder basischem Bodensubstrat vorkommen) wie z. B. *Brachythecium rutabulum* gefördert werden.

#### Eschentriebsterben

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 Auenwälder 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 (z. B. \*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).

### 3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

#### 3.5.1 Flora und Vegetation

Die Biotopkartierung und die Waldbiotopkartierung, ergänzt um eigene Befunde, nennen Vorkommen folgender gesetzlich geschützter Arten bzw. Arten der Roten Liste:

Wiss. Name	Deutscher Name	§	RL BW
<i>Gentiana cruciata</i>	Kreuz-Enzian	§	2
<i>Alyssum alyssoides</i>	Kelch-Steinkraut		3
<i>Alyssum montanum</i> subsp. <i>montanum</i>	Berg-Steinkraut	§	V
<i>Carex cespitosa</i>	Rasen-Segge		3
<i>Carlina acaulis</i>	Stängellose Silberdistel	§	V
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Weißes Waldvöglein	§	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	§	3
<i>Daphne mezereum</i>	Gewöhnlicher Seidelbast	§	
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke	§	V
<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	Pfingst-Nelke	§	3
<i>Draba aizoides</i>	Immergrünes Felsenblümchen	§	3
<i>Filipendula vulgaris</i>	Knollige Spierstaude		3
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	§	V
<i>Hieracium bupleuroides</i>	Hasenohr-Habichtskraut		3
<i>Leontodon incanus</i>	Grauer Löwenzahn		3
<i>Malus sylvestris</i>	Holz-Apfel		3
<i>Melica ciliata</i>	Wimper-Perlgras		V
<i>Neottia nidus-avis</i>	Nestwurz	§	
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	§	3
<i>Orchis mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	§	V
<i>Orobanche caryophyllacea</i>	Labkraut-Sommerwurz		3
<i>Phleum phleoides</i>	Steppen-Lieschgras		3
<i>Potentilla heptaphylla</i>	Rötliches Fingerkraut		V
<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>	Arznei-Schlüsselblume	§	V
<i>Prunella grandiflora</i>	Große Brunelle		V
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Gewöhnliche Kuhschelle	§	3
<i>Ranunculus breyninus</i>	Hochgebirgs-Hahnenfuß		3
<i>Rosa agrestis</i>	Feld-Rose		3
<i>Rosa micrantha</i>	Kleinblütige Rose		3
<i>Teucrium botrys</i>	Trauben-Gamander		V
<i>Teucrium montanum</i>	Berg-Gamander		3
<i>Thesium pyrenaicum</i>	Wiesen-Leinblatt		3
<i>Thalictrum minus</i> agg.	Artengruppe Kleine Wiesenraute		3
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee		3
<i>Trifolium rubens</i>	Purpur-Klee		3

§: Geschützt nach BArtSchVO bzw. nach EG-ArtSchVO

RL BW: Rote Liste Baden-Württemberg (LFU 1999)

#### 3.5.2 Fauna

Bei Untersuchungen zum NSG "Herdle" (BUCHWEITZ 1992) wurden überregional bedeutsame Vorkommen des Feldgrashüpfers (*Corthippus apricarius*) und des Esparsetten-Bläulings (*Polyommatus thersites*) festgestellt.

Die Vorkommen des Feldgrashüpfers werden im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms (ASP) betreut. Laut Auskunft des Betreuers ist die Bestandssituation im Gebiet der-

zeit ungünstig, da die Art aktuell nicht mehr nachgewiesen konnte, der Bestand aber vermutlich noch nicht erloschen ist (BENSE 2016, mdl.). Als Artenschutzmaßnahme werden im Gebiet "Herdle" Randstreifen mit Ackerwildkräutern angelegt und vertraglich gesichert.

Für das Teilgebiet Kleiner Burren zwischen Gammertingen und Hettingen liegen historische Nachweise für den Weißdolch-Bläuling (*Agrodiaetus damon*) vor, die jedoch aktuell nicht mehr bestätigt werden konnten (DESCHLE 2016).

Für den Kreuzenzian-Ameisenbläuling (*Phengaris rebeli*) liegen Nachweise aus mehreren Bereichen im Gebiet vor, u.a. zwischen Jungnau und Nollhof im Bereich des Biotops Nr. 178214375351.

Für Fledermäuse, insbesondere das Große Mausohr, können die zahlreichen Felsen, Höhlen und Halbhöhlen (Balmen) wie sie v. a. in den Bereichen um Veringenstadt und Bingen vorkommen, eine hohe Bedeutung als Winterquartiere aufweisen.

In BRAUN und DIETERLEN (2003) wurde beschrieben, dass sich die Winterquartiere des Großen Mausohrs neben dem westlich angrenzenden Oberen Donautal auch im Laucherttal konzentrieren.

Im Rahmen der Waldbiotopkartierung wurde die Gebirgs-Siebwespe (*Crabro alpinus*) als gefährdete Art (RL 3) erfasst.

### 3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Über das gesamte Gebiet verteilt liegen vier Naturschutzgebiete, die mit ihren Eigenarten jeweils einen charakteristischen Landschaftsausschnitt beschreiben.

Nördlich von Neufra, auf einer Anhöhe zwischen Fehla- und Laucherttal liegt das Naturschutzgebiet "Herdle". Es ist geprägt durch den kleinräumigen Wechsel von Hecken, Wald, Halbtrockenrasen, wärmegeprägten Säumen sowie dazwischenliegenden Acker- und Wiesenflächen. Die unterschiedlich ausgebildeten Hecken stocken überwiegend auf Steinriegeln, typische Elemente der flachgründigen Kalkböden. Kennzeichnend für das Gebiet ist eine artenreiche Heuschrecken- und Tagfalterfauna, auch zahlreiche Wildrosenarten wurden erfasst.

Zwischen Neufra und Hettingen wurde das untere Fehlatal auf einer Länge von ca. 8 km als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Es handelt sich um ein enges teilweise nur 30 m breites Wiesental ohne Straßen und Ortschaften, in dem die Fehla in zahlreichen Mäandern fließt. Auf den angrenzenden Wiesen wurde noch bis in die 1960er Jahre ein historisches Bewässerungssystem mit Gräben und kleinen Schleusen ("Wasserfallen") betrieben. Seither fielen einige Flächen brach, der größere Teil der Wiesen wird gegenwärtig jedoch intensiv als Grünland bewirtschaftet.

Im Laucherttal zwischen Stetten und Hörschwag liegt am nördlichen Ende des FFH-Gebietes das sieben Hektar große Naturschutzgebiet "Bei der Mühle". Das Feuchtgebiet ist durch einen tektonisch bedingten Karstwasseraufbruch im Weißjurakalk entstanden. Die früheren Nasswiesen werden heute überwiegend nicht mehr bewirtschaftet, aktuell sind Großseggenriede unterschiedlicher Ausprägungen, Röhrichte und Weidengebüsche ausgebildet. Eine Besonderheit des Gebietes ist das Vorkommen der gefährdeten Rasen-Segge (*Carex cespitosa*).

Am nordöstlichen Stadtrand von Sigmaringen liegt in einer südlichen Ausbuchtung des Laucherttales das NSG "Wasenried", ein Feuchtgebiet, das nach Nordosten hin vom Hörnlesbühl begrenzt wird. Das Wasenried (teilweise auch als "Weitenried" bezeichnet) wird in der Literatur (ZARYBNICKY 1991) als das größte und am besten erhaltene Flachmoor der Schwäbischen Alb mit einer bis 12 m hohen Torfschicht beschrieben. In den zentralen Bereichen wurde früher Torf abgebaut und es bestanden zahlreiche, überwiegend flache Moorgewässer. Das Feuchtgebiet mit Großseggenrieden und extensiv genutzten Streuwiesen

stand im deutlichen Kontrast zu dem Felsrücken des Hörnlesbühl. In der Literatur werden Arten wie Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Bunter Eisenhut (*Aconitum variegatum*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Mehlsprimel (*Primula farinosa*), Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*) oder Färber-Meier (*Asperula tinctoria*) genannt, in der Biotopbeschreibung von 1992 bzw. 1997 sind noch Arten wie Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) oder Schwarzkopf- bzw. Wunder-Segge (*Carex appropinquata*) erwähnt. Aktuell sind die Torfstiche nicht mehr erkennbar und die spezifische Flora konnte nicht mehr nachgewiesen werden. Neben einem kleinflächigen Erlenbruchwald hat sich Sukzessionswald entwickelt. Als Lebensraumtyp konnte im Südosten eine Pfeifengraswiese erfasst werden.

Im Unterlauf der Lauchert liegt westlich von Bingen eine weitere Besonderheit des Gebietes, das Bittelschiesser Täle. Dabei handelt es sich um ein ca. 400 m langes, enges und canyonartiges Durchbruchstal der Lauchert. Seine Entstehung reicht bis in die Riß-Eiszeit zurück, in der der Talverlauf der Ur-Donau vom Rheingletscher verschüttet wurde. In der nachfolgenden Warmzeit erodierte die Lauchert ein enges Tal durch den lagernden Moränenschutt und die anstehenden Jurafelsen. Mehrere Mühlen sind im unteren Talverlauf als historische Nutzungsform belegt. Heute ist das Tälchen vollständig bewaldet. Kennzeichnend sind die zahlreichen Karsthöhlen in den Massenkalken des Oberen Jura, von denen die Bittelschiesser Höhle mit ca. 25m Länge, 9m Breite und 14m Höhe die größte ist. Das gesamte Bittelschiesser Täle ist ein beliebtes Naherholungsgebiet, 2001 wurde entlang des Tals ein Erlebnispfad ausgewiesen.

Das FFH-Gebiet wird in weiten Teilen von dem großflächigen Vogelschutzgebiet 7820-441 "Südwestalb und Oberes Donautal" überlagert. Derzeit besteht für die Teilgebiete des Vogelschutzgebietes im Bereich des Laucherttals noch kein Managementplan.

Die im Standarddatenbogen (SDB) des Vogelschutzgebietes gemeldeten, nachfolgenden Arten kommen teilweise im FFH-Gebiet vor und sind bei der Ziel- und Maßnahmenplanung im MaP zu berücksichtigen.

- A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- A073 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- A074 Rotmilan (*Milvus milvus*)
- A082 Kornweihe (*Circus cyaneus*)
- A099 Baumfalke (*Falco subbuteo*)
- A103 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)
- A104 Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*)
- A113 Wachtel (*Coturnix coturnix*)
- A122 Wachtelkönig (*Crex crex*)
- A207 Hohltaube (*Columba oenas*)
- A215 Uhu (*Bubo bubo*)
- A223 Raufußkauz (*Aegolius funereus*)
- A229 Eisvogel (*Alcedo lathis*)
- A233 Wendehals (*Jynx torquilla*)
- A234 Grauspecht (*Picus canus*)
- A236 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- A238 Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)
- A246 Heidelerche (*Lullula arborea*)
- A275 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- A277 Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)
- A313 Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*)
- A321 Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

- A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)
- A340 Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Sowohl in der Offenland-Kartierung wie in der Waldbiotopkartierung wurden viele nach Naturschutz- oder Waldrecht geschützte Biotoparten erfasst, die nicht nach FFH-RL geschützt sind. Dabei handelt es sich u. a. um Dolinen, Steinriegel, Nasswiesen, Seggenriede, Kleingewässer, Weidengebüsche, Bruchwälder sowie weitere naturschutzfachlich interessante Waldtypen (s. Anhang B - Biotoparten).

## 4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

### Felslebensräume, Trockenwaldstrukturen und Freizeitnutzung

Die Gesamtkonzeption Waldnaturschutz FORSTBW (FORSTBW 2015) beschreibt unter anderem Maßnahmen zur Förderung von Zielarten der lichten Trockenwälder und Lichtungen mit besonnten Felsstrukturen: Erhaltung lichter Waldbiotope auf Sonderstandorten (Ziel 3), Erhaltung von Eichenmittelwäldern und anderen historischen Waldnutzungsformen (Ziel 4), Erstellung eines Arteninformationssystems und Managementkonzepts für Waldzielarten (Ziele 5 und 6). Dies dient u.a. auch dem Schutz seltener Arten mit Schwerpunkt vorkommen in Trockenwäldern und Felsstrukturen.

Durch die Freistellung von Felslebensräumen und Trockenwäldern werden jedoch auch Zugänglichkeit und Attraktivität für die Freizeitnutzung erhöht, die mit entsprechenden Beeinträchtigungen insbesondere störungsempfindlicher Arten und Lebensräume verbunden ist. Maßnahmen zur Freistellung und Offenhaltung sollten daher stets nur in begründeten Fällen erfolgen.

Die Freistellung von Felsköpfen zur Förderung bestimmter Tier- und Pflanzenarten ist zudem eine grundsätzliche Frage, die im Rahmen verschiedener Untersuchungen behandelt wird.

### Grünes Koboldmoos und Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwälder

Das Grüne Koboldmoos besiedelt nahezu ausschließlich stark zersetztes Totholz der Baumarten Tanne oder Fichte. Beide Baumarten sind im FFH-Gebiet nicht standortsheimisch. Gerade auf den für die Moosart geeigneten Standorten entsprechen die Baumarten nicht oder nur eingeschränkt den waldbaulichen Zielsetzungen.

In geringen Mischungsanteilen sollten diese Baumarten auch trotz fehlender standörtlicher Eignung in luftfeuchten Tallagen erhalten werden, um eine dauerhafte Bereitstellung von geeignetem Nadel-Totholz sicherzustellen.

### Artenschutzmaßnahmen für den Feldgrashüpfer und Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen

Im Naturschutzgebiet "Herdle" bestehen vertraglich gesicherte Maßnahmen nach A1 der Landschaftspflegerichtlinie zur Förderung des stark gefährdeten Feldgrashüpfers (*Chortippus apricarius*). Inhaltlich sehen die Maßnahmen u.a. einen Umbruch bzw. das Grubbern von Grünlandstreifen vor, hierdurch können Flächen des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen betroffen sein.

Da die Artenschutzmaßnahmen räumlich eng begrenzt sind und es sich um Vorkommen einer stark gefährdeten Art mit besonderer naturräumlicher Bedeutung handelt, ist den Schutzbelangen des Feldgrashüpfers in diesem Bereich Vorrang vor einer Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen einzuräumen.

### Biber und Bachneunauge, Groppe

Der Biber kann durch seine Bautätigkeit die Durchgängigkeit und damit auch die Gewässercharakteristik (Abfluss, Staubereiche, Sedimentation, Temperatur) beeinflussen, Dadurch können für die Groppe z. B. durch Aufstauungen ungeeignete Lebensräume entstehen. Hier muss im Einzelfall abgewogen werden, welcher Art jeweils Vorrang eingeräumt werden soll.

### Wässerwiesennutzung im Fehltal und Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen

Für das NSG „Fehltal“ ist lt. Schutzgebietsverordnung u. a. die Erhaltung und Wiederherstellung der historischen Wässerwiesengewirtschaft als Schutzzweck mit landeskultureller Bedeutung vorgesehen. Da innerhalb des NSG höhere Anteile von Mageren Flachland-Mähwiesen erfasst wurden, sind die möglichen Auswirkungen bei der Wiederaufnahme historischer Nutzungsformen auf die Lebensraumtypflächen vorab zu prüfen.

## 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 individuen schwaches Vorkommen einer Art am Rande ihres Verbreitungsareals in suboptimaler Lage ist;
- der Erhaltungszustand ist C, da das Vorkommen anthropogen beeinträchtigt ist, z. B. durch Düngung; bei Fortbestehen der Beeinträchtigung wird der 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. Sie beziehen sich auf das gesamte Gebiet und sind nicht auf die einzelne Erfassungseinheit beschränkt. Während Erhaltungsziele verpflichtend einzuhalten sind, haben Entwicklungsziele empfehlenden Charakter.

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.

## 5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

**Generelles Ziel** ist die Erhaltung der Lebensraumtypen in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung und in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand oder die Wiederherstellung der Lebensraumtypen in ihrer räumlichen Ausdehnung und in ihrem Erhaltungszustand wie zum Stand der Gebietsmeldung festgeschrieben oder in seitherigen Kartierungen dokumentiert.

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

FFH-Gebiet 7821-341 "Gebiete um das Laucherttal" und Vogelschutzgebiet 7820-441 „Südwestalb und Donautal“

Das FFH-Gebiet wird in weiten Teilen von dem großflächigen Vogelschutzgebiet überlagert. Die vorgeschlagenen Ziele zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten stehen nicht im Widerspruch zu den Zielen für die geschützten Vogelarten im Vogelschutzgebiet.

### 5.1.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Förderung einer natürlichen Gewässermorphologie (naturnaher Ufer-/Sohlenverlauf)
- Einrichtung von Pufferzonen zur Minimierung von Stoffeinträgen sowie von Tritt- und Befahrungsbelastungen durch intensive Nutzung im Uferbereich

### 5.1.2 Wacholderheiden [5130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen

- Erhaltung der frischen bis trockenen, nährstoffarmen, kalkreichen oder bodensauren Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Magerrasen, landschaftsprägenden Wachholderbüschen und einzelnen anderen Gehölzen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung mit Arten der Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobromion erecti*), Subatlantischen Ginsterheiden (*Gnystion*) oder Borstgrastriften und Borstgrasheiden der Tieflagen (*Violion caninae*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Flächen des Lebensraumtyps.

### 5.1.3 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-mittleuropäischen Kalkfelsgrus-Gesellschaften (*Alyso alyssoidis-Sedion albi*), Bleichschwingel-Felsbandfluren (*Festucion pallentis*) 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:

- Für den Lebensraumtyp werden keine Entwicklungsziele formuliert

### 5.1.4 Kalk-Magerrasen [6212]

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 Pfriemengras-Steppen (*Festucetalia valesiaca*) oder Blaugras-Rasen (*Seslerion albicantis*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Entwicklung zusätzlicher Flächen mit Kalk-Magerrasen vorwiegend im direkten Anschluss an bestehende Kalk-Magerrasen.

### **5.1.5 Pfeifengraswiesen [6412]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen
- Erhaltung der basen- bis kalkreichen, nährstoffarmen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (*Molinion caeruleae*), des Waldbinsen-Sumpfs (*Juncetum acutiflori*) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (*Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Flächen mit Pfeifengraswiesen in der näheren Umgebung durch Zurückdrängen der Sukzession und Optimierung der hydrologischen Verhältnisse bei extensiver Nutzung bzw. Pflege

### **5.1.6 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]**

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Ausweitung von nutzungsfreien Gewässerrandstreifen.

### **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 Arten-

ausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatherion eleatoris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern

- Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Optimierung bestehender sowie Entwicklung zusätzlicher Bestände des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen

### **5.1.8 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]**

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

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

### **5.1.9 Höhlen und Balmen [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:

- Entwicklung des Lebensraumtyps durch Förderung der natürlichen Standortverhältnisse (Besucherlenkung)

### **5.1.10 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 buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht

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

Entwicklungsziele:

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

**5.1.11 Orchideen-Buchenwälder [9150]**

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Natürliche Verjüngung der vorkommenden lebensraumtypischen Mischbaumarten

**5.1.12 Schlucht- und Hangmischwälder [\*9180]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts 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)

### 5.1.13 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 Mandelweidengebüsches (*Salicetum triandrae*), Purpurweidengebüsches (*Salix purpurea*-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches 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)

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

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

### 5.2.1 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 eines ausreichenden Fischschutzes im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

Entwicklungsziele:

- Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Fließgewässern 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:

- Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert

### **5.2.3 Kammmolch (*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 der Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der bestehenden Kammmolch-Gewässer durch Verhinderung der Verlandung und dauerhaften Verzicht auf Fischbesatz
- Entwicklung zusätzlicher Lebensstätten durch Neuanlage von Gewässern

#### 5.2.4 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 Abbaugebieten
- 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:

- Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert

#### 5.2.5 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:

- Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert

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

##### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern
- Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, 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 Gewässerrandbereichen
- Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefällt und von diesem noch genutzten Bäumen

Entwicklungsziele:

- Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen
- Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume bei basischen Bodenverhältnissen
- Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefzweigen, insbesondere von Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) oder von Erlen (*Alnus spec.*)

Entwicklungsziele:

- Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Tannen- und Fichtenmischwäldern luft- und bodenfeuchter Standorte, insbesondere in Tallagen, Gewässernähe und in Schatthängen
- Erhaltung eines luft- und bodenfeuchten Waldinnenklimas bei geringer Licht- und Windexposition
- Erhaltung von Fichten- und Tannentotholz bis zum völligen Zerfall, insbesondere von Stubben sowie stärkerem liegendem Totholz
- Erhaltung der besiedelten Totholzstrukturen

Entwicklungsziele:

- Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen

### 5.2.9 Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) [1882]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Getreide-Äckern, vorzugsweise mit wintergetreidebetonter Fruchtfolge, einschließlich angrenzender Randbereiche, wie Wegränder und Feldraine
- Erhaltung der Dicken Trespe bis zu deren Samenreife
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Ackerbewirtschaftung

#### Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Habitatqualität für die Spelz-Trespe
- Vergrößerung der aktuellen Lebensstätten durch Entwicklung geeigneter Standortverhältnisse für die Spelz-Trespe auf angrenzenden Parzellen

### 5.2.10 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von wärmebegünstigten Säumen, Waldrändern und Wäldern auf kalkhaltigen Lehm- und Tonböden sowie Rohböden mäßig nährstoffreicher Standorte mit Moderhumus
- Erhaltung eines Mosaiks halbsonniger Standorte mit lockerer Strauch- und Baumschicht
- Erhaltung von Rohböden als Lebensraum der, den Frauenschuh bestäubenden, Sandbienen-Arten (*Andrena spec.*)
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege

#### Entwicklungsziele:

- Aufgrund des Fehlens eines aktuellen Vorkommens werden derzeit keine Entwicklungsziele angegeben

## 6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

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

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

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

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

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

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

### 6.1 Bisherige Maßnahmen

#### Bibermanagement

Im Jahr 2003 wurde im Regierungsbezirk Tübingen ein Bibermanagement eingeführt um Lösungen zu möglichen Konflikten im Zusammenhang mit der Ausbreitung des Bibers vorzubeugen. Dabei kommt den ehrenamtlichen Biberberatern eine wesentliche Funktion als Ansprechpartner vor Ort zu. Meist geht es um individuelle Lösungen, die sowohl den Ansprüchen der Betroffenen als auch den Artenschutzbelangen gerecht zu werden.

Im Gebiet ist der Biber weit verbreitet, im Rahmen des Managements wird im Bereich des Fischbachs bei Hitzkofen versucht, die biberbedingten Vernässungen auf einen kleineren Bereich einzugrenzen.

#### Pflegemaßnahmen nach der Landschaftspflegerichtlinie (LPR)

Innerhalb des FFH-Gebietes werden derzeit über 60 ha Flächen als Vertragsnaturschutzflächen gepflegt.

**Tabelle 11: Aufstellung aktueller Maßnahmen nach A1 der Landschaftspflegerichtlinie (LPR)**

Maßnahme	Fläche
Beibehaltung extensiver Grünlandnutzung	17,16
Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen	12,46
Extensiver Ackerbau	3,54
Extensivierung der Grünlandnutzung ohne Düngung	6,30
Extensivierung der Grünlandnutzung	11,73
Mahd mit Abräumen	11,34
Mulchen	1,12
<b>Gesamtfläche</b>	<b>63,65</b>

### Gewässermaßnahmen

Zur Förderung der Gewässerstruktur und der Fließgewässerdynamik bestehen unterschiedliche Planungen im Gebiet, die abschnittsweise umgesetzt werden.

Besonders verwiesen sei auf die Begleitdokumentation zur Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie (REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN, REFERAT 52, 2015).

### Maßnahmen im Wald

Folgende Maßnahmen tragen schon bisher zum Erhalt von Lebensraumtypen und Artvorkommen im Wald 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 Waldbewirtschaftung" und "Umweltzulage Wald" unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW.
- Gesetzlicher Schutz nach §30 BNatSchG, §30a LWaldG und §33 NatSchG (Waldbiotope) und Integration von Ergebnissen der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Im Staatswald werden Ziele des Waldnaturschutzes, wie in der Gesamtkonzeption Waldnaturschutz beschrieben, umgesetzt (FORSTBW 2015 b). Dies umfasst u.a. Zielvorgaben für die Baumartenzusammensetzung, Biotopschutz, Arten- und Prozessschutz. Teilkomponenten dieser Gesamtkonzeption sind in der Waldschutzgebietenkonzeption (BÜCKING et al. 1993) und dem Alt- und Totholzkonzept (FORSTBW 2015a) detailliert beschrieben.
- 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.

## 6.2 Erhaltungsmaßnahmen

### 6.2.1 M1 - Beibehaltung der Wiesennutzung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	M1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341320002
<b>Flächengröße [ha]</b>	121,59
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	maximal dreimal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Magere Flachlandmähwiesen [6510]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	6.1 Beibehaltung extensiver Grünlandnutzung

Erhaltung der standortsangepassten Grünlandnutzung unter Beibehaltung des mäßig niedrigen Nährstoffniveaus (s. Infoblatt Natura 2000 des Landwirtschaftsministeriums: Wie bewirtschaftete ich eine FFH-Wiese? [www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de) Stand Januar 2016).

Durchführung der Grünlandnutzung nach folgenden Prinzipien:

- In der Regel zweischürige Mahd mit teilweise späten Schnittzeitpunkten, mit leichter Erhaltungsdüngung und mit Abräumen des Mähguts. Der erste Schnitt sollte frühestens zur Blüte des Glatthafers, alternativ zur Samenreife des Wiesen-Bocksbarths (beides ca. Mitte Juni) erfolgen. Der zweite Schnitt soll erst nach einer Ruhephase von 6 bis 8 Wochen nach der ersten Nutzung erfolgen. In einzelnen Jahren mit starkem Aufwuchs sind auch bis zu drei Schnitte möglich.  
Die Produktivität des jeweiligen Standorts ist maßgeblich für die zu empfehlende Mahdhäufigkeit:
  - ein- bis zweischürige Mahd auf trockenen und flachgründigen Standorten mit mageren Salbei-Glatthaferwiesen;
  - zweischürige Mahd auf mäßig trockenen bis frischen Standorten, auf denen eine typische Glatthaferwiese mit einem mäßigen Anteil an Nährstoffzeigern ausgebildet ist;
  - zwei- bis dreischürige Mahd überwiegend auf Flächen, die ausgehagert werden sollen, weil sie einen hohen Anteil an Obergräsern und Nährstoffreichtum anzeigenden Kräutern enthalten.
- In Bereichen mit großflächiger Nutzungsstruktur, beispielsweise im Auenbereich, sollten die Wiesen nicht vollständig innerhalb eines kurzen Zeitraums gemäht werden. Dadurch soll die Erhaltung der charakteristischen Begleitfauna in diesen Wiesenflächen ermöglicht werden.
- Eine Nutzung als Weide ist bei einem entsprechenden Nutzungsregime möglich, wenn dadurch keine Verschlechterung (Artenverarmung) erfolgt: Kurze Fresszeiten von ca. 1 bis 2 Wochen, Ruhephase von 6 bis 8 Wochen zwischen den Nutzungen, jährliche Weidepflege oder Mähweidenutzung. Die Mähbarkeit der Fläche muss erhalten bleiben.
- Bei der Düngung ist das Ziel die Herstellung bzw. Beibehaltung eines mäßig niedrigen Nährstoffniveaus. Das bedeutet, dass eine Erhaltungsdüngung zum Ausgleich des Nährstoffentzugs stattfinden kann. Düngungsmaßnahmen sollen ca. alle 2 Jahre erfolgen, am besten durch eine herbstliche Festmistausbringung (s. Infoblatt Natura 2000 des Landwirtschaftsministeriums: Wie bewirtschaftete ich eine FFH-Wiese?).
- Ein regelmäßiges Abräumen des Mähgutes verhindert die Anhäufung einer Streuschicht, in dessen Folge es durch mangelnden Nährstoffentzug und fehlendes Lichtangebot zur Verdrängung insbesondere lichtliebender Arten kommt.

- In begründeten Einzelfällen kann über einen möglichst eng begrenzten Zeitraum von diesen Empfehlungen abgewichen werden, beispielsweise bei hohem Befall mit der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*). Zur Bekämpfung der Herbstzeitlose werden nach der Handlungsanleitung des Landwirtschaftlichen Zentrums in Aulendorf folgende Maßnahmen empfohlen: Früher Schröpfschnitt, wenn die Samenkapseln so weit über der Erde sind, dass sie mit abgeschnitten werden. Nach mehreren Jahren führt die Maßnahmen zu einer deutlichen Verminderung des Bestands an Herbstzeitlose. Gegebenenfalls ist auch ein zweimaliger Frünschnitt in einem Jahr zielführend. Als weitere Möglichkeiten werden ein Schnitt der Blüten im Herbst gegen Samenbildung sowie das Ausziehen der Pflanzen bei voller Blattentwicklung Anfang Mai über mindestens 2 Jahre genannt.  
 Bei allen Maßnahmen ist das Verschlechterungsverbot zu beachten, weshalb eine vorherige Rücksprache mit UNB/ULB bzw. dem LEV empfohlen wird.  
 Grundsätzlich sind Wiesenbrüter zu schonen.

### 6.2.2 WM1 - Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	WM1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341320003
<b>Flächengröße [ha]</b>	54,80
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	maximal dreimal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen 19 Zurückdrängen von Gehölzsukzession 39 Extensivierung der Grünlandnutzung

Auf den in vorangegangenen Kartierungen als Lebensraumtyp erfassten, aber wegen Aufgabe oder nicht angepasster Nutzung aktuell nicht mehr ausgebildeten Wiesen ist eine Wiederherstellung des Lebensraumtyps durch die zuständige Behörde zu prüfen.

Als Maßnahme zur Wiederherstellung des LRT-Status wird in den Anfangsjahren eine Grünlandnutzung mit bis zu drei Schnitten pro Jahr ohne Düngung empfohlen. Zwischen den Nutzungen sollten Ruhephasen von ca. 6 bis 8 Wochen eingehalten werden.

Auf Flächen die längere Zeit nicht mehr genutzt wurden kann eine Erstpflege notwendig sein, an die sich nachfolgend eine Mahd oder ggf. auch eine angepasste Beweidung anschließen soll. Nach der Wiederherstellung kann die Zahl der Nutzungen reduziert und auf die Maßnahme M1 übergegangen werden.

Hinweis 1: Verlustflächen innerhalb des technischen Gewässerpuffers werden nachrichtlich aus dem aktuellen Mähwiesen-Verlustshape der LUBW übernommen und dann als „WM1–Flächen“ dargestellt wenn sie in der aktuellen Kartierung nicht als sonstiger, beispielweise gewässergebundener Lebensraumtyp erfasst wurden.

Hinweis 2: Verlustflächen mit dem Status „Ackerland“ werden nicht als „WM1–Flächen“ dargestellt.

Hinweis 3: In Überschwemmungsbereichen kann eine Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen standortbedingt schwierig sein, hier erfolgt eine Einschätzung durch die Untere Naturschutzbehörde vor Ort. Sollte diese Einschätzung zu dem Ergebnis führen, dass die Herstellung der verloren gegangenen Mageren Flachland-Mähwiese an Ort und Stelle langfristig nicht zielführend sein wird, kann an anderer Stelle ein Ersatz geschaffen werden. Dies geschieht im Rahmen eines Wiederherstellungsvertrages. Die neu zu entwickelnde FFH-Wiese muss dann sowohl in Bezug auf die Flächengröße als auch in Bezug auf die Qualität der bereits verloren gegangenen FFH-Wiese entsprechen.

### 6.2.3 M2 - Spätmahd

<b>Maßnahmenkürzel</b>	M2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341320004
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,76
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	einmal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Pfeifengraswiesen [6412]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen

Die Pfeifengraswiese im Bereich des NSG "Wasenried" ist durch eine späte Mahd ab September in einjährigem Turnus zu erhalten.

### 6.2.4 GK - Entfernen von Ufergehölzen im Bereich von Kammolchgewässern

<b>Maßnahmenkürzel</b>	GK
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341320005
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,32
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Oktober bis Februar, dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kammolch [1166]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	20.1 Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche

Vollständige Entfernung beschattender und Falllaub eintragender Gehölze zur Verbesserung der Besonnung und Verhinderung von Eutrophierung. Die Gehölzentfernung sollte in einem Bereich von mindestens 10m um die Gewässer durchgeführt werden.

Zur Optimierung der Gewässer für den Kammolch und Sicherung des Reproduktionserfolgs sind zusätzlich die Maßnahmen „ak“ (Kap. 6.3.5) und „m3“ (Kap. 6.3.6) erforderlich.

### 6.2.5 GU - Anlage von Flachgewässern für die Gelbbauchunke

<b>Maßnahmenkürzel</b>	GU
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341320006
<b>Flächengröße [ha]</b>	12,55
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	93 einmalige Maßnahme
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Gelbbauchunke [1193]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	24.2 Anlage eines Tümpels

Zur Sicherung einer regelmäßigen Reproduktion der Gelbbauchunke sind die bestehenden Laichgewässer nicht ausreichend, es sind daher zusätzliche Laichgewässer anzulegen für die folgende Kriterien gelten.

- Die Gewässer sollten im Habitatverbund (Lebensstätte) der Art liegen und ausreichend besont sein.
- Die Gewässer müssen ausreichend tief sein, um zur Unkenlaichzeit im Mai eine Wasserfläche von mindestens ca. 250 m<sup>2</sup> aufzuweisen. Der tiefste Punkt sollte daher 0,75-1 m tief liegen und der Tümpel zu den Rändern flach auslaufen.

- Flachwasserbereiche und Gewässerränder sollten so angelegt werden, dass sie dauerhaft gut mähbar sind.

Kartografisch dargestellt sind vier Suchräume, die teilweise auch im Bereich bestehender Ackerflächen liegen in denen jeweils drei Flachgewässer angelegt werden sollen.

Da durch Bodenabtrag die natürlichen Bodenfunktionen gestört werden können, ist bei der Ausführungsplanung die untere Bodenschutzbehörde zu beteiligen.

Insbesondere innerhalb der engeren Schutzzonen (Wasserschutzgebietszone II) können durch Abgrabungen oder Veränderungen an Gewässern hygienische Beeinträchtigungen des Grundwassers erfolgen. Maßnahmen in diesen Bereichen sind daher mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen.

### 6.2.6 VD - Wiederherstellung und Verbesserung ökologischer Funktionen von Fließgewässern

<b>Maßnahmenkürzel</b>	VD
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341320007
<b>Flächengröße [ha]</b>	Ohne kartografische Festlegung
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Groppe [1163] Bachneunauge [1096]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	23.1 Rücknahme von Gewässerausbauten 24.4 Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

Die Durchgängigkeit der Fehla und der Lauchert wird durch zahlreiche Querbauwerke wie Ausleitungswehre, Durchlauf- oder Sohlenbauwerke beeinträchtigt. Sie stellen für die Ausbreitung von Bachneunauge und Groppe sowie anderer Fischarten deutliche Einschränkungen dar. Durch geeignete Maßnahmen wie das Ansetzen von Steinpackungen unterhalb von Abstürzen, dem Bau von geeigneten Fischpässen an Wehren bzw. der Sicherstellung eines ausreichenden Mindestwasserabflusses im Bereich von Ausleitungsstrecken lässt sich die Durchgängigkeit weitgehend wiederherstellen.

Da die Groppe zu den schwimmschwachen Fischarten zählt, muss beim Einbringen von Steinpackungen darauf geachtet werden, dass das Gefälle ausreichend flach sowie eine sohlnahe Anbindung und Aufstiegsmöglichkeiten gegeben sind.

Hinweis 1: Die Maßnahmenziele sind deckungsgleich mit den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). In der Begleitdokumentation zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie sind im Teilbearbeitungsgebiet 61 für die Lauchert konkrete Maßnahmen benannt bzw. der Umsetzungsstand dokumentiert. Innerhalb des FFH-Gebiets liegen Umsetzungsschwerpunkte bei Wasserkraftanlagen im Bereich Gammertingen und Bingen. Auch in den von den Gemeinden beauftragten Gewässerentwicklungsplänen werden entsprechende Maßnahmvorschläge formuliert.

Hinweis 2: Bei der geplanten Umgestaltung des Lauchertsees auf Gemarkung Trochtelfingen-Mägerkingen sind wesentliche Maßnahmen für die Verbesserung der Durchgängigkeit vorgesehen (siehe hierzu auch Kap. 3.1.3).

Hinweis 3: Allgemein können Maßnahmen zur Strukturverbesserung von Fließgewässern auch Eingriffe in FFH-Lebensraumtypen sowie in Lebensstätten von FFH-Arten zur Folge haben. Daher sind im Rahmen der erforderlichen Genehmigungsverfahren neben der Eingriffsregelung nach § 14 ff BNatSchG und dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG auch die Lebensraumtypen und Arten des FFH-Gebiets besonders zu berücksichtigen.

### 6.2.7 WQ – Verbesserung der Wasserqualität/Einhaltung von Gewässerrandstreifen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	WQ
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341320008
<b>Flächengröße [ha]</b>	ohne kartografische Festlegung
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Bachneunauge [1096] Biber [1337] Groppe [1163]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	23.9 Verbesserung der Wasserqualität

Zur Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, zur Wasserspeicherung, zur Sicherung des Wasserabflusses sowie zur Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen sind entlang der Gewässer Gewässerrandstreifen einzuhalten. Bestehende Acker- und intensive Grünlandnutzungen in diesen Bereichen sollen umgewidmet werden. Die Vorgaben gelten für einen Abschnitt von 5 m Breite im Innenbereich sowie 10 m Breite im Außenbereich.

Hinweis: Die o.g. Maßnahme ist lt. § 38 WHG gesetzliche Vorgabe und daher allgemein gültig, siehe hierzu auch "Gewässerrandstreifen in Baden-Württemberg" (LUBW 2015). Sie wird im Rahmen des Managementplans nicht gesondert dargestellt.

### 6.2.8 OG - Optimierung der Gewässerunterhaltung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	OG
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341320009
<b>Flächengröße [ha]</b>	83,27
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Bachneunauge [1096] Biber [1337] Groppe [1163]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	22.5 Verringerung der Gewässerunterhaltung

Generell sind Maßnahmen an Gewässern II. Ordnung mit der unteren Wasser- und Naturschutzbehörde abzustimmen.

Umfangreichere Maßnahmen im Zuge der Gewässerunterhaltung wie Bachberäumungen sollten insbesondere im Bereich der Lebensstätten von Groppe und Bachneunauge auf ein unbedingt erforderliches Maß beschränkt werden.

Sollte es doch zu einer Gewässerräumung kommen, so ist die Begleitung durch eine fach-

kundige Person erforderlich. Vorab ist zu prüfen, ob geschützte Arten umzusiedeln sind. Bei längeren Strecken ist auf ein abschnittsweises Vorgehen zu achten, um so eine Wiederbesiedlung durch betroffene Arten zu ermöglichen. Die Gewässersohle ist nach der Maßnahme mit standortsheimischem Material wieder neu zu bekieseln.

Unter Berücksichtigung der Schonzeiten für Fische sollten Maßnahmen der Gewässerunterhaltung im Zeitraum von Anfang Juli bis Ende September durchgeführt werden.

### 6.2.9 B - Beibehaltung der Schafbeweidung in Hütelhaltung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	B
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341320010
<b>Flächengröße [ha]</b>	20,61
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	mindestens zweimal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Wacholderheiden [5130] Kalk-Magerrasen [6212]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	4.1 Hüte-/Triftweide 4.2 Standweide 4.3 Umtriebsweide

Beibehaltung der bisherigen (extensiven) Weide-Nutzung, neben der traditionellen Schafbeweidung in Hütelhaltung auch als Koppel- bzw. Umtriebsweide unter folgenden Rahmenbedingungen und mit dem Ziel der Kurzrasigkeit ohne Streuakkumulation:

- Abweiden von mindestens 2/3 des Aufwuchses,
- kurze Besatzzeiten, Ruhephasen von 6-8 Wochen zwischen den Weidegängen,
- keine Zufütterung, keine Düngung,
- kein Pferchen an dafür ungeeigneten Stellen.

Zusätzlich bei Bedarf mechanische Weidepflege oder Einsatz von Ziegen zur Sukzessionsbekämpfung.

Insbesondere bei kleinflächigen und/oder zerstreut liegenden Magerrasen wie beispielsweise im Teilgebiet Kleiner Burren/Altenburg ist eine Beweidung oft nicht praktikabel durchzuführen. Als Alternative ist in solchen Bereichen eine einschürige Pflegemahd möglich, langfristig kann dies jedoch zu einer Verschiebung des lebensraumtypischen Artenspektrums führen.

### 6.2.10 AN - Beibehaltung der wintergetreidebetonten Ackernutzung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	AN
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341320011
<b>Flächengröße [ha]</b>	19,90
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	einmal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Spelz-Trespe [1882]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	7. Extensiver Ackerbau

Beibehalten der wintergetreidebetonten Ackernutzung bzw. späte Pflegemaßnahmen (ab Ende Juli) an Weg- und Ackerrändern bei Vorkommen der Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) unter Beachtung folgender Rahmenbedingungen:

- Beibehalten der wintergetreidebetonten Fruchtfolge zur Förderung von *Bromus grossus*.
- Verwendung von autochthonem Getreidesaatgut, das idealerweise zu wesentlichen Anteilen aus eigenem Nachbau stammt.
- Flache Bodenbearbeitung mit geringer Pflugtiefe.
- Verzögerte Bodenbearbeitung nach der Getreideernte (Belassen der Stoppeln ca. 2 Wochen).
- Angepasste Düngung auf geringem Nährstoffniveau.
- Verzicht auf oder allenfalls reduzierter Einsatz von chemischem Pflanzenschutz, bei Einsatz Verwendung von Trespen schonenden Herbiziden.
- Mahd der Acker- und Feldwegränder erst kurz vor der Getreideernte (ab Ende Juli).

### 6.2.11 NW - Naturnahe Waldwirtschaft

<b>Maßnahmenkürzel</b>	NW
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17821341320003
<b>Flächengröße [ha]</b>	449,65
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Waldmeister-Buchenwald [9130] Orchideen-Buchenwald [9150] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] Grünes Besenmoos [1381] Grünes Koboldmoos [1386] Großes Mausohr [1324]
<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.

Im Bereich der Lebensstätte des Grünen Koboldmooses sollte, vor allem in luftfeuchten Talagen, starkes Nadel-Totholz belassen werden. Hier bieten sich vor allem das Liegenlassen von Kilbenstücken (z. B. bei hohen Anteilen an rotfaulen Fichten) und X-Holz an.

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

Für das Grüne Besenmoos ist generell starkes Laub-Altholz geeignet. Bevorzugt besiedelt werden fehlwüchsige Bäume (krumm-, schiefwüchsige Bäume, Zwiesel, tiefliegende Stammgabelung). Bekannte Trägerbäume/-baumgruppen können gezielt in Altholzinseln eingebunden werden. Irrtümliche Fällungen können durch Markierungen vermieden werden. Um abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse im Bereich (potenzieller) Trägerbäume des Grünen Besenmooses zu verhindern, sollte eine zu starke 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.

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

### 6.2.12 RF - Regelung von Freizeitnutzungen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	RF
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17821341320004
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,23
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	fortlaufend
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210], Kalk-Pioniererrasen [*6110] Kalk-Magerrasen [6210] nur WBK-Biotope 3787, 3788
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	34.1 Aufgabe von Freizeitaktivitäten

Bei den Felsen am Ruckberg südwestlich Hornstein wird ein beeinträchtigender Kletterbetrieb beschrieben, für den hier keine Genehmigunggrundlage besteht. Besonders die Vegetation der kleinflächigen Pionier- und Magerrasengesellschaften wird dadurch geschädigt. Auf die Einhaltung von Kletterregelungen ist zu achten und ggf. verstärkt hinzuweisen.

### 6.2.13 GR - Artenschutz Grünes Koboldmoos

<b>Maßnahmenkürzel</b>	GR
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17821341320005
<b>Flächengröße [ha]</b>	5,36
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Grünes Koboldmoos [1386]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32 spezielle Artenschutzmaßnahmen

Nadel-Totholz ist das bevorzugte Besiedelungssubstrat des Grünen Koboldmooses. Im Rahmen der Waldbewirtschaftung soll im Bereich der Lebensstätte ein bedeutsamer Anteil der nicht standortsheimischen Baumarten Fichte und ggf. auch Tanne, ein weitgehend konstantes Waldinnenklima (Luftfeuchte) und eine kontinuierliche Ausstattung mit besiedelbarem Nadel-Totholz durch eine kleinflächige, möglichst einzelstammweise und starkholzorientierte Nutzung gewährleistet werden.

#### 6.2.14 FR - Artenschutz Frauenschuh

<b>Maßnahmenkürzel</b>	FR
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17821341320006
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,40
<b>Dringlichkeit</b>	Hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Frauenschuh [1902]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32 spezielle Artenschutzmaßnahmen 16.2 Auslichten

Durch vorsichtiges Auflichten des herrschenden Bestandes im Bereich der ehemaligen Fundstelle und kräftige Reduktion der Strauchschicht (v. a. der dichten Naturverjüngung der Fichte) sollte eine lichte Halbschattensituation geschaffen und erhalten werden. Das anfallende Reisig darf nicht auf der Fläche verbleiben.

Bei der Holzernte ist besondere Vorsicht geboten, um Befahrungs- und Rückeschäden an verbliebenen unterirdischen Pflanzenteilen zu vermeiden. Die Beteiligung der Fichte im Bestand ist auch in der Verjüngung grundsätzlich zum Erhalt einer Moderhumus-Auflage willkommen.

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

#### 6.2.15 EB - Entwicklung beobachten

<b>Maßnahmenkürzel</b>	EB
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17821341320002
<b>Flächengröße [ha]</b>	11,83
<b>Dringlichkeit</b>	Hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	immer
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Kalk-Pionierrasen [*6110] Kalk-Magerrasen [6212] Feuchte Hochstaudenfluren [6431] Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210] Höhlen und Balmen [8310] Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) [1324]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1.3 keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die genannten Lebensraumtypen sind nicht auf eine bestimmte Form der Bewirtschaftung angewiesen. Sie sind, Konstanz der standörtlichen Bedingungen vorausgesetzt, in ihrem Erhaltungszustand stabil. Beeinträchtigungen von außerhalb sind zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen der Holzernte und Feinerschließung im Wald. Im Umfeld von 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.

Konkrete Maßnahmen zur Pflege sind nicht erforderlich. Die Entwicklung des Zustandes sollte beobachtet werden.

## 6.3 Entwicklungsmaßnahmen

### 6.3.1 en - Extensivierung der Nutzung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	en
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341330002
<b>Flächengröße [ha]</b>	41,84
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	maximal dreimal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kalk-Magerrasen [6212] Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen 4.3 Umtriebsweide

Durchführung einer in der Regel ein- bis zweischürigen Mahd mit teilweise späten Schnittzeitpunkten zur Entwicklung Magerer Flachland-Mähwiesen bzw. Beweidung in Bereichen mit standörtlicher Eignung für Magerrasen. Sofern eine Ausmagerung erforderlich ist, in den Anfangsjahren Verzicht auf Düngung und falls erforderlich zunächst mehrere Schnitte zum Nährstoffentzug. Nach Erreichen eines guten Zustands Übergang zu einer zweischürigen Mahd oder zu einer Beweidung wie unter 6.2.1 ("Beibehaltung der Wiesennutzung") bzw. unter 6.2.11 (Beibehaltung der Schafbeweidung in Hütelhaltung“) beschrieben.

### 6.3.2 g1 - Gehölzentfernung zur Optimierung angrenzender Lebensraumtypen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	g1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17821341330003
<b>Flächengröße [ha]</b>	18,19
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Wacholderheiden [5130] Kalk-Magerrasen [6212] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] Kalk-Pionierrasen [*6110] nur WBK-Biotop 5295
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.2.2 Starkes Auslichten von Gehölzbeständen 19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen 20.1 Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche 20.3 Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen

Zurückdrängen von Gehölzsukzession im Umfeld der als Lebensraumtypflächen erfassten Wacholderheide, Kalk-Magerrasen sowie Felsen und Pionierrasen. Anfangs intensiv, später Wiederaufnahme bzw. Fortführung der Beweidung oder Mahd. Im Bereich von Pionier- und Magerrasen regelmäßige Gehölzpflege.

Bei Durchführung innerhalb Waldes ist die Waldeigenschaft zu erhalten. Sofern das Maßnahmenziel im Wald nicht erreicht werden kann, ist zur Umsetzung eine Waldumwandlungsgenehmigung erforderlich.

### 6.3.3 g2 - Entwicklung von Offenlandstrukturen im NSG "Wasenried"

<b>Maßnahmenkürzel</b>	g2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341330004
<b>Flächengröße [ha]</b>	4,98
<b>Dringlichkeit</b>	Mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Pfeifengraswiesen [6412]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	20.1 Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche 24.2 Anlage eines Tümpels

In historischen Flachmoorbereichen innerhalb des NSG "Wasenried" sollen durch vollständiges Entfernen von Gehölzen und Sukzessionswaldbeständen bzw. durch Zurückdrängen von Gehölzsukzession zusätzliche Flächen des Lebensraumtyps "Pfeifengraswiesen" entwickelt werden.

Als weitere Maßnahme ist die Neuanlage fischfreier, gut besonnter Kammolchgewässer vorgesehen.

### 6.3.4 ea - Extensivierung der Ackernutzung für die Spelz-Trespe

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ea
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341330005
<b>Flächengröße [ha]</b>	ohne kartografische Festlegung
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	einmal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Spelz-Trespe [1882]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	7.0 Extensiver Ackerbau 7.1 Extensivierung auf ganzer Fläche 7.2 Extensivierung auf Teilflächen/Ackerrandstreifen

Extensivierung der Ackernutzung bzw. Einführung einer extensiven Ackernutzung auf über die Erhaltungsmaßnahme hinaus gehenden Flächen, insbesondere durch Verzicht auf Herbizideinsatz, Verringerung von Dünger und reduzierten Einsaatdichten. Vorrangig geeignete Suchräume liegen in und um die Teilgebiete Veringer Stöckle und Stettsteig sowie südöstlich von Gammertingen an der L 275 (Schmalzberg).

Für die Stabilisierung der Population kann es erforderlich sein, dass weitere Entwicklungsflächen außerhalb des Gebiets mit in das Management einbezogen werden (z. B. weitere zum Betrieb gehörende Ackerflächen).

### 6.3.5 ak - Ausbaggern verlandender Kammolchgewässer und Verzicht auf Fischbesatz

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ak
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341330006
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,32
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kammolch [1166]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	22.1.4 Ausbaggern verlandender Stillgewässer

Durch das Ausbaggern der Gewässer und den Verzicht auf Fischbesatz sollen die Habitatbedingungen in den bestehenden Kammolchgewässern verbessert um gute Fortpflanzungserfolge gesichert werden.

Da durch Bodenabtrag die natürlichen Bodenfunktionen gestört werden können, ist bei der Ausführungsplanung die untere Bodenschutzbehörde zu beteiligen.

Insbesondere innerhalb der engeren Schutzzonen (Wasserschutzgebietszone II) können durch Abgrabungen oder Veränderungen an Gewässern hygienische Beeinträchtigungen des Grundwassers erfolgen. Maßnahmen in diesen Bereichen sind daher mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen.

### 6.3.6 m3 - Mahd im Bereich von Stillgewässern

<b>Maßnahmenkürzel</b>	m3
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27821341300007
<b>Flächengröße [ha]</b>	13,51
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	mind. 1x jährlich, dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kammolch [1166] Gelbbauchunke [1193]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen 20.3 Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen

Im Bereich von mind. 10m um bestehende Kammolchgewässer und geplante Flachgewässer für die Gelbbauchunke soll das Aufkommen von Gehölzen und/oder Schilf durch eine mind. 1x jährliche Mahd mit Abräumen des Mähgutes dauerhaft verhindert werden.

In nassen Jahren ggf. Einsatz einer Wassermähraupe.

### 6.3.7 gr - Strukturanreicherung für die Groppe

<b>Maßnahmenkürzel</b>	gr
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27522341330008
<b>Flächengröße [ha]</b>	8,80
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	einmalig im Herbst
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Groppe [1163]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	24.4 Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

In der Lauchert zwischen Jungnau und Hornstein lässt sich der Groppenbestand durch das Einbringen von Steinhaufen als Trittsteine ins Gewässerbett mit überwiegend sandiger Sohle fördern.

### 6.3.8 hb - Förderung von Habitatstrukturen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	hb
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	1782134130002
<b>Flächengröße [ha]</b>	449,65
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Waldmeister-Buchenwald [9130] Orchideen-Buchenwald [9150] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] Grünes Besenmoos [1381] Grünes Koboldmoos [1386]
<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 (2015) entnommen werden.

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

Das Besenmoos profitiert vom Belassen starken Laubholzes in Gruppen über die üblichen Nutzungsstärken hinaus. Die Ausbreitung der Art wird über eine kleinflächige Verteilung unterschiedlich alter Bestandesteile erleichtert. Durch die mosaikartige Vernetzung unterschiedlich alter Gehölzgruppen und alter Einzelbäume wird die Populationsgröße des Grünen Besenmooses gestützt und die Ausbreitung auf der Fläche verbessert (OHEIMB 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.

### 6.3.9 bl - Besucherlenkung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	bl
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17821341330004
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,46
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	fortlaufend
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210], Höhlen [8310] Kalk-Pionierrasen [*6110], nur WBK-Biotop 3794
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	35 Besucherlenkung

Felsen und Höhlen im Bittelschießer Täle werden zur Naherholung intensiv genutzt. Neben dem ausgewiesenen Wegenetz werden etliche der Felsen und kleineren Höhlen durch kleine Stichpfade erschlossen. Diese können wo möglich durch liegendes Totholz und Astmaterial in ihrer Begehrbarkeit eingeschränkt werden.

### 6.3.10 au - Auflichtung in Uferbereichen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	au
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17821341330003
<b>Flächengröße [ha]</b>	4,86
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Im Zuge der forstwirtschaftlichen Nutzung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Feuchte Hochstaudenfluren [6431] nur WBK-Biotope 1067, 1150
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.1 Auf den Stock setzen

In mehreren Abschnitten der Lauchert, zum einen im Bittelschießer Täle, zum anderen nördlich und südlich von Lauchertal sollte durch gelegentliche Auflichtungen im angrenzenden Auenwald der Lichtgenuss der flutenden Wasservegetation sowie der Hochstaudenfluren erhöht werden. Durch punktuell oder abschnittsweises Auf-den-Stock-Setzen bleibt der Charakter eines lichten Auenwaldes erhalten.

## 7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

**Tabelle 12: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000-Gebiet 7821-341 Gebiete um das Laucherttal**

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Bachneunauge [1096]</b>	40,46ha davon: 40,46 ha / C		<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 ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen</li> <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 eines ausreichenden Fischschutzes im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Verbesserung der Wasser-</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VD - Wiederherstellung und Verbesserung ökologischer Funktionen von Fließgewässern</li> <li>• WQ – Verbesserung der Wasserqualität/Einhaltung von Gewässerrandstreifen</li> <li>• OG - Optimierung der Gewässerunterhaltung</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			qualität • Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern			
<b>Groppe [1163]</b>	72,68 ha davon: 72,68 ha / C		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Fließgewässern 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 Wasserentnahmestellen</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Verbesserung der Wasserqualität</li> <li>• Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern</li> </ul>		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VD - Wiederherstellung und Verbesserung ökologischer Funktionen von Fließgewässern</li> <li>• WQ – Verbesserung der Wasserqualität/Einhaltung von Gewässerrandstreifen</li> <li>• OG - Optimierung der Gewässerunterhaltung</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gr - Strukturanreicherung für die Groppe</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Kammolch [1166]</b>	249,52 ha davon: 249,52 ha / B		<p><b>Erhaltung</b></p> <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 der Vernetzung von Populationen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der bestehenden Kammolch-Gewässer durch Verhinderung der Verlandung und dauerhaften Verzicht auf Fischbesatz</li> <li>• Entwicklung zusätzlicher Lebensstätten durch Neuanlage von Gewässern</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GK - Entfernen von Ufergehölzen im Bereich von Kammolchgewässern</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ak - Ausbaggern verlandender Kammolchgewässer und Verzicht auf Fischbesatz</li> <li>• m3 - Mahd im Bereich von Stillgewässern</li> </ul>	
<b>Gelbbauchunke [1193]</b>	234,03 ha davon 234,03 ha / C		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vege-</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GU - Anlage von Flachgewässern für die Gelbbauchunke</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>tationsar-men, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässer, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugeländen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen</li> <li>• Erhaltung einer Vernetzung von Populationen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m3 - Mahd im Bereich von Stillgewässern</li> </ul>	
<b>Großes Mausohr [1324]</b>			<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht</li> <li>• Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen</li> <li>• Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Ge-</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NW - Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>bäuden mit großen Dachräumen, 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>• Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert</li> </ul>			

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Biber [1337]</b>	72,68 ha davon: 72,68 ha / A		<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>), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen</li> <li>• Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässer-randbereichen</li> <li>• Erhaltung der Burgen und Winter-vorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefälltten und von diesem noch genutzten Bäumen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WQ – Verbesserung der Wasserqualität/Einhaltung von Gewässer-randstreifen</li> <li>• OG - Optimierung der Gewässerun-terhaltung</li> </ul>	
<b>Grünes Besenmoos [1381]</b>	184,74 ha davon: 184,74 ha / B		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen</li> <li>• Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume bei basischen</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NW - Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hb - Förderung von Habitatstrukt-</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Bodenverhältnissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefwieseln, insbesondere von Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnlicher Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) oder von Erlen (<i>Alnus spec.</i>)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen</li> </ul>		ren	
<b>Grünes Koboldmoos [1386]</b>	5,35 ha davon: 5,35 ha / B		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Tannen- und Fichtenmischwäldern luft- und bodenfeuchter Standorte, insbesondere in Tallagen, Gewässernähe und in Schatthängen</li> <li>• Erhaltung eines luft- und bodenfeuchten Waldinnenklimas bei geringer Licht- und Windexposition</li> <li>• Erhaltung von Fichten- und Tannentotholz bis zum völligen Zerfall, insbesondere von Stubben sowie stärkerem liegendem Totholz</li> <li>• Erhaltung der besiedelten Totholzstrukturen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NW - Naturnahe Waldwirtschaft</li> <li>• GK - Artenschutz Grünes Koboldmoos</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hb - Förderung von Habitatstrukturen</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Spelz-Trespe [1882]</b>	5,59 ha davon: 5,59 ha / C		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Getreide-Äckern, vorzugsweise mit wintergetreidebetonter Fruchtfolge, einschließlich angrenzender Randbereiche, wie Wegränder und Feldraine</li> <li>• Erhaltung der Dicken Trespe bis zu deren Samenreife</li> <li>• Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Ackerbewirtschaftung</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Habitatqualität für die Spelz-Trespe</li> <li>• Vergrößerung der aktuellen Lebensstätten durch Entwicklung geeigneter Standortverhältnisse für die Spelz-Trespe auf angrenzenden Parzellen</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AN - Beibehaltung der wintergetreidebetonten Ackernutzung</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ea - Extensivierung der Ackernutzung für die Spelz-Trespe</li> </ul>	
<b>Frauenschuh [1902]</b>	0,39 ha davon: 0,39 ha / C		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von wärmebegünstigten Säumen, Waldrändern und Wäldern auf kalkhaltigen Lehm- und Tonböden sowie Rohböden mäßig nährstoffreicher Standorte mit Moderhumus</li> <li>• Erhaltung eines Mosaiks halbsonniger Standorte mit lockerer Strauch- und Baumschicht</li> <li>• Erhaltung von Rohböden als Lebensraum der, den Frauenschuh bestäubenden, Sandbienen-Arten (<i>Andrena spec.</i>)</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FR - Artenschutz Frauenschuh</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund des Fehlens eines aktuellen Vorkommens werden derzeit keine Entwicklungsziele angegeben</li> </ul>			
<b>Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]</b>	47,45 ha davon: 17,95 ha / A 29,51 ha / B		<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 des Gewässers, einschließlich dem Schutz vor Einträgen</li> <li>• Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes</li> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der flutenden Wasserpflanzenvegetation, Fluthahnenfuß-Gesellschaften (<i>Ranunculion fluitantis</i>) und Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (<i>Callitricho-Batrachion</i>) oder flutenden Wassermoosen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimierung von Stoffeinträgen und Tritt- und Befahrungsbelastungen durch angrenzende, intensiv ge-</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EB - Entwicklung beobachten</li> <li>• VD - Wiederherstellung und Verbesserung ökologischer Funktionen von Fließgewässern</li> <li>• WQ – Verbesserung der Wasserqualität/Einhaltung von Gewässerrandstreifen</li> <li>• OG - Optimierung der Gewässerunterhaltung</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• au - Aufflichtung, nur WBK-Biotope 1067 und 1150</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			nutzte Flächen • Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auetypischen Vegetation.			
<b>Wacholderheiden [5130]</b>	0,17 ha davon: 0,17 ha / C		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen</li> <li>• Erhaltung der frischen bis trockenen, nährstoffarmen, kalkreichen oder bodensauren Standortverhältnisse</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Magerrasen, landschaftsprägenden Wacholderbüschen und einzelnen anderen Gehölzen</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung mit Arten der Trespen-Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion erecti</i>), Subatlantischen Ginsterheiden (<i>Genistion</i>) oder Borstgrastriften und Borstgrasheiden der Tieflagen (<i>Violion caninae</i>)</li> <li>• Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung weiterer Flächen des Lebensraumtyps</li> </ul>		<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B - Beibehaltung der Schafbeweidung in Hüttehaltung</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• g1 - Gehölzentfernung zur Optimierung angrenzender Lebensraumtypen</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Kalk-Pionierrasen [*6110]</b>	0,12 ha davon: 0,02 ha / A 0,09 ha / B < 0,1 ha / C		<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 Standortbedingungen</li> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kelchsteinkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaften (<i>Alyso alyssoidis-Sedion albi</i>), auch im Hinblick auf den Schutz vor Trittbelastungen</li> <li>• Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven 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>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EB - Entwicklung beobachten, außer WBK-Biotope 3787 und 3788</li> <li>• RF - Regelung von Freizeitnutzungen, nur WBK-Biotope 3787 und 3788</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bl - Besucherlenkung, nur WBK-Biotop 3794</li> <li>• g1 - Gehölzentfernung, nur WBK-Biotop 5295</li> </ul>	
<b>Kalk-Magerrasen [6212]</b>	20,25 ha davon: 3,129 ha / A 9,08 ha / B 8,05 ha / C		<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 Standortbedingungen, einschließlich dem Schutz vor Nährstoffeinträgen</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EB - Entwicklung beobachten, außer WBK-Biotope 3787 und 3788</li> <li>• RF - Regelung von Freizeitnutzungen, nur WBK-Biotope 3787 und 3788</li> <li>• B - Beibehaltung der Schafbeweidung in Hüttehaltung</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen</li> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Trockenrasen (Xerobromion) und Halbtrockenrasen (Mesobromion)</li> <li>• Erhaltung einer bestandsfördernden, extensiven 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, nur WBK-Biotop 3794</li> <li>• g1 - Gehölzentfernung, nur WBK-Biotop 5295</li> </ul>	
<b>Pfeifengraswiesen [6412]</b>	0,76 ha davon: 0,76 ha / B		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen</li> <li>• Erhaltung der basen- bis kalkreichen, nährstoffarmen Standortverhältnisse</li> <li>• Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (<i>Molinion caeruleae</i>), des Waldbinsen-Sumpfs (<i>Juncetum acutiflori</i>) oder der</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M2 – Spätmahd</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung weiterer Flächen mit Pfeifengraswiesen in der näheren Umgebung durch Zurückdrängen der Sukzession und Optimierung der hydrologischen Verhältnisse bei extensiver Nutzung bzw. Pflege</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• g2 - Entwicklung von Offenlandstrukturen im NSG "Wasenried"</li> </ul>	
<b>Feuchte Hochstaudenfluren [6431]</b>	9,67 ha davon: 6,04 ha / B 3,63 ha / C		<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 Waldrändern sowie in Hochlagen der Mittelgebirge an Wald- und Gebüschrändern sowie auf Lawinenbahnen</li> <li>• Erhaltung der lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Mädesüß-Hochstaudengesellschaften (Filipendulion ulmariae), hochmontane-subalpine Hochstaudengesellschaften (Adenostylion alliariae)</li> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EB - Entwicklung beobachten</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<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> <li>• Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auetypischen Vegetation.</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• au - Auflichtung, nur WBK-Biotope 1067 und 1150</li> </ul>	
<b>Magere Flachlandmähwiesen [6510]</b>	121,56 ha davon: 4,02 ha / A 28,77 ha / B 88,76 ha / C		<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 Glatthäfer-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>• Optimierung bestehender sowie Entwicklung zusätzlicher Bestände des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• M1 - Beibehaltung der Wiesennutzung</li> <li>• WM1 - Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• em - Extensivierung der Mahd</li> </ul>	
<b>Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]</b>	6,36 ha davon:		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Kalk-, Basalt- und</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EB - Entwicklung beobachten, au-</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
	2,76 ha / A 3,45 ha / B 0,15 ha / C		<p>Dolomithfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung</li> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfelsspalten und Mörtelfugen-Gesellschaften (<i>Potentilletalia caulescentis</i>) oder charakteristischen Moos- und Flechtengesellschaften, auch im Hinblick auf den Schutz vor Trittbelastungen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch Entnahme stark verdämmenden Bewuchses (Nadelgehölze, Efeu, Brombeere) und durch Schutz vor intensiver Nutzung</li> </ul>		<p>ßer WBK-Biotope 3787 und 3788</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RF - Regelung von Freizeitnutzungen, nur WBK-Biotope 3787 und 3788</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• g1 - Gehölzentfernung, nur WBK-Biotop 5295</li> <li>• bl - Besucherlenkung, nur WBK-Biotop 3794</li> </ul>	
<b>Höhlen und Balmen [8310]</b>	0,05 ha davon: 0,01 ha / A 0,03 ha / B 0, 01 ha / C		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Höhlen und Balmen einschließlich ihrer Höhlengewässer</li> <li>• Erhaltung der charakteristischen Standortbedingungen wie natürliche Licht- und weitgehend konstante Temperatur- und Luftfeuchteverhältnisse</li> <li>• Erhaltung der lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EB - Entwicklung beobachten</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Arten der Schafkraut-Balmengesellschaft (Sisymbrio-Asperuginetum) im Höhleneingangsbereich, auch im Hinblick auf den Schutz vor Trittbelastungen und Freizeitnutzungen</p> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>		<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bl - Besucherlenkung, nur WBK-Biotop 3794</li> </ul>	
<b>Waldmeister-Buchenwald [9130]</b>	367,12 ha davon: 367,12 ha / A		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte</li> <li>• Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der lebensraumtypischen buchendominierten Baumartenzusammensetzung und der artenreichen Krautschicht</li> <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 LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NW - Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hb - Förderung von Habitatstrukturen</li> </ul>	
<b>Orchideen-Buchenwald</b>	11,30 ha		<b>Erhaltung</b>		<b>Erhaltung</b>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
[9150]	davon: 11,30 ha / A		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen mäßig trockener bis trockener, skelettreicher Kalkstandorte</li> <li>• Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>) und spezifischen Nebenbaumarten wie Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>), Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>) und Mehlbeer-Arten (<i>Sorbus spec.</i>) sowie einer wärmeliebenden Strauch- und Krautschicht</li> <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 LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• NW - Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hb - Förderung von Habitatstrukturen</li> </ul>	
<b>Schlucht- und Hangmischwälder [*9180]</b>	58,73 ha davon: 58,73 ha / A		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts</li> <li>• Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessi-</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NW - Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>onsstadien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Bergulme (<i>Ulmus glabra</i>), Lindenarten (<i>Tilia platyphyllos</i> und <i>Tilia cordata</i>), Spitzahorn (<i>Acer platanooides</i>) und Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>) sowie einer artenreichen Krautschicht</li> <li>• Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik</li> </ul> <p>•</p> <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>			
<b>Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]</b>	5,02 ha davon: 3,13 ha / B 1,89 ha / C		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen, insbesondere des</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NW - Naturnahe Waldwirtschaft</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>), Grauerle (<i>Alnus incana</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und Weiden-Arten (<i>Salix spec.</i>) sowie einer lebensraumtypischen Krautschicht</li> <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>• hb - Förderung von Habitatstrukturen</li> </ul>	

## 8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

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>Beeinträchtigung</b>	wirkt aktuell
<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>Gefährdung</b>	ist eine potenzielle Beeinträchtigung

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

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

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

## 9 Quellenverzeichnis

- 365° FREIRAUM UND UMWELT** (2003): Gewässerentwicklungsplan Lauchert – Fehla. Im Auftrag der Gemeinden Bingen, Gammertingen, Hettingen, Neufra, Sigmaringendorf und Veringenstadt.
- 365° FREIRAUM UND UMWELT** (2015): Nacherhebung flurneuordnungsrelevanter FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten im Auftrag des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung BW.
- ABBÜHL, R.** (1996) (Hrsg.): Zur Ökologie der Gelbbauchunke (*Bombina variegata variegata* L. 1758) – Populationsdynamik, Habitats- und Verhaltensstudien als Grundlage zum Schutz. – Dissertation, Universität Basel: 68-80.
- BRAUN, M.; DIETERLEN, F.** (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1. Verlag Eugen Ulmer. 687 S.
- BRIEMLE, G.; NUNNER, A.** (2008): Floristische und faunistische Untersuchungen zur Düngerverträglichkeit von mesotrophem FFH-Grünland – Erste Erkenntnisse nach 4 jährigen Feldversuchen in drei Naturräumen Baden-Württembergs. – Bericht der LVVG Aulendorf.
- BUCHWEITZ, M.** (1992): Pflege- und Entwicklungskonzeption für den Feldgrashüpfer (*Chortippus apricarius*) und die Tagfalterfauna im NSG Herdle, Lkr. Sigmaringen. Auftragsarbeit für die BNL Tübingen
- BÜCKING, W.; ALDINGER, E.; MÜHNHÄUßER, G.** (1993): Neue Konzeption für Waldschutzgebiete in Baden-Württemberg. AFZ 48, 1356-1358
- DIETZ, C.; HELVERSEN, O.; NILL, D.** (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag. Stuttgart. 400 S.
- DITTMAR, T.** (1987): Untersuchung der Fauna und Flora des NSG „Bei der Mühle“ in der Vegetationsperiode 1986. Auftragsarbeit für die BNL Tübingen
- ENDERLE, R. & METZLER, B.** (2014): Sorgenkind Esche: Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse. FVA-einblick 2/2014, 18-20)
- FORSTBW (HRSG)** (2015): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. – Stuttgart, 44 S.
- GENTHNER, H. & HÖLZINGER, J.** (2007): Gelbbauchunke *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758). – In: LAUFER, H.; FRITZ, K.; SOWIG, P. (2007) (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer (Stuttgart), 807 S.
- GROSSMANN, A.** (2002 a): Gewässerentwicklungsplan Fehla. Im Auftrag der Stadt Burladingen.
- GROSSMANN, A.** (2002 b): Gewässerentwicklungsplan Lauchert und Zuflüsse. Im Auftrag der Stadt Burladingen.
- HERTER, W.** (1993): Kartierung ausgewählter Felsen im Laucherttal, Landkreis Sigmaringen. – BNL Tübingen, unveröff.
- KOCH, M. A.; MEYER, N.; ENGELHARDT, M.; THIV, M.; BERNHARDT, K-G. & MICHLIN, F.** (2016): Morphological and genetic variation of highly endangered *Bromus* species and the status of these Neolithic weeds in Central Europe. - Plant Syst Evol Volume 302/5: 515–525.
- KÜNSTER PLANUNGSGESELLSCHAFT** (2015): Erläuterungsbericht zur Umgestaltung des Lauchertsees. Im Auftrag der Stadt Trochtelfingen.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LFU** (Hrsg., 1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2. Karlsruhe.

- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LFU** (2004): Gewässergütekarte Baden-Württemberg 2004. – Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LUBW** (2013a): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. – Karlsruhe.
- (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG - LUBW** (2013b): Dicke Trespe. – Faltblatt. <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de>
- LUWG** (2014): Steckbrief zur Art 1882 der FFH-Richtlinie Dicke Trespe (*Bromus grossus*). Landwirtschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz. – <http://www.natura2000.rlp.de>.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN, REFERAT 52** (2015): Begleitdokumentation zum BG Donau (BW) Teilbearbeitungsgebiet 61– Donau unterhalb Donauversickerung bis einschließlich Lauchert – Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG).
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ - MLR** (2010): Verwaltungsvorschrift über die Ausweisung von Waldschutzgebieten nach § 32 des Landeswaldgesetzes sowie deren Schutz und Pflege (VwV Waldschutzgebiete). GABL 2010, 568 S.
- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W.** (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – Regensburg, Regensburgische Botanische Gesellschaft. – Band 2: 699 S.
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G.** (2000): Die Moose Baden-Württembergs. Allgemeiner Teil; Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreales bis Funariales). – Stuttgart, Ulmer. – Band 1: 512 S.
- NIKISCH, M.** (1995): Die Gelbbauchunke – Biologie, Gefährdung, Schutz. – Ökologie in Forschung und Anwendung, Margraf-Verlag (Weikersheim), 234 S.
- OHEIMB, G. VON** (2005): Naturwaldforschung in den Serrahner Buchenwäldern. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, München, 60(21): 1138-1140.
- SCHARFE, F.** (1992): Nutzungskartierung des NSG "Herdle" (Neufra). Auftragsarbeit für das Regierungspräsidium Tübingen
- SEBALD, O.; SEYBOLD, S; PHILIPPI, G. & WÖRZ, A.** (Hrsg.) (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Band 7. – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- WAGNER, C.** (2012): Förderung der Dicken Trespe im Landkreis Reutlingen. – Naturschutz-Info 2: 50-53.
- ZARYBNICKY, W.** (1991): Das geplante NSG Wasenried. Auftragsarbeit für die BNL Tübingen
- WBW (Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH) & LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg)** (2015): Gewässerrandstreifen in Baden-Württemberg.

## 10 Verzeichnis der Internetadressen

Soweit nicht anders angegeben Abruf am 01.07.2016

### **Kap. 2.1 Gebietssteckbrief**

[http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/walter/ref/walter\\_4020\\_ref.png](http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/walter/ref/walter_4020_ref.png)

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

### **Kap. 2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets**

Naturpark Obere Donau e.V.  
<http://www.naturpark-obere-donau.de>)

Naturschutzzentrum Obere Donau  
<http://www.naturschutz.landbw.de/servlet/is/67508/>

### **Kap. 3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotop**

NSG "Bei der Mühle"  
<http://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/ripsservices/apps/naturschutz/schutzgebiete/steckbrief.aspx?id=939001000261>

NSG "Herdle"  
<http://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/ripsservices/apps/naturschutz/schutzgebiete/steckbrief.aspx?id=939001000132>

NSG "Fehlatal"  
<http://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/ripsservices/apps/naturschutz/schutzgebiete/steckbrief.aspx?id=939001000186>

NSG "Wasenried"  
<http://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/ripsservices/apps/naturschutz/schutzgebiete/steckbrief.aspx?id=939001000228>

### **Kap. 3.1.3 Fachplanungen**

Regionalplan Neckar-Alb (2013)  
<http://www.rvna.de/,Lde/Startseite/Regionalplanung/Regionalplan+2013.html>

Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (1996)  
[http://www.bodensee-oberschwaben.de/52\\_Planung\\_\\_\\_Regionalplan\\_1996.RVBO?ActiveID=1094](http://www.bodensee-oberschwaben.de/52_Planung___Regionalplan_1996.RVBO?ActiveID=1094)

Landschaftsrahmenplan Neckar-Alb (2011)  
<http://www.rvna.de/,Lde/Startseite/Regionalplanung/Landschaftsrahmenplan.htm>

Landschaftsrahmenplan Bodensee-Oberschwaben  
[http://www.bodensee-oberschwaben.de/57\\_Planung\\_\\_\\_Landschaftsrahmenplan.RVBO?ActiveID=1351](http://www.bodensee-oberschwaben.de/57_Planung___Landschaftsrahmenplan.RVBO?ActiveID=1351)

Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)  
<https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/WRRL/Seiten/default.aspx>

Daten zum Fließgewässerzustand  
<http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/48288/>

Offenland-Biotopkartierung  
<http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/62122/>

Waldbiotopkartierung  
<http://www.forstbw.de/schuetzen-bewahren/waldschutzgebiete/waldbiotope/>

### **Kap. 3.2 Lebensraumtypen**

Magere Flachland-Mähwiese  
Natura 2000-Infoblatt: Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?  
<http://www.fachdokumente.lubw.badenwuerttemberg.de/servlet/is/106302/?COMMAND=DisplayBeicht&FIS=200&OBJECT=106302&MODE=METADATA>

FFH-Wiesen. Grundlagen, Bewirtschaftung. Wiederherstellung  
[http://www.lazbw.de/pb/site/lel/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/lazbw\\_gl/Extensivgr%C3%BCnland/Ver%C3%B6ffentlichungen/2014/FFH-M%C3%A4hwiesen%20Grundlagen%20-%20Bewirtschaftung%20-%20Wiederherstellung.pdf](http://www.lazbw.de/pb/site/lel/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/lazbw_gl/Extensivgr%C3%BCnland/Ver%C3%B6ffentlichungen/2014/FFH-M%C3%A4hwiesen%20Grundlagen%20-%20Bewirtschaftung%20-%20Wiederherstellung.pdf)

Giftpflanzen des Grünlandes  
[http://www.lazbw.de/pb/site/lel/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/lazbw\\_gl/Giftpflanzen%20des%20Gr%C3%BCnlandes.pdf?attachment=true](http://www.lazbw.de/pb/site/lel/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/lazbw_gl/Giftpflanzen%20des%20Gr%C3%BCnlandes.pdf?attachment=true)

Bekämpfung Herbstzeitlose  
<http://www.lazbw.de/pb/,Lde/Startseite/Gruenlandwirtschaft+und+Futterbau/Herbstzeitlose+und+ihr+e+Bekaempfung>

### **Kap. 3.3 Arten**

Großes Mausohr  
[http://www.waldwissen.net/wald/tiere/saeuger/wsl\\_mausohr/index\\_DE](http://www.waldwissen.net/wald/tiere/saeuger/wsl_mausohr/index_DE)  
<http://szf-jfs.org/doi/pdf/10.3188/szf.2006.0339?code=swis-site>  
CLAUDE E. STECK und GÜTTINGER, R. (2006): Heute wie vor hundert Jahren: Laufkäfer sind die Hauptbeute des Grossen Mausohrs (*Myotis myotis*). **Kap. 3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

FVA (2013): Regenerationsorientierte Bodenschutzkalkung  
[http://www.fva-bw.de/publikationen/merkleblatt/mb\\_54.pdf](http://www.fva-bw.de/publikationen/merkleblatt/mb_54.pdf);

### **Daten- und Kartendienst der LUBW**

<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml?pid=.Natur%20und%20Landschaft.Natura%202000>

### **Forst**

Gesamtkonzeption Waldnaturschutz ForstBW  
<http://waldnaturschutz-forstbw.de/page39.html>

Alt- und Totholzkonzept (AuT-Konzept)  
[http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut\\_konzept.pdf](http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut_konzept.pdf)

### **Flora**

Daten zur Gefäßpflanzenflora  
<http://www.florabw.recorder-d.de/>  
<http://www.floraweb.de/>  
<http://www.deutschlandflora.de/>

### **Gewässerrandstreifen**

LUBW 2015:  
<http://www4.lubw.baden-wuerttem->

[berg.de/servlet/is/255462/gewaesserrandstreifen\\_in\\_baden\\_wuerttemberg.pdf?command=downloadContent&filename=gewaesserrandstreifen\\_in\\_baden\\_wuerttemberg.pdf](http://berg.de/servlet/is/255462/gewaesserrandstreifen_in_baden_wuerttemberg.pdf?command=downloadContent&filename=gewaesserrandstreifen_in_baden_wuerttemberg.pdf)

## 11 Dokumentation

### 11.1 Adressen

#### Projektverantwortung

Regierungspräsidium <Name> Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Konrad-Adenauer-Str. 20 72072 Tübingen Tel. 07071-757-5217 Tel. 07071-757-5319	Jäger	Silke	Verfahrensbeauftragte
	Wagner	Carsten	Verfahrensbeauftragter

#### Planersteller

INA Südwest GbR		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Ziegelwies 1 72417 Jungingen Tel. 07477-8558	Herter	Dr. Wolfgang	Projektleitung, LRT, Spelz-Trespe
	Koltzenburg	Michael	LRT, EDV/GIS
	Limmeroth	Thomas	LRT, EDV/GIS, Kartographie
	Siewert	Wolfgang	LRT, EDV/GIS
	Grom	Josef	Biber
	Pätzold	Frank	Groppe, Steinkrebs, Bachneunauge
Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Johann-Strauß-Straße 22 70794 Filderstadt Tel. 07158-2164	Hermann	Gabriel (ATP)	Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Kammmolch, Gelbbauchunke
	Kochelke	Kirsten (ATP)	Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Kammmolch, Gelbbauchunke

#### 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

<b>Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Waldökologie</b>			
	Wedler	Axel	Kartierleitung Lebensraumtypen im Wald Geländeerhebung Berichterstellung
	Tschöpe	Vanessa	Betreuung Artgutachten

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

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

**Beirat**

<b>Landratsamt Reutlingen</b>			
Bismarckstr. 47 72764 Reutlingen	Krebs	Alfred	Kreisforstamt
<b>Landratsamt Sigmaringen</b>			
Leopoldstraße 4 72488 Sigmaringen	Hafen	Gerhard	Fachbereich Umwelt und Arbeitsschutz
	Straub	Anne	Natura 2000 - Beauftragte
	Altherr	Angelika	Fachbereich Landwirtschaft
	Herrmann	Sören	Untere Wasserbehörde
	Kopp	Stefan	Untere Forstbehörde
<b>Stadtverwaltung Hettingen</b>			
Postfach 9 72513 Hettingen	Pudimat	Marco	Hauptamtsleiter
<b>Gemeinde Sigmaringendorf</b>			
Postfach 1103 72517 Sigmaringendorf	Henne	Alois	Bürgermeister
<b>Stadtverwaltung Trochtelfingen</b>			
Postfach 1161 72814 Trochtelfingen	Niesler	Christoph	Bürgermeister
<b>Landschaftserhaltungsverband Reutlingen e.V.</b>			
Aulberstr. 32 72764 Reutlingen	Stasch	Isabelle	Landschaftserhaltungsverband Reutlingen

<b>Kreisbauernverband Biberach-Sigmaringen</b>			
Konradin-Kreutzer-Str. 49 88605 Meßkirch	Hopp	Hubert	Bauernverband Biberach-Sigmaringen
Winterlinger Straße 7 72488 Sigmaringen-Laiz	Burger	Klaus Martin	Bauernverband Biberach-Sigmaringen
<b>Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg</b>			
Schulstraße 16 72764 Reutlingen	Wortmann	Dirk	Kreisamt für Landentwicklung und Vermessung Flurneueordnungsstelle Reutlingen/Tübingen/Zollernalb
<b>Landesfischereiverband Baden-Württemberg e.V.</b>			
Goethestraße 9 70174 Stuttgart	Eichinger	Hans-Jürgen	Landesfischereiverband Baden-Württemberg e. V.
<b>Landesschafzuchtverband Baden-Württemberg e.V.</b>			
Schussenriederstr. 25 88427 Bad Schussenried	Mang	Willi	Landesschafzuchtverband Baden-Württemberg e. V.
<b>Landessportverband Baden-Württemberg e.V.</b>			
	Tyborski		TSV Laiz, Abteilung Kanu
<b>Regionalverband Bodensee-Oberschwaben</b>			
Hirschgraben 2 88214 Ravensburg	Donath	Ulrich	Regionalverband Bodensee-Oberschwaben
<b>Landesnenschutzverband Baden-Württemberg e.V.</b>			
Breite 15 72488 Sigmaringen-Oberschmeien	Hartmann	Helga	Landesnenschutzverband Arbeitskreis Sigmaringen
<b>Forstkammer Baden-Württemberg e.V.</b>			
Friedhofstraße 12 72517 Sigmaringendorf	Neumaier	Martin	Unternehmensgruppe Fürst von Hohenzollern - FORST-Leitung Revier Alb

**Sonstige beteiligte Personengruppen**

Quellenweg 15 72519 Veringenstadt	Knaus	Peter	Biberbeauftragter Landkreis Sigmaringen

## 11.2 Bilder

	
<b>Bild 1:</b>	Der offene, gehölzarme Charakter, wie hier westlich Mägerkingen, ist typisch für das Laucherttal W. Siewert, 29.09.2015
	
<b>Bild 2:</b>	Das NSG ‚Bei der Mühle‘ nördlich Hörschwag wird von den bultigen Beständen der Rasen-Segge ( <i>Carex cespitosa</i> ) geprägt W. Herter, 19.05.2013



**Bild 3:** Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] an der Lauchert im Bittelschießer Täle  
B. Hüttl, 22.09.2010



**Bild 4:** Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] an der Lauchert beim NSG ‚Bei der Mühle‘ nördlich Hörschwag  
W. Siewert, 29.09.2015



**Bild 5:** Lebensraumtypen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] und Gewässerbegleitende Feuchte Hochstaudenfluren [6430] an der Lauchert südlich Marienberg  
W. Siewert, 29.09.2015



**Bild 6:** Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren [6430] an der Lauchert im Bittelschießer Täle  
B. Hüttl, 22.09.2010



**Bild 7:** Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren [6430] an der Lauchert nördlich Gammertingen  
W. Siewert, 29.09.2015



**Bild 8:** Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen [\*6110]  
A. Wedler, 24.07.2014



**Bild 9:** Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen [6210]  
A. Wedler, 24.07.2014



**Bild 10:** Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen [6210] südwestlich Veringenstadt  
W. Siewert, 25.05.2016



**Bild 11:** Großflächige Kalk-Magerrasen, wie hier südwestlich Veringenstadt liegen abseitig der Gewässer in den angrenzenden Hang- und Kuppenbereichen des Gebietes  
W. Siewert, 25.05.2016



**Bild 12:** Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen [6410] im NSG ‚Wasenried‘ nördlich Sigmaringen  
M. Koltzenburg, 24.10.2015



**Bild 13:** Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen [6410] im NSG ‚Wasenried‘ nördlich Sigmaringen  
M. Koltzenburg, 24.10.2015



**Bild 14:** Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510] im NSG ‚Herdle‘ nördlich Neufra  
W. Siewert, 25.05.2016



**Bild 15:** Magere Flachland-Mähwiesen, Kalk-Magerrasen und Hecken sind die prägenden Landschaftselemente im NSG ‚Herdle‘ nördlich Neufra  
W. Siewert, 25.05.2016



**Bild 16:** Hochgewachsene Gehölze im NSG ‚Herdle‘ beschatten die schmalen Wiesen- und Kalk-Magerrasen z.T. stark. Im Winter 2014/15 wurden umfangreiche Gehölzpflegemaßnahmen durchgeführt  
W. Siewert, 25.05.2016



**Bild 17:** Die Mageren Flachland-Mähwiesen im NSG ‚Herdle‘ können gleichzeitig sowohl Anklänge an Kalk-Magerrasen (im Bild Warzen-Wolfsmilch) zeigen als auch von Stickstoffzeigern (im Bild Löwenzahn) beeinträchtigt sein.  
W. Siewert, 25.05.2016



**Bild 18:** Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510] im NSG ‚Fehlatal‘ südlich Neufra  
W. Siewert, 25.05.2016



**Bild 19:** Grünland-Bestand südlich Jungnau, der aufgrund des hohen Deckungsanteils der Einsaat-Art *Medicago sativa* nicht mehr als Magere Flachland-Mähwiese erfasst wurde  
W. Siewert, 25.05.2016



**Bild 20:** Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]  
B. Hüttl, 22.09.2010



**Bild 21:** Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] östlich Hausen a.d. Lauchert  
W. Siewert, 29.09.2015



**Bild 22:** Lebensraumtyp Höhlen und Balmen [8310]  
B. Hüttl, 22.09.2010



**Bild 23:** Lebensraumtyp Orchideen-Buchenwälder [9150]  
B. Hüttl, 22.09.2010



**Bild 24:** Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder [\*9180]  
B. Hüttl, 22.09.2010

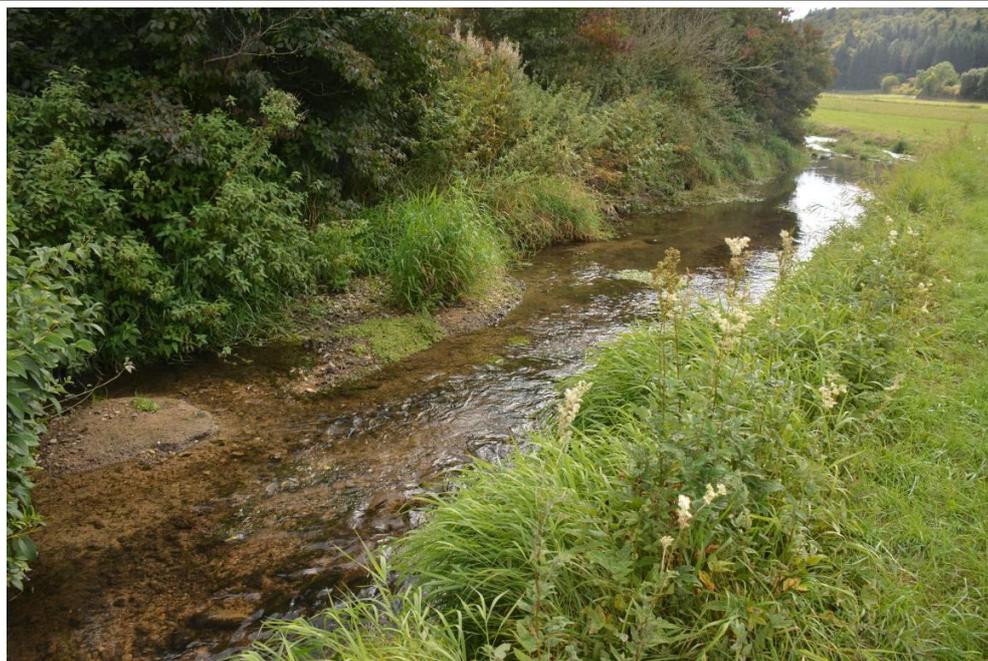
	
<b>Bild 25:</b>	Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] B. Hüttl, 22.09.2010
	
<b>Bild 26:</b>	Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] an der Lauchert südlich Mariaberg W. Siewert, 29.09.2015



**Bild 27:** Lebensstätte des Bachneunauges [*Lampetra planeri*] und der Groppe [*Cottus gobio*]:  
Lauchert in Veringenstein  
F. Pätzold, 16.09.2015



**Bild 28:** Ein umgewandeltes, adultes Bachneunauge [*Lampetra planeri*] aus der Lauchert bei  
Jungnau  
F. Pätzold, 25.09.2015



**Bild 29:** Lebensstätte des Bachneunauges [*Lampetra planeri*] und der Groppe [*Cottus gobio*]:  
Fehla bei Neufra  
F. Pätzold, 22.09.2015



**Bild 30:** Groppe [*Cottus gobio*] aus der Fehla bei Neufra  
F. Pätzold, 17.09.2015



**Bild 31:** Die Lauchert bei Hörschwag ist z.T. stark von Nährstoffreichtum und Algenwachstum beeinflusst, was die Vermehrung der Groppe beeinträchtigen kann.  
F. Pätzold, 22.09.2015



**Bild 32:** Die Lauchert wurde bei Veringenstadt vertieft. Die ausgebagerten Sedimente liegen noch entlang des Ufers.  
F. Pätzold, 22.09.2015



**Bild 33:** Fehlende Feinsedimente durch die hohe Strömung im Kanal bei Sigmaringendorf verursacht, erschweren einen Kontakt zwischen der Donau- und der Laucherteilpopulation  
F. Pätzold, 25.09.2015



**Bild 34:** Die mächtige Wasserkraftanlage in der Lauchert bei Lauchenthal unterbindet die Durchgängigkeit für Fische  
F. Pätzold, 10.08.2015



**Bild 35:** Selbst kleinere Querbauwerke in der Lauchert wie hier bei Veringenstadt stellen für Groppe und Bachneunauge ein oft unüberwindbares Hindernis dar.  
F. Pätzold, 10.08.2014



**Bild 36:** Lebensstätte Biber [*Castor fiber*]: Biberdamm und Biberteich an der Fehla nördlich Neufra.  
J. Grom, 09.04.2016



**Bild 37:** Lebensstätte Biber [*Castor fiber*]: Biberburg an der Fehla nördlich Neufra.  
J. Grom, 09.04.2016



**Bild 38:** Lebensstätte Biber [*Castor fiber*] an der Lauchert S Jungnau  
J. Grom, 14.03.2016



**Bild 39:** Lebensstätte Gelbbauchunke [*Bombina variegata*]: Laichhabitate in überstauten Wiesen westlich von Bingen, Gewann Hertenstein.  
K. Kochelke, 18.05.2015



**Bild 39:** Gelbbauchunke [*Bombina variegata*] K. Kochelke, 18.05.2015



**Bild 40:** Lebensstätte des Frauenschuh [*Cypripedium calceolus*]  
A. Wedler, 24.07.2014



**Bild 41:** Lebensstätte des Grünen Besenmoos [*Dicranum viride*]  
A. Rudolph, 17.08.2013



**Bild 42:** Lebensstätte des Grünen Koboldmoos [*Buxbaumia viridis*], nördl. Scheinenberg  
A. Rudolph, 17.10.2013



**Bild 43:** Spelz-Trespe [*Bromus grossus*]  
W. Herter, 23.05.2016

## Anhang

### A Karten

#### Karte 3 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:27.500

#### Karte 4 Bestands- und Zielekarte

11 Teilkarten im Maßstab 1:5.000

#### Karte 3 Maßnahmenkarte

11 Teilkarten im Maßstab 1:5.000

### B Geschützte Biotope

**Tabelle 13: 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>
12.00	Fließgewässer	30	3,21	teilweise FFH-LRT
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	33	44,12	teilweise FFH-LRT
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	33	17,49	teilweise FFH-LRT
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs	33	3,17	teilweise FFH-LRT
13.00	Stillgewässer	30	0,05	teilweise FFH-LRT
13.20	Tümpel oder Hüle	33	0,18	teilweise FFH-LRT
13.30	Altarm	33	1,41	teilweise FFH-LRT
13.32	Altwasser	33	0,19	teilweise FFH-LRT
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches	33	0,24	teilweise FFH-LRT
21.00	Offenen Feldbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen	30	6,57	teilweise FFH-LRT
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder)	33	0,06	teilweise FFH-LRT
21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte)	33	0,04	teilweise FFH-LRT

<b>Biotoptypnummer<sup>a</sup></b>	<b>Biotoptypname<sup>a</sup></b>	<b>Geschützt nach §</b>	<b>Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]</b>	<b>FFH-Relevanz<sup>b</sup></b>
22.00	Geomorphologische Sonderformen	30	4,83	kein FFH-LRT
23.20	Steinriegel	33	0,27	kein FFH-LRT
23.40	Trockenmauer	33	0,01	kein FFH-LRT
33.20	Nasswiese	33	2,43	teilweise FFH-LRT
33.21	Nasswiese basenreicher Standorte der Tieflagen	33	18,04	teilweise FFH-LRT
33.22	Nasswiese basenarmer Standorte	33	16,03	teilweise FFH-LRT
34.52	Land-Schilfröhricht	33	0,30	kein FFH-LRT
34.56	Rohrglanzgras-Röhricht	33	0,51	kein FFH-LRT
34.60	Großseggenried	33	0,97	teilweise FFH-LRT
34.62	Sumpfschilf-Ried	33	0,39	kein FFH-LRT
34.63	Schilfröhricht	33	2,13	kein FFH-LRT
34.69	Sonstiges Großseggen-Ried	33	6,59	kein FFH-LRT
35.00	Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation	30	0,07	teilweise FFH-LRT
35.40	Hochstaudenflur	33	0,10	Entspricht LRT
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	33	6,34	Entspricht LRT
36.00	Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen	30	1,69	teilweise FFH-LRT
36.30	Wacholderheide	33	4,07	FFH-LRT
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	33	51,05	teilweise FFH-LRT
41.00	Feldgehölze und Feldhecken	33	1,37	kein FFH-LRT
41.10	Feldgehölz	33	12,77	kein FFH-LRT
41.20	Feldhecke	33	1,87	kein FFH-LRT

<b>Biotoptypnummer<sup>a</sup></b>	<b>Biotoptypname<sup>a</sup></b>	<b>Geschützt nach §</b>	<b>Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]</b>	<b>FFH-Relevanz<sup>b</sup></b>
41.21	Feldhecke trockenwarmer Standorte	33	0,91	kein FFH-LRT
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	33	8,39	kein FFH-LRT
41.23	Schlehen-Feldhecke	33	0,04	kein FFH-LRT
42.12	Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte	33	0,45	kein FFH-LRT
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	33	0,16	kein FFH-LRT
42.31	Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch	33	7,54	kein FFH-LRT
42.40	Uferweiden-Gebüsch	33	2,01	kein FFH-LRT
50.00	Wälder	30	10,97	teilweise FFH-LRT
52.00	Bruch- Sumpf- und Auwälder	30	2,70	kein FFH-LRT
52.30	Auwald der Bäche und kleinen Flüsse	33	0,02	FFH-LRT
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	30	0,17	FFH-LRT
53.00	Wälder trockenwarmer Standorte	30	11,33	teilweise FFH-LRT
54.00	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder	30	59,32	teilweise FFH-LRT
55.00	Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte	30	12,35	teilweise FFH-LRT
58.00	Sukzessionswälder	30	2,71	kein FFH-LRT
	Nicht geschützte Biotope	30	13,15	kein FFH-LRT

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

**Tabelle 14: 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
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	1,07	0	1.3
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	11,15	47,18	1.1
5130	Wacholderheiden	1,46	0,17	1.1
*6110	Kalk-Pionierrasen	0	0,12	1.4
6212	Kalk-Magerrasen	46,16	20,45	1.1
6412	Pfeifengraswiesen	0,6	0,76	1
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	9,49	9,67	1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	133,04	121,19	5
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	5	0	1.3
7150	Torfmoorschlenken	0,001	0	1.3
7220*	Kalktuffquellen	0,05	0	1.3
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,43	6,36	1.1
8310	Höhlen und Balmen	0,001	0,05	1.1
9130	Waldmeister-Buchenwälder	346,9	367,12	1
9150	Orchideen-Buchenwälder	5,7	11,30	1.1
9180	Schlucht- und Hangmischwälder	0,1	58,73	1.1
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	11,1	5,02	1.1

### Erläuterung der Nummern der Begründungen:

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

**Tabelle 15: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Richtlinie**

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

<sup>a</sup> ja / nein

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

Art-Code	Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Nennung im SDB <sup>a</sup>	Nachweis im MaP <sup>a</sup>	Begründung für Abweichung <sup>b</sup>
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	ja	nein	1.2
1096	Bachneunauge	<i>Lampetra palneri</i>	ja	ja	
1163	Groppe	<i>Cottus gobio</i>	ja	ja	
1166	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	ja	ja	
1193	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	ja	ja	
1324	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	nein	ja	1.3
1337	Biber	<i>Castor fiber</i>	nein	ja	1.3
1381	Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>	nein	ja	1.3
1386	Grünes Koboldmoos	<i>Buxbaumia viridis</i>	nein	ja	1.3
1882	Spelz-Trespe	<i>Bromus grossus</i>	ja	ja	
1902	Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	ja	ja	

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

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

## D Maßnahmenbilanzen

### Report der MaP-Datenbank

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

Bezeichnung	Erhaltung/ Entwick- lung	Turnus	Dringlichkeit	Maßnahmenflächen- Nr.	Flaeche ha
EB - Entwicklung beobach- ten	Erhaltung	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	gering	17821341320002	11,838
NW - Naturnahe Waldwirt- schaft	Erhaltung	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	gering	17821341320003	449,65
RF - Regelung von Frei- zeitnutzungen	Erhaltung	bei Bedarf	mittel	17821341320004	0,23
GR - Artenschutz Grünes Koboldmoos	Erhaltung	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	mittel	17821341320005	5,36
FR - Artenschutz Frauen- schuh	Erhaltung	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	gering	17821341320006	0,40
hb - Förderung von Habi- tatstrukturen	Entwick- lung	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	gering	17821341330002	449,65
au - Aufflichtung in Uferbe- reichen	Entwick- lung	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	gering	17821341330003	4,86
bl - Besucherlenkung	Entwick- lung	im Zuge der forstlichen Be- wirtschaftung	gering	17821341330004	0,46
M1 - Beibehaltung der Wiesennutzung	Erhaltung	maximal dreimal jährlich	hoch	27821341320002	121,59
WM1 - Wiederherstellung von Mageren Flachland- Mähwiesen	Erhaltung	maximal drei- mal jährlich	hoch	27821341320003	54,80
M2 - Spätmahd	Erhaltung	einmal jährlich	hoch	27821341320004	0,76
GK - Entfernen von Ufer- gehölzen im Bereich von Kammolchgewässern	Erhaltung	Oktober bis Februar, dauer- haft	hoch	27821341320005	0,32
GU - Anlage von Flachge- wässern für die Gelb- bauchunke	Erhaltung	einmalig	hoch	27821341320006	12,55
VD - Wiederherstellung und Verbesserung ökologi- scher Funktionen von Fließgewässern	Erhaltung	dauerhaft	hoch	27821341320007	
WQ – Verbesserung der Wasserqualität/Einhaltung von Gewässerrandstreifen	Erhaltung	dauerhaft	mittel	27821341320008	
OG - Optimierung der Gewässerunterhaltung	Erhaltung	dauerhaft	mittel	27821341320009	83,27
B - Beibehaltung der Schafbeweidung in Hüte- haltung	Erhaltung	mindestens zweimal jährlich	hoch	27821341320010	20,61
AN - Beibehaltung der wintergetreidebetonten Ackernutzung	Erhaltung	einmal jährlich	hoch	27821341320011	19,90
en - Extensivierung der Nutzung	Entwick- lung	maximal dreimal jährlich	mittel	27821341330002	41,84
g1 - Gehölzentfernung zur Optimierung angrenzender Lebensraumtypen	Entwick- lung	bei Bedarf	hoch	27821341330003	18,19

Bezeichnung	Erhaltung/ Entwick- lung	Turnus	Dringlichkeit	Maßnahmenflächen- Nr.	Flaeche ha
g2 - Entwicklung von Of- fenlandstrukturen im NSG „Wasenried“	Entwick- lung	bei Bedarf	mittel	27821341330004	4,98
ea - Extensivierung der Ackernutzung für die Spelz-Trespe	Entwick- lung	einmal jährlich	hoch	27821341330005	
ak - Ausbaggern verlan- dender Kammolchge- wässer und Verzicht auf Fischbesatz	Entwick- lung	bei Bedarf	mittel	27821341330006	0,32
m3 - Mahd im Bereich von Stillgewässern	Entwick- lung	mind. 1x jähr- lich, dauerhaft	mittel	27821341330007	13,51
gr - Strukturanreicherung für die Groppe	Entwick- lung	einmalig im Herbst	hoch	27821341330008	8,80



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN