



## Managementplan für das FFH-Gebiet 7224-311 „Rehgebirge und Pfuhlbach“

**Auftragnehmer**

Institut für  
Landschaftsökologie und  
Naturschutz Südwest

**Datum**

05.03.2021



gefördert mit Mitteln der EU



**Baden-Württemberg**

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART



<b>Auftraggeber</b>	Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragter:</i> Tobias Pantle
<b>Auftragnehmer</b>	ILN Südwest Prof. Dr. Martin Dieterich Jochen Berger Heike Dorsch Daniel Moog Dr. Horst Tresp Dr. Jürgen Böhmer Carolin Maier Milena Hausberg
<b>Erstellung Waldmodul</b>	Regierungspräsidium Freiburg Referat 84 – Waldnaturschutz, Biodiversität und Waldbau Urs Hanke
<b>Datum</b>	05.03.2021
<b>Titelbild</b>	Wassergefüllte Fahrspuren - po- tentieller Lebensraum der Gelb- bauchunke , M. Dieterich
<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

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Stuttgart (Hrsg.) (2019): Managementplan für das Natura2000-Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“ - bearbeitet vom ILN Südwest

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>II</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>VI</b>
<b>Kartenverzeichnis</b> .....	<b>VII</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Zusammenfassungen</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Gebietssteckbrief</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)</b> .....	<b>8</b>
<b>2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets</b> .....	<b>10</b>
<b>2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmen-planung</b> .....	<b>13</b>
<b>3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets</b> .....	<b>15</b>
<b>3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen</b> .....	<b>15</b>
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen .....	15
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope .....	16
3.1.3 Fachplanungen .....	16
<b>3.2 FFH-Lebensraumtypen</b> .....	<b>18</b>
3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] .....	19
3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] .....	20
3.2.3 Wacholderheide [5130] .....	22
3.2.4 Kalk-Pionierrasen [*6110] .....	23
3.2.5 Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen) [6212].....	24
3.2.6 Artenreiche Borstgrasrasen [*6230] .....	26
3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6431] .....	27
3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510] .....	28
3.2.9 Kalktuffquellen [*7220] .....	31
3.2.10 Kalkschutthalden [*8160] .....	32
3.2.11 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] .....	33
3.2.12 Höhlen [8310] .....	34
3.2.13 Waldmeister-Buchenwald [9130].....	35
3.2.14 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] .....	37
3.2.15 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] .....	39
<b>3.3 Lebensstätten von Arten</b> .....	<b>42</b>
3.3.1 Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> ) [1084].....	42
3.3.2 Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> ) [*1093].....	44
3.3.3 Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) [1163].....	45
3.3.4 Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193].....	46
3.3.5 Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381] .....	48
<b>3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen</b> .....	<b>51</b>
<b>3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets</b> .....	<b>53</b>
3.5.1 Flora und Vegetation.....	53
3.5.2 Fauna .....	53
3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte.....	54
<b>4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte</b> .....	<b>55</b>
<b>5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele</b> .....	<b>57</b>
<b>5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen</b> .....	<b>59</b>

5.1.1	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] .....	59
5.1.2	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] .....	59
5.1.3	Wacholderheiden [5130] .....	59
5.1.4	Kalk-Pionierrasen [*6110] .....	60
5.1.5	Kalk-Magerrasen [6210] .....	60
5.1.6	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230] .....	61
5.1.7	Feuchte Hochstaudenfluren [6431] .....	61
5.1.8	Magere Flachland-Mähwiesen [6510] .....	62
5.1.9	Kalktuffquellen [*7220] .....	62
5.1.10	Kalkschutthalden [*8160] .....	62
5.1.11	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] .....	62
5.1.12	Höhlen und Balmen [8310] .....	63
5.1.13	Waldmeister-Buchenwald [9130] .....	63
5.1.14	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] .....	64
5.1.15	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] .....	64
<b>5.2</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten .....</b>	<b>65</b>
5.2.1	Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> ) [1084*] .....	65
5.2.2	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ) [1163] .....	65
5.2.3	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193] .....	66
5.2.4	Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> ) [1381] .....	66
<b>6</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen .....</b>	<b>67</b>
<b>6.1</b>	<b>Bisherige Maßnahmen .....</b>	<b>68</b>
<b>6.2</b>	<b>Erhaltungsmaßnahmen .....</b>	<b>69</b>
6.2.1	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M1) auf Flachland-Mähwiesen bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (M1rd, M1fm) .....	70
6.2.2	Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M2) auf Flachland-Mähwiesen bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (M2p, M2rd) .....	71
6.2.3	Extensive Nutzung von Kalk-Magerrasen durch Mahd oder Beweidung (MBW) bei Bedarf mit Aussetzen der Beweidung (MBWa) oder flankierenden Maßnahmen (MBWp) .....	72
6.2.4	Befristete, mindestens dreischürige Mahd zur Aushagerung (MA) .....	74
6.2.5	Herbst- und Wintermahd zur Pflege von Hochstaudenfluren (MW) .....	74
6.2.6	Anpassung bzw. Optimierung des bestehenden Nutzungsregimes zur Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen (ME) .....	75
6.2.7	Extensive Nutzung von Flachland-Mähwiesen durch angepasste Beweidung (BW1) bei Bedarf mit Aussetzen der Beweidung (BW1a) oder mit flankierenden Maßnahmen (BW1p, BW1ca) .....	77
6.2.8	Beweidung auf Kalk-Magerrasen bei Bedarf mit flankierender Pflege (BW2p) .....	79
6.2.9	Regelungen zu Freizeitnutzung und Besucherlenkung (BSL) .....	80
6.2.10	Pflege von Stehgewässern (SP) .....	80
6.2.11	Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft (NNW) .....	81
6.2.12	Entwicklung beobachten (ENT) .....	83
6.2.13	Wechselnde Abgrenzung von Gehegeteilen zur Sicherung gesellschaftstypischer (Natur-)Verjüngung (GEH) .....	84
6.2.14	Beseitigung von Ablagerungen (ABL) .....	84
6.2.15	Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen (PUF) .....	85
6.2.16	Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit (EE1) – Eichert und Kelternkopf .....	85
6.2.17	Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit (EE2) – Kelternkopf .....	86
6.2.18	Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit (EE3) – Pfuhlbach bei Jebenhausen .....	86
6.2.19	Erhaltung und Förderung der Lebensräume der Groppe (GEF) .....	86
6.2.20	Anlage und Förderung kurzlebiger Laichgewässer für die Gelbbauchunke (Dynamisierungsbereiche) (GDB) .....	87
6.2.21	Verzicht auf Befestigung von Rückegassen und Erschließungswegen (GRG) .....	89

<b>6.3 Entwicklungsmaßnahmen</b> .....	<b>90</b>
6.3.1 Mahd zur Aushagerung von Flachland-Mähwiesen (ma) .....	90
6.3.2 Extensive Nutzung durch Mahd oder Beweidung zur Entwicklung von Kalk-Magerrasen mit begleitender Pflege (mbw_p).....	90
6.3.3 Anpassung bzw. Optimierung des bestehenden Nutzungsregimes zur Entwicklung von Flachland-Mähwiesen oder Magerrasen (me) .....	91
6.3.4 Wintermahd mit flankierenden Freistellungen (Erstpflge) (mwf) .....	91
6.3.5 Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern (dfg) .....	92
6.3.6 Renaturierung von Fließgewässern mit besserer Anbindung an die Aue und Förderung von Eigendynamik (rfg).....	93
6.3.7 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (hsv) .....	94
6.3.8 Verbissdruck reduzieren (vdr) .....	95
6.3.9 Entnahme standortfremder und Förderung lebensraumtypischer Baumarten (efb) .....	96
6.3.10 Entwicklungsmaßnahmenfläche Eremit (ee1) - Kelternkopf .....	96
6.3.11 Entwicklungsmaßnahmenfläche Eremit (ee2) - Eichert .....	97
6.3.12 Entwicklungsmaßnahmenfläche Eremit (ee3) – Pfuhlbach bei Jebenhausen....	97
6.3.13 Besatz geeigneter aber isolierter Gewässerstrecken (Oberläufe) mit der Groppe (bg) .....	98
6.3.14 Dynamisierungsbereiche Gelbbauchunke (gdb).....	99
<b>6.4 Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets</b> .....	<b>100</b>
6.4.1 Laichgewässer für die Gelbbauchunke im Wald östlich des Charlottensees ...	100
<b>7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung</b> .....	<b>101</b>
<b>8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>119</b>
<b>9 Quellenverzeichnis</b> .....	<b>123</b>
<b>10 Verzeichnis der Internetadressen</b> .....	<b>125</b>
<b>11 Dokumentation</b> .....	<b>126</b>
11.1 Adressen.....	126
11.2 Bilder.....	128
<b>Anhang</b> .....	<b>150</b>
<b>A Karten</b> .....	<b>150</b>
<b>B Geschützte Biotop</b> .....	<b>150</b>
<b>C Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen</b> .....	<b>153</b>
<b>D Maßnahmenbilanzen</b> .....	<b>155</b>
<b>E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald</b> .....	<b>158</b>
<b>F Erhebungsbögen</b> .....	<b>158</b>
<b>G Infoblatt - Wie bewirtschaftete ich eine FFH Mähwiese</b> .....	<b>159</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief .....	4
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände .....	8
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände.....	9
Tabelle 4: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz).....	16
Tabelle 5: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz .....	16
Tabelle 6: Bilanzierungen zu den erfassten Mageren Flachland-Mähwiesen 2004 - 2017 .....	29
Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 7224-311 „Rehgebirge und Pfuhlbach“ .....	101
Tabelle 8: Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz .....	150
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen .....	153
Tabelle 10: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie .....	154

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Übersicht über das FFH-Gebiet 7224-311 „Rehgebirge und Pfuhlbach“ .....10

## **Kartenverzeichnis**

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Karte 2 Bestands- und Zielekarte - FFH-Lebensraumtypen, 4 Teilkarten

Karte 3 Bestands- und Zielekarte - Lebensstätten der Arten, 4 Teilkarten

Karte 4 Maßnahmenempfehlungen, 4 Teilkarten



## 1 Einleitung

„Die biologische Vielfalt ist die Voraussetzung für das Funktionieren und Zusammenspiel der verschiedenen Ökosysteme, die dadurch eine unermessliche Fülle an Leistungen für die menschliche Gesellschaft bereitstellen können. Der Bewahrung der biologischen Vielfalt kommt deshalb eine zentrale Schlüsselrolle für das Wohlergehen heutiger und künftiger Generationen zu“ (DEUTSCHER BUNDESTAG 2010).

Biologische Vielfalt (Biodiversität) gewährleistet die Anpassungsfähigkeit ökologischer Systeme und Prozesse an sich ändernde Umweltbedingungen. Gerade vor dem Hintergrund des Klimawandels ist die Erhaltung der biologischen Vielfalt somit Voraussetzung für die nachhaltige Sicherung ökologischer Dienstleistungen, die von der Gesellschaft selbstverständlich und in der Regel unentgeltlich in Anspruch genommen werden. Solche Dienstleistungen umfassen nicht nur die Bereitstellung von sauberer Luft, sauberem Wasser, gesunden Böden und schönen Landschaften, sondern auch die Wirkung von Nützlingen in landwirtschaftlichen Kulturen einschließlich der Bestäubung von Obstgehölzen und anderen Kulturpflanzen. Dabei ist gerade Mitteleuropa geprägt von durch menschliches Handeln geprägten Lebensräumen der Kulturlandschaft. Kulturlandschaften sind nutzungsbedingt entstanden und können zusammen mit ihrer biologischen Vielfalt nur durch entsprechende und in der Regel extensive Nutzungen dauerhaft erhalten werden.

Die große Bedeutung der biologischen Vielfalt für nachhaltige Entwicklung dokumentiert die 1992 in Rio de Janeiro verabschiedete Biodiversitätskonvention (CBD). Die EU hat die Vorgaben der Biodiversitätskonvention durch Verabschiedung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) im selben Jahr umgesetzt. Damit wurde die bereits 1979 verabschiedete Vogelschutzrichtlinie um Lebensraumtypen (LRT) und Artengruppen über die Vogelwelt hinaus erweitert. Wichtiger Bestandteil der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie ist die Einrichtung eines Netzwerks von Schutzgebieten (Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete) für Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse. Die entsprechenden und in der Regel gefährdeten Lebensraumtypen und Arten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, sind im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete bilden zusammen das Natura 2000-Netzwerk. Dabei unterscheidet sich der europäische Ansatz vom traditionellen Schutzgebieten in Deutschland insofern, als Nutzungen und Entwicklungen innerhalb der Natura 2000-Gebiete zulässig sind, solange sie den Erhaltungszustand der im Natura 2000-Gebiet besonders geschützten Lebensraumtypen und Arten nicht beeinträchtigen. Andererseits sind auch Maßnahmen außerhalb des Schutzgebietes unzulässig, die negative Rückwirkungen auf die dort besonders geschützten Lebensraumtypen und Arten haben könnten. Es gilt dabei die Umkehr der Beweislast – der Träger einer Maßnahme oder Verursacher eines Eingriffs muss dessen Schadlosigkeit nachweisen.

Der im Vergleich zum traditionellen deutschen Schutzgebieten zielorientierte (Stichwort: „günstiger Erhaltungszustand“) und damit flexiblere europäische Ansatz verlangt eine detaillierte Dokumentation von Erhaltungszuständen als Voraussetzung für die Bewertung von Entwicklungen. Der Natura 2000-Managementplan (MaP) ist das Instrument zur Dokumentation von Ist-Zuständen und gibt darüber hinaus Empfehlungen für Bewirtschafter und Verwaltungen, wie günstige Erhaltungszustände gesichert (Erhaltungsmaßnahmen) oder hergestellt (Entwicklungsmaßnahmen) werden können. Er schafft für die jeweiligen Schutzgebiete die Datengrundlage zur Erfassung und Bewertung von Veränderungen und damit die langfristige Prüfung von Umsetzungserfolgen oder -misserfolgen. Der MaP liefert über entsprechende Zustandsbewertungen auch unverzichtbare Informationen für Verträglichkeitsprüfungen und die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit Eingriffen. Darüber hinaus liefert der MaP Empfehlungen für das Management von Zielflächen im jeweiligen Natura 2000-Gebiet. Die Empfehlungen sind dabei keine strikten Vorgaben, sondern vielmehr Hilfestellungen für Nutzer und betreuende Verwaltungen.

Im MaP wird auch die Außengrenze des Natura 2000-Gebiets flurstücksgenau festgelegt. Die Kartierungen im Zusammenhang mit der Erstellung der Managementpläne sind vielfach ausschlaggebend für den Einsatz von Fördermitteln (FAKT und LPR). Grundlage für die Erstellung von Managementplänen sind die von den entsprechenden Fachbehörden in Baden-Württemberg entwickelten und im „Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg“, Version 1.3 zusammengefassten Vorgaben (LUBW 2013).

Die EU hat 2015 u. a. gegen Deutschland ein Vertragsverletzungsverfahren wegen unzureichender Umsetzung der Naturschutzrichtlinien und insbesondere auch der Managementplanung für Natura 2000-Gebiete eingeleitet. In einem Mahnschreiben vom Januar 2019 bekräftigt die EU ihre Standpunkte aus dem Vertragsverletzungsverfahren und stellt nochmals klar, dass die Managementplanung quantifizierbare und damit überprüfbare Ziele auf dem Weg zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustandes der in den Anhängen der EU Naturschutzrichtlinien aufgeführten Lebensraumtypen vorgeben muss.

In einem zweiten Mahnschreiben vom Juli 2019 fordert die EU geeignete Maßnahmen zur Vermeidung weiterer Verschlechterungen und zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands für die Lebensraumtypen „Magere Flachland-Mähwiesen“ und „Berg-Mähwiesen“. Dabei ist gerade bei den Flachland-Mähwiesen das Land Baden-Württemberg besonders gefordert, da der Lebensraumtyp innerhalb der EU seinen Verbreitungsschwerpunkt im Südwesten Deutschlands hat. Damit kommt dem Bundesland Baden-Württemberg eine besondere Verantwortung für Erhaltung dieses Lebensraumtyps innerhalb der EU zu.

Der vorgelegte Natura 2000-Managementplan behandelt das FFH-Gebiet 7224-311 „Rehgebirge und Pfuhlbach“. Das Gebiet umfasst Teile des Mittleren und Östlichen Albvorlandes im Landkreis Göppingen. Das FFH-Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“ ist 391,6 ha groß, davon 229 ha Wald und 162,6 ha Offenland. Im Landkreis Göppingen tangiert das FFH-Gebiet die Gemarkungen Bad Boll, Donzdorf, Dürna, Eislingen/Fils, Göppingen, Heiningen, Ottenbach und Salach.

Das Gebiet wird im Osten durch die Einzugsgebiete der Krumm mit Seitenbächen und im Westen durch das Einzugsgebiet des Pfuhlbachs mit Seitenbächen geprägt. Beide Gewässersysteme insbesondere aber die Zuflüsse zur Krumm und die Krumm selbst sind im Bereich der Oberläufe jeweils tief eingeschnitten. Das ist primär natürlichen Standortfaktoren wie tiefgründigen Böden und ausgeprägten Hochwasserspitzen geschuldet. Typischer Auwald ist in Folge nur rudimentär und weitgehend galerieartig vorhanden. Die größten Waldgebiete liegen östlich von Jebenhausen und nordöstlich von Süßen. Vorhandene Waldlebensraumtypen umfassen insbesondere Bestände des Waldmeister-Buchenwaldes und des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes. Im Teilgebiet Spielburg, beim Lauxenhof und nordöstlich von Reichenbach finden sich kleinflächig Magere Flachland-Mähwiesen und Magerrasen.

Im Standarddatenbogen sind für das Offenland die an Gewässer gebundenen Arten Steinkrebs, Groppe und Gelbbauchunke gemeldet. Dazu kommen im Wald bzw. an älteren Bäumen das Grüne Besenmoos und der Eremit.

Die Förderung und Begleitung der Umsetzung der im MaP zur Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes der relevanten Lebensraumtypen und Arten gemachten Empfehlungen, obliegt den Landwirtschafts-, Forst- und Naturschutzbehörden und insbesondere auch dem Landschaftserhaltungsverband im Landkreis Göppingen. Die genannten Behörden und der Landschaftserhaltungsverband werden Nutzer und Interessenten in Bezug auf Fördermöglichkeiten beraten, Nutzungsverträge zur Erhaltung und Entwicklung der besonders geschützten Arten und Lebensraumtypen abschließen, entsprechende Umsetzungen in Bezug auf angestrebte Ergebnisse bewerten und bei Bedarf Maßnahmen modifizieren oder weiter spezifizieren. Die erfolgreiche und das heißt zielorientierte Umsetzung des MaP ist ohne den ständigen Austausch zwischen Nutzern und Naturschutz nicht denkbar.

Im Februar 2018 wurde das Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Südwest (ILN Südwest) vom Regierungspräsidium Stuttgart mit der Planerstellung beauftragt. Die Erarbeitung des MaP erfolgte in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber, den zuständigen Unteren Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden (UNB und ULB), Landnutzern und betreuenden Verbänden. Die Abstimmung mit dem Auftraggeber umfasste im Rahmen von Geländeterminen die Vor-Ort Diskussion von Kartierergebnissen insbesondere mit Blick auf die Lebensraumtypen Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] sowie Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [\*91E0]. Der Kontakt zu ULB, UNB, Naturschutzbearbeitern bei Gemeinden, Forstbehörde und gräflicher Forstverwaltung wurde während oder im unmittelbaren Anschluss an die Auftaktveranstaltung frühzeitig hergestellt und im Rahmen von Besprechungen und Begleitungen zu Beginn und während der Kartierphase weiter vertieft. Die Öffentlichkeit wurde im Rahmen der Auftaktveranstaltung am 20.03.2018 in Ottenbach über die anstehende Erstellung des Managementplanes informiert.

Die Kartierer vor Ort haben zu jeder Zeit das Gespräch mit Nutzern und der örtlichen Bevölkerung aktiv gesucht, um Informationen über bisherige Nutzung und künftige Nutzungsmöglichkeiten, speziell bei Gewässern auch um Informationen über Austrocknungsverläufe zu erhalten.

Die Geländearbeiten zur Offenlandkartierung wurden im Zeitraum von Mai bis September 2018 von Mitarbeitern des ILN Südwest umgesetzt. Das von der Forstverwaltung zugelieferte Waldmodul beruht auf im Rahmen der Forsteinrichtung hauptsächlich im Jahr 2014 umgesetzten Kartierungen. Für die Inhalte des Waldmoduls ist die Forstverwaltung beim Regierungspräsidium Tübingen verantwortlich (Referat 82 – Forstpolitik und forstliche Förderung). Der Beirat wurde als Folge der Corona-Pandemie in digitaler Form vom 21.07.2020 bis 28.08.2020 durchgeführt. Die Beiratsmitglieder und Träger öffentlicher Belange wurden gebeten ihre Bedenken und Anregungen elektronisch zu übermitteln.

## 2 Zusammenfassungen

### 2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

<b>Natura 2000-Gebiet</b>	FFH-Gebiet: zusammengelegt aus folgenden bisher an die EU gemeldeten FFH-Gebieten:	Rehgebirge und Pfuhlbach, 7224-311  Rehgebirge, 7224-341 Pfuhlbach und Eichert, 7323-341
<b>Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete</b>	Größe Natura 2000- Gebiete:	408,92 ha
	davon:	
	FFH-Gebiet:	408,92 ha 100 %
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	12
	Teilgebiet 1:	Heimbach südl. Bezgenriet 4,8 ha
	Teilgebiet 2:	Pfuhlbach südl. Jebenhausen 18,9 ha
	Teilgebiet 3:	Tintenbach 6,3 ha
	Teilgebiet 4:	Heimbach nördl. Bezgenriet 5,3 ha
	Teilgebiet 5:	Schonwald Eichert 90,3 ha
	Teilgebiet 6:	Charlottensee 2,6 ha
	Teilgebiet 7:	Pfuhlbach nördlich Jebenhau- sen 9,1 ha
	Teilgebiet 8:	Wiesen nördl. Baierhof 144,3 ha
	Teilgebiet 9:	Lauxenhof südl. Reichenbach 20,0 ha
Teilgebiet 10:	Wiesen nördl. Reichenbach u.R. 24,7 ha	
Teilgebiet 11:	NSG Spielburg 31,9 ha	
Teilgebiet 12:	Krumm und Nebengewässer 50,6 ha	
<b>Politische Gliede- rung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)</b>	Regierungsbezirk:	Stuttgart
	Landkreis:	Göppingen, Ostalbkreis
	Bad Boll:	1,35 % Heiningen: 1,61 %
	Donzdorf:	34,53 % Ottenbach: 7,21 %
	Dürnau:	1,16 % Salach: 12,9 %
	Eislingen/Fils:	1,68 % Schwäbisch Gmünd: 0,01 %
	Göppingen:	38,82 % Uhingen: 0,63 %
<b>Eigentumsverhält- nisse</b>	Offenland:	162,6 ha
	<i>Privatbesitz:</i>	95 % 154 ha
	<i>Landeseigentum:</i>	4,94 % 8,04 ha
	Wald:	229 ha

	<p><i>Kommunalwald:</i> 59,9 % 137,2 ha</p> <p><i>Privatwald:</i> 40 % 91,6 ha</p> <p><i>Staatswald:</i> 0,1 % 0,2 ha</p>
<b>TK 25</b>	MTB Nr. 7223 (Göppingen), 7224 (Schwäbisch Gmünd Süd), 7323 (Weilheim a. d. Teck), 7324 (Geislingen a. d. Steige – West)
<b>Naturraum</b>	D58 Schwäbisches Keuper-Lias-Land (Naturraum 3. Ordnung) 101 Mittleres Albvorland (Naturraum 4. Ordnung) 102 Östliches Albvorland (Naturraum 4. Ordnung)
<b>Höhenlage</b>	380 bis 500 m ü. NN
<b>Naturschutz</b>	Das FFH-Gebiet „Rehgebirge und Pfulbach“ umfasst Teile des Mittleren und Östlichen Albvorlandes. Das Gebiet wird durch die tief eingeschnittenen, aber andererseits großteils naturnahen Gewässersysteme der Krumm und des Pfulbaches geprägt. Die Bäche haben Oberlaufcharakter mit Kronenschluss und damit weitgehend fehlender Vegetation im Wasserlauf. Aufgrund der Eintiefung sind auch Auwälder tendenziell nur als galerieartige Relikte ausgebildet. Waldmeister-Buchenwald und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald dominieren die nach FFH-Richtlinie geschützten Waldlebensraumtypen im Gebiet. Das Offenland ist in den Talauen überwiegend von eher intensiver Wiesen- und Weidenutzung geprägt. Es verbleiben nur wenige artenreiche, Magere Flachland-Mähwiesen oder Magerrasen. Das NSG Spielburg ist nicht nur ein geologisch und landschaftsgeschichtlich bedeutendes Gebiet. Es bietet den einzigen größeren Kalk-Magerrasen im Bereich der Stadt Göppingen und darüber hinaus ein vielfältiges und schutzbedürftiges Biotopmosaik mit Felsen, Schutthalden, Streuobstwiesen und Hecken. Mit dem Naturdenkmal Charlottensee liegt auch ein nährstoffreicher See im Gebiet. Aufgrund ihrer landschaftlichen Attraktivität und der Nähe zum Ballungsraum „Filstal“, werden insbesondere der Bereich um den Hohenstaufen mit Spielburg sowie der Charlottensee sehr stark durch Naherholungssuchende frequentiert. Die besonderen Arten im Gebiet konzentrieren sich auf Gewässerlebensräume und den Wald. Als Besonderheiten mit hoher naturschutzfachlicher Relevanz kommen im Gebiet die FFH-Arten Eremit (Anhang II & IV), Gelbbauchunke (Anhang II & IV), Groppe (Anhang II) sowie das Grüne Besenmoos (Anhang II) vor.
<b>Klima</b>	<p>Beschreibung: Das Klima im Gebiet ist sub-ozeanisch - kontinental geprägt. Die Sommer sind die an Niederschlägen reichste Jahreszeit, die Winter durch Frostperioden gekennzeichnet.</p> <hr/> <p>Klimadaten (Eisligen/Fils):</p> <p>Jahresmitteltemperatur 9,0 ° C</p> <p>Mittlerer Jahresniederschlag 900 bis 1050 mm</p>

<b>Geologie</b>	<p>Innerhalb des Gebiets treten hauptsächlich die von Tonen und (Kalk-)Mergeln dominierten Schichtfolgen des Unterjura und des Mitteljura auf. In den höchsten Gebietsteilen am Hohenstaufen mit dem NSG „Spielburg“ werden auch die untersten Abfolgen des Oberjura angetroffen. In den Talniederungen herrschen holozäne Ablagerungen vor.</p> <p>Die Dominanz der weichen Ton- und Mergelgesteine spiegelt sich insbesondere im südlichen Teil des FFH-Gebietes durch eine sanfte Geomorphologie mit relativ geringen Höhenunterschieden und sanftem Landschaftsbild wider. Teilweise ist auf den Verebnungen noch Lösslehm vorhanden, insbesondere westlich des Pfuhlbaches.</p> <p>Der nördliche Teil zeigt dagegen deutliche Höhenunterschiede. Am Nordrand des FFH-Gebiets prägen die im Volksmund als drei Kaiserberge bezeichneten Zeugenberge Hohenstaufen, Rechberg und Stufen das Landschaftsbild. Sie stellen die Reste der ehemaligen, durch harte Oberjura Kalke gebildeten Albhochfläche dar. Aufgrund einer das Gebiet durchziehende Bruchlinie („Schwäbisches Linneament“) sanken Bereiche mit den härteren Gesteinen in die Tiefe und wurden vor der Abtragung geschützt. Die umgebenden weicherer Schichten wurden im Laufe der Zeit erodiert. Hierdurch ergab sich eine Reliefumkehr. Eine weitere geologische Besonderheit stellt das NSG Spielburg mit den Oberjura-Felsen selbst dar. Die Felsen sind Teil einer vom Hohenstaufen abgerutschten Scholle.</p> <p>Reliefprägend sind die beiden mächtigen Unterjura-Schichten des Eisensandsteins und des Opalinustons. Die aufliegenden Sandsteinschichten bilden als relativ stabile „Kappen“ weite, ebene Hochlagen, an deren Kante lang gezogene Tonhänge anschließen.</p>
<b>Landschaftscharakter</b>	<p>Das Gebiet ist geprägt durch Täler mit begleitenden Höhenlagen. Hierbei unterscheiden sich der nördliche und südliche Teil des Gebietes deutlich voneinander.</p> <p>Im Bereich der Krumm und den benachbarten Flüssen ergeben sich deutliche Höhenunterschiede zwischen den Talsohlen und umgebenden, bewaldeten Höhenzügen (von 350 m bis etwa 550 m) und verleihen der zergliederten Landschaft einen zerklüfteten und montanen Charakter. Dieser Charakter spiegelt sich auch im Namen „Rehgebirge“ wider.</p> <p>Daneben sind die drei Kaiserbergen am Nordrand des Gebiets prägend – auch für das regionale Landschaftsbild, wobei die exponierte Felsscholle der Spielburg eine einmalige Besonderheit bildet.</p> <p>Deutlich weniger tief in die Landschaft eingeschnitten ist das Pfuhlbachsystem. Landschaftsprägende Erhebungen fehlen hier, der Höhenunterschied zwischen Talsohle und Umgebung ist insgesamt nur gering und geben der Landschaft einen eher flach welligen, offenen Charakter.</p>
<b>Gewässer und Wasserhaushalt</b>	<p>Das FFH-Gebiet ist geprägt durch die Krumm mit Seitenbächen und den Pfuhlbach mit Seitenbächen. Tiefenerosion kennzeichnet die Fließgewässer in beiden Einzugsgebieten, tritt aber besonders stark im Bereich der Krumm zutage. Ursachen für die Tiefenerosion sind vermutlich ein eher tiefgründiges Bodenprofil und die im Gebiet ausgeprägten Hochwasserspitzen in Kombination mit historischen Nutzungsformen. Eine deutliche Förderung der Tiefenerosion durch jüngere bauliche Maßnahmen ist nicht erkennbar. Die Bäche sind nicht verarmt an Totholz, allerdings sind naturnahe und der Tiefenerosion wirksam begegnende Querstrukturen nur vereinzelt ausgebildet. Das entspricht historischen Nutzungsformen, die eine Entwicklung von Starkholz entlang von Fließgewässern nicht zugelassen haben. Die organische Belastung ist insbesondere in Gewässerabschnitten unterhalb der Kläranlage Rechberg im Krumm-System erkennbar. Diffuse Einträge beeinträchtigen zusätzlich die Wasserqualität. Erwähnenswert als Gewässer ist auch der durch Naherholung sehr stark frequentierte, eutrophierte Charlottensee, dem kein besonderer naturschutzfachlicher Wert zugesprochen werden kann.</p>

<p><b>Böden und Standortverhältnisse</b></p>	<p>In den nördlichen Gebietsteilen sind Pelosole und Pelosol-Braunerden sowie Pseudogleye aus Oplinston(-Fließerden) neben Aueböden die vorherrschenden Bodentypen der Täler und Hanglagen. Auf den Eisensandstein-Verebnungen kommen vornehmlich, teils flachgründige, Braunerden vor. Als räumliche Ausnahme innerhalb des Gebiets finden sich auf den schuttreichen Oberjurahängen des NSG Spielburg flachgründige Rendzinen und Pararendzinen.</p> <p>In den südlichen Gebieten treten zusätzlich zu den Pelosolen und Pseudogleyen (und deren Misch- und Übergangsformen) im Westen Parabraunerden sowie pseudovergleyte Parabraunerden aus Lösslehm auf.</p> <p>Insgesamt sind die Standortverhältnisse aufgrund des weitverbreitenden, hohen Tongehaltes der Böden in Verbindung mit dem Vorkommen von Staunässe, als eher ungünstig bis schlecht anzusprechen. Einzig die Flächen über Löss weisen tiefgründigere Böden mit günstiger Bodenfruchtbarkeit auf.</p>
<p><b>Nutzung</b></p>	<p>Das Albvorland ist gekennzeichnet durch eine vielerorts ausufernde Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung. Ein von entsprechenden Fernstraßen begleitetes und nahezu durchgehendes Siedlungsband zieht sich vom Neckartal bis Geislingen an der Steige. Auch um kleinere Ortschaften sind neue Wohngebiete bzw. Gewerbegebiete im Bau oder in der Ausweisung.</p> <p>Bei der landwirtschaftlichen Nutzung dominiert im Gebiet in ebenen Lagen traditionell die Ackernutzung. Grünland ist in den Tallagen und den ebenen „Hochlagen“ – mitunter als Obstwiese - eingestreut. Insbesondere im Bereich des Oberlaufes der Krumm mit zahlreichen Seitentälern, herrscht die Grünlandnutzung (Weidehaltung) auf den vielfach steilen Hängen vor, sofern diese nicht durch Wald bestanden sind.</p>

## 2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Die in Tabelle 2 aufgeführten Lebensraumtypen oder Arten sind neben der Kurzbezeichnung auch durch eine Code-Nummer gekennzeichnet. Prioritäre Lebensraumtypen oder Arten tragen einen \* vor der Code-Nummer.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes eines Lebensraumtyps bzw. einer Art erfolgt in drei Stufen:

**A – hervorragender Erhaltungszustand**

**B – guter Erhaltungszustand**

**C – durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand**

**Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände**

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	1,81	0,44	A	--	--	<b>C</b>
				B	--	--	
				C	1,81	0,44	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	5,10	1,25	A	--	--	<b>C</b>
				B	1,87	0,46	
				C	3,23	0,79	
5130	Wacholderheiden	0,06	0,02	A	--	--	<b>B</b>
				B	0,06	0,02	
				C	--	--	
*6110	Kalk-Pionierrasen	0,08	0,02	A	0,08	0,02	<b>A</b>
				B	--	--	
				C	--	--	
6212	Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen)	6,22	1,52	A	5,76	1,41	<b>A</b>
				B	--	--	
				C	0,46	0,11	
6230	Artenreiche Borstgrasrasen	0,24	0,06	A	0,06	0,02	<b>B</b>
				B	0,18	0,04	
				C	--	--	
6431	Feuchte Hochstaudenfluren	0,05	0,01	A	0,03	0,01	<b>B</b>
				B	0,02	0,01	
				C	--	--	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	16,76	4,10	A	1,17	0,29	<b>B</b>
				B	10,27	2,51	
				C	5,32	1,30	
*7220	Kalktuffquellen	0,02	0,01	A	--	--	<b>B</b>
				B	0,02	0,01	
				C	--	--	
*8160	Kalkschutthalden	0,08	0,02	A	0,08	0,02	<b>A</b>
				B	--	--	

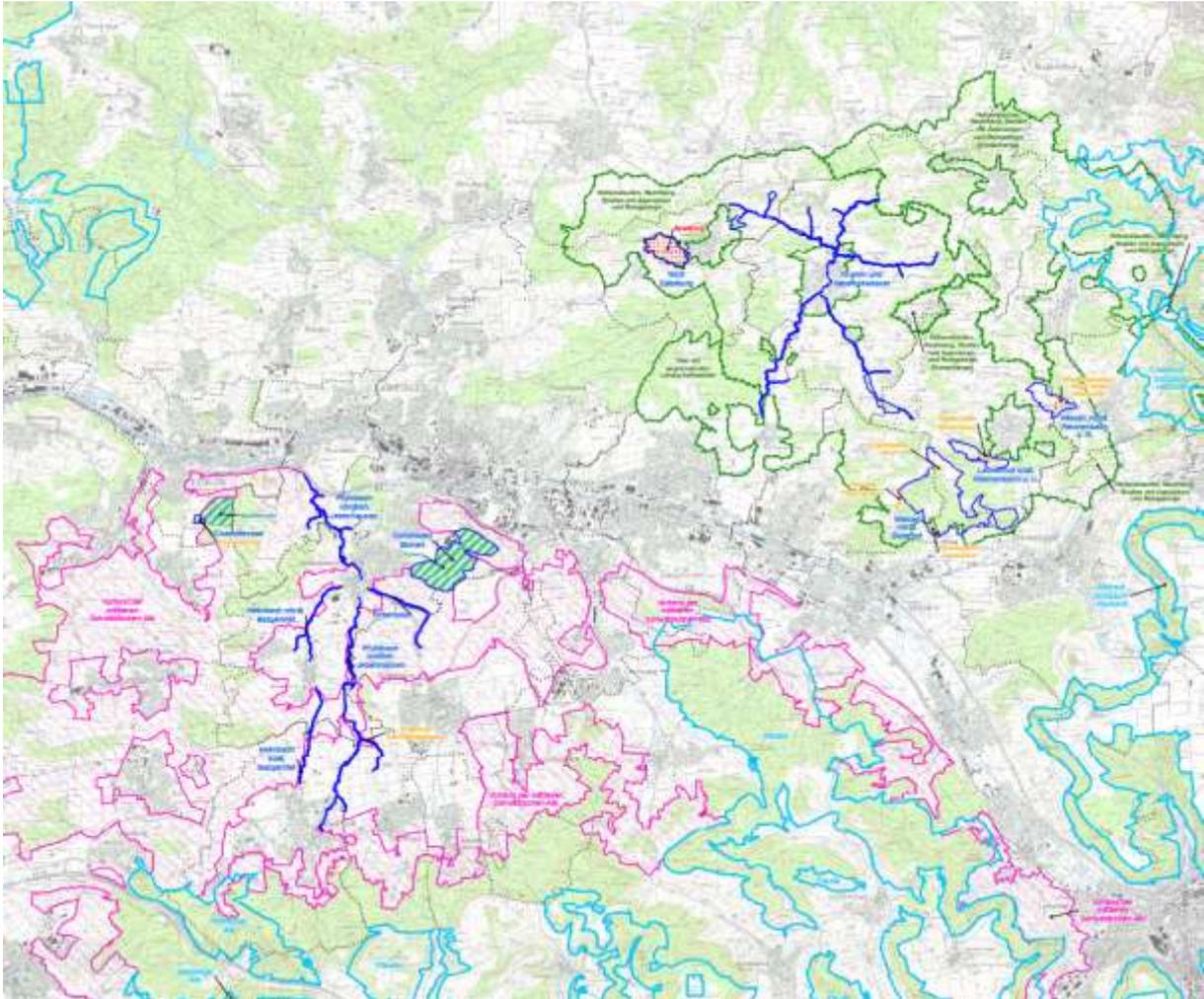
LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
				C	--	--	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenevegetation	0,25	0,06	A	0,25	0,06	<b>A</b>
				B	--	--	
				C	--	--	
8310	Höhlen	0,08	0,02	A			<b>B</b>
				B	0,08	0,02	
				C	--	--	
9130	Waldmeister-Buchenwald	67,82	16,59	A	--	--	<b>B</b>
				B	67,82	16,59	
				C	--	--	
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	23,60	5,77	A	23,60	5,77	<b>A</b>
				B	--	--	
				C	--	--	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	27,49	6,72	A	--		<b>B</b>
				B	23,43	5,73	
				C	4,06	0,99	

**Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände**

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

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene <sup>a</sup>
*1084	Eremit	108,92	26,64	A	--	--	<b>C</b>
				B	--	--	
				C	108,92	26,64	
*1093	Steinkrebs	--	--	A	--	--	kein Nachweis
				B	--	--	
				C	--	--	
1163	Groppe	2,77	0,68	A	1,04	0,25	<b>B</b>
				B	0,94	0,23	
				C	0,79	0,19	
1193	Gelbbauchunke	123,29	30,15	A	--	--	<b>C</b>
				B	--	--	
				C	123,29	30,15	
1381	Grünes Besenmoos	41,83	10,23	A	41,83	10,23	<b>A</b>
				B	--	--	
				C	--	--	

## 2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets



**Abbildung 1: Übersicht über das FFH-Gebiet 7224-311 „Rehgebirge und Pfuhlbach“**

Das FFH-Gebiet 7224-311 „Rehgebirge und Pfuhlbach“ umfasst knapp 400 ha und erstreckt sich von West nach Ost zwischen Uhingen und Donzdorf. Im Norden endet es an den drei Kaiserbergen Hohenstaufen, Rechberg und Stuifen und grenzt im Süden an die Fils (Rehgebirge mit Krumm) bzw. an den Albtrauf (Pfuhlbach und Eichert). Es umfasst als Kernbereiche die prägenden Fließgewässer Krumm im Osten und Pfuhlbach im Westen. Dazu kommen fragmentarische Teilgebiete im Umfeld der genannten Gewässer, die dann auch die Höhenlagen einschließen.

Das FFH-Gebiet liegt innerhalb der Großlandschaft des Schwäbischen Keuper-Lias-Landes, in den Naturräumen Mittleres Albvorland (Nr. 101, betrifft das Altgebiet Pfuhlbach und Eichert) und Östliches Albvorland (Nr. 102, betrifft das Altgebiet Rehgebirge mit Krumm). Landschaftsprägend sind für das Gesamtgebiet Laubwälder an den Hängen, die eingetieften aber naturnahen Bachsysteme sowie im Offenland vor allem Grünland. Extensives und artenreiches Grünland ist dabei nurmehr in Relikten vorhanden. Hervorzuheben ist darüber hinaus das einmalige Landschaftsbild der Spielburgscholle mit Blockschutthalde, die heute als NSG Spielburg geschützt ist. Das NSG Spielburg ist nicht nur ein geologisch und landschaftsgeschichtlich bedeutendes Gebiet; es umfasst auch ein vielfältiges und schutzbedürftiges Biotopmosaik mit dem einzigen größeren Kalk-Magerrasen im Bereich der Stadt Göppingen.

Das FFH-Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“ ist seit 2015 als zusammengelegtes Gebiet an die EU gemeldet und entspricht in seiner Abgrenzung den beiden ursprünglich gemeldeten

Gebieten „Rehgebirge“ (7224-341) sowie „Pfuhlbach und Eichert“ (7323-341). Es ist Teil eines Systems von Natura 2000-Gebieten, die entlang des Albtraufs gemeldet worden sind. Benachbarte FFH-Gebiete umfassen das „Albvorland Nürtingen-Kirchheim“ (FFH-Gebiet 7322-311) im Westen, den „Albtrauf Donzdorf – Heubach“ (FFH-Gebiet 7224-342) im Osten sowie die „Neidlinger Alb“ (FFH-Gebiet 7423-341) und das große FFH-Gebiet „Filsalb“ (FFH-Gebiet 7423-342) im Süden. Die vielfältige Natur- und Kulturlandschaft des FFH-Gebiets – hier insbesondere die Streuobstbestände – haben eine herausragende Bedeutung als Brutgebiet für seltene und europaweit geschützte Vogelarten. Dies führt zu einer Überlagerung mit dem Vogelschutzgebiet „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“ (VS-Gebiet 7323-441).

Das Albvorland ist durch eine hohe und sich immer noch ausweitende Siedlungsdichte mit begleitenden Verkehrswegen geprägt. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die im FFH-Gebiet geplante Ortsumfahrung Göppingen-Jebenhausen. Im Albvorland wechseln sich Grünland und Ackerflächen etwa gleichberechtigt ab, die Grünlandflächen sind vielfach mit Obstbäumen bestanden (Streuobst). Die Wälder im Albvorland sind in der Regel naturnahe Buchenwälder, haben im Vergleich zu den Wäldern des Albtraufs aber einen höheren Anteil an auch älteren Nadelhölzern und gründen vielfach auf lehmigen Böden mit Wassereinstau bei Niederschlägen.

Der Waldanteil im Gebiet liegt bei 230 ha (58,5 % der Gebietsfläche) und somit unter dem Landesdurchschnitt für FFH-Gebiete (62 %). Die Waldflächen sind dem Wuchsbezirk Vorland der Geislinger Alb (4/15b) im Wuchsgebiet Neckarland zugeordnet. Wälder liegen verstreut auf landwirtschaftlich schlecht nutzbaren Kuppen und gliedern die Landschaft. So gründet bspw. das Waldgebiet Eichert auf dünnplattigen Ölschiefern und Tonmergeln des Schwarzen Jura und bildet eine ausgeprägte, landschaftlich gut zu erkennende Schichtstufe. Geologische Ausgangssituation, klimatische Gunst und vergleichsweise hohe Niederschläge zwischen 850 mm und 950 mm/Jahr führen zu guten Wuchsbedingungen für den Wald. Die teils schweren, tonig-lehmigen oder tonigen Böden weisen wegen ihrer schlechten Durchwurzelbarkeit allerdings eine hohe Prädisposition für Windwurf auf. Neben der Buche kommen in nährstoffreichen Bereichen Edellaubhölzer vor, auf den schwer durchwurzelbaren tonigen Standorten des Eichert erreicht die Eiche hohe Anteile. Das Waldgebiet Eichert ist als Schonwald geschützt und weist daher in seiner Bewirtschaftung entsprechende Besonderheiten auf.

Prägend sind vergleichsweise artenreiche Buchen-Eichen-Mischwälder mit den eher kleinflächig ausgebildeten FFH-Lebensraumtypen Waldmeister-Buchenwald [9130] und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]. Der Gebietsteil „Rehgebirge und Pfuhlbach“ weist mit dem Eichert südlich von Göppingen und dem Staufeneckwald bei Süßen zwei größere Waldkomplexe auf, in denen diese Schutzgüter anzutreffen sind. Der Waldmeister-Buchenwald hat seine Hauptausdehnung im Rehgebirge nordöstlich von Süßen (Staufeneckwald), der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] ist insbesondere im Eichert ausgebildet. Der prioritäre Lebensraumtyp Kalktuffquellen [\*7220] kommt im Wald nordöstlich von Burg Staufeneck vor. Innerhalb des Waldes wurden auch drei bachbegleitende Auenwälder [\*91E0] kartiert.

Die unterschiedlichen Waldlebensraumtypen sind Lebensraum für zahlreiche Arten. Unter den Anhangsarten der FFH-Richtlinie finden sich in den Wäldern das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381], die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193] und der Eremit (*Osmoderma eremita*) [\*1084]. Für die Gelbbauchunke bieten die lehmigen, staunassen Böden ideale Rahmenbedingungen für die Entstehung von Fortpflanzungslebensräumen (besonnte Fahrspurpfützen). Im FFH-Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“ konnten drei aktuelle Brutbäume des Eremiten im Kelterkopf aufgefunden werden, ein noch 2014 bestandener Brutbaum im Eichert ist durch Sturmbruch verloren. Ein weiterer Brutbaum konnte 2019 am Pfuhlbach in Jebenhausen bestätigt werden, sodass im FFH-Gebiet insgesamt vier Brutbäume bekannt sind. Es bildet somit einen wichtigen Trittstein zwischen den Vorkommen des Stuttgarter Raums und Schurwalds, Streuvorkommen im Bereich der Teck und Funden im Filstal. Das Vorkommen hier ist insofern bemerkenswert, als es sich um eines der heute sehr seltenen Vorkommen im „normalen“ Wald ohne spezielle nicht holznutzungsorientierte Geschichte (Wildpark o.ä.) handelt.

Das zentral im Gebiet liegende Filstal mit der Stadt Göppingen als Mittelzentrum und einer Vielzahl angrenzender Kommunen weist eine hohe Besiedlungsdichte auf, sodass die Erholungsnutzung der Wälder durch die Bevölkerung einen hohen Stellenwert einnimmt. So sind alle größeren Waldgebiete von der Waldfunktionenkartierung als Erholungswald kartiert (bspw. der Eichert, Stufe 1). Außerdem weist die Waldfunktionenkartierung Klima- und Immissionsschutzwälder aus. Der Wald ist somit neben den hier abgearbeiteten naturschutzfachlichen Belangen mehrfach mit Waldfunktionen überplant, woraus die Multifunktionalität des Waldes exemplarisch ersichtlich wird.

Im Offenland zeichnet sich das Gebiet einerseits durch wassergebundene Lebensräume wie die Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] mit begleitenden Auenwaldstreifen [\*91E0] und vereinzelt auch Feuchten Hochstaudenfluren [6431] aus. Daneben treten vereinzelt noch Magere Flachland-Mähwiesen [6510] und Kalk-Magerrasen [6210] auf. Viele der naturnahen Fließgewässer im Gebiet erfüllen das Kriterium von >1% Deckung der Gewässervegetation nicht und wurden daher auch nicht als LRT 3260 erfasst. Auch das natürliche Überflutungsregime der Auenwälder im Gebiet ist, vor dem Hintergrund der in der Regel teilweise tief eingeschnittenen Bäche, oft nur sehr eingeschränkt vorhanden. Es wurden in der Regel in die bachbegleitenden Gehölze integrierte, galerieartige Auwaldstreifen erfasst. Die mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet sind überwiegend mäßig artenreich, z.T. auch mit verarmtem Arteninventar, die lebensraumtypischen Vertikalstrukturen sind meist leicht gestört bis eingeschränkt. Trotz einzelner Vorkommen sind auf Gebietsebene auch natürliche nährstoffreiche Seen [3150], mit dem Naturdenkmal Charlottensee als prominentestem Vertreter, sowie Kalk-Magerrasen [6212] mit eingestreuten Artenreichen Borstgrasrasen [6230] bzw. Wacholderheiden [5130] und Kalk-Pionierrasen [\*6110] zu würdigen. Als terrestrisch-morphologisch besondere Lebensraumtypen kommen im NSG „Spielburg“ Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210], Kalkschutthalden [\*8160] und eine nicht touristisch erschlossene Höhle [8310] vor. Neben dem Charlottensee sind im Gebiet die Naturdenkmäler „Feuchtgebiet Katzenlauh“ und „Feuchtbiotop Strut“, die „Magerwiese Rindersteig“ und der „Pflanzenstandort Magerwiese Weinhalde“ sowie der „Hohlweg Pferchengraben“ und der „Aufschluss Sachsentobel“ ausgewiesen.

Einige Fließgewässer des Gebietes bieten Lebensraum für die Groppe (*Cottus gobio*) (FFH-Anhang II). Auch die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) (Anhang II & IV) wurde im Gebiet nachgewiesen. Des Weiteren wurden Vorkommen folgender Arten der Roten Liste festgestellt: die Holzkäfer-Urwaldreliktart *Teredus cylindricus* (RL 2) und der Kleine Schillerfalter (*Apatura ilia*) (RL 3). Floristisch sind von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung die Lücken-Segge (*Carex distans*) (RL 3), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*) (RL 3), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, RL 3), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*, RL 2), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*, RL V), Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*, RL V), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*, RL V), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*, RL V) sowie Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*, RL V).

## 2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Übergeordnetes Ziel der Managementplanung ist die Sicherung (Erhaltungsmaßnahmen, Wiederherstellungsmaßnahmen) und wo möglich Entwicklung (Entwicklungsmaßnahmen) der im FFH-Gebiet vorkommenden europarechtlich besonders geschützten Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie) und Arten (Anhang II der FFH-Richtlinie). Entwicklungsmaßnahmen gehen in der Regel über die Fortschreibung des Ist-Zustandes hinaus und dienen der in der FFH-Richtlinie geforderten Schaffung eines günstigen Erhaltungszustandes der europarechtlich geschützten Arten und Lebensraumtypen mit deren charakteristischen Artengemeinschaften. Nach Artikel 2(2) der FFH-Richtlinie hat diese das Ziel „einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen.“ Nach Artikel 3 (1) der FFH-Richtlinie muss das Netz „Natura 2000“ den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitats der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten.“

Insbesondere für Grünlandlebensraumtypen steht dabei die Sicherung charakteristischer Strukturen und Artbestände über entsprechende Nutzungen im Vordergrund. Die Sicherung einer angemessenen Nutzung der naturschutzfachlich wertvollen Grünlandlebensräume ist eine kontinuierliche und besonders dringliche Aufgabe und Herausforderung für den Naturschutz und die Landwirtschaft im Gebiet. Bei den Arten gilt es vorhandene Bestände und Populationsstrukturen durch Erhaltung und Förderung geeigneter Habitatstrukturen oder Vermeidung von Belastungen dauerhaft zu erhalten bzw. hin zu einem günstigen Erhaltungszustand zu entwickeln.

Aus den Erhaltungszielen im Wald, nämlich der Bewahrung der Waldlebensraumtypen in ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem bestehenden Zustand mit ihren charakteristischen und regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, ergibt sich als wesentliches Instrument die Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft. Diese Form der Bewirtschaftung erhält die naturnahen, artenreichen Buchen- [9130] und Eichen-Mischwälder [9160] wie auch die Lebensstätte des Grünen Besenmooses [1381] und berücksichtigt naturschutzfachliche Ziele in hohem Maße.

Entscheidende Bedeutung für die Erziehung stabiler und gemischter Wälder wird der dauerwaldartigen Bewirtschaftung und der Etablierung von Verjüngungsvorräten mit ausreichenden Mischungsanteilen beigemessen. Im Wildgehege im Eichert kann die gesellschaftstypische Verjüngung bspw. durch Auszäunung einzelner Gehegeteile erreicht werden.

Für die Erhaltung der Kalktuffquellen [\*7220] sind in der Regel keine Maßnahmen zwingend erforderlich. Hier soll die weitere Entwicklung beobachtet werden. Vorhandene Störungen sollen beseitigt werden, die Waldbewirtschaftung in Kleinbiotopen und in deren Umfeld soll besonders schonend erfolgen.

Die Entwicklungsziele bezwecken im Wesentlichen die Erhöhung des Struktureichtums der Waldlebensräume. Wertbestimmend ist v.a. der Anteil an Alt- und Totholz, das Vorhandensein von Habitatbäumen sowie die kontinuierliche Bereitstellung einer Vielzahl von Altersphasen. Um Mischungsanteile in der Waldverjüngung zu sichern, ist auf verjüngungsrelevanten Flächen eine Verringerung des vom Rehwild ausgehenden Verbissdrucks anzustreben. Die Außenwälder mit Erle, Esche und Weide [\*91E0] können naturnaher gestaltet werden, wenn in der Peripherie angepflanzte Fichte frühzeitig entnommen und eine standortsgerechte Bestockung angestrebt wird.

Die Erhaltungsmaßnahmen im Offenland zielen vor allem auf die Gewährleistung geeigneter Nutzungen für die wertgebenden Grünlandlebensräume. Dies gilt insbesondere für die besonders stark nutzungsgeprägten Mageren Flachland-Mähwiesen [6510]. Konkret wird im Gebiet vor allem eine Anpassung der Beweidung (ggf. auch Beweidungspause) und an manchen

Standorten eine Erhaltungsdüngung empfohlen. Die Kalk-Pionierrasen [\*6110], Submediterranen Halbtrockenrasen [6212], Wacholderheiden [5130] sowie artenreiche Borstgrasrasen [\*6230] sind z.T. durch Tritt von Wanderern und Kletterern gestört, ansonsten aber adäquat genutzt/gepflegt und weitgehend frei von Beeinträchtigungen.

Für die übrigen im Gebiet angetroffenen LRTs sind keine detaillierten Vorgaben zur Nutzung oder Pflege erforderlich. Bei den Stillgewässern [3150] und den Fließgewässern mit flutender Wasservegetation [3260] geht es in erster Linie um die Vermeidung stofflicher Einträge durch Einhaltung von vorgegebenen Abstandsregeln, bei Tümpeln ggf. auch um die gelegentliche Freistellung im Sinne der Sicherung einer Mindestbesonnung bzw. Entschlammung bei fortgeschrittener Verlandung. Die terrestrisch-morphologischen Lebensraumtypen Kalkschutthalden [\*8160], Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] sowie Höhlen [8310] liegen alle im NSG „Spielburg“. Diese Lebensraumtypen sind nicht durch Nutzung geprägt und deshalb in erster Linie vor zu intensiver Freizeitnutzung zu schützen. Die Auwälder [\*91E0] unterliegen eigendynamischen Entwicklungsprozessen, im Einzelfall unterstützt durch Entnahme standortfremder Gehölze bzw. den Schutz vor Stoffeinträgen durch Ausweisung entsprechender Pufferstreifen zur landwirtschaftlichen Nutzung. Die verbleibenden Offenlandlebensräume (Hochstaudenfluren [6431]) sind nur kleinräumig ausgebildet und im Offenland primär vor ungleitender und zu intensiver Freizeitnutzung bzw. Nutzungsumwandlungen zu sichern.

Die Erhaltungsziele für Arten orientieren sich an der dauerhaften Sicherung oder Wiederherstellung von Beständen. Entsprechend dienen die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen für die Groppe der dauerhaften Sicherung von Lebensstätten und Vermeidung von Stoffeinträgen. Das Vorkommen der Gelbbauchunke [1193] erfordert an den entsprechenden Standorten verschiedene Anpassungen der naturnahen Bewirtschaftung an die notwendige Störungsprägung der Fortpflanzungsstätten dieser Art. Geeignete Dynamisierungsbereiche sind auszuweisen, in denen im Gegensatz zu den allgemeinen Prinzipien der naturnahen Waldbewirtschaftung in der Regel kleinräumig und stetig (zeitliche Dynamik) Störstellen und lichte Bereiche zu schaffen sind. Für die Gelbbauchunke sind in der Regel Detailplanungen in enger Absprache mit den zuständigen Revierleitern erforderlich, um entsprechende Fortpflanzungslebensräume im Rahmen der Bewirtschaftung zu fördern und bei Bedarf auch gezielt bereitzustellen. Erhaltungsziele für den Eremit sind die Sicherung der festgestellten Vorkommen durch Erhaltung der Brut- und Verdachtsbäume sowie großkroniger Habitatbäume und die Sicherung der Brutbaumnachhaltigkeit. Entwicklungsziele sind die Verbesserung des zukünftigen Brutbaumangebots. Die Maßnahmenplanungen sehen vor allem die Sicherung der Brutbaumnachhaltigkeit durch Erhaltung großkroniger Eichen bzw. Nachpflanzung von Eichen vor, die dann entsprechend frühzeitig großkronig erzogen werden müssen.

Die Entwicklungsziele für Arten orientieren sich an der vielfach angestrebten und erforderlichen Verbesserung des Erhaltungszustandes durch Optimierung des Angebots an Lebensräumen. Wichtig für den Eremit ist das Brutbaummanagement mit der auch künftigen Bereitstellung einer ausreichenden Zahl an Brutbäumen. Im Rahmen der Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten stehen Höhlenbildungsförderung durch Kopfbaumschnitte an Linden und Nachpflanzung geeigneter Bäume im Wald sowie Kopfbaumschnitte und -erziehung von Weiden und anderen Laubbäumen entlang des Pfuhlbachs bei Jebenhausen im Vordergrund. Vorgeschlagene Entwicklungsmaßnahmen für die Groppe umfassen die Herstellung von Durchgängigkeit bei Fließgewässern bzw. den aktiven Besatz in nicht mehr zugänglichen Abschnitten sowie für die Gelbbauchunke die gezielte Ausweisung und Bewirtschaftung von Dynamisierungsbereichen mit entsprechenden Maßnahmen zur Herstellung von Störbereichen mit wassergefüllten Klein(st)gewässern.

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

### **3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen**

#### **3.1.1 Gesetzliche Grundlagen**

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

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

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

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

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

### 3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

**Tabelle 4: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz)**

<sup>a</sup> Daten aus dem Schutzgebietsverzeichnis der LUBW, Stand 01.02.2019

Schutz-kategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
VSG	7323441	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb	17.003,0	8,5
NSG	1.204	Spielburg	31,2	7,6
LSG	1.17.011	Hohenstaufen, Rechberg, Stuifen mit Aasrücken und Rehgebirge	3.690,0	58,6
LSG	1.17.068	Täle mit angrenzenden Landschaftsteilen	320,0	1,1
LSG	1.36.027	Hohenstaufen, Rechberg, Stuifen mit Aasrücken und Rehgebirge (Kaiserberge)	1.595,0	0,1
FND	81170150013	Pflanzenstandort Magerwiese Weinhalde	2,5	0,6
FND	81170420004	Hohlweg Pferchgraben	0,8	0,2
FND	81170420005	Feuchtgebiet Katzenlauh	0,9	0,2
FND	81170150036	Feuchtbiotop Strut	0,2	0,05
FND	81170150035	Magerwiese Rindersteig	3,2	0,8
FND	81170510003	Charlottensee	1,6	0,4
FND	81170170003	Aufschluß Sachsentobelbach	0,2	0,05
Schonwald	200116	Eichert	89,1	21,8

**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 [%]
§ 30 BNatSchG	159	54,30	13,2
§ 33 NatSchG	80	45,61	11,1
§ 30 a LWaldG	5	24,07	5,9
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	14	21,60	5,3
Summe *	104	140,4	34,2

(\* Morphologisch definierte Biotoptypen und anhand ihrer Vegetation definierte Biotoptypen können sich überlagern. Die Summe der einzelnen Flächen kann deshalb die Gesamtfläche der Biotope überschreiten.)

### 3.1.3 Fachplanungen

Die Fachplanungen des Naturschutzes im Offenland sind vielfältig. Für die Gemeinden Bad Boll und Donzdorf wurden unlängst die Landschaftspläne aktualisiert oder befinden sich im Prozess der Aktualisierung. Gewässerentwicklungspläne liegen vor für die Gemeinden Bad Boll, Donzdorf, Dürnau, Eislingen, Göppingen, Ottenbach, Salach und UHINGEN. Ergänzt wird dies in Bezgenriet durch ein kommunales Förderprogramm zum Schutz der Gewässerrandstreifen (Extensivierungsprogramm Bezgenriet). In Salach hat aufgrund der aktiven Beteiligung von Bürgern die Biotopverbundplanung eine lange, bis in das Jahr 1989 zurückreichende

Tradition. Die entsprechenden Planungen werden im 12-jährigen Zyklus aktualisiert. Göppingen hat ein Biotopvernetzungs-konzept vorgelegt.

Übergreifende Planungen liegen für das Gesamtgebiet in Form der jüngst aktualisierten Biotopkartierung vor. Spezielle übergreifende Planungen gibt es für das NSG Spielberg (z. B. durch das RP Stuttgart beauftragtes Heckenpflegekonzept). Daneben ist gerade auch das NSG Spielberg Ziel von im Rahmen des Artenschutzprogrammes erstellten Fachplanungen zur Förderung bestimmter und jeweils seltener Arten.

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

Die Waldbiotopkartierung wurde im Jahr 2014 für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet.

### 3.2 FFH-Lebensraumtypen

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

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

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

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

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

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

Das FFH-Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“ umfasst mit dem Charlottensee einen bekannten und viel besuchten natürlichen nährstoffreichen See [3150] sowie mit dem Pfuhlbach-System auch Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]. Diese werden z.T. von assoziierten Feuchtlebensräumen wie Auenwäldern mit Erle, Esche, Weide [\*91E0] und Hochstaudenfluren [6431] begleitet. Im Offenland sind ein Kalk-Pionierrasen [\*6110] im NSG „Spielburg“ und mehrere Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen) [6212], z.T. bestanden mit Wachholder (Wacholderheiden [5130]), sowie artenreiche Borstgrasrasen [\*6230] vorzufinden. Die weiteste Verbreitung im Offenland haben mit einer Ausdehnung von knapp 14 ha die mageren Flachland-Mähwiesen [6510]. Die terrestrisch-morphologischen Lebensraumtypen Kalkschutthalden [\*8160], Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] sowie Höhlen [8310] liegen alle im NSG „Spielburg“. Der Waldmeister-Buchenwald [9130] ist mit knapp 698 ha und damit fast einem Drittel der Waldfläche der bedeutendste Waldlebensraumtyp. Er kommt in beiden größeren, vom Wald dominierten Gebietsteilen vor, hat jedoch seine Hauptausdehnung im Rehgebirge nordöstlich von Süßen (Staufeneckwald). Der Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] ist auf einer Hochplateaulage mit wechselfeuchten Jura-Tonstandorten, dem Eichert, ausgebildet. Der prioritäre Lebensraumtyp Kalktuffquellen [\*7220] kommt nordöstlich von Burg Staufeneck vor. Innerhalb des Waldes wurden drei bachbegleitende Auenwälder [\*91E0] kartiert.

### 3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	--	3	3
Fläche [ha]	--	--	1,81	1,81
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	0,44	0,44
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Kartierjahr 2018

#### Beschreibung

Nach MaP Handbuch, Version 1.3 (LUBW, 2013) umfasst der zu kartierende Lebensraumtyp naturnahe Weiher und Teiche mit einer Mindestgröße von 100 m<sup>2</sup>. Die entsprechenden Gewässer zeichnen sich durch eine Zonierung mit auch tieferen Bereichen und dort vorkommenden Schwimm- und Wasserpflanzen aus. Im Kartiergebiet trifft dies nur auf das flächenhafte Naturdenkmal Charlottensee sowie mit deutlichen Einschränkungen auf einen kleineren Teich am Kitzenbach und auf die beiden Teiche (Komplex) im Naturdenkmal nördlich des Baierhofs zu.

Der Charlottensee ist ein gut 1,6 ha großer, überwiegend aus Regenwasser gefüllter und fast 1,5 m tiefer Teich mit geringem Sauerstoff-Gehalt (gemessen im Rahmen der Erfassung 2.5 mg/l, entspricht 29% Sättigung). Am Grund finden sich Blaualgen-Decken (*Oscillatoria spec.*) und Faulschlämme. Der See ist wohl anthropogenen Ursprungs und wurde wahrscheinlich schon zu Beginn des 15. Jahrhunderts als Viehtränke und zur Fischzucht angelegt. Der Charlottensee ist von Schilf bzw. in Richtung des Waldes von einem Seggengürtel umgeben. Die Freiwasserfläche wird durch die Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) geprägt. Der See befindet sich in einem rapiden Verlandungsprozess. Das Arteninventar ist insgesamt mit mittel bis schlecht zu bewerten – Wertstufe C. Die Habitatstrukturen sind noch mit gut – Wertstufe B bewertet. Sonstige Beeinträchtigungen sind an der Westseite festzustellen. Hier fehlt der Schilfgürtel und es werden Schwäne gefüttert, womit ein beeinträchtigender Nährstoffeintrag einhergeht. Ansonsten ist der See durch umgebende Nutzungen und Wald sehr gut geschützt und abgeschirmt. Die sonstigen Beeinträchtigungen werden mit gut bewertet – Wertstufe B

Bei dem kleineren See handelt es sich um einen artenarmen, kleinen Weiher, der am Zusammenfluss verschiedener kleiner Bäche durch Anstau entstanden ist. Das Gewässer wirkt auf die Habitatbedingungen in den aufgestauten, nach FFH-Richtlinie aber nicht geschützten Bachoberläufen, stark beeinträchtigend. Eine Aufhebung des Gewässers ist unabhängig von der Erfassung als LRT aus naturschutzfachlicher Sicht zumindest in Erwägung zu ziehen. Das Arteninventar ist mit mittel bis schlecht zu bewerten – Wertstufe C. Es setzt sich aus vielen kleinen Wasserlinsen, daneben Breitblättrigem Rohrkolben und Sumpf-Schwertlilie zusammen. Die Habitatstrukturen des kleinen strukturarmen Gewässers sind mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C. Sonstige Beeinträchtigungen sind mit Müllablagerungen sowie Freizeitnutzung erkennbar. Die sonstigen Beeinträchtigungen werden noch mit gut bewertet – Wertstufe B.

Der Tümpelkomplex nördlich des Baierhofs (1 größerer und ein kleinerer Tümpel) bildet den Kernbereich des dortigen Naturdenkmals. Der größere Tümpel wird von einem kleinen Nebengewässer des Baierbachs durchflossen. Beide Tümpel sind sich strukturell und in Bezug auf die Artenausstattung sehr ähnlich. Beide Tümpel werden als Laichgewässer zumindest durch

den Grasfrosch genutzt. Das Ufer ist von Erlen, Schilf und Brombeeren eingenommen. Kennzeichnende Wasserpflanzenarten fehlen. Das vorhandene Arteninventar ist aus diesem Grund mit mittel bis schlecht zu bewerten – Wertstufe C. Die Wassertiefe ist einheitlich, die Ufer insbesondere am größeren Gewässer sind buchtig-geschwungen, aber ohne Zonierung in Bezug auf Wassertiefe (Steilheit des überspannten Uferabfalls). Das Gewässer ist durch die fast bis an die Wasserlinie wachsenden Erlen stark beschattet, der Laubeintrag hoch. Die Habitatstruktur wird vor diesem Hintergrund mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C. Sonstige Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar, Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Charlottensee liegt südlich von Uhingen im Südwesten des FFH-Gebiets. Der Weiher am Kitzenbach liegt im Einzugsgebiet der Krumm südwestlich des Gestüts Birkhof, der Teich im Naturdenkmal beim Baierhof liegt nördlich von Süßen.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*)

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

keine

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] umfasst im Gebiet nur den Charlottensee, den kleinen Weiher am Kitzenbach und den Teich im Naturdenkmal am Baierhof. Alle Gewässer sind in Bezug auf das angetroffene Artenspektrum deutlich defizitär. Defizite in der Ausprägung der Habitatstruktur ergeben sich insbesondere für den kleinen Weiher am Kitzenbach, aber auch für den Teich im Naturdenkmal beim Baierhof. Sonstige Beeinträchtigungen sind vorhanden. Aufgrund des vollständigen Fehlens bewertungsrelevanter, charakteristischer Arten wird der Erhaltungszustand der natürlichen, nährstoffreichen Seen [3150] im Gebiet mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C.

### 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 ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	---	9	13	22
Fläche [ha]	---	1,87	3,23	5,10
Anteil Bewertung vom LRT [%]	---	36,62	63,38	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	---	0,46	0,79	1,25
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Kartierjahr 2018

### Beschreibung

Erfasst werden Abschnitte von Bächen und Flüssen, die höchstens mäßig ausgebaut sind, eine Mindestbreite von 1 m (Gewässerbett) haben und Vorkommen bestimmter Wasserpflanzen-Syntaxa besitzen. Die Vegetation (Gefäßpflanzen und/oder Moose) muss dabei einen Deckungsgrad von mindestens 1 % erreichen.

Die Bäche im Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“ sind überwiegend stark eingetieft, aber nur wenig baulich eingeschränkt und damit dennoch weitgehend naturnah. Aufgrund von Beschattung und weiterhin wirkender Erosion am Gewässergrund, erreichen die meist ausgesprochen dynamischen Bäche im Gebiet das Erfassungskriterium 1%-Wasserpflanzendeckung wenigstens zeitweise nicht (z. B. nach einem abrasiven Hochwasser). Die Ausschattung von Wasservegetation ist ein in Mittelgebirgsbächen fast immer ungelöstes Problem für die Vegetation im Gewässer, zumal begleitende Gehölzstreifen auch mit Starkholz und damit Kronenschluss über dem Gewässer für die naturnahe Ausbildung der Strukturmorphologie im Gewässer selbst unverzichtbar sind. Bei Berücksichtigung des Kartiermaßstabes (mehrere hundert Meter) sollte für naturnahe Bäche, die bestenfalls Wassermoose enthalten, die Ausweisung des Lebensraumtyps LRT 3260 auch mit dem Kriterium „wenigstens abschnittsweise 1% Deckung (submers & Spritzwasserzone)“ möglich sein. Dieser Vorgehensweise liegen die Beurteilungen (Kartiererergebnisse) zu Grunde.

Das Vegetationsmosaik ist in den erfassten Abschnitten aufgrund der Beschattung generell eingeschränkt (niedrige Vegetationsdeckung, nur Moose), die Habitatstrukturen sind ansonsten aber trotz Tiefenerosion vielfach noch gut ausgeprägt. Das Arteninventar der flutenden Wasservegetation umfasst generell nur Moose mit einem niedrigen Deckungsgrad im Bereich von 1%. Die überwiegend geringe Deckung der submersen Vegetation bedingt auch geringe Artenzahlen und führt im vorliegenden Fall generell zu Abwertungen beim Kriterium Artenbestand. Die Ausprägung des Arteninventars wurde für alle 22 Erfassungseinheiten mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C. Eine insgesamt deutlich bessere Bewertung ergibt sich für die Habitatstrukturen. Bauliche Eingriffe sind wenig verbreitet, die Gewässer damit trotz Tiefenerosion als weitgehend naturnah anzusprechen. Der Verlauf des Gewässerbettes ist in der Regel gewunden, Schnellen und Gumpen wechseln sich ab, die Strömungsdiversität ist hoch. Insgesamt wurden vor diesem Hintergrund die Habitatstrukturen für 1 Erfassungseinheit mit hervorragend bewertet – Wertstufe A, für 12 Einheiten ergibt sich eine gute Habitatstruktur – Wertstufe B, als mittel bis schlecht wurden 9 Erfassungseinheiten bewertet – Wertstufe C. Sonstige Beeinträchtigungen ergeben sich in der Regel aus Ablagerungen (z. B. Bauschutt). Den Heimbach kennzeichnet dabei eine „wilde Gewohnheitsdeponie“. Die Mehrzahl der Erfassungseinheiten (12 EE) wurde in Bezug auf sonstige Beeinträchtigungen mit hervorragend bewertet – Wertstufe A, für 5 Einheiten wurden mäßige Beeinträchtigungen dokumentiert, guter Erhaltungszustand – Wertstufe B, nur 5 Erfassungseinheiten waren stark beeinträchtigt, mittel bis schlechter Erhaltungszustand - Wertstufe C.

### Verbreitung im Gebiet

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] sind im Gebiet nur im Pfuhlbachsystem vorzufinden. Der kartierte Lebensraumtyp umfasst neben dem Pfuhlbach den Heimbach, den Autenbach, den Eglenbach, den Tintenbach sowie den unteren Teil des Gießbachs.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

*Rhynchostegium riparoides, Leptodictyum riparium, Fissidens crassipes, Pellia endiviifolia, Hygroamblystegium tenax, Thamnobryum alopecurum, Fontinalis antipyretica, Cratoneuron filicinum*

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

keine

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Die Mehrzahl der im Plangebiet erfassten Fließgewässer mit flutender Wasservegetation sind in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand, nur wenige Gewässerabschnitte wurden mit gut bewertet. Daraus ergibt sich für das Gebiet eine Gesamtbewertung des LRT Fließgewässer mit flutender Wasservegetation von mittel bis schlecht - Wertstufe C. Es ist auch zu betonen, dass die Fließgewässer außerhalb des Pfuhlbach-Systems (Krumm-Einzugsgebiet) nicht als LRTs erfasst werden konnten.

**3.2.3 Wacholderheide [5130]****Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Wacholderheide**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>		1	--	1
Fläche [ha]		0,06	--	0,06
Anteil Bewertung vom LRT [%]		100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]		0,02	--	0,02
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Eine Teilfläche von ca. 600 m<sup>2</sup> des Kalk-Magerrasens im NSG Spielberg ist mit Wacholder bestanden. Dabei handelt es sich um eine Wacholderheide mit einer hervorragenden Ausprägung des für Kalk-Magerrasen-typischen Arteninventars – Wertstufe A. Die Habitatstruktur ist durch die Kleinflächigkeit beeinträchtigt und wird insgesamt mit gut eingestuft – Wertstufe B. Freizeitnutzung (Tritt von Wanderern und Kletterern sowie MTB-Spuren) führt zu sonstigen Beeinträchtigungen – Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Wacholderheide ist im Gebiet nur im NSG „Spielburg“ anzutreffen.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Gewöhnlicher Wacholder (*Juniperus communis*) sowie typische Arten des Kalk-Magerrasens

*den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

keine bekannt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Die einzige Wacholderheide [5130] im Gebiet ist in einem guten Erhaltungszustand, aber nur kleinflächig ausgebildet. Daraus ergibt sich für den Lebensraumtyp Wacholderheide im Gebiet insgesamt ein guter Erhaltungszustand – Wertstufe B.

### 3.2.4 Kalk-Pionierrasen [\*6110]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Pionierrasen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1	--	--	1
Fläche [ha]	0,08	--	--	0,08
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,02	--	--	0,02
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Kartierjahr 2018

#### Beschreibung

Auf den Kalkfelsen wachsen kleinflächig Mauerpfeffergesellschaften mit viel Steinquendel, stellenweise auch kleine Blaugrasbestände, die zu einer Erfassungseinheit zusammengefasst werden können. Der Deckungsgrad der Vegetation beträgt 10-40%. Es sind Kalk-Pionierrasen mit hervorragendem LRT-typischem Arteninventar – Wertstufe A, typischer und damit hervorragend ausgebildeter Habitatstruktur - Wertstufe A und nur leichter Beeinträchtigung durch Kletterer, hervorragender Erhaltungszustand – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Kalk-Pionierrasen kommen im Gebiet kleinflächig auf den Kalkfelsen im NSG „Spielburg“ vor.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Steinquendel (*Acinos arvensis*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*)

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

keine bekannt

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*)

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Kalk-Pionierrasen sind im NSG „Spielburg“ durch ein hervorragendes, LRT-typisches Arteninventar, eine typische Habitatstruktur bei nur leichten Beeinträchtigungen durch Kletterer gekennzeichnet, Erhaltungszustand hervorragend - Wertstufe A. Der Lebensraumtyp ist im Gebiet nur sehr kleinflächig im NSG „Spielburg“ ausgebildet.

**3.2.5 Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen) [6212]****Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen)**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	4	--	2	6
Fläche [ha]	5,76	--	0,46	6,22
Anteil Bewertung vom LRT [%]	92,59	--	7,41	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	1,41	--	0,11	1,52
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen [6210] kommt im FFH-Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“ als Untertyp Submediterrane Halbtrockenrasen [6212] mit insgesamt 6 Erfassungseinheiten vor. Submediterrane Halbtrockenrasen sind durch einen dürrtigen Aufwuchs gekennzeichnet und finden sich an solchen Standorten, an denen ungünstige Boden- und Klimabedingungen mit den Nutzungsformen Mahd oder Beweidung zusammentreffen (DÖLER ET AL. 1995). Magerwiesen (Mesobrometum) werden traditionell nur einmal und spät im Jahr gemäht, Magerweiden (Gentiano-Koelerietum) werden in der Mehrzahl mit Schafen beweidet (Hütehaltung), daneben treten als Weidetiere auch Ziegen, seltener Rinder auf (Mutterkuhhaltung) (DÖLER ET AL. 1995). Bei Verbrachung wandern Gehölze und Saumarten in die Magerrasen ein und vielfach kommt auf solchen Flächen die mit ihren breiten Blättern bodendeckende Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) zur Dominanz.

Im NSG „Spielburg“ wird der Kalkmagerrasen extensiv mit Schafen beweidet. In Teilbereichen ist er schwach mit Gehölzen bestockt (Wacholder, diverse Sträucher). Die Kalkmagerrasen weisen auf Teilflächen relativ dicht stehende Kirschbaumbestände auf. Die durch Flurwege und größere Sukzessionswaldbestände abgetrennten Teilflächen im Südosten sind kleine, z.T. durch Verbund zusammenhängende Kalkmagerrasenreste. Die kleine Teilfläche im Nordwesten ist ein isolierter, ebenfalls durch Verbund geschützter Kalkmagerrasenrest auf nordexponierter Böschung oberhalb eines Flurwegs. Insgesamt zeichnen sich die Kalk-Magerrasen an der Spielburg durch ein hervorragend erhaltenes Arteninventar der Kalkmagerrasen aus, hervorragender Erhaltungszustand – Wertstufe A. Die Habitatstruktur ist ebenfalls hervorragend ausgebildet – Wertstufe A. Beeinträchtigungen ergeben sich aus Tritt durch Wanderer und Kletterer, der Erhaltungszustand in Bezug auf sonstige Beeinträchtigungen ist gut – Wertstufe B.

Der submediterrane Halbtrockenrasen an der Weinhalde nordöstlich von Reichenbach u. R. mit einer Vegetationsdeckung von 90 % ist reich an Magerkeitszeigern. Es handelt sich um die typische Ausprägung eines Magerrasens basenreicher Standorte im Übergang zum Trespenrasen. Nach Osten befindet er sich im Übergang zur Magerwiese. Der Bestand wird in der ersten Nutzung gemäht, in der zweiten Nutzung mit Hinterwälder-Rindern beweidet. Von den aus früheren Jahren bekannten (vor etwa 20 Jahren) und reichhaltigen Orchideen-Vorkommen, wurden bei der aktuellen Kartierung nur noch das Kleine Knabenkraut (*Orchis morio*, RL 3) festgestellt. Daneben wird die bei der Begehung nur auf der unterliegenden Wiese ange-troffene *C. ustulata* auch vom Halbtrockenrasen gemeldet. Wertgebend tritt der Wundklee (*Anthyllis vulneraria*, RL V) in teilweise guten Beständen in Erscheinung. Mit dem Gewöhnlichen Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) ist auch eine Bracheart relativ häufig. Daraus ergeben sich Abschlüsse für den Erhaltungszustand beim Arteninventar, guter Erhaltungszustand –

Wertstufe B. Die Habitatstruktur auf dem Magerrasen an der Weinhalde ist mit hervorragend zu bewerten – Wertstufe A, sonstige Beeinträchtigungen sind nicht dokumentiert, Erhaltungszustand hervorragend – Wertstufe A.

Südwestlich vom Lauxenhof kommen zwei schmale und artenarme Magerrasen-Streifen mit Offenboden vor. Sie liegen auf einer steilen, hangparallelen Böschung an einem SSW exponiertem Hang entlang des Waldrands. Die Flächen sind Bestandteil von extensiv genutzten Pferdeweidern (gekoppelt) und durch Tritt-Störstellen mit sich daraus ergebendem Offenboden gekennzeichnet. Der Magerrasen geht hier in eine magere Wiese über. Arteninventar sowie Habitatstrukturen sind deutlich defizitär, Wertstufe C (mittel bis schlecht). Beeinträchtigungen sind in Form von natürlicher Sukzession, Trittstellen und nicht angepasster Beweidung zu erkennen, aber insgesamt noch nicht dominierend, gute Ausprägung – Wertstufe B.

#### Verbreitung im Gebiet

Schwerpunktmäßig kommen Kalk-Magerrasen im NSG „Spielburg“ vor, in kleineren Teilen auch im östlichen Strut, am Oberhang nordwestlich des Lauxenhofs sowie im Teilgebiet nordöstlich von Reichenbach u.R.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Mittlerer Klee (*Trifolium medium*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), Gewöhnliche Eberwurz (*Carlina vulgaris*), Artengruppe Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* s. l.), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla verna*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*)

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

Innerhalb des Lebensraumtyps kommt der Brachezeiger Gewöhnlicher Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) sowie in Sukzessionsflächen Gehölzsämlinge z.B. der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) vor.

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, RL 3), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*, RL V), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaulon*, RL V), Große Brunelle (*Prunella grandiflora*, RL V), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*, RL V), Deutscher Ziest (*Stachys germanica*, RL V)

#### Bewertung auf Gebietsebene

Kalk-Magerrasen kommt im Gebiet in sechs Erfassungseinheiten z.T. recht großflächig, aber auch in isolierten Restbeständen und in sehr unterschiedlichen Erhaltungszuständen vor. Während die Magerrasen im NSG „Spielburg“ und der Magerrasen an der Weinhalde insgesamt in einem als hervorragend zu beurteilenden Erhaltungszustand angetroffen wurden - Wertstufe A, sind die artenarmen, schmalen Magerrasen-Streifen mit Offenboden an Störstellen und in natürlicher Sukzession beim Lauxenhof mit mittel bis schlecht zu bewertender - Wertstufe C. Insgesamt ergibt sich aufgrund der hohen Flächenanteile der mit hervorragend bewerteten Magerrasen ein hervorragender Erhaltungszustand für die Kalk-Magerrasen im Gebiet – Wertstufe A.

**3.2.6 Artenreiche Borstgrasrasen [\*6230]****Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Artenreiche Borstgrasrasen**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1	1	--	2
Fläche [ha]	0,06	0,18	--	0,24
Anteil Bewertung vom LRT [%]	25,98	74,02	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,02	0,04	--	0,06
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Der als Flügelginsterweide ausgeprägte artenreiche Borstgrasrasen in der Weinhalde nordöstlich von Reichenbach u. R. ist mosaikartig in einen Kalk-Magerrasen eingestreut. Er ist durch Flügelginster (*Genista sagittalis*) und Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) gekennzeichnet, beschränkt sich jedoch auf kleinere Flächen im Zentrum und am östlichen Rand des Kalk-Magerrasens. Er befindet sich in der Lebensraum-typischen Ausprägung, auch wenn er sehr kleinflächig und vermutlich daher etwas artenarm ist. Der Erhaltungszustand wurde in allen Kategorien, Arteninventar, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen mit hervorragend bewertet - Wertstufe A.

Die zweite Teilfläche ist ein 4 bis 8 Meter breiter, artenreicher Borstgrasrasen-Streifen am Waldrand am SSW-exponierten Hang südwestlich von Reichenbach u. R. Der Borstgrasrasen bildet hier den oberen Rand einer als FND geschützten Magerwiese. Die direkt an den Waldrand angrenzenden Bereiche des Magerrasens werden durch den weit überhängenden Kronentraufbereich stark beeinflusst. Kennzeichnende Arten treten zurück, dagegen treten Saumarten sowie flächig niedriger Gehölzjungwuchs auf (Stiel-Eiche, Rotbuche). Es besteht ein fließender Übergang zur angrenzenden Magerwiese, diese ist als Flachland-Mähwiese erfasst. Arteninventar und Habitatstruktur sind als gut zu bewerten – Wertstufe B, sonstige Beeinträchtigungen liegen nicht vor, hervorragend – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die nur kleinflächig ausgebildeten artenreichen Borstgrasrasen sind einerseits in einen Kalk-Magerrasen nordöstlich Reichenbach u.R. eingestreut und andererseits am Waldrand eines SSW-exponierten Hangs südwestlich von Reichenbach u.R. zu finden.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Flügel-Ginster (*Genista sagittalis*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Heilziest (*Stachys officinalis*), Bleiche Segge (*Carex pallescens*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*)

*den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Borstgrasrasen kommt im Gebiet nur sehr kleinflächig und vielfach mosaikartig eingestreut im Magerrasen vor. Der artenreiche Borstgrasrasen ist im Gebiet überwiegend in einem guten Erhaltungszustand – Wertstufe 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 ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	2	1	--	3
Fläche [ha]	0,03	0,02	--	0,04
Anteil Bewertung vom LRT [%]	54,66	45,44	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,01	0,01	--	0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2018

#### Beschreibung

Hochstaudenfluren repräsentieren in der Kulturlandschaft vielfach nicht genutzte Bereiche entlang von Fließgewässern oder im Übergangsbereich zwischen verschiedenen Nutzungsformen bzw. zwischen Wald und Offenland. Sie werden regelmäßig jährlich oder zumindest im mehrjährigen Turnus gemäht, ansonsten droht insbesondere an Standorten ohne wassergesättigte Böden die Einwanderung von Gehölzen und damit Verbuschung.

Im Gebiet sind die Hochstaudenfluren als Subtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Höhenstufe“ [6431] ausgebildet und umfassen kurze (ca. 50 m) bach- bzw. grabenbegleitende Abschnitte von unter einem bis zu drei Metern Breite. Ein Vorkommen ist nur mäßig artenreich und mäßig strukturiert, Arteninventar und Habitatstruktur sind mit gut zu bewerten – Wertstufe B. Das zweite aufgenommene Vorkommen ist artenreicher, Arteninventar hervorragend - Wertstufe A, die Habitatstruktur ist aber auch hier defizitär, gute Ausprägung – Wertstufe B. Eine dritte Erfassungseinheit erstreckt sich nördlich des Baierhofs am Südrand einer Sickerquelle, abgegrenzt von einem Graben. Es handelt sich in diesem Fall um eine schmale, artenreiche Hochstaudenflur entlang der Grenze zu einer Mähwiese. Erhaltungszustand sowohl in Bezug auf Arteninventar als auch in Bezug auf Habitatstrukturen hervorragend – Wertstufe A. Keine der Erfassungseinheiten weist sonstige Beeinträchtigungen auf, Erhaltungszustand hervorragend - Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Die feuchten Hochstaudenfluren im Gebiet liegen entweder Gewässer-begleitend (am Tintensch Bach und Pfuhlbach) oder entlang einer Sickerquelle (nördlich des Baierhofs).

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Sumpf-Baldrian (*Valeriana dioica*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis* agg.), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Roß-Minze (*Mentha longifolia*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps kommen folgende Pflanzenarten vor, die bei verstärktem Auftreten als Störzeiger zu werten sind: Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Kratzbeere (*Rubus caesius*).

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine bekannt

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenflur tritt im Gebiet nur vereinzelt (drei Flächen) in kleinen Anteilen auf. Der Erhaltungszustand von zwei der Bestände wird als hervorragend bewertet – Wertstufe A, davon ein Bestand in Bezug auf Artenausstattung mit A und in Bezug auf die Habitatstruktur mit B. Der flächenmäßig größte Bestand ist mit gut bewertet – Wertstufe B. Daraus ergibt sich eine Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes für das Gebiet von gut – Wertstufe 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 ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1	22	12	35
Fläche [ha]	1,17	10,27	5,32	16,76
Anteil Bewertung vom LRT [%]	7,00	61,27	31,74	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,29	2,51	1,30	4,10
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2018

#### Beschreibung

Magere Flachland-Mähwiesen haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in Süddeutschland und insbesondere in Baden-Württemberg. Wie vermutlich kein anderer Lebensraumtyp, stehen die Mageren Flachland-Mähwiesen exemplarisch für nutzungsgebundenen Naturschutzwert und damit die Schnittstelle zwischen Landwirtschaft und Naturschutz. Artenreiches Grünland und insbesondere auch die Flachland-Mähwiesen sind aus bestimmten Nutzungsmustern hervorgegangen und ohne deren Beibehaltung nicht zu erhalten. Dabei gibt es standortspezifisch Variationen zwischen den jeweils idealen Nutzungsmustern. Alle der Erhaltung dienenden Nutzungsmuster sind durch die vergleichsweise niedrige Nutzungshäufigkeit und einen Ausgleich des Nährstoffentzuges durch angepasste und dann immer spärliche Düngung charakterisiert.

Der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese dominiert von seiner Ausdehnung die im Gebiet kartierten LRTs des Offenlandes. Er umfasst 35 Erfassungseinheiten auf insgesamt 16,76 ha.

Des Weiteren wurden 13 Erfassungseinheiten mit insgesamt 5,75 ha Fläche als Entwicklungsflächen identifiziert. 14 Einheiten mit insgesamt 2,17 ha Fläche wurden als Mähwiesen Verlustflächen aufgenommen.

Charakteristisch für viele der mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet ist, dass sie zeitweise als Pferdekoppeln genutzt werden und es sich daher oft um Magerweiden mit entsprechenden Störzeigern und Einschränkungen bei Artenspektrum und Habitatstrukturen handelt. Hier sind

Anpassungen in der Nutzung zwingend, um weiteren Verlusten vorzubeugen. Anpassungen in der Nutzung sind fachlich in Bezug auf Auswirkungen zu begleiten und müssen bei Bedarf weiter angepasst werden. Insbesondere scheint es wichtig auszuloten, inwiefern in den vorhandenen Pferdehaltungen die verbliebenen Flachlandmähwiesen gezielt zur Heunutzung vorgehalten werden können bzw. Heunutzung als regelmäßige erste Nutzung mit Beweidung als Folgenutzung. Dies erfordert Gespräche mit und entsprechende Angebote an die pferdehaltenden Betriebe.

**Tabelle 6: Bilanzierungen zu den erfassten Mageren Flachland-Mähwiesen 2004 - 2017**

	Fläche (ha)	Bilanz (ha)	Bilanz (%)
<b>Kartierung 2004 (Bestand)</b>	<b>16,0</b>		
<b>Kartierung 2017 (Bestand)</b>	<b>16,8</b>	<b>+0,8</b>	<b>+5,0%</b>
davon Bestand aus 2004	14,0	-2,0	-12,5%
davon Neuerfassungen 2017	2,8	2,8	17,5%
<b>wiederherstellbare Verlustflächen</b>	<b>1,9</b>	<b>1,9</b>	<b>11,9%</b>
<b>erfasste Entwicklungsflächen 2017</b>	<b>5,8</b>	<b>5,8</b>	<b>36,2%</b>
<b>Gesamtbilanz</b> (bei Wiederherstellung von Verlustflächen und Schaffung von Mageren Flachland-Mähwiesen auf Entwicklungsflächen)	<b>24,5</b>	<b>+8,5</b>	<b>+53,1%</b>

Die Bilanz im Vergleich der Kartierungen zwischen 2004 und 2017 ist ausgeglichen bzw. leicht positiv. Insgesamt 2,17 ha Verlustfläche (13,6%) stehen 2,82 ha Neukartierungen gegenüber. Dem entspricht in etwa die nahezu ausgeglichene Bilanz bei Verschlechterungen und Verbesserungen. Für 4,9 ha der im Gebiet vorhandenen Flachlandmähwiesen wurde eine Verbesserung ermittelt. Dem stehen 4,4 ha gegenüber, die sich in ihrem Erhaltungszustand verschlechtert haben.

Das Potential für Flachlandmähwiesen im Gebiet ist aber insgesamt höher. Von den Verlustflächen sind nach Einschätzung der Gutachter 1,9 ha - und damit fast alle Verlustflächen - innerhalb eines Zeitraums von 6 Jahren wiederherstellbar. Zudem wurden insgesamt 5,8 ha an Entwicklungsflächen kartiert, also Wiesen die bei geeigneter Bewirtschaftung zu FFH-Mähwiesen entwickelt werden können. Daraus ergibt sich, trotz der angesprochenen Beweidungsproblematik, eine positive Bilanz bei der Entwicklung der Flachlandmähwiesen im Gebiet.

Mit Blick auf das Arteninventar kommen im Gebiet überwiegend mäßig artenreiche magere Flachland-Mähwiesen vor, deren lebensraumtypisches Artenspektrum mit mittel bis schlecht zu bewerten ist (24 Erfassungseinheiten der Wertstufe C). Artenreiche (9 Erfassungseinheiten der Wertstufe B) oder sehr artenreiche (zwei Erfassungseinheiten der Wertstufe A) Glatthafer-Wiesen treten deutlich seltener auf. Magerkeitszeiger wie z.B. Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) oder auch Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*) finden sich in für den Lebensraum eher niedrigen Deckungsanteilen. Aspektbildend sind vielfach Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Rot-Klee (*Trifolium pratensis*).

Die Habitatstruktur der mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet ist auf Grundlage einer in der Regel guten vertikalen Struktur überwiegen mit gut zu beurteilen - Wertstufe B. Zum Teil treten sehr heterogene Bestände mit Offenbodenstellen oder von Obergräsern dominierten Inseln auf (14 Erfassungseinheiten der Wertstufe C). Nur zwei Erfassungseinheiten wurden in Bezug auf deren Habitatstruktur mit hervorragend bewertet – Wertstufe A.

Sonstige Beeinträchtigungen treten insgesamt nur in geringem Umfang auf. Nur in drei Fällen sind leichte Beeinträchtigungen durch nicht angepasstes Weidemanagement, Trampelpfade oder natürliche Sukzession zu erkennen. Sonstige Beeinträchtigungen in der Regel keine - Wertstufe A.

### Verbreitung im Gebiet

Magere Flachland-Mähwiesen sind nur in den nordöstlichen Teilgebieten des FFH-Gebietes vorzufinden. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt dort im südlichen Teil des NSG „Spielburg“ und in den Wiesengebieten um Reichenbach u.R. Im Feuchtgebiet Katzenlauh am Baierhof liegt ebenfalls eine Erfassungseinheit der Mageren Flachland-Mähwiesen.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitzlappiger Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rauhaarige Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), Wiesen-Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Rundblättrige Glockenblume (*C. rotundifolia*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Blau-Segge (*C. flacca*), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*F. rubra*), Artengruppe Wiesenlabkraut (*Galium mollugo* agg.), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wald-Storchschnabel (*G. sylvaticum*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Große Pimpernell (*Pimpinella major*), Kleine Pimpernell (*P. saxifraga*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Mittlerer Wegerich (*P. media*), Wiesen-Rispengras (*P. pratensis*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Kleine Brunelle (*Prunella vulgaris*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Knolliger Hahnenfuß (*R. bulbosus*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Kleiner Klappertopf (*R. minor*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Orientalischer Bocksbart (*T. orientalis*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Rot-Klee (*T. pratensis*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gamander-Ehrenpreis (*V. chamaedrys*), Vogel-Wicke (*V. cracca*), Zaun-Wicke (*V. sepium*)

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

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, RL 3), Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*, RL 2), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*, RL V), Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*, RL V), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*, RL V), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*, RL V), Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*, RL V)

### Bewertung auf Gebietsebene

Gebietsübergreifend tritt nur eine artenreiche, typische Glatthafer-Wiese mit auch hervorragender Habitatstruktur auf - Wertstufe A. Überwiegend sind die mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet nur mäßig artenreich und die lebensraumtypischen Vertikalstrukturen leicht gestört (22 Flächen), guter Erhaltungszustand - Wertstufe B). Obwohl im Gebiet kaum sonstige

Beeinträchtigungen dokumentiert wurden, sind 12 Flächen auf Grund eines verarmten Arteninventars und/oder eingeschränkter Habitatstrukturen nur mit dem durchschnittlich oder schlecht zu bewerten – Wertstufe C. Gebietsübergreifend ist der Erhaltungszustand der Mageren Flachland-Mähwiesen mit gut zu bewerten – Wertstufe B.

### 3.2.9 Kalktuffquellen [\*7220]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalktuffquellen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,02	--	0,02
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,01	--	0,01
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2014

#### Beschreibung

Im Gebiet kommt nur eine Kalktuffquelle vor, die durch einen Forstweg in zwei unterschiedlich große Teilflächen zerschnitten ist. Der größere Teil liegt in einem Waldbestand in hängiger Lage, der kleinere oberhalb davon am Rande des Weges.

Die lebensraumtypische Vegetation besteht aus Moosen der Gattung Starknervmoos (*Cratoneuron spec.*). Die umgebende Baumbestockung setzt sich aus Esche, Ahorn und Buche zusammen. Störzeiger unmittelbar in den Quellbereichen sind nicht in nennenswertem Umfang vorzufinden. In den angrenzenden Beständen kommt Fichte (*Picea abies*) vor, die sich als Störzeiger aber kaum abwertend auf den Lebensraumtyp auswirkt. Das Arteninventar ist daher mit gut bewertet – Wertstufe B.

Die lebensraumtypische Vegetationsstruktur ist insgesamt eingeschränkt vorhanden, insbesondere im größeren, südlich gelegenen Biotopteil fließt das Quellwasser über stark bemooste Terrassen. Ansonsten ist die Versinterung eher unauffällig. Standort, Boden und Wasserhaushalt sind weitgehend natürlich. Das Relief ist durch Wegebau teilweise verändert. Die natürliche Dynamik ist durch den Weg kaum eingeschränkt. Insgesamt sind die Habitatstrukturen gut ausgebildet – Wertstufe B.

Aktuelle Beeinträchtigungen liegen nicht vor – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Der prioritäre Lebensraumtyp Kalktuffquellen [\*7220] kommt nordöstlich von Burg Staufenack vor.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Veränderliches Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*)

*den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

keine bekannt

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps Kalktuffquellen [\*7220] wird mit gut bewertet – Erhaltungszustand B. Der Lebensraumtyp kommt zwar nur kleinflächig vor, weist aber eine gute Artenausstattung und lebensraumtypische Vegetationsstruktur auf. Beeinträchtigungen sind nicht zu erkennen.

**3.2.10 Kalkschutthalden [\*8160]****Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkschutthalden**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1	--	--	1
Fläche [ha]	0,08	--	--	0,08
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,02	--	--	0,02
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Unterhalb der Felsen im NSG „Spielburg“ sind Weißjura-Schuttkegel vorhanden, auf welchen durch anhaltende Erosionsprozesse kontinuierlich weiteres Material abgelagert wird. Die lückige Vegetation besteht aus Schmalblättrigem Hohlzahn, Trauben-Gamander und Felsen-Fetthenne.

Verbreitung im Gebiet

Kalkschutthalden kommen im Gebiet nur auf einer 0,08 ha großen Erfassungseinheit unterhalb der Felsen im NSG „Spielburg“ vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Schmalblättriger Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*), Gewöhnliches Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), Stolzer Heinrich (*Echium vulgare*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*)

*den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

keine bekannt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*)

Bewertung auf Gebietsebene

Es kommt im Gebiet nur eine kleinflächige Erfassungseinheit der Kalkschutthalden vor, der Erhaltungszustand dieser ist hervorragend - Wertstufe A.

### 3.2.11 Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation [8210]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1	--	--	1
Fläche [ha]	0,25	--	--	0,25
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,06	--	--	0,06
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Kartierjahr 2018

#### Beschreibung

Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation sind im NSG „Spielburg“ in den bis Mitte der 50iger Jahre betriebenen und inzwischen aufgelassenen Steinbrüchen mit bis zu 20 m hohen Abbauwänden und natürlich anstehenden Felspartien vorhanden. In den Felsspalten ist regelmäßig Mauerraute sowie Scharfes Berufkraut zu finden.

#### Verbreitung im Gebiet

Die ehemaligen Steinbrüche und natürlich anstehende Felspartien, in denen der LRT Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation im Gebiet zu finden ist, liegen im nördlichen Teil des NSG Spielburg.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Rauhes Berufkraut (*Erigeron acris s. str.*)

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

keine bekannt

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Kalkfelsen mit Felsspaltенvegetation kommen im Gebiet nur kleinflächig vor, deren Erhaltungszustand ist jedoch hervorragend – Wertstufe A.

**3.2.12 Höhlen [8310]****Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Höhlen**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,08	--	0,08
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,02	--	0,02
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Im kleinen, nördlich gelegenen ehemaligen Steinbruch im NSG Spielberg liegt eine knapp über 5m tiefe, abgeäunte Höhle. Diese ist nicht touristisch erschlossen. Kennzeichnende Pflanzenarten sind auch im Balmenbereich der Höhle nicht vorhanden.

Aufgrund des Fehlens einer charakteristischen Vegetation auch im Balmenbereich wird das Arteninventar mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C. Die Habitatstrukturen sind im abgesperrten Bereich weitgehend vollständig – Wertstufe A. Sonstige Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die einzige Höhle des Gebiets liegt im kleinen, nördlichen gelegenen ehemaligen Steinbruch des NSG „Spielburg“.

Kennzeichnende Pflanzenarten*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Keine bekannt

*den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

keine bekannt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der einzigen Höhle im Gebiet ist gut – Wertstufe B.

### 3.2.13 Waldmeister-Buchenwald [9130]

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	67,82	--	67,82
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	16,59	--	16,59
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2016

#### Beschreibung

Der Waldmeister-Buchenwald [9130] ist mit einem Anteil von 30 % der Waldfläche des Gebietes der flächenmäßig bedeutendste Waldlebensraumtyp. Er kommt in beiden größeren und vom Wald dominierten Gebietsteilen vor, hat seine Hauptausdehnung jedoch im Rehgebirge nordöstlich von Süßen.

Der überwiegende Teil des Waldmeister-Buchenwaldes ist nach der regionalen Gliederung der forstlichen Standortskunde dem Einzelwuchsbezirk 4/15b „Vorland der Geislinger Alb“ zugeordnet. Regionalwald ist der „Submontane Buchenwald mit Edellaubbäumen“. Auf den Verwitterungslehmdecken des Braunen Jura, mit vorwiegend schweren, lehmig-tonigen Bodenarten und nur gelegentlicher Feinlehmbeimengung, tritt der Lebensraumtyp typischerweise mit einer bedeutenden Beimischung an Edellaubhölzern (Esche und Ahornarten) auf (MICHIELS 2014). Die Böden sind im Allgemeinen sehr nährstoffreich, die Bestände wüchsig.

Der Buchenwald des Gebietes ist ein artenreicher Buchenwald mit hohen Edellaubholzanteilen, der durch kalkliebende Arten in der Bodenvegetation gekennzeichnet ist. Entsprechend der pflanzensoziologischen Gliederung nach SCHMID (1995) handelt es sich bei der natürlichen Waldgesellschaft überwiegend um einen typischen „Braunerdemull-Buchenwald“ (Galio odorati-Fagetum) mit Tanne und Waldmeister (*Galium odoratum*). Örtlich trifft man auf in Bewegung befindliche Hänge (sogenannte Rutschhänge), in denen pflanzensoziologisch ein Ahorn-Eschenwald (Tilio-Acerion) zu erwarten wäre. Die Bestände sind aber dennoch durch Buche dominiert und deshalb dem Lebensraumtyp zuzuschlagen.

Das Arteninventar befindet sich insgesamt in einem guten Zustand – Wertstufe B. In der Baumartenzusammensetzung ist die Buche mit 61,8 % Anteil an der Lebensraumtypenfläche führende Baumart. Die Esche ist mit 21,2 % der Holzbodenfläche überdurchschnittlich im Waldmeister-Buchenwald vertreten. Die Eichenarten sind nur mit 4,9 % am Bestandsaufbau beteiligt. Insbesondere der Buchenkomplex im Eichert ist aufgrund anthropogener Förderung reich an Eiche (hier ca. 30 %). Berg-Ahorn erreicht 1,5 % an Mischungsanteilen. Nadelholzarten fallen mit 1,1 % nicht nennenswert ins Gewicht. Die Weiß-Tanne (*Abies alba*) fehlt fast vollständig. Die verbleibenden Baumartenanteile beinhalten u.a. die nachfolgend genannten Arten: Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Winter-Linde (*Tilia cordata*).

Fast drei Viertel der Bestände mit einem Alter von mehr als 80 Jahren und der Dauerwälder sind vorausverjüngt. Der hohe Wert ist in der überproportionalen Beteiligung der Verjüngungsphase und in der Behandlung vieler Bestände als Dauerwald begründet. Er ist aus Risikoerwägungen positiv zu beurteilen. In der Verjüngung ist die Buche weiterhin dominierend (59 %). Sie tritt gemischt mit Esche (23 %) und Berg-Ahorn (17 %) auf. Die Baumarten der Verjüngung

sind lebensraumtypisch. Das typische Artenspektrum der Bodenvegetation konnte nur vereinzelt angetroffen werden und wird deshalb als eingeschränkt vorhanden beschrieben.

Die Habitatstrukturen zeichnen sich durch einen hohen Anteil alter, sich in Verjüngung befindlicher und als Dauerwald behandelter Bestände aus. So liegt der Anteil der über hundertjährigen Bestände bei der Hälfte der Holzbodenfläche. Ein Viertel der Flächen wird von der Forsteinrichtung dem Behandlungstyp Dauerwald in der Verjüngungsphase zugeordnet. Der Anteil an Totholz und Habitatbäumen ist in Bezug auf Buchenwälder ähnlicher Altersklassenverteilung durchschnittlich. Naturgemäß ist die Situation der beiden vorgenannten Strukturkennzahlen für den Bereich der in Verjüngungsnutzung befindlichen und der starkholzreichen, als Dauerwald bewirtschafteten Bestände (75 % der Bestände), besonders günstig. Jüngere Bestände mit viel Schwachholz weisen hingegen weniger Alt-, Totholz und Habitatbäume auf. Die unausgeglichene Altersstruktur mit vielen alten Beständen erfordert eine besondere Rücksichtnahme auf solche Strukturen, um die gute Ausstattung auch halten zu können, wenn die Bestände verjüngt sind (Jungwuchs- und Wachstumsphase). Erhaltungszustand insgesamt mit gut zu bewerten - Wertstufe B. In Anhang (Tabelle E) sind Detailauswertungen zu den Habitatstrukturen des Lebensraumtyps zu finden.

Es bestehen Beeinträchtigungen durch Wildverbiss vor allem bei den Ahornarten (starker Verbiss) und bei der Esche (mittlerer Verbiss). Lindenarten und Buche weisen nur geringen Verbiss auf. Eiche fehlt vollständig im Verjüngungsvorrat, wobei dies auch durch die standörtlichen Bedingungen des Braunen Jura begründet ist. Es besteht langfristig die Gefahr einer Entmischung zugunsten der Buche. Aufgrund von ansonsten fehlenden weiteren Beeinträchtigungen ist der Erhaltungszustand mit gut zu bewerten - Wertstufe B.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	Gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 89 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten am Verjüngungsvorrat 99 %	A
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	Gut	B
Altersphasen	Anzahl Altersphasen 2 und ca. 25 % Dauerwald	B
Totholzvorrat	10,5 Festmeter/ha	A
Habitatbäume	4,5 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	Mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	Gut	B

#### Verbreitung im Gebiet

Der Waldmeister-Buchenwald [9130] ist in den zwei großen Teilgebieten vertreten, hat seinen Schwerpunkt aber klar im Südosten bei Süßen (Staufeneckwald im ehemaligen FFH-Gebiet Rehgebirge). Der Buchenwald im Westen liegt im Schonwald Eichert. In den langgezogenen Bereichen entlang der Gewässer kommt der Lebensraumtyp nicht vor.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### Bewertungsrelevante, charakteristische Baumarten

Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudo-platanus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*)

##### LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

keine bekannt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Lücken-Segge (*Carex distans*, RL 3), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*, RL 3), Walzen-Segge (*Carex elongata*, RL V), Märzenbecher (*Leucojum vernum*, RL V)

Bewertung auf Gebietsebene

Hervorzuheben ist für den Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald [9130] der hohe Anteil alter oder als Dauerwald bewirtschafteter Bestände, mit teils hervorragenden Strukturparametern. Insgesamt ist die Buche (natürlich) in allen Teilgebieten führend, hat aber im Osten starke Konkurrenz durch die Edellaubhölzer und wird im Westen zugunsten der Mischungsanteile der Eiche (die hier aber ebenso lebensraumtypisch ist) gezielt benachteiligt. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald [9130] wird mit gut bewertet – Wertstufe B.

**3.2.14 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]**

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1	--	--	1
Fläche [ha]	23,60	--	--	23,60
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	5,77	--	--	5,77
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Kartierjahr 2014

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] ist im Schonwald Eichert ausgebildet und damit auf einer Hochplateaulage mit wechselfeuchten Braunjura-Tonstandorten. Es handelt sich jeweils um stufig aufgebaute, als Dauerwald bewirtschaftete Mischwälder aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*), örtlich mit hohen Lindenanteilen (*Tilia cordata*). Vereinzelt sind auch Eschen (*Fraxinus excelsior*) anzutreffen. Die Bäume sind überwiegend aus Stockausschlägen entstanden. Bei den zentral im Eichert gelegenen Beständen der Abteilungen Vogelacker und Sachsendobel handelt es sich noch erkennbar um ehemalige Mittelwälder. Die Gewinnbezeichnung „Eichert“ weist für das gesamte Waldgebiet auf diese historische Nutzungsform hin. Die Strauchschicht wird überwiegend von Baumarten gebildet, die sich in Verjüngung befinden, insbesondere von Linde. Bis auf geringe Anteile der Buche zwischen 5 und 15 % (*Fagus sylvatica*) kommen keine weiteren nicht lebensraumtypischen Baumarten vor; weder im Oberstand noch in der Verjüngung.

Vor allem im Norden ist die Krautschicht sehr typisch ausgeprägt. Hier sind charakteristische Arten wie Große Schlüsselblume (*Primula elatior*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und große Sternmiere (*Stellaria holostea*) anzutreffen. Im Süden weist die Bodenvegetation jedoch Störzeiger auf, besonders durch ausgedehnte Zittergras-Seggen Bestände (*Carex brizoides*). Innerhalb des Wildgatters ist die Krautschicht durch die Rasen-Schmiele dominiert (*Deschampsia cespitosa*). Die charakteristische Bodenvegetation ist daher nur eingeschränkt vorhanden. Die Bewirtschaftung als Dauerwald ist auf die Stetigkeit der Waldentwicklung ausgerichtet. Die Eiche kann sich bei dieser Art der Bewirtschaftung aufgrund ihrer hohen Lebensdauer lange gegen die konkurrierenden Schattenbaumarten behaupten. Durch den Verzicht auf flächenhafte Räumungsfiguren

und die Bodenvegetation mit Zittergras-Seggen- oder auch Seegrass, ist möglicherweise langfristig der Erhalt der Lichtbaumart Eiche im jetzigen Umfang erschwert. Kleinflächenweise Verjüngung der Eiche ist im Dauerwald zulässig, die Einbringung erfolgt i.d.R. truppweise mit Einzelschutz. Vereinzelt aufkommende Eichennaturverjüngung wird gefördert. Das Arteninventar kann insgesamt mit hervorragend bewertet werden – Wertstufe A.

Der durchschnittliche Totholzvorrat liegt im mittleren Bereich. Die Anzahl der Habitatbäume ist hoch, zahlreiche Altbäume mit Rissen, Spalten, Kronentotholz und Höhlen sind vorhanden. Die Altersphasenausstattung ist mit hervorragend zu bewerten, da die Gesamtfläche als Dauerwald bewirtschaftet wird. Alle Bestände sind durch die Forsteinrichtung als Mittelholzreich angesprochen. Im Vergleich zur angestrebten Gefügeklassenverteilung sind die Anteile schwachen und starken Holzes eher gering. Die Habitatstrukturen sind insgesamt dennoch hervorragend – Wertstufe A.

Auf dem Großteil der Fläche des Lebensraumtyps bestehen keine Beeinträchtigungen. Nur innerhalb des Wildgeheges bestehen Verbiss- und Trittschäden im erheblichen Umfang, so dass eine natürliche Verjüngung kaum aufkommen kann und die lebensraumtypische Bodenvegetation allenfalls in Ansätzen vorhanden ist. Da diese Fläche jedoch nur ca. 15 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps ausmacht, bestehen Beeinträchtigungen insgesamt nur im mittleren Umfang – Wertstufe B.

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

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>hervorragend</b>	<b>A</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 96 %	A
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	3,4 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	5,2 Bäume/ha	A
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>mittel</b>	<b>B</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>hervorragend</b>	<b>A</b>

#### Verbreitung im Gebiet

Der zu einer Erfassungseinheit zusammengefasste Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] kommt im FFH-Gebiet in vier Teilflächen vor, die im Schonwald Eichert bzw. am Kelternkopf südlich von Göppingen liegen.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenkäppchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Aronstab (*Arum maculatum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Efeu (*Hedera helix*), Große Schlüsselblume (*Primula elatior*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*)

*den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigungsfördernde Arten*

Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Baumarten sind im erfassten Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] fast durchgängig lebensraumtypisch und die Strukturen erreichen gleichfalls eine hervorragende Bewertung. Im Wildgehege im Eichert sind auf geringer Fläche die Verjüngung und Bodenvegetation zwar gestört, der Fortbestand des Lebensraumtyps scheint jedoch nicht gefährdet. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] ist auf Gebiets-ebene mit hervorragend zu bewerten – Wertstufe A.

**3.2.15 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 ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	24	6	30
Fläche [ha]	--	23,43	4,06	27,49
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	85,24	14,76	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	5,73	0,99	6,72
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2018 (Offenland) und 2014 (Wald)

Beschreibung

Die Möglichkeiten zur Erreichung einer hochwertigen Ausprägung der Auenwälder im Gebiet sind durch die standörtlichen Gegebenheiten eingeschränkt. Im Gebiet sind geschätzte 70% der kleinen Fließgewässer erheblich tieferenerodiert. Daher spielt das Überflutungsregime (Standörtliche Wirkgröße: „Überstau/Sauerstoffknappheit im Wurzelraum und Feuchte“) hier nicht mehr die vegetationsprägende Rolle, sondern fast ausschließlich der Aspekt Erosionsdynamik. Diese Situation entspricht nicht dem "Lehrbuchwissen" über unsere Fließgewässer und schränkt die Entwicklungsmöglichkeiten und prägenden Faktoren für natürliche Auenwälder deutlich ein. Die weitgehend fehlende Prägung durch Überschwemmung schlägt sich in der Bewertung der Auenwälder insbesondere bei den Habitatstrukturen nieder. Trotz Tiefererosion ist die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) im Uferbereich zunächst noch konkurrenzfähig, in Anbetracht der zunehmenden Böschungstrockenheit wird sie aber im Laufe der Zeit ersetzt - im Untersuchungsgebiet z.B. durch die Hasel (*Corylus avellana*).

Wie in benachbarten Gewässersystemen (Jebenhauser Bach) mit Kerbtal- und Sohlenkerbtal-Charakter, sind auch die Krümm und ihre Seitenbäche tief in den Untergrund eingeschnitten. Die bachbegleitende, meist aus einem mehr oder weniger schmalen „Auenwaldstreifen“ bestehende Vegetation stockt überwiegend auf den bachnahen Böschungen, die einem naturnahen Überflutungsregime nahezu entzogen sind. Eher selten wachsen die Gehölze am Fuß oder in der Mitte der steilen Böschungen. Eine echte, zeitweilig überschwemmte Aue ist nicht ausgebildet. Da dieser bachbegleitende Gehölzbestand funktional als zum Fließgewässer gehörig interpretiert, werden kann, wird er trotz des Fehlens wichtiger Aue-Merkmale als LRT

91E0 angesprochen, ist aber in der Biotopkartierung häufig als Bestandteil gewässerbegleitender Feldgehölze erfasst.

Die Zusammensetzung und Struktur der galeriewaldartig ausgebildeten, bachbegleitenden Auenwälder sind im Gebiet sehr einheitlich. Regelmäßig und meist bestandsbildend sind Esche (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Fahl-Weide (*Salix x rubens*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*). Unter den Sträuchern sind besonders Hasel (*Corylus avellana*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*) mit hoher Stetigkeit vertreten. Die Bäume erreichen durchweg eine Höhe von 20 bis über 30 Meter. Der krautige Unterwuchs dieser schmalen, kaum unterbrochenen Auenwaldstreifen besteht überwiegend aus nitrophytischen Arten.

Das Arteninventar wird aufgrund der Dominanz von für den LRT charakteristischen Gehölz-Arten im Offenland überwiegend mit gut bewertet (21 Erfassungseinheiten) – Wertstufe B. In zwei Fällen wurde für an flacheren Uferbereichen ausgebildete Auwälder auch ein hervorragender Erhaltungszustand ermittelt – Wertstufe A. Insgesamt 6 Erfassungseinheiten wurden in Bezug auf die Artenausstattung mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C.

Die Habitatstrukturen für die im Offenland erfassten Auwälder sind in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle mittel bis schlecht – Wertstufe C. 13 Erfassungseinheiten wurden mit gut bewertet – Wertstufe B,

Erhebliche sonstige Beeinträchtigungen durch u. a. Freizeitnutzung und Nähe zu einer Straße ergeben sich für eine Erfassungseinheit, Bewertung mittel bis schlecht – Wertstufe C. Insgesamt 4 Erfassungseinheiten sind in Bezug auf sonstige Beeinträchtigungen mit gut bewertet – Wertstufe B. Keinen nennenswerten sonstigen Beeinträchtigungen wurden im Offenland für insgesamt 24 Erfassungseinheiten konstatiert, Erhaltungszustand hervorragend – Wertstufe A.

Innerhalb des Waldes ist der prioritäre Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [\*91E0] kleinflächig ausgebildet und wird zu einer Erfassungseinheit zusammengefasst. Er ist entlang kleiner Waldbäche im Bereich mäßig steiler bis flacher Uferbereiche und auf flächigen Quellsümpfen zu finden. Pflanzensoziologisch handelt es sich um einen Schwarzerlen-Eschen-Wald.

In der Baumschicht dominiert bei den im Wald erfassten Auenwäldern die Esche (*Fraxinus excelsior*). Beigemischt ist die Erle (*Alnus glutinosa*), die z.T. aus Stockausschlag entstammt. Auch der Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) hat Anteile zwischen 10 und 15 %. Künstlich eingebrachte, nicht lebensraumtypische Baumarten wie die Kanadische Pappel (*Populus canadensis*) sind nur im geringen Umfang am Bestandsaufbau beteiligt. Die Buche (*Fagus sylvatica*) erreicht kleinflächig Anteile von mehr als 5 %, wenn Auenwälder in Buchenwaldkomplexe übergehen. Daher ist auch die Strauch- und Krautschicht nur teilweise in typischer Ausprägung anzutreffen. Typische Arten sind Traubenkirsche (*Prunus padus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Örtlich tritt die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) als Störzeiger hinzu. Die Bodenvegetation ist eingeschränkt vorhanden. Das Arteninventar wird mit gut – Wertstufe B bewertet.

Totholz und Habitatbäume sind im mittleren Umfang vorhanden. In beiden Biotopen sind Höhlenbäume stellenweise sehr zahlreich anzutreffen. Der Wasserhaushalt ist verändert, für den Waldlebensraumtyp aber noch günstig. Die Habitatstrukturen sind daher ebenfalls gut ausgebildet – Wertstufe B.

Beeinträchtigungen bestehen im mittleren Umfang durch teilweise massive Müllablagerungen in der Teilfläche nahe den Stixenhöfen – Wertstufe B.

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

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>Gut</b>	<b>B</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 93 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 86 %	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>Gut</b>	<b>B</b>
Totholz und Habitatbäume	"mehrere" (= mittel)	B
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt verändert, für den Lebensraumtyp noch günstig	B
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Mittel</b>	<b>B</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>

Verbreitung im Gebiet

Der prioritäre Lebensraumtyp [\*91E0] liegt im Wald nordwestlich von Ottenbach am Buhbächle und südlich am Kitzenbach, insgesamt auf drei Teilflächen in zwei Biotopen. Im Offenland kommen galerieartige Auenwälder mit Erle, Esche und Weide entlang der Krumm und ihrer Nebengewässer und entlang des Baierbachs sowie im Biotopverbund mit Fließgewässern mit flutender Wasservegetation im Pfuhlbach-System vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Silber-Weide (*Salix alba*), Fahl-Weide (*Salix x rubens*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Hänge-Segge (*Carex pendula*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Hopfen (*Humulus lupulus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*)

*den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Kanadische Pappel (*Populus canadensis*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [\*91E0] ist im Waldbereich auf Gebietsebene mit gut bewertet – Wertstufe B. Trotz deutlicher Defizite bei der Habitatstruktur (vielfach fehlende Hochwasserprägung) wurde der überwiegende Teil der Erfassungseinheiten auch im Offenland noch mit gut bewertet – Wertstufe B. Dies mündet in einer entsprechenden guten Gesamtbewertung des LRT Auenwald für das Gebiet – Wertstufe B.

### 3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 und 4 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Arten bzw. Vogelarten nach der EG-Vogelschutzrichtlinie werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren, Probeflächenkartierung oder Nachweis auf Gebietsebene) für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, wird dies textlich erwähnt und der Wert steht in runder Klammer. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen. Eine Übersicht über Abweichungen bei der Kartierung im Managementplan gegenüber den im Standarddatenbogen genannten Arten ist Tabelle 9 im Anhang C zu entnehmen.

#### 3.3.1 Eremit (*Osmoderma eremita*) [1084]

##### Erfassungsmethodik

##### Detailerfassung

Im Frühjahr 2018 wurden im FFH-Gebiet Höhlenbäume mit zu erwartenden Großhöhlen (Starkastausbrüche, Stammhöhlungen, Astschnitte, Wipfelbrüche usw.) verortet und eingemessen. 24 Bäume in der Erfassungseinheit und 9 im übrigen FFH-Gebiet wurden im Oktober und November 2018 beprobt: die Höhlungen sind mit Seilklettertechnik durch L. Sikora erklettert worden, und die obere Mulmschicht wurde durch einen saugkraftgedrosselten Industriestaubsauger mit gepufferter Auffangmechanik kurzzeitig entnommen, vor Ort auf Spuren (Larvenkot, Fragmente, Puppenwiegen) untersucht und anschließend wieder in die Höhlung zurückgegeben. Eine ergänzende Untersuchung am Pfuhlbach bei Jebenhausen fand nach einem Käferfund durch C. Schmidt im November 2019 statt.

Eine Markierung der Brutbäume durch Anbringung von Natura-Plaketten und nummerierten Baumplaketten mit Hilfe eines Aluminiumnagels erfolgte durchgängig. Auf Wunsch des Revierleiters R. Ertl erfolgte zusätzlich eine Markierung der in der Erfassungseinheit 2018 beprobten Verdachtsbäume mit nummerierten Baumplaketten. Auch der Brut- und der Verdachtsbaum am Pfuhlbach sind mit Plaketten markiert.

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

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	2	1
Fläche [ha]	--	--	108,92	108,92
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	26,64	26,64
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Kartierjahr 2018, Ergänzung 2019.

##### Beschreibung

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) ist eine in Deutschland und in Baden-Württemberg „stark gefährdete“ Käferart (Rote-Liste-Kategorien BW und D), die Großhöhlen mit Mulmkörpern in alten Laubbäumen besiedelt. Der Eremit kommt in Baden-Württemberg nach aktuellem Kenntnisstand nur noch verstreut in der Rheinebene, im Mittleren Neckarraum und Filstal bis Gingen, im Kraichgau und Tauberland, am Bodensee und im Landkreis Heidenheim vor. Näheres zur Ökologie und Verbreitung der Art ist Schaffrath (2003a und 2003b) zu entnehmen.

Der Eremit als Urwaldreliktart mit enger Bindung an Großhöhlen in Altbäumen hat von Natur aus von der Tätigkeit großer Pflanzenfresser und der landschaftsgestaltenden Kraft der großen Ströme und ihrer periodischen Hochwässer und Eisgänge profitiert. Die Großherbivoren und die Hochwasserdynamik haben ein Mosaik lichter Waldbestände aufrechterhalten. Mit der über Jahrhunderte praktizierten Waldweide hat der Mensch nach Ausrottung oder Verdrängung der großen Pflanzenfresser bereits einen Ersatzlebensraum im Wald geschaffen. Nach der Aufgabe dieser Waldbewirtschaftungsform und auch der Aufgabe der zunehmend unrentablen aber lichte Waldstrukturen schaffenden Mittelwaldwirtschaft, konnte sich die Art relikitär nur dort halten, wo Reste der lichten Wälder in den Hoch- und damit Schattwald hineingewachsen waren und dort noch bis in jüngste Zeit stellenweise erhalten geblieben sind. Zusätzlich finden sich Vorkommen des Eremiten in Obstbäumen oder bachbegleitenden Gehölzen in enger Verzahnung mit Waldflächen.

#### Verbreitung im Gebiet

Bei einer Beprobung von 9 potenziell geeigneten Bäumen außerhalb der Erfassungseinheit Eichert-Kelternkopf wurden keine Nachweise erbracht. Durch die verstreute Lage dieser Einzelbäume sind sie auch künftig für die Art nicht erreichbar.

Im Kelternkopf gelang 2018 der Nachweis von drei Brutbäumen. Insgesamt wurden die drei aktuellen Brutbäume, der nicht mehr vorhandene Brutbaum aus 2014 und 36 Verdachtsbäume erfasst. Eine Auswahl dieser Bäume wurde 2018 beprobt. Aufgrund des stellenweise hohen Lindenanteils im Kelternkopf ist dieses Gebiet für die künftige Habitatbaumentwicklung besonders gut geeignet.

Am Pfuhlbach bei Jebenhausen wurde eine kopfbaumartig gestaltete Weide als vierter Brutbaum verortet. Nur eine weitere Höhlenweide als Verdachtsbaum und wenige ältere Laubbäume mit potenzieller künftiger Eignung unterstreichen die aktuell prekären Zukunftsaussichten.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungseinheit Eichert-Kelternkopf ist gekennzeichnet durch noch zahlreich vorhandene ältere Eichen mit Habitatstrukturen, die jedoch allmählich einzuwachsen drohen. Im Eichert, wo noch 2008 und 2014 Nachweise gelangen, konnte die Art nach dem Verlust eines Brutbaums durch Sturmbruch nun nicht mehr nachgewiesen werden, angesichts der vorhandenen potenziell besiedelbaren Bäume ist jedoch eine kleinräumige und zahlenschwache Besiedlung weiter anzunehmen.

Aufgrund von Absterbeerscheinungen an Brutbäumen mit nur durchschnittlich großen Höhlen (und Mulmmengen), >30 potenziell geeignete Bäume, aber einatrig und mittlerer bis hoher Kronenschluss wird die Habitatqualität mit gut bewertet – Wertstufe B. Insgesamt wurden 3 besiedelte Brutbäume mit wenig Larvenkot, 1 Brutbaum mit viel Larvenkot (Pfuhlbach) dokumentiert. Dazu kommt der Verlust eines 2014 noch besiedelten Brutbaums (Sturmbruch). Der Zustand der Population wird vor diesem Hintergrund mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C. Aufgrund des zunehmenden Einwachsens von Brutbäumen bzw. als Brutbäume geeigneten Eichen sind die sonstigen Beeinträchtigungen erheblich und als mittel bis schlecht zu bewerten – Wertstufe C

Für das Gebiet ergibt sich aufgrund der Absterbeerscheinungen an Brutbäumen mit nur durchschnittlich großen Höhlen (und Mulmmengen), des Nachweises von nur einem Brutbaum mit viel Larvenkot (Pfuhlbach) und des zunehmenden Einwachsens der Eichen auf >20% der Fläche eine Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes von mittel bis schlecht – Wertstufe C.

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

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Generell wurden 2018 alle für die relevanten Arten Groppe und Steinkrebs potentiell geeigneten Bäche begangen und dabei zur möglichen Dokumentation des Steinkrebsses regelmäßig auch Steine gedreht. Bachstrecken mit Hinweisen auf ein Vorkommen des Steinkrebsses (Sichtung von Krebsen bei der Befischung o.ä.) wurden im Rahmen von Tagesbegehungen intensiv nachgesucht (Stichprobenverfahren) und im Prinzip alle zugänglichen und potentiell geeigneten Verstecke unter Steinen und Holz in den jeweiligen Probestrecken geprüft. Nacherfassungen wurden an als besonders geeignet erscheinenden Teilstrecken auch 2019 umgesetzt.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Steinkrebsses**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	--	--
Fläche [ha]	--	--	--	--
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	--	--
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	--	--
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>kein Nachweis</b>

Kartierjahr 2018/2019

Beschreibung

Der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) ist eine stark gefährdete Tierart (RL 2), die heute nur noch in kleinen Oberläufen von Fließgewässern anzutreffen ist. Der natürliche und auch der derzeitige Verbreitungsschwerpunkt des Steinkrebsses ist Süddeutschland. Der Steinkrebs gräbt sich kleinere Aufenthaltsmulden unter vergleichsweise stabilen Strukturen im Gewässer (Steine, Wurzeln, größeres Totholz). Falls vorhanden werden bevorzugt auch enge Unterspülungen am Gewässerrand besiedelt. Der Steinkrebs reagiert empfindlich auf Verschmutzungen mit organischen Schwemmstoffen und auf chemische Verschmutzungen (Insektizide).

Wie für alle heimischen Edelkrebsarten ist die Hauptursache des Rückganges die aus Nordamerika bereits im 19. Jahrhundert nach Mitteleuropa eingeschleppte Krebspest. Ironischerweise profitiert der Steinkrebs von der fehlenden Durchgängigkeit vieler Fließgewässer und des dann zumindest behinderten oder fehlenden Vordringens nordamerikanischer, die Krebspest tragender und verbreitender Krebsarten. Die Bedrohung durch die Krebspest erfordert im Zusammenhang mit der Erhebung von Steinkrebspopulationen besondere hygienische Vorichtsmaßnahmen (Desinfektion von Stiefeln und Sammlungsmaterial).

Im Gebiet gab es Hinweise auf Steinkrebsvorkommen im Pfuhlbach-Einzugsgebiet. Das Vorkommen konnte im Zuge der Erfassungen trotz intensiver Nachsuche nicht bestätigt werden.

Verbreitung im Gebiet

Kein Nachweis. Eine Abgrenzung von Lebensstätten unterbleibt aufgrund fehlender Nachweise.

Bewertung auf Gebietsebene

Kein Nachweis

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

#### Erfassungsmethodik

#### Stichprobenverfahren

Zur Festlegung von Probestrecken wurden alle Gewässer im Gebiet begangen und auf ihre Eignung als Lebensraum für die Groppe bewertet. In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden dann Probestrecken für die Elektrofischung in den Einzugsgebieten von Krumm und Pfulbach festgesetzt. Die Elektrofischung wurde an allen Probestrecken von einem Team aus jeweils 3 Personen umgesetzt (Elektrofischer, Person mit Generator, Protokollant). Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren) lediglich als Einschätzung.

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

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	2	1	
Fläche [ha]	1,04	0,94	0,79	2,77
Anteil Bewertung an LS [%]	37,54	33,89	28,57	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,25	0,23	0,19	0,68
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2018

#### Beschreibung

Die Groppe ist ein nachtaktiver Grundfisch und typischer Bewohner von unbelasteten Oberläufen der Fließgewässer (Äschen- und Forellenregion). Die Groppe ernährt sich von Makrozoobenthos und baut ihre „Nester“ als Grube unter Steinen. Aufgrund verbesserter Wasserqualität breitet hat sich die Groppe in den letzten Jahren wieder ausgebreitet.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden 10 Befischungsstrecken für die Groppe ausgewählt. Die Auswahl deckt alle Einzugsgebiete mit normalerweise permanenten Gewässern ab und umfasst sowohl das Pfulbach- als auch das Krumm-System. Die Elektrofischungen wurden bei Mittel- bis Niedrigwasserabfluss im September umgesetzt.

Der Nachweis von Groppen beschränkt sich auf 4 Standorte im Einzugsgebiet des Pfulbachs (2 Standorte im Pfulbach, je ein Standort im Gießbach und Tintenbach). Im Krumm-System konnte entgegen der Erwartungen und Informationen der Fischereiberechtigten keine Groppen nachgewiesen werden. Ein Zusammenhang zu der Trockenheit im Sommer 2018 ist dabei nicht auszuschließen. Die Bewertungen zum Zustand der Population sind vor dem Hintergrund der zum Teil extremen und vorangegangenen Sommertrockenheit zu sehen (tendenziell schlechte Einstufung).

Im Pfulbach selbst wurde die Groppe an zwei auch im trockenen Sommer 2018 ganzjährig wasserführenden Standorten nachgewiesen. Und zwar kurz vor der Mündung des Pfulbachs in die Fils (oberhalb der B10) und oberhalb von Jebenhausen.

Die Sohle und das Ufer im Unterlauf des Pfulbachs (oberhalb der B10) sind teilweise verbaut (Pflasterung bzw. Steinwurf), das Ufer ist teilweise aufgeschüttet und generell steil, Totholz und von Pflanzen gebildete Strukturen sind nur spärlich vorhanden. Die Habitatstruktur ist insgesamt mäßig ausgebildet – Wertstufe C. Es wurden in dem Abschnitt nur wenige Groppen gefangen, Jungtiere (Altersklasse 0+) wurden nicht dokumentiert. Der Zustand der Population ist in diesem Abschnitt mit mittel bis schlecht zu bewerten – Wertstufe C. Die Habitatstrukturen im Pfulbach oberhalb Jebenhausen sind in Bezug auf die Korngrößenverteilung im Sediment, die weitgehend fehlende Tiefenvarianz, nur in geringem Umfang vorhandenes Totholz und das

angetroffene Bachprofil beeinträchtigt. Randstreifen sind durchgehend vorhanden, die Habitatstruktur ist insgesamt gut ausgebildet – Wertstufe B. Es wurde in dem Gewässerabschnitt eine hohe Bestandsgröße mit hoher Reproduktion ermittelt. Der Zustand der Population ist hier hervorragend – Wertstufe A. Sonstige Beeinträchtigungen sind für beide Befischungstrecken im Pfuhlbach nicht dokumentiert – Wertstufe A.

Der Gießbach im Bereich der Mündung in den Pfuhlbach ist in Bezug auf Tiefen- und Strömungsvarianz durch weitgehend monotone und teilweise mit Steinen befestigte Schrägufer gekennzeichnet. Das Sohlssubstrat ist hinreichend divers, natürliche Strukturen im Wasser sind tendenziell nur wenige vorhanden, dies gilt insbesondere auch für das Aufkommen an Totholz. Insgesamt wird die Habitatstruktur mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C. Im Zuge der Elektrofischung wurden zahlreiche Gropfen mit einem ausreichenden Anteil an Jungfischen nachgewiesen. Der Zustand der Population wird als gut bewertet- Wertstufe B. Sonstige Beeinträchtigungen sind nicht dokumentiert – Wertstufe A.

Der Tintenbach oberhalb Jebenhausen ist durch eine geringe Tiefenvarianz, dabei aber eine vergleichsweise hohe Strömungsvariabilität gekennzeichnet. Das Profil ist deutlich beeinträchtigt (Steilufer), aber weitgehend ohne Verbau von Sohle und Ufer. Die Diversität des Sohlssubstrats ist vergleichsweise hoch, allerdings auch mit nennenswerter Schlamm Bildung. Die Habitatstruktur wird mit gut bewertet – Wertstufe B. Der im Rahmen der Elektrofischung dokumentierte Bestand an Gropfen ist gut – Wertstufe B - allerdings mit Tendenz zu mittel bis schlecht. Jungtiere sind vorhanden. Der Zustand der Population wird als gut bewertet – Wertstufe B. Sonstige Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Groppe ist im Gebiet nur an wenigen Standorten im Einzugsgebiet des Pfuhlbachs anzutreffen. Gropfen wurden im Tintenbach oberhalb Jebenhausen, im Mündungsbereich des Gießbachs sowie im Pfuhlbach oberhalb der B10 und oberhalb Jebenhausens nachgewiesen. In der Krumm und deren Nebengewässern wurde die Art nicht angetroffen. Einige für die Besiedlung geeignete Gewässer sind frei von Gropfen.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund von Defiziten bei der Habitatstruktur und einer nur aus wenigen Individuen ohne erkennbare Reproduktion zusammengesetzten Fangstrecke, wird trotz fehlender weiterer Beeinträchtigungen der Erhaltungszustand der Groppe im Unterlauf des Pfuhlbachs mit mittel bis schlecht bewerte – Wertstufe C. Dem stehen oberhalb von Jebenhausen bessere Habitatstrukturen und ein deutlich besserer Zustand der Population gegenüber, hervorragender Erhaltungszustand – Wertstufe A. Aufgrund des gut ausgeprägten Zustandes der Population ergibt sich für die Groppe im Gießbach auch bei eher mäßig ausgeprägten Habitatstrukturen ein guter Erhaltungszustand – Wertstufe B. Dem entspricht die Bewertung für den Tintenbach. Daraus ergibt sich für die Groppe auf Gebietsebene ein guter Erhaltungszustand – Wertstufe B.

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

#### Erfassungsmethodik

##### Stichprobenverfahren

Im Rahmen einer Befragung von Gebietskennern und einer Übersichtserfassung wurden potentiell geeignete Gelbbauchunkenhabitate (Kleinstgewässer) zunächst erfasst und dann an ausgewählten und mit dem Auftraggeber abgestimmten Standorten halbquantitative Abschätzungen von Bestandsgrößen und Bestandsstrukturen umgesetzt. Die vereinfachte Erfassungsmethodik erlaubt lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	2	2
Fläche [ha]	--	--	123,29	123,29
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	30,15	30,15
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Kartierjahr 2018

Beschreibung

Die Gelbbauchunke ist eine wärmeliebende Art der Auen. Sie besiedelt in den Auen die dort nach Hochwasser immer wieder entstehenden und besonnten Kleinstgewässer. Diese werden als Laichhabitate genutzt. Die Ei- und Larvenstadien der Art sind extrem konkurrenzschwach und eine leichte Beute für räuberische Organismen aller Art. Von Molchen, Kaulquappen anderer Amphibien, Schwimmkäferlarven oder Libellenlarven besiedelte Gewässer erlauben in der Regel keinen Fortpflanzungserfolg. Vor dem Hintergrund der durch menschliche Aktivitäten bedingten Veränderungen in den Auen, ist es der Gelbbauchunke gelungen, Laichgewässer zu erschließen, deren Entstehung auf Nutzungsdynamik zurückzuführen ist (z. B. Pfützen in Steinbrüchen, Fahrspurpfützen in Wäldern). Nicht zuletzt als Folge einer naturnäheren Waldbewirtschaftung gehen insbesondere die Fahrspurpfützen als Laichhabitate in offenen Wäldern oder auf Waldlichtungen (fehlende Kahlschläge!) zunehmend verloren.

Das FFH-Gebiet wurde zur Lokalisierung von geeigneten Kleinstgewässern am 26.07.2018 sowie 27.07.2018 z.T. auch mit Gebietskennern begangen (Übersichtsbegehungen). Präsenz-Erfassungen wurden an den aufgefundenen Kleinstgewässern umgesetzt. Des Weiteren wurden, entsprechend den Vorgaben des MaP-Handbuchs, in den am besten besiedelten Kleinstgewässern auch halbquantitative Abschätzungen der Bestandsgröße durchgeführt.

Das einzige Vorkommen der Gelbbauchunke im Gebiet wurde auf einer eher kleinen aber doch gut erkennbaren Entnahme-/Windwurffläche am Waldrand nördlich (hangaufwärts) vom Baierhof festgestellt. Weitere alte Fundmeldungen im Waldgebiet oder dem Wald vorgelagerten Tümpeln nordwestlich von Donzdorf (NO Baierhof) konnten nicht bestätigt werden. Ursächlich hierfür ist vermutlich das derzeitige Fehlen geeigneter Reproduktionsgewässer. Mit einer Präsenz der Art ist in diesem Bereich dennoch zu rechnen.

Es wurde für das Vorkommen westlich des Baierhofs eine Abschätzung der Bestandsgröße nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs durchgeführt und in mehreren Fahrspurpfützen insgesamt etwa zehn adulte Individuen sowie reichlich Kaulquappen nachgewiesen (>100). Die Habitatstrukturen in Form frischer und wasserhaltender Fahrspuren waren im Jahr der Erfassung (2018) hervorragend. Ab dem Folgejahr 2019 werden ohne aktive Unterstützung die entsprechenden Habitatstrukturen an gleicher Stelle dann fehlen, obwohl stark vernässte Äcker am Waldrand ideale Rahmenbedingungen zur Einrichtung eines Dynamisierungsbereichs für die Gelbbauchunke bieten. Vor dem Hintergrund bisher fehlender Dynamisierungskonzepte und -planungen ist die Habitatstruktur mit mittel bis schlecht zu bewerten – Wertstufe C. Die Potentiale für Aufwertungen sind bei dauerhafter Umsetzung entsprechender Maßnahmen aber hoch. Der Zustand der Population wird am Standort nördlich des Baierhofs auf der Basis von mehr als zehn Adulttieren und erfolgreicher Reproduktion mit gut bewertet – Wertstufe B. Sonstige Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar – Wertstufe A.

Im Bereich nordwestlich von Donzdorf und nord-östlich des Baierhofs konnten trotz Altmeldungen keine Unken nachgewiesen werden. Von einer Präsenz der Art im Landlebensraum ist

auszugehen. Das Gebiet bietet standörtlich gute Potentiale für die Einrichtung von Dynamisierungsbereichen. Entsprechende Bereiche sind bisher nicht eingerichtet, entsprechende Maßnahmen nicht umgesetzt. Eine im Zuge der Bewirtschaftung in der dem Wald südlich vorgelagerten Wiese neu entstandene, aber überwiegend durchströmte Fahrspur war nicht besiedelt. Die vorhandenen Habitatstrukturen werden als mittel bis schlecht eingestuft – Wertstufe C. Der Nicht-Nachweis übersetzt sich in einen mittleren bis schlechten Zustand der Population. Sonstige Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet wurde nur ein Vorkommen nordwestlich des Baierhofs nachgewiesen. Mit weiteren Vorkommen ist zumindest im Waldgebiet nord-westlich von Donzdorf zu rechnen. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang die voraussichtlich hervorragende Eignung des außerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Waldes östlich des Charlottensees. Für den Wald beim Charlottensee liegen ältere Fundmeldungen vor. Es werden daher im Wald beim Charlottensee Maßnahmen für die Gelbbauchunke auch außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes empfohlen.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke im Gebiet wird mit mittel bis schlecht bewertet – Wertstufe C. Dies ergibt sich aus den dauerhaft derzeit völlig unzureichenden Habitatstrukturen am einzigen Fundort und dem zwar im Erfassungsjahr guten Erhaltungszustand einer derzeit isolierten Population. Gleichzeitig konnten Altfunde nicht bestätigt werden. Fehlende sonstige Beeinträchtigungen rechtfertigen vor diesem Hintergrund keine bessere Einstufung auf Gebietsebene.

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

#### Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene.

Bei der Abgrenzung der Lebensstätten des Grünen Besenmooses fanden auch sehr alte Einzelbäume Berücksichtigung. Flächen mit nennenswertem Nadelholzanteil, oder solche die strukturell nicht für einen Nachweis der Art geeignet schienen, wurden nicht berücksichtigt. Die getroffene Vorauswahl wurde vor Ort überprüft. Insgesamt wurde die Lebensstätte nach der Methodik für ein Vorkommen mit einer mittleren Häufigkeitsklasse abgegrenzt (vgl. MaP-Handbuch).

Die Erfassung wurde im September 2015 durchgeführt. Wie mit der zuständigen unteren Forstbehörde vereinbart, wurden alle Trägerbäume im Gelände mit einem orangefarbenen Punkt 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]	41,83	--	--	41,83
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	10,23	--	--	10,23
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Kartierjahr 2015

Beschreibung

Das Grüne Besenmoos [1381] gilt als basenhold und profitiert in seiner Lebensstätte von den wechselfeuchten Braunjura-Tonstandorten. Das hiesige reiche Vorkommen profitiert zudem von der auf Stetigkeit ausgerichteten Bewirtschaftung als Dauerwald in einem siedlungsnahen Schonwald. Die Mehrzahl der Waldbestände innerhalb der Lebensstätte sind eichendominierte Dauerwälder in der Wachstumsphase (Bestände sind dominiert von mittelstarkem Holz). In dieser Entwicklungsphase liegt der Schwerpunkt der Fundpunkte des Mooses. Trägerbäume sind unterständige Sommerlinden und Hainbuchen, die als dienender Bestand die zumeist stärkeren Eichen ummanteln. Mit der wertholzorientierten Bewirtschaftung des Eichen-Mischwaldes blieben Hainbuchen und Sommerlinden als zweite Kronenschicht in der Vergangenheit stets in ausreichendem Umfang erhalten. Bestandteil der Lebensstätte ist auch ein einzelnes Buchen-Altholz in der Verjüngungsphase (etwa 130-180 Jahre) mit vielen starken Buchen, von denen zwei Trägerbäume des Mooses sind. Der mehrschichtige Bestandsaufbau beider Waldtypen, mit zahlreichen schiefstehenden Bäumen, ermöglicht eine gute Ausbreitung der Zielart. Auch das luftfeuchtere Kleinklima im geschlossenen Bestand begünstigt die Zielart. Begünstigt werden durch das luftfeuchte Kleinklima darüber hinaus auch zahlreiche andere epiphytische Moose, was sich im ausgeprägten Bewuchs der Bäume widerspiegelt. Neben den erfassten Trägergehölzen sind wegen der nicht vollständigen Erfassung einige weitere Trägerbäume für das Grüne Besenmoos zu erwarten. Die Nutzung der Eichen-Mischwälder als Mittelwald bis in das Jahr 1905 (POGODA, unbekannt) schließt das Vorkommen der Art im Gebiet offensichtlich nicht aus. Entweder hat die historische Nutzungsform das Vorkommen von Besenmoos nicht verhindert oder eine Besiedlung ist in der Zeit nach dieser Bewirtschaftungsweise erfolgt. Letzteres wäre hinsichtlich der geringen Ausbreitungsmöglichkeiten der Art bemerkenswert.

Insgesamt konnten 22 Trägerbäume innerhalb eines größeren Waldkomplexes erfasst werden. Hieraus wird eine Lebensstätte mit einer Fläche von 41,8 ha abgeleitet. Das individuenreiche Vorkommen ist zwar auf einen kleineren; geeigneten Waldkomplex beschränkt und durch umgebendes Offenland isoliert, das nächstgelegene bekannte Vorkommen befindet sich allerdings bereits im Schlater Wald, nur wenige Kilometer entfernt.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte des Grünen Besenmooses befindet sich im Eichert südlich von Göppingen. Schwerpunkt der Fundpunkte sind die Eichen-Mischwälder der Abteilungen Sachsendobel und Pfannenstiel südlich des Wildgeheges. Einige weitere Fundpunkte finden sich im Waldmeister-Buchenwald [9130] im Osten des Eicherts.

Im Bereich des Mittleren Albvorlandes sind nach NEBEL & PHILIPPI (2000) sowie MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) einige Funde des Grünen Besenmooses bekannt. Dabei bestätigt dieses Vorkommen die Angabe für den Messtischblattquadranten 7323/2 (Weilheim a.d. Teck).

Bewertung auf Gebietsebene

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

Die beschriebene Eichenbewirtschaftung begünstigt das Gesamtvorkommen der Art. Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Vorkommen wird als hervorragend eingeschätzt - Erhaltungszustand A.

### 3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

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

#### Offenland

Änderungen in Nutzungsmustern bzw. das Fortschreiten der Entwicklung von Siedlungen und Infrastruktur sowie steigender Druck aus der Naherholung sind langfristig wirkende, im FFH-Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“, wegen der Nähe zum Ballungsgebiet „Mittlerer Neckarraum“, aber besonders ausgeprägte und sich in Zukunft sicherlich nicht abschwächende Beeinträchtigungen und Gefährdungen.

Siedlungsentwicklung bedroht Lebensräume nicht nur unmittelbar. Mittelbare Gefährdungen ergeben sich vor allem auch für Fließgewässer durch Änderung des Abflussregimes mit höheren Hochwasserspitzen als Folge der geringeren Infiltration in den Bodenkörper bei Regenerereignissen. Erhöhte Hochwasserspitzen führen zu hydraulischem Stress am Gewässerboden und Abrasion von Vegetation. Den Hochwasserspitzen stehen trockenere Sommer mit der Gefahr der Austrocknung von Bachläufen gegenüber. Direkte stoffliche Belastungen für Fließgewässer als Folge von Siedlungsentwicklung ergeben sich aus Überläufen des Abwassersystems, oder aus Kläranlagen und deren ggf. erforderliche Erweiterung.

Änderungen in Nutzungsmustern (Intensivierung) werden oftmals erzwungen durch die im übergeordneten politischen Rahmen angestrebte Weltmarktorientierung der landwirtschaftlichen Produktion. Indirekt wirkt auch die Flächenverknappung durch Siedlungsentwicklung. Es besteht in der Landwirtschaft insgesamt ein hoher Rationalisierungsdruck auch in Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Milchviehs. Leistungsfähigkeit übersetzt sich dann in erforderliche Futterqualitäten, die aus magerem und artenreichem Grünland nicht erzielbar sind. Schnittgut von artenreichen Wiesen kann unter solchen Bedingungen nicht oder nur in geringen Mengen in Betriebsabläufe eingebracht werden. Inwiefern dem langfristig über gesetzliche Regelungen oder besser und zielgerechter ausgestattete Förderprogramme entgegengewirkt werden kann, bleibt abzuwarten.

#### Wälder

Eschentriebsterben: Seit das Eschentriebsterben in Baden-Württemberg 2009 erstmals auffällig wurde, hat die Fläche mit wirtschaftlich fühlbarem bis bestandesbedrohendem Krankheitsausmaß rapide zugenommen.

Die weitere Entwicklung im Bereich des FFH-Gebiets ist derzeit nicht absehbar. Die Esche ist insbesondere im Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald [9130] als Mischbaumart und in der Verjüngung mit bedeutenden Anteilen vertreten. Bei anstehenden Eingriffen im Rahmen der Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft sind bevorzugt stark befallene Eschen zu entnehmen. Weitere jeweils lebensraumtypische Mischbaumarten sollten unbedingt belassen und gefördert werden. Bisher befallsfreie oder nahezu 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). Einen Handlungsleitfaden zum waldbaulichen Vorgehen liefern JACOB und VETTER (2017).

Kalkung in Besenmoos-Lebensstätten: Als grundsätzliche Gefährdung des Grünen Besenmooses wird auf mögliche Kompensationskalkungen im Wald hingewiesen.

Das Verblasen von Kalkstäuben kann 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 führen. So muss man davon ausgehen, dass durch die Kalkungsmaßnahmen die standorttypische, azidophytische Moosflora erheblich beeinträchtigt wird, während konkurrenzkräftige

neuro- und basophytische Moosarten wie z.B. *Brachythecium rutabulum* gefördert werden (LGL 2012).

Die Ausbringung von Kalkgranulat aus der Luft ist Untersuchungen der FVA zufolge für das Besenmoos nicht schädlich.

Klimawandel: Auch für das FFH-Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“ werden im Verlauf des prognostizierten Klimawandels bemerkenswerte Verschiebungen der Baumarteneignung der Buche und anderer Hauptbaumarten erwartet. Ein mögliches Szenario wird durch die Klimakarten für die Baumarteneignung von Buche, Traubeneiche und Fichte bei Klimawandel der FVA dargestellt (Erhöhung der Jahresmitteltemperatur bis zum Jahr 2050 von 1,95 °C; IPCC – Szenario B2), der Forstlichen Versuchsanstalt Baden-Württemberg vorgestellt (FVA 2010). Hiernach wird der Hauptbaumart Buche in den öffentlichen Wäldern des Gebietes auch für das Jahr 2050 überwiegend die Einschätzung „geeignet bis möglich“ bis „möglich“ zugeordnet. Allein die aktuell standörtlich kritisch zu beurteilenden Standorte der Rutschhänge (Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald [9130]) entwickeln sich deutlich negativ für die Eignung der Baumart. Hier wäre zu prüfen, inwiefern Edellaubhölzer und Eiche als geeignete Alternativen gefördert werden können. Keine Aussagen lassen die Untersuchungen zu den bedeutenden Mischbaumarten Esche und Berg- bzw. Spitz-Ahorn zu. Ist die jetzige Einschätzung der Baumarteneignung für die Fichte in vielen Bereichen „möglich“, so wird sie sich für das Ende des Prognosezeitraums nach „wenig geeignet“ bis „ungeeignet“ verschieben.

### 3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Das FFH-Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“ ist durch ein reizvolles reich strukturiertes und auch über entsprechende Höhenzonierungen gegliedertes Landschaftsbild gekennzeichnet und dadurch für Wanderer und Naherholungssuchende auch besonders attraktiv.

Besondere Bedeutung in und außerhalb des FFH-Gebietes haben die Hecken und Feldgehölze sowie die vielfach noch prägenden Streuobstbereiche. In den Magerrasen der Spielburg finden sich sonst für die Alb charakteristische, im Albvorland aber eher seltene Arten wie Gold- und Silberdistel sowie zahlreiche für Magerrasen und Felslebensräume typische Falter, Wildbienen und Heuschrecken.

#### 3.5.1 Flora und Vegetation

Mindestens die nachfolgenden Pflanzenarten der Roten Liste kommen auf der Basis der Biotopkartierung und nach Aussagen von Gebietskennern im Gebiet vor:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote-Liste Status	Rote-Liste Status
<i>Allium schoenoprasum</i>	Schnittlauch	V	Sippe der Vorwarnliste
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Gewöhnlicher Wundklee	V	Sippe der Vorwarnliste
<i>Campanula glomerata</i>	Büschel-Glockenblume	V	Sippe der Vorwarnliste
<i>Carex distans</i>	Lücken-Segge	3	Gefährdet
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	V	Sippe der Vorwarnliste
<i>Cirsium acaulon</i>	Stängellose Kratzdistel	V	Sippe der Vorwarnliste
<i>Gentiana cruciata</i>	Kreuz-Enzian	2	stark gefährdet
<i>Helictotrichon pratense</i>	Echter Wiesenhafer	V	Sippe der Vorwarnliste
<i>Leucojum vernum</i>	Märzenbecher (angesalbt?)	V	Sippe der Vorwarnliste
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	Strauß-Gilbweiderich	3	Gefährdet
<i>Orchis morio</i>	Kleines Knabenkraut	3	Gefährdet
<i>Orchis ustulata</i>	Brand-Knabenkraut	2	stark gefährdet
<i>Polygala amarella</i>	Sumpf-Kreuzblume	V	Sippe der Vorwarnliste
<i>Spiranthes spiralis</i>	Herbst-Drehwurz	2	stark gefährdet
<i>Teucrium botrys</i>	Trauben-Gamander	V	Sippe der Vorwarnliste

#### 3.5.2 Fauna

Mindestens die nachfolgenden Tierarten der Roten Liste kommen auf der Basis der Biotopkartierung und nach Aussagen von Gebietskennern im Gebiet vor:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Arten-Gruppe	Rote-Liste Status	Rote-Liste Status
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	Amphibien	2	stark gefährdet
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	Amphibien	V	Sippe der Vorwarnliste
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	Amphibien	V	Sippe der Vorwarnliste
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch	Amphibien	V	Sippe der Vorwarnliste
<i>Teredus cylindricus</i>	Holzkäfer	Käfer	2	stark gefährdet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Arten-Gruppe	Rote-Liste Status	Rote-Liste Status
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter (Spielburg)	Reptilien	3	Gefährdet
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Reptilien	V	Vorwarnliste
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	Schmetterlinge	3	Gefährdet
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	Vögel	V	Sippe der Vorwarnliste
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht (Eichert)	Vögel	V	Vorwarnliste
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper (Eichert)	Vögel	3	gefährdet
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals (Spielburg)	Vögel	2	Stark gefährdet
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter (Spielburg)	Vögel	V	Vorwarnliste

Im Zuge der Baumbeprobungen wurde in einem Verdachtsbaum im Nordosten des Kelternkopfes, einer Eiche mit großflächigem Blitzmal (Wegpunkt 483, Koordinaten 3548924-5394821), die Holzkäfer-Urwaldreliktart *Teredus cylindricus* nachgewiesen.

### 3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Die Waldbiotopkartierung hat viele nach Naturschutz- oder Waldrecht geschützte Biotope erfasst, die nicht nach FFH-RL geschützt sind (s. Anhang B), darunter naturnahe Abschnitte von Mittelgebirgsbächen, Verlandungsbereiche natürlicher Seen, Weiher oder Teiche, Feldgehölze, totholzreiche Althölzer und Wälder mit seltenen Pflanzen- oder Tierarten als weitere naturschutzfachlich interessante Waldtypen.

Im Rahmen der Offenlandbiotopkartierung wurden vor allem geschützte Gehölzstrukturen erfasst. Dabei treten neben Hecken auch die Fließgewässer begleitenden und hier häufig mit galeriewaldartigen Auenwaldkomponenten verzahnte Gehölze prägend in Erscheinung.

Die Besonderheit im Gebiet sind auch die eigentlich naturnah ausgebildeten, dabei aber oft tief eingeschnittenen Fließgewässer, von denen insbesondere im Einzugsgebiet der Krumm viele im Sommer 2018 auch trocken gefallen sind.

## 4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Naturschutz kann auf ausgewählten Flächen immer nur bestimmte Ziele erreichen. Auf der gleichen Fläche können nicht Arten mit verschiedenen Lebensraumsansprüchen oder verschiedene Lebensraumtypen gefördert werden. Dies gilt umso mehr, als stabile Populationen und Populationsstrukturen (Metapopulationsdynamik) auch auf eine bestimmte Ausdehnung des jeweiligen Habitats angewiesen sind. Eine Maximierung struktureller Diversität auf möglichst kleiner Fläche fördert in der Regel Allerweltsarten (Ubiquisten) und dient damit eben gerade nicht der Erhaltung anspruchsvoller, an charakteristische Qualitäten und die Existenz von Kernbereichen eines Lebensraumes angepasster Arten. Anpassung an charakteristische Qualitäten bedeutet die Notwendigkeit zur Vorhaltung von Bereichen eines Lebensraumes, die nicht von Randeffekten betroffen sind, also über eine ausreichende Flächengröße und damit eine ausreichende Abschirmung zu angrenzenden Lebensraumtypen verfügen.

Für größere Flächen wirksame naturschutzfachliche Zielkonflikte betreffen im FFH-Kontext z. B. das Management von magerem Grünland in Richtung auf Flachland-Mähwiesen oder Magerrasen. In der naturschutzfachlichen Wertigkeit schenken sich beide LRT sicherlich wenig. Entsprechende Entscheidungen zum Entwicklungsziel können und sollten damit auch an die Nutzungsperspektive gebunden werden. Es werden durch Steuerung in Richtung auf einen der genannten Lebensraumtypen in der Regel auch keine irreversiblen Veränderungen bewirkt.

Ein herausragender Zielkonflikt im FFH-Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“ mit seinen vielen Gestüten, ist die Beweidung von Flachland-Mähwiesen gerade auch mit Pferden. Zu bevorzugen ist auf den entsprechenden Flächen grundsätzlich die Mahd mit Erhaltungsdüngung, als für die Entstehung des Lebensraumtyps verantwortlicher Nutzungsform. Mahd erfordert Bewirtschafter. Sind diese nicht vorhanden, so ist Beweidung als Alternative immer in Betracht zu ziehen und der Verbrachung in jedem Fall vorzuziehen. Beweidung kann bei entsprechender Umsetzung aber zum Verlust von Flachland-Mähwiesen und deren Reichtum an charakteristischen Arten führen. Bewegungsfreudige Pferde sind dabei aufgrund des selektiveren Fraßes und von Trittwirkungen in dieser Hinsicht möglicherweise kritischer als andere Weidetiere (Schafe, Rinder). Die Beweidung erfordert zur Erhaltung der wertgebenden Komponenten von Flachland-Mähwiesen immer ein Monitoring mit der Bereitschaft zur Anpassung der Bewirtschaftungsabläufe, also eine fachliche Begleitung und Betreuung an der Schnittstelle von Landnutzung und Naturschutz.

Die nach der Wasserrahmenrichtlinie als naturschutzfachliche Aufwertung geforderte Herstellung von Durchgängigkeit in Fließgewässern beinhaltet Risiken und ist daher nicht vorbehaltlos und überall umzusetzen. Zum einen sind natürliche Querstrukturen insbesondere in Oberläufen eine unabdingbare Voraussetzung zur Vermeidung von Tiefenerosion und der damit verbundenen, ins Umfeld wirkenden Absenkung von Grundwasserspiegeln. Natürliche Querstrukturen sind für Gewässertiere in der Regel überwindbar. Als Barriere wirkende Querbauten oder Dolen verhindern auch im Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“ die Besiedlung von als Lebensraum für die Groppe durchaus geeigneten Fließgewässerstrecken aus dem Unterlauf (z. B. System der Krumm aus der Fils). Zum anderen gewähren insbesondere Verdolungen in Unterläufen einen Schutz vor Einwanderung der in Mitteleuropa verheerend invasiv wirkenden nordamerikanischen Krebsse, die mit der Verbreitung der Krebspest unweigerlich zum raschen und vollständigen Zusammenbruch der Populationen einheimischer Krebs-Arten in den betroffenen Gewässerstrecken führen. Der Zielkonflikt Durchgängigkeit und erwünschte Isolation zum Schutz vor Krebspest ist im Einzelfall zu lösen.

Naturschutzfachliche Zielkonflikte zwischen den im Waldmodul behandelten Schutzgütern werden nicht gesehen.

Im Gegensatz zu Groppe und Steinkrebs sind für Arten wie den Eremiten keine naturschutzfachlichen Zielkonflikte erkennbar. Den Erhaltungszielen für die auf eine hohe Dynamik ihrer Laichgewässer zwingend angewiesene Gelbbauchunke steht eine aus naturschutzfachlicher Sicht ebenfalls gewünschte naturnahe Waldwirtschaft gegenüber, die entsprechend stabile

Waldsysteme mit hohem Totholzanteil bereitstellt. Aufgrund der Kleinflächigkeit der entsprechenden Dynamisierungsbereiche ist der entsprechende Konflikt planerisch über die notwendige Ausweisung von Vorrangflächen für die Gelbbauchunke im Wald selbst oder ggf. die Ausweisung entsprechender Vorrangflächen auf nassen, dem Wald vorgelagerten Flächen immer zu lösen.

## 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 Lebensraumtyp oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

---

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

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

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. In Kapitel 5.2.2 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

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

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

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

### 5.1.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Für die im Gebiet vorhandenen natürlichen nährstoffreichen Seen werden keine Entwicklungsziele formuliert

### 5.1.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Renaturierung von Fließgewässern durch Stärkung der Eigendynamik
- Entwicklung von Altholz insbesondere entlang von Gewässerläufen außerorts als Voraussetzung für eigendynamische Prozesse und Entwicklungen
- Verbesserung der Überschwemmbarkeit
- barrierefreier Anschluss kleiner Nebenbäche an die Hauptgewässer
- Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auentypischen Vegetation im Umfeld des Lebensraumtyps

### 5.1.3 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 Wacholderbüschen und einzelnen anderen Gehölzen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung mit Arten der Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobromion erecti*), Subatlantischen Ginsterheiden (*Gentianion*) oder Borstgrastriften und Borstgrasheiden der Tieflagen (*Violion caninae*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

#### Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Wacholderheiden auf geeigneten Standorten
- Entwicklung und Förderung eines Wacholderheiden- und Magerrasenverbundes

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

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Thermophilen süd-mitteuropäischen Kalkfelsgrus-Gesellschaften (*Alyso alyssoidis-Sedion albi*), Bleichschwingel-Felsbandfluren (*Festucion pallentis*) oder Blaugras-Felsband-Gesellschaften (*Valeriana tripteris-Sesleria varia*-Gesellschaft)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

#### Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Kalk-Pionierrasen im Umfeld von Felsen
- Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Thermophilen süd-mitteuropäischen Kalkfelsgrus-Gesellschaften (*Alyso alyssoidis-Sedion albi*)
- Entwicklung offener, besonnter und flachgründiger Standorte mit anstehendem Felsen und Rohbodenstellen

### **5.1.5 Kalk-Magerrasen [6210]**

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (*Brometalia erecti*), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfriemengras-Steppen (*Festucetalia valesiaca*) oder Blaugras-Rasen (*Seslerion albicantis*)

- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Kalk-Magerrasen an geeigneten Standorten
- Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen

**5.1.6 Artenreiche Borstgrasrasen [\*6230]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und charakteristischen Sonderstrukturen wie Felsblöcke oder einzelne Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen bis mäßig feuchten, bodensauren, nährstoffarmen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen wie Weidbäume in beweideten Beständen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Borstgras-Rasen (*Nardetalia*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Förderung von Hutweiden gegenüber Stand- oder Koppelweiden
- Einrichtung von Pufferzonen zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen

**5.1.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufeln und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern
- Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik
- Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (*Filipendulion ulmariae*), nitrophytischer 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 (*Adenostyilion alliariae*), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege

Entwicklungsziele:

- Schutz von Hochstaudenfluren vor Störungen (z.B. Stoffablagerung, Tritt- und Befahrungsschäden)
- Schutz von Hochstaudenfluren vor Stoffeinträgen aus angrenzenden, landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen
- Entwicklung von Hochstaudenfluren an geeigneten Standorten insbesondere der Bachauen durch extensive Nutzung bzw. Nutzungsverzicht

**5.1.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]**Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen an geeigneten Standorten durch entsprechend angepasste Nutzung

**5.1.9 Kalktuffquellen [\*7220]**Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Es sind keine Entwicklungsziele formuliert

**5.1.10 Kalkschutthalden [\*8160]**Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, natürlichen und naturnahen Kalk- und Mergelschutthalden
- Erhaltung der natürlichen dynamischen Standortverhältnisse mit geringer Bo-denbildung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstat-tung, insbesondere mit Arten der Wärmeliebenden Kalkschutt-Gesellschaften (*Stipetalia calamagrostis*), Montanen bis subalpinen Feinschutt- und Mergelhal-den (*Petasition paradoxo*) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesell-schaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Entwicklung von Kalkschutthalden in durch entsprechende Schuttfächer ge-prägten Trockenrasen

**5.1.11 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [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 (*Potentilla caulescens*) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

Entwicklungsziele:

- Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfelsspalten- und Kalkfugen-Gesellschaften besonnener Standorte (*Potentilla caulescens*) oder charakteristischen Moos- und Flechtengesellschaften

### **5.1.12 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 und anschließende Sicherung von Lebensstätten für Höhlen nutzende Tierarten

### **5.1.13 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 lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung einschließlich einer lebensraumtypischen Naturverjüngung
- Förderung der Naturverjüngung von Eiche, vor allem im Eichert
- Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

**5.1.14 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]**Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts ebener Lagen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Waldes (*Stellario holosteeae-Carpinetum betuli*)
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik
- Erhaltung einer die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung fördernden Waldbewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung einschließlich einer lebensraumtypischen Naturverjüngung
- Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

**5.1.15 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 telmatejae-Fraxinetum*), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotae-Fraxinetum*), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (*Ribeso sylvestris-Fraxinetum*), Bruchweiden-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-cinereae*) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Entwicklung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotae-Fraxinetum*), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*), mit einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

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

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

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

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Brutbaumnachhaltigkeit
- Erhaltung von Laubwäldern, Hutewäldern, Parkanlagen, Alleen, Streuobstwiesen, gewässerbegleitenden Auwäldern und Einzelbäumen
- Erhaltung der besiedelten Bäume und Brutverdachtsbäume mit Mulmhöhlen
- Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an potentiellen Brutbäumen, insbesondere auch in der Umgebung zu besiedelten Bäumen

#### Entwicklungsziele:

- Langfristige Erhöhung des Brutbaumangebots

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

#### Erhaltungsziele:

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

#### Entwicklungsziele:

- Verbesserung des derzeitigen Gewässergütezustandes durch Reduzierung diffuser Einträge und punktförmiger Einleitungen
- Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer zur Vernetzung von Teilpopulationen im Bereich von Dohlen und Querbauwerken
- Verbesserung der Wandermöglichkeiten im Gewässernetz und insbesondere der Möglichkeiten zur Einwanderung in kleinere Seitengewässer und damit der Wiederbesiedlung von Oberläufen (z. B. nach Schadereignissen, nach Austrocknung)
- Förderung der Eigendynamik von Fließgewässern ggf. in Kombination mit Initialmaßnahmen zur Beseitigung von Hartverbau
- Aktives Bestands- und Besiedlungsmanagement in isolierten Gewässerbereichen in enger Absprache mit den zuständigen Behörden

**5.2.3 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]**Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Restitution von Gelbbauchunkenpopulationen in Waldbereichen ohne geeignete Kleinstgewässerdynamik
- Ausweisung von Dynamisierungsbereichen für die Gelbbauchunke mit entsprechender forstlicher und Unken fördernder Bewirtschaftung
- Entwicklung und Verbesserung von Wandermöglichkeiten entlang von Fließgewässern und Gräben

**5.2.4 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]**Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen

## 6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

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

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

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

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

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

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

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

## 6.1 Bisherige Maßnahmen

Im Offenland wurden und werden Maßnahmen über das Agrarumweltprogramm „Förderprogramm für Agrarumwelt, Klima und Tierwohl (FAKT)“, Vertragsnaturschutz oder Einzelbeauftragung im Rahmen der Landschaftspflegerichtlinie (Teil B) umgesetzt. Unterstützend wirken Umweltbeauftragte und Biotopverbundprogramme der Gemeinden (Eislingen, Donzdorf) oder auch Naturschutzmaßnahmen begleitende Gremien (Salach). Ein besonderer Fokus für die Umsetzung von Maßnahmen liegt im NSG Spielburg. Spezielle Maßnahmen für Zielarten des MaP wie Gelbbauchunke, Groppe oder Steinkrebs (kein Nachweis) wurden bisher nicht umgesetzt. Mit Blick auf den Eremiten sind im Eichert und Kelternkopf durch das Engagement des Revierleiters R. Ertl eine erfreuliche Anzahl älterer und groß-kroniger Eichen erhalten geblieben.

Die Vorkommen von Waldlebensraumtypen und Arten wurden durch folgende Maßnahmen in ihrer ökologischen Wertigkeit geschützt:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen standortgemäßer Baumartenwahl, dem Vorrang von Naturverjüngungsverfahren, der Vermeidung von Pflanzenschutzmitteleinsatz und der Integration von Naturschutzbelangen (Totholz, Habitatbäume). Dieses Konzept wird im Staatswald verbindlich umgesetzt und ist dem Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderinstrumente wie die Verwaltungsvorschriften „Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW (FORSTBW 2014).
- Gesetzlicher Schutz von Teilen der Gebietskulisse im Rahmen der bestehenden Schonwald-, Naturschutzgebiets- und Landschaftschutzgebietsverordnungen (§ 32 LWaldG, §§ 23 und 26 BNatSchG) und Integration in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Gesetzlicher Schutz nach § 30a LWaldG, § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG (Waldbiotope) und Integration von Ergebnissen der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.
- Ab 01.02.2010 verbindliche Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes innerhalb der Staatswaldflächen im Landesbetrieb ForstBW und Empfehlung der Umsetzung in den Kommunalwaldbetrieben (FORSTBW 2017).
- Ab 01.10.2014 verbindliche Einführung der Gesamtkonzeption für Waldnaturschutz im Staatswald (FORSTBW 2015). Bis 2020 sollen zehn Waldnaturschutzziele umgesetzt werden.

## 6.2 Erhaltungsmaßnahmen

### Mahd in Grünland-Lebensräumen (Maßnahmengruppe M)

Magere Flachland-Mähwiesen (englisch: hay meadows - Heuwiesen) sind ein Lebensraumtyp mit Verbreitungsschwerpunkt in Baden-Württemberg. Dem Land kommt daher innerhalb der EU eine besondere Verantwortung zur Erhaltung dieses Lebensraumtyps an der Schnittstelle von Landnutzung und Naturschutz zu. Die Grünlandforschungseinrichtung des Landes Baden-Württemberg (Landeszentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchviehwirtschaft, Wild und Fischerei, LAZBW) hat eine auf die Zielgruppe Landwirtschaft ausgerichtete, umfangreiche Empfehlung zum Management von Flachland-Mähwiesen herausgegeben (SEITHER ET AL. 2014). Die nachfolgenden Vorschläge zur Nutzung von Flachland-Mähwiesen entsprechen diesen Empfehlungen.

Die Mahdhäufigkeit auf den Mähwiesen richtet sich nach der Produktivität des jeweiligen Standorts, auch in Abhängigkeit von jährlichen Schwankungen insbesondere im Niederschlagsregime (höhere Biomasseproduktion in feuchten Jahren). Wiesen auf trockenen Standorten werden 1 bis 2-schürig genutzt. Für Wiesen auf produktiveren und in der Regel feuchten Standorten wird eine 2-3-malige Nutzung empfohlen. Eine Erhaltungsdüngung (alle 2 bis 3 Jahre), insbesondere zur Zufuhr von Kalium und Phosphor, ist für die Erhaltung der wiesentypischen Artengemeinschaften möglich und sollte sich auch an den für Phosphat und Kalium ermittelten Werten repräsentativer Bodenproben orientieren.

Fortgeschrittene Verbrachung mit Gehölzaufwuchs und Ameisenhügeln kann sowohl die magere Ausprägung von Flachland-Mähwiesen, als insbesondere extensiv beweidete Magerrasen betreffen. Entsprechend verbrachende Bereiche sind in der Regel eher kleinflächig ausgebildet und definieren den für eine Gehölzpflege kombiniert mit Pflegemahd abzugrenzenden Bereich auf den entsprechenden Grünlandflächen. Die Pflege erfolgt im Winterhalbjahr und unterstützt die normale Bewirtschaftung, die während der Vegetationsperiode unverändert fortgeführt wird.

Flachland-Mähwiesen liefern Futter für Wiederkäuer. Giftpflanzen stehen der Futterqualität entgegen. Dem Landwirt muss vor diesem Hintergrund die Möglichkeit eingeräumt werden, die entsprechenden Giftpflanzen bei Bedarf durch frühe Mahd (April, vor dem eigentlichen Austreiben der wertgebenden Kräuter) wirksam zu bekämpfen. Zu empfehlen sind in jedem Fall Kontrollgänge im Frühjahr zur Abschätzung von Beständen der Herbstzeitlose und ab Ende Juni bis in den Herbst jeweils vor dem Schnitt zur Abschätzung von Beständen des Greiskrauts (verschiedene Arten, hauptsächlich Jakobs-Greiskraut). Im frühen Stadium des Auftretens und bei geringen Dichten können die entsprechenden Giftpflanzen dann auch durch Ausstechen (Herbstzeitlose) bzw. Ausreißen (Greiskräuter) besonders wirksam bekämpft werden.

Bei den nachfolgend aufgeführten Erhaltungsmaßnahmen handelt es sich ausdrücklich um Empfehlungen. Die entsprechenden Empfehlungen können die in der Regel vieljährigen Erfahrungen von Landwirten mit „ihren“ Flächen nicht ersetzen. Die Empfehlungen sind bei Bedarf auch an die in bestimmten Jahren vorherrschenden Witterungsverhältnisse anzupassen. Generell stehen die europäischen Naturschutzrichtlinien für zielorientierte Ansätze - Maßnahmen sind nicht strikt vorzugeben, sondern orientieren sich an den anzustrebenden Ergebnissen - der Erreichung bzw. Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes besonders geschützter Lebensraumtypen und Arten. Dies schließt explizit das für die Umsetzungspraxis besonders relevante Verschlechterungsverbot ein - Verschlechterungen sind in jedem Fall zu vermeiden. Daraus ergeben sich Anforderungen an das Beobachten von Entwicklungen insbesondere auch bei nicht den Empfehlungen entsprechenden Nutzungen.

### 6.2.1 Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M1) auf Flachland-Mähwiesen bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (M1rd, M1fm)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	M1 / M1rd / M1fm
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320009 (M1) 27224311320011 (M1fm) 27224311320012 (M1rd)
<b>Flächengröße [ha]</b>	5,59 (M1), 1,02 (M1rd), 0,69 (M1fm)
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Vegetationsperiode Mai - September
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen 2.2 Mulchen (Bekämpfung Herbstzeitlose)

#### Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M1)

Flachland-Mähwiesen auf wenig produktiven Standorten (trockene Variante mit Salbei) werden im Regelfall ein- oder zweischürig bewirtschaftet. Insbesondere in nassen Jahren reicht die Produktivität der Standorte auch für einen 2. Schnitt. Eine Staffelung der Mahdzeitpunkte ist im jährlichen Turnus anzustreben (erster Schnitt normalerweise Ende Mai/Anfang Juni bis Mitte Juli, 2. Schnitt 8 bis 10 Wochen nach dem ersten Schnitt).

Mahd führt zu Nährstoffentzug, der gegebenenfalls durch eine an den Bedarf angepasste Düngung kompensiert werden kann. Problematisch ist in diesem Zusammenhang insbesondere der Verlust der Nährstoffe Kalium und Phosphor. Die Stickstoffversorgung ist schon als Folge atmosphärischer Einträge in der Regel in ausreichendem Umfang gegeben. Mangel an Kalium und Phosphor kann zu einer „Vergrasung“ von auch extensiv genutzten Mähwiesen führen (wenig Biomasse mit hohem Grasanteil). Die aus Sicht des Naturschutzes erwünschten Kräuter (Blütenpflanzen) treten bei „Vergrasung“ zurück. Bodenproben aus extensiv genutzten Flächen sollten daher insbesondere auch in Bezug auf Kalium- und Phosphorgehalte bewertet werden. Die Düngung kann entsprechend der Empfehlungen des Faltblattes/der Broschüre zur Bewirtschaftung von Flachland-Mähwiesen (SEITHER ET AL. 2014) auf eher schwachwüchsigen Flächen im Turnus von alle 2 bis 3 Jahre im Idealfall mit Festmist (etwa 100 dt/ha) erfolgen. Alternativ dazu und in den gleichen Zeitabständen mit bis zu 20 m<sup>3</sup>/ha verdünnter Gülle (TS-Gehalt etwa 5 %) oder Mineraldünger (bis zu 35 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha und 120 kg K<sub>2</sub>O/ha, kein mineralischer Stickstoff!). Düngung nicht zum ersten Aufwuchs, im Idealfall im Herbst. Düngewirkungen sind zu beobachten, die Düngung darf nicht zu einer Beeinträchtigung der besonders empfindlichen Magerkeitszeiger führen.

#### Maßnahmenort

Einzelflächen beim Lauxenhof südl. Reichenbach und beim NSG Spielberg

#### Ein- bis zweischürige Mahd mit reduzierter Düngung (M1rd)

Zur Vermeidung von (weiteren) Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der betroffenen Flächen wird eine Reduktion des Düngereinsatzes auf das von der LAZBW empfohlene Maß (Erhaltungsdüngung) für Magere Flachland-Mähwiesen angeregt (Seither et al., 2014). Danach sollten nicht mehr als 100dt/ha Festmist oder 20 m<sup>3</sup> verdünnte Gülle (TS-Gehalt etwa 5%) alle 2 Jahre ausgebracht werden. Keine Gabe von mineralischem Stickstoff.

#### Maßnahmenort

Einzelflächen im NAG Spielberg

#### Ein- bis zweischürige Mahd mit flankierender früher Mahd (M1fm)

Zur Zurückdrängung von Klappertopf (*Rhinanthus* spp.) auf Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] wird eine frühe Mahd in jedem Fall vor der Samenreife und während der Blüte des Klappertopfs empfohlen. In der Regel ist eine einmalige Mahd ausreichend. Eine frühe Mahd kann auch der Verbesserung graslastiger Bestände dienen. Effekte der frühen Mahd sind zu beobachten.

Maßnahmenort

Nordöstlich und südwestlich Reichenbach, westlich Hohenstaufen (NSG „Spielburg“)

**6.2.2 Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M2) auf Flachland-Mähwiesen bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (M2p, M2rd)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	M2 / M2p / M2rd
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320013 (M2) 27224311320014 (M2rd) 27224311320015 (M2p)
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,33 (m2), 0,24 (M2p), 0,46 (M2rp)
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Vegetationsperiode Mai - September
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen 19.0 Zurückdrängen von Gehölzsukzession 39.0 Extensivierung der Grünlandnutzung

Flachland-Mähwiesen auf feuchten und in der Regel produktiveren Standorten sollten zwei- bis dreischürig bewirtschaftet werden. Eine Staffelung der Mahdzeitpunkte ist anzustreben (erster Schnitt Ende Mai/Anfang Juni bis Mitte Juli, 2. Schnitt 8 bis 10 Wochen nach dem ersten Schnitt). Bei der 3. Nutzung handelt es sich um den klassischen Öhmdschnitt oder eine Nachbeweidung im September/Oktober.

Die Erhaltungsdüngung kann bevorzugt alle 2 Jahre mit Festmist (etwa 100 dt/ha), alternativ und in den gleichen Zeitabständen mit bis zu 20 m<sup>3</sup>/ha verdünnter Gülle (TS-Gehalt etwa 5 %) oder Mineraldünger erfolgen (bis zu 35 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha und 120 kg K<sub>2</sub>O/ha, kein mineralischer Stickstoff!). Die Wirkung der Düngung auf den Artenreichtum bei den grünlandtypischen Blütenpflanzen ist zu beobachten.

Maßnahmenort

Nördlich und südwestlich Reichenbach, Einzelfläche im NSG „Spielburg“

### **Zwei- bis dreischürige Mahd mit flankierender Pflege – gezielte Bekämpfung von Schleenjungwuchs (M2p)**

Schleenjungwuchs ist gezielt in das Mahdregime einzubeziehen bzw. soweit erforderlich im Rahmen von über die normale Mahd hinausgehenden Pflegemaßnahmen im Winterhalbjahr mit Schlegelmulchgeräten oder sonstigen geeigneten Geräten zu entfernen. Zur Gewährleistung höchster Effizienz der Winterpflege ist die reguläre Nutzung im Sommerhalbjahr weiterzuführen.

Maßnahmenort

Mähwiese südlich der Spielburg

### **Zwei- bis dreischürige Mahd mit reduzierter Düngung (M2rd)**

Zur Vermeidung von (weiteren) Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der betroffenen Flächen wird eine Reduktion des Düngereinsatzes auf das von der LAZBW empfohlene Maß (Erhaltungsdüngung) für Magere Flachland-Mähwiesen angeregt (Seither et al., 2014). Danach sollten nicht mehr als 100dt/ha Festmist oder 20 m<sup>3</sup> verdünnte Gülle (TS-Gehalt etwa 5%) alle 2 Jahre ausgebracht werden. Keine Gabe von mineralischem Stickstoff.

Maßnahmenort:

Einzelflächen im NSG „Spielburg“

### **6.2.3 Extensive Nutzung von Kalk-Magerrasen durch Mahd oder Beweidung (MBW) bei Bedarf mit Aussetzen der Beweidung (MBWa) oder flankierenden Maßnahmen (MBWp)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	MBW / MBWa / MBWp
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320016 (MBW) 27224311320029 (MBWa) 27224311320017 (MBWp)
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,89 (MBW), 1,03 (MBWa), 0,35 (MBWp)
<b>Dringlichkeit</b>	Hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Beweidung rotierend Mai - September, Mahd ab Ende Juni
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6212] Submediterrane Halbtrockenrasen [6230] Artenreiche Borstgrasrasen [6510] Magere Flachland-Mähwiesen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1. Mahd mit Abräumen 4.1. Hüte-/Triftweide 4.3. Umtriebsweide 19.0 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Die Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halb-Trockenrasen [6212]) der Schwäbischen Alb und des Albvorlandes sind durch Beweidung entstanden und durch diese in ihrer Tier- und Pflanzenwelt geprägt. Allerdings ist in Bezug auf naturschutzfachliche Ziele die Mahd zur Beweidung eine auf Kalk-Magerrasen gleichwertige Alternative mit dann allerdings verschiedenen Ausprägungen der Lebensraumtypen. Im Landschaftskontext ist im Sinne der Steigerung der sogenannten  $\beta$ -Diversitäten (Maß für die Artenvielfalt auf der Landschaftsebene) die Umsetzung beider Nutzungsformen auf Kalk-Magerrasen durchaus erwünscht.

Im Gebiet gibt es mehrere Mähweiden oder Weiden, die Magerrasen und Magere Flachland-Mähwiesen integrieren. Auf den entsprechenden Flächen ist eine Nutzungstrennung wenig

zielführend, die Nutzungsmöglichkeiten sind vielgestaltig anzulegen. Um die vorhandene Flexibilität der Nutzung nicht einzuschränken wird für die entsprechenden Flächen auch weiterhin extensive Nutzung als Mahd oder Beweidung als Maßnahme angeboten und empfohlen.

### **Aussetzen der Beweidung (MBWa)**

Generell wird bei beweideten Flachland-Mähwiesen eine kurze Beweidungsdauer mit folgender langer Regenerationsphase (Nachstellung der Mahdeffekte), jährliche Nachmahd und gelegentliche Beweidungspause empfohlen. Verschiedene Flächen im Gebiet zeigen einen Wertverlust aufgrund von Beweidung oder zumindest einer gelegentlichen Überweidung mit Rindern bzw. Pferden. Entsprechende Flächen sind in der Regel noch artenreich (hohes Regenerationspotential), zeigen aber eine insgesamt untypisch strukturierte und heterogene Vegetation oftmals mit Störzeigern sowie Bodenverletzungen vor allem auch im Bereich von Weideeinrichtungen (Tränken, Futterstellen).

Es ist davon auszugehen, dass sich bei Beweidung wertgebende Arten über längere Zeit als Einzelexemplare oder in der Samenbank halten können und somit vor dem Hintergrund eines in der Regel unveränderten Nährstoffregimes entsprechende Regenerationspotentiale gegeben sind. Diese Potentiale sollen durch ein Aussetzen der Beweidung für zumindest 1 Jahr abgerufen werden. Während der Beweidungspause werden die Flächen nach Möglichkeit gemäht (empfohlen 1-3 Nutzungen, die Schnitthäufigkeit ist standortabhängig, vgl. Maßnahmenblock M „Mahd“: 1 bis 2 Nutzungen auf trockenen Standorten, 2 bis 3 Nutzungen auf feuchteren Standorten, ggf. auch Aushagerungsmahd mit mindestens 3 Schnitten).

Entwicklungen (Aufwertungen) sind zu beobachten und zu dokumentieren. Gegebenenfalls kann ein mehrjähriges Aussetzen der Beweidung erforderlich sein. Eine Rückführung in ein Beweidungsmanagement sollte zu den für die angepasste Beweidung formulierten Rahmenbedingungen erfolgen und erfordert eine jährliche Evaluierung der Beweidungseffekte. Bei fehlender dauerhafter Wiederherstellung des Erhaltungszustandes unter Beweidung sollte zur Erhaltung der naturschutzfachlichen Qualitäten zu einem Mahdregime zurückgekehrt werden und dabei bei Bedarf auch die Magerrasenteilflächen in ein Mahdregime einbezogen werden.

#### Maßnahmenort:

Südwestlich Reichenbach

### **Mahd oder Beweidung von Kalk-Magerrasen oder Wacholderheiden mit flankierender Pflegemahd (MBWp)**

Zur Aufwertung oder Wiederherstellung von Kalk-Magerrasen [6212] oder Wacholderheiden [5130] nach fortgeschrittener Verbrachung einschließlich der Ausschattung durch überwachsene Gehölze sind gegebenenfalls über die reguläre Nutzung hinausgehende Pflegemaßnahmen erforderlich. Gehölzjungwuchs, überragende und dann ausschattende Gehölzränder, Bodenunebenheiten (Ameisenhügel) und abgestorbene Vegetation (Vegetationsfilz) werden im Winter zur Einrichtung der Rahmenbedingungen für Mahd oder Beweidung zunächst gemulcht und/oder geschnitten (mit Abtransport des Schnittguts), bei stärkerem Gehölzbewuchs können auch Schlegelmulchgeräte zum Einsatz kommen. Zur Gewährleistung höchster Effizienz der Winterpflege, erfolgt die Aufnahme oder Weiterführung der regulären Nutzung (Mahd oder Beweidung) dann in der auf die Pflege folgenden Vegetationsperiode.

#### Maßnahmenort:

Südwestlich Reichenbach

**6.2.4 Befristete, mindestens dreischürige Mahd zur Aushagerung (MA)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	MA
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320023
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,66
<b>Dringlichkeit</b>	Hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Mai - Oktober (1. Schnitt Ende Mai-Anfang Juni, 2. Schnitt etwa 6 - 8 Wochen nach dem 1. Schnitt, 3. Schnitt spätestens Mitte September) / 3 – 6 Jahre lang
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6510] Magere Flachland-Mähwiese (größtenteils Verlustflächen)
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen

Aufgedüngte, ehemals als Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen erfasste Flächen oder Flächen, deren Erhaltungszustand sich als Folge zu intensiver Nutzung verschlechtert hat, sollten zur Aushagerung über einen Zeitraum von 3 bis 6 Jahren einer erhöhten Nutzungsintensität unterworfen werden (Aushagerungsphase zur Wiederherstellung). Auf eine Düngung insbesondere mit Stickstoff sollte während der Aushagerungsphase verzichtet werden. Entsprechende Aushagerungsflächen werden tendenziell früher gemäht und immer abgeräumt. Eine mindestens 3-schürige Nutzung mit frühem erstem Schnitt (etwa Mitte Mai) ist anzustreben. Der letzte Schnitt sollte spätestens Mitte September erfolgen, Nachbeweidung im Oktober ist erwünscht.

Maßnahmenort:

Einzelflächen nördlich Baierhof, südlich Reichenbach und im NSG „Spielburg“

**6.2.5 Herbst- und Wintermahd zur Pflege von Hochstaudenfluren (MW)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	MW
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320018
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,05
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	September/Oktober / jährlich oder alle 2 bzw. 3 Jahre
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6431] Feuchte Hochstaudenfluren
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen 2.2 Mulchen 19.0 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Hochstaudenfluren entwickeln sich ohne pflegende Eingriffe vielfach zu typischen bachbegleitenden Dominanzbeständen einzelner Arten (z. B. Mädesüß (*Filipendula ulmaria*)). Um ihren naturschutzfachlich wertvolleren, artenreichen Charakter zu erhalten, sollten die Bestände bei Bedarf einmal jährlich und sofern möglich Ende September gemäht und das Mahdgut abtransportiert werden. Ist dies nicht möglich, kann alternativ Mitte August gemulcht werden (BRIEMLE ET AL 1991). Von einer Düngung ist abzusehen. Durch die Mahd werden auch Neophyten und andere abwertende Arten (Schilf) sowie Gehölze zurückgedrängt. Bei Ausbreitung von Problemarten wird die reguläre Herbst-/Winterpflege durch einen Sommerschnitt ergänzt.

Auf den oftmals nassen Standorten kommen neben regulären landwirtschaftlichen Maschinen auch Einachsmäher bzw. bei kleinräumig wirksamen Maßnahmen auch Freischneider zum Einsatz.

Maßnahmenort:

Nördlich Baierhof, Senftelbach, Tintenbach

**6.2.6 Anpassung bzw. Optimierung des bestehenden Nutzungsregimes zur Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen (ME)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ME
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320024
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,01
<b>Dringlichkeit</b>	Hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	September/Oktober / jährlich oder alle 2 bzw. 3 Jahre
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6510] Magere Flachland-Mähwiese (Verlustflächen)
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen

Es handelt sich bei den Maßnahmenflächen Verlustflächen des LRT 6510. Das entsprechende Grünland ist derzeit nicht als FFH-Mähwiese zu erfassen und geprägt durch z. B. Einsaat, Nutzungsintensivierung einschließlich Beweidung, Beschattung, Verbrachung im Übergang zum Trockenrasen oder nicht mehr nachvollziehbare Beeinträchtigungen aus der Vergangenheit. Die Maßnahmen zur Überführung in den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese sind im Einzelfall abzustimmen.

Maßnahmenort:

Verlustflächen im NSG „Spielburg“

**Beweidung in Grünland-Lebensräumen (Maßnahmengruppe BW)**

Neben der Mahd ist die Beweidung eine traditionelle und häufig anzutreffende Form der Nutzung von Grünland. Vergleichsweise kostengünstige, extensive Beweidungsverfahren werden gerade auf Naturschutzgrünland in trockenen und feuchten Grenzertragslagen vielfach seit langem und erfolgreich praktiziert.

Insbesondere vor dem Hintergrund fehlender Nutzungsalternativen, wird auch die Beweidung von Flachland-Mähwiesen verschiedentlich empfohlen (WAGNER & LUICK, 2003) und im Einzelfall auch erfolgreich praktiziert. Beweidung ist die im Vergleich zur Nutzungsaufgabe immer günstigere Alternative, bedarf aber einer an die Ansprüche des Systems Flachland-Mähwiese angepassten Ausprägung, um Verschlechterungen im Erhaltungszustand der beweideten Flächen zu vermeiden.

Die Beweidung von Flachland-Mähwiesen bleibt für die Sicherung des Erhaltungszustandes von Flachland-Mähwiesen riskant. Es bestehen Unklarheiten in Bezug auf langfristige Wirkungen, Weidezeitpunkte, optimale Besatzdichten, einzusetzende Nutztierarten oder Nutztierassen, Witterungseffekte (Trittschäden bei Nässe), Düngerbedarf oder Anforderungen an Pflegeschnitte. Bei Beweidung von Flachland-Mähwiesen wird eine Begleitung und regelmäßige Überprüfung durch zuständige Behörden oder beauftragte Experten in enger Absprache mit dem Landwirt empfohlen.

Die Möglichkeiten zur Optimierung von Beweidung in Bezug auf die Erreichbarkeit von Naturschutzzielen sind im FFH-Gebiet „Rehgebirge und Pfuhlbach“ durch eine entsprechende Betreuung/Beratung der Betriebe auszuloten. Dazu gehört gegebenenfalls auch die Optimierung der Futtergewinnung von Flachland-Mähwiesen für Schaf- oder Pferdehalter sowie die Kombination von Beweidung und Pflegeschnitt (Mulchschnitt) auf den beweideten Flächen.

Flachland-Mähwiesen und Kalk-Magerrasen liefern Futter für Wiederkäuer. Giftpflanzen stehen der Futterqualität entgegen. Dem Landwirt muss vor diesem Hintergrund die Möglichkeit eingeräumt werden, die entsprechenden Giftpflanzen bei Bedarf durch frühe Mahd (April, vor dem eigentlichen Austreiben der wertgebenden Kräuter) zu bekämpfen. Zu empfehlen sind in jedem Fall Kontrollgänge im Frühjahr zur Abschätzung von Beständen der Herbstzeitlose und ab Ende Juni bis in den Herbst jeweils vor dem Schnitt zur Abschätzung von Beständen des Greiskrauts (verschiedene Arten, hauptsächlich Jakobs-Greiskraut insbesondere auf Kalk-Magerrasen). Im frühen Stadium des Auftretens, bei geringen Dichten oder bei der Mahd unzugänglichen Flächen können die entsprechenden Giftpflanzen auch durch Ausstechen (Herbstzeitlose) bzw. Ausreißen (Greiskräuter) besonders wirksam bekämpft werden.

Im Gegensatz zu den durch Mahd geprägten Flachland-Mähwiesen handelt es sich bei der Beweidung auf Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen um die traditionelle Nutzungsform. Auf der Schwäbischen Alb und im Albvorland ist die Vegetation von Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen durch das „Schafmaul“ geprägt (MATTERN, WOLF & MAUK, 1979). Die Beweidung setzt dabei auf kurzzeitig hohen Beweidungsdruck und anschließend lange Regenerationszeit. Sicherlich optimal erfüllt die Hütelhaltung diese Bedingungen. Die Hütelhaltung und insbesondere die Wanderschäferei tragen darüber hinaus durch Verbringung von Samen und Tieren (z. B. Schnecken, Heuschrecken) auch wesentlich zum Biotopverbund bei (FISCHER ET AL. 1995). Zunehmend wird die Hütelhaltung durch Umtriebsweide mit Koppeln ersetzt. Die entsprechenden Koppeln sollten dann mit hoher Besatzdichte beweidet werden, um ein vollständiges Abfressen der gekoppelten Flächen in möglichst kurzer Zeit zu erzielen (Hungerdruck zum Ende der Koppelung). Zur Gewährleistung langer Regenerationsphasen auf den Flächen (Blühaspekte!) sollten Koppeln nach höchstens 10 Tagen umgesetzt werden.

Kann die Nutzungsform höchster Priorität (Schaf- oder Ziegenbeweidung) aufgrund fehlender Potentiale oder der Kleinflächigkeit einzelner Standorte auf Wacholderheiden oder Kalk-Magerrasen nicht umgesetzt werden, so ist die Nutzung über eine 1-schürige Mahd ohne Düngung oder in nachgeordneter Priorität über die Beweidung mit Rindern zu sichern. Für die gesichert einschürige Mahd werden derzeit im Gebiet keine Flächen gesehen bzw. entsprechende Flächen werden in Bezug auf die anzustrebenden Maßnahmen mit MBW codiert was in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit an Bewirtschaftern sowohl die Mahd als auch die Beweidung als Option offenlässt. Die Rinderbeweidung von Magerrasen wird an verschiedenen Standorten in Baden-Württemberg bereits praktiziert. Im Gebiet des MaP „Rehgebirge und Pfuhlbach“ wird ein Kalk-Magerrasen mit Pferden beweidet. Insbesondere die Pferdebeweidung auf Magerrasen oder Wacholderheiden erfordert wegen der damit verbundenen Unwägbarkeiten eine Abstimmung mit der Landwirtschafts- und Naturschutzbehörde und eine regelmäßige Überprüfung der Effekte (Monitoring). Exemplarisch für entsprechende Abstimmungserfordernisse steht der beweidete und in Bezug auf den Erhaltungszustand deutlich defizitäre Kalk-Magerrasen beim Lauxenhof (EE Nr. JB\_004).

### 6.2.7 Extensive Nutzung von Flachland-Mähwiesen durch angepasste Beweidung (BW1) bei Bedarf mit Aussetzen der Beweidung (BW1a) oder mit flankierenden Maßnahmen (BW1p, BW1ca)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	BW1 / BW1a / BW1p / BW1ca
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320008 (BW1) 27224311320026 (BW1a) 27224311320025 (BW1ca) 27224311320010 (BW1p)
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,24 (BW1), 4,72 (BW1a), 0,88 (BW1p), 0,07 (BW1ca)
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Mai - Oktober / mindestens 1 Jahr lang
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6510] Magere Flachland-Mähwiese
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	4.3 Umtriebsweide (1; 2) 2.1 Mahd mit Abräumen 2.2 Mulchen

Die Erhaltung des Lebensraumtyps Flachland-Mähwiese ist an Nutzung gebunden. Traditionell sind Flachland-Mähwiesen durch die Nutzung als Heuwiesen entstanden. Die Beibehaltung der Mahd ist auf Flachland-Mähwiesen die bevorzugte Nutzungsvariante. Die Weidenutzung ist dann eine Alternative, wenn die Mahdnutzung wegen fehlenden Interesses auf Seiten der Nutzer nicht mehr durchführbar ist.

Die Beweidung sollte auch auf Flachland-Mähwiesen möglichst im Umtrieb erfolgen. Kurze Besatzzeiten mit einer hohen Besatzdichte erzeugen mahdähnliche Effekte. Mit der Kombination von intensiver Beweidung und Umtrieb soll erreicht werden, dass einerseits möglichst geringe Weidereste verbleiben und andererseits nach dem Abtrieb relativ lange Regenerationszeiten für die Vegetation zur Verfügung stehen. Als Ruhezeit zwischen den Beweidungsgängen werden 6 bis 8 Wochen empfohlen, der Weidegang soll nur auf trockenen und trittfesten Böden erfolgen. Tränken und sonstige Weideeinrichtungen sind nach Möglichkeit auf Flächen ohne Schutzstatus einzurichten. Eine Nachmahd zur Beseitigung von Weideresten sollte mindestens einmal jährlich erfolgen und kann nach Bedarf als Mulchschnitt im Anschluss an Beweidungsgänge stattfinden. Eine Herbstnachweide ist ebenso möglich wie eine Frühjahrsvorweide des ersten Aufwuchses, bei der Frühjahrsvorweide aber mit einem Weidegang von nur wenigen Tagen.

Auch bei Beweidung ist auf Flachland-Mähwiesen bevorzugt eine Schnittnutzung des ersten Aufwuchses anzustreben (Mähweide). Sofern einem Betrieb andere Weideflächen fehlen und schon früh auf Flachland-Mähwiesen als Weidefläche zurückgegriffen werden muss, empfiehlt sich eine jährlich rotierende Weide und damit auch rotierende erste Nutzung als Schnitt, um die typische Wiesenzusammensetzung und -struktur der Flachland-Mähwiesen zu erhalten. Als Faustregel eines im wirtschaftlichen Sinne optimierten und nachhaltigen Managements werden durch Schafhaltungsbetriebe 1/3 des Erstaufwuchses beweidet und 2/3 des Erstaufwuchses gemäht (ELSÄSSER, 2008). Dies öffnet zu nutzende Spielräume für die optimierte Integration von Flachland-Mähwiesen in Beweidungskonzepte mit Schafen.

#### Maßnahmenort:

südwestlich Reichenbach (Lauxenhöfe)

#### **Aussetzen der Beweidung (BW1a)**

Generell wird bei beweideten Flachland-Mähwiesen eine kurze Beweidungsdauer mit folgender langer Regenerationsphase (Nachstellung der Mahdeffekte), jährliche Nachmahd und gelegentliche Beweidungspause empfohlen. Verschiedene Flächen im Gebiet zeigen einen

Wertverlust aufgrund von Beweidung oder zumindest einer gelegentlichen Überweidung mit Rindern, Pferden oder auch Schafen (zu viele Weidegänge). Entsprechende Flächen sind in der Regel noch artenreich (hohes Regenerationspotential), zeigen aber eine insgesamt untypisch strukturierte und heterogene Vegetation oftmals mit Störzeigern sowie Bodenverletzungen vor allem auch im Bereich von Weideeinrichtungen (Tränken, Futterstellen).

Es ist davon auszugehen, dass sich bei Beweidung wertgebende Arten über längere Zeit als Einzelexemplare oder in der Samenbank halten können und somit vor dem Hintergrund eines in der Regel unveränderten Nährstoffregimes entsprechende Regenerationspotentiale gegeben sind. Diese Potentiale sollen durch ein Aussetzen der Beweidung für zumindest 1 Jahr abgerufen werden. Während der Beweidungspause werden die Flächen nach Möglichkeit gemäht (empfohlen 1-3 Nutzungen, die Schnitthäufigkeit ist standortabhängig, vgl. Maßnahmenblock M „Mahd“: 1 bis 2 Nutzungen auf trockenen Standorten, 2 bis 3 Nutzungen auf feuchteren Standorten, ggf. auch Aushagerungsmahd mit mindestens 3 Schnitten).

Entwicklungen (Aufwertungen) sind zu beobachten und zu dokumentieren. Gegebenenfalls kann ein mehrjähriges Aussetzen der Beweidung oder eine Reduktion der innerhalb eines Jahres umgesetzten Beweidungsgänge erforderlich sein. Eine Rückführung in ein Beweidungsmanagement sollte zu den für die angepasste Beweidung formulierten Rahmenbedingungen erfolgen und erfordert eine jährliche Evaluierung der Beweidungseffekte. Bei fehlender dauerhafter Wiederherstellung des Erhaltungszustandes unter Beweidung sollte zur Erhaltung der naturschutzfachlichen Qualitäten zu einem Mahdregime zurückgekehrt werden.

Maßnahmenort:

Einzelflächen im NSG „Spielburg“, Einzelflächen nordöstlich und südwestlich Reichenbach

**Beweidung mit flankierender Pflege (BW1p)**

Zum Erhalt von bzw. zur Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen nach fortgeschrittener Verbrachung, zur Beseitigung von durch die Beweidung erzeugten Störstellen oder zur Aushagerung nach Beweidung können über die angepasste Beweidung hinausgehende Pflegemaßnahmen erforderlich sein. Bei Verbrachung, Gehölzjungwuchs, Bodenunebenheiten (Ameisenhügel) und abgestorbener Vegetation (Vegetationsfilz) werden zur Verbesserung des Erhaltungszustandes und der Rahmenbedingungen für die Beweidung, die entsprechenden Flächen zunächst gemulcht und/oder geschnitten (mit Abtransport des Schnittguts). Bei Gehölzjungwuchs genügt in der Regel die Sommermahd, bei stärkerem Gehölzbewuchs und fortgeschrittener Verbrachung können für die Weidpflege auch Schlegelmulchgeräte oder Motorsägen zum Einsatz kommen. Der Aushagerung dienen Pflegeschnitte zum Entzug von Biomasse (Schnittnutzung auch vor der Beweidung) bei gleichzeitigem Verzicht auf Düngung.

Maßnahmenort:

Einzelfläche nordöstlich Reichenbach und im NSG „Spielburg“

**Beweidung mit flankierender Bekämpfung der Herbstzeitlosen (BW1ca)**

Zur Zurückdrängung der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) auf Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] wird eine frühe Mahd schon in der zweiten Aprilhälfte empfohlen. Am erfolgreichsten ist die Mahd, wenn der sich bildende Fruchtstand abgeschnitten wird. Alternativ ist eine entsprechend frühe Beweidung mit einem sich unmittelbar anschließendem Pflegeschnitt zu kombinieren (Beseitigung der in der Regel verbleibenden Fruchtstände der Herbstzeitlose). Wirksamkeit nach etwa 3 Jahren. Die Mahd oder Beweidung sind so früh anzusetzen, dass der Austrieb der wertgebenden Blütenpflanzen dadurch nicht beeinträchtigt wird. Das Schnittgut wird im Idealfall abgeräumt, kann insbesondere bei vorangehender Beweidung aber auch auf der Fläche verbleiben. Eine entsprechende Mahd kann auch der Verbesserung graslastiger Bestände dienen. Die Effekte einer wiederholten frühen Mahd sind zu beobachten. Bei

kleineren Beständen ist aus naturschutzfachlicher Sicht eine gezielte und individuelle Bekämpfung einer Mahd vorzuziehen (Ausstechen).

Maßnahmenort:

Einzelfläche im NSG „Spielburg“

**6.2.8 Beweidung auf Kalk-Magerrasen bei Bedarf mit flankierender Pflege (BW2p)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	BW2p
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320027
<b>Flächengröße [ha]</b>	5,08
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Vegetationsperiode Mai - September
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[5130] Wacholderheiden [*6110] Kalk-Pionierrasen [6212] Submediterrane Halbtrockenrasen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	4.1 Hüte/Triftweide (2; 3) 4.3 Umtriebsweide (2; 3) 2.1 Mahd mit Abräumen (flankierende Pflege) 2.2 Mulchen (flankierende Pflege)

Empfohlen wird auf Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen eine Beweidung mit Schafen ggf. unter Mitführung von Ziegen als Hütehaltung (stationäre Hütehaltung oder Wanderschäferie) oder Umtriebsweide mit mindestens einem und in der Regel nicht mehr als zwei Beweidungsgängen pro Jahr. Mit den Magerrasen verzahnte Kalk-Pionierrasen werden in der Regel in die Beweidung einbezogen. Zwischen Beweidungsgängen sind Regenerationsphasen von mindestens 2 Monaten anzustreben (Weidepause). Der Beweidungsdruck bei der Umtriebsweide sollte sich an der Verbisswirkung auf Gehölze orientieren – der Umtrieb sollte erst nach deutlich erkennbarem Gehölzverbiss stattfinden (Hungerdruck). Anzustreben ist eine Beweidungsplanung mit einer Staffelung der Beweidungszeitpunkte bestimmter Flächen zwischen verschiedenen Jahren. Es gibt dann bezogen auf die jeweiligen Einzelflächen keinen langjährig einheitlichen Beweidungszeitpunkt.

Im Zusammenhang mit der Beweidung von Kalk-Magerrasen ist bei Bedarf im Sommer eine Pflege zur Unterdrückung von Gehölzjungwuchs in regelmäßigem Turnus etwa alle 5 bis 10 Jahre erforderlich (Kreiselmäher mit Entsorgung des Schnittguts auf ebenen Flächen oder andere Mähgeräte auf Flächen in Hanglage). Bei Bedarf sollte eine kleinflächige Erstpflege älterer Gehölzbestände (Gehölzinseln) im Winterhalbjahr mit unmittelbarer Folgepflege im Sommerhalbjahr (Mahd von Jungwuchs mit Freischneider, Balkenmäher oder Kreiselmäher) durchgeführt werden. Das Abräumen des Schnittguts ist dabei sicherzustellen.

Maßnahmenort

Einzelflächen im NSG „Spielburg“

**6.2.9 Regelungen zu Freizeitnutzung und Besucherlenkung (BSL)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	BSL
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320007
<b>Flächengröße [ha]</b>	3,83
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Daueraufgabe
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*6110] Kalk-Pionierrasen [6210] Kalk-Magerrasen [*8160] Kalkschutthalden [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	35. Besucherlenkung

Kalk-Pionierrasen [\*6110], Kalk-Magerrasen [6210], Kalkschutthalden [\*8160] und Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] sind im NSG „Spielburg“ einem erhöhten Besucherdruck mit Beeinträchtigungen durch Müll und Trittschäden ausgesetzt. Es gibt viele wilde, in das Gebiet vom zentralen Wanderweg (Löwenpfad) hineingehende Pfade. Die Besucherlenkung zielt folgerichtig auf die Konzentration des Besucherverkehrs auf die Hauptwege und möglichst wenige Pfade. Als Erhaltungsmaßnahme zielt die Besucherlenkung auf die Sicherung des Erhaltungszustandes von im Gebiet nur kleinräumig ausgebildeten und damit gegen Störungen auch besonders anfälliger Trocken-LRT.

Für den nahe an Wohngebieten liegenden Charlottensee sind ebenfalls Maßnahmen der Besucherlenkung vorzusehen. Eine weitergehende Erschließung von Uferbereichen sollte unterbleiben, ebenso ist zur Vermeidung einer weitergehenden Verschlechterung der Wasserqualität ein Verbot der Fütterung von Wasservögeln umzusetzen. Es wird empfohlen, beide Maßnahmen durch eine erläuternde Beschilderung zu begleiten.

Maßnahmenort:

Trocken-LRT im NSG „Spielburg“, Charlottensee

**6.2.10 Pflege von Stehgewässern (SP)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	SP
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320020
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,81
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	September - Oktober / bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[3150] Natürliche nährstoffreiche Seen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	22.1.2 Entschlammern 22.1.4 Ausbaggern 24.1 Ufergestaltung

Artenreiche mesotrophe und eutrophe Stehgewässer sind durch eine Tiefenzonierung mit verschlammenden Flachwasserbereichen in Ufernähe gekennzeichnet. Der Wasserkörper ist als Voraussetzung für das Aufkommen von Wasservegetation zumindest in Teilbereichen besonnt. Eutrophe Stehgewässer und deren Umfeld unterliegen der Sukzession. Sukzession führt zu Verschlammung im Gewässer, zur Verschattung im Umfeld und damit zur Monotonisierung des Lebensraumes insgesamt (Verschlechterung des Erhaltungszustandes).

Zur dauerhaften Erhaltung der prägenden und mit Wasservegetation bzw. Schlammvegetation besiedelten Offenwasser- und Uferbereiche muss die Sukzession an der Uferlinie regelmäßig

zurückgesetzt werden. Zum naturschutzfachlich begründeten Management, insbesondere auch kleinerer Stehgewässer, gehört die regelmäßige Entschlammung in einem Turnus von etwa 25 Jahren sowie die regelmäßige zumindest Teilfreistellung der Uferlinie. Die genannten Maßnahmen sind gewässerspezifisch umzusetzen und orientieren sich am akuten Bedarf. Die Bedarfsermittlung für die Umsetzung von Freistellungen und/oder Entschlammungen sollte regelmäßig erfolgen. Langfristig wirksam ist die Gehölzpflege insbesondere dann, wenn nach dem Schnitt auch die verbleibenden Stubben entfernt werden, um so den Wiederaustrieb wirksam zu unterbinden.

Maßnahmenort:

Kleiner Weiher am Oberlauf des Kitzenbaches, Charlottensee, Tümpelkomplex am Baierhof

**6.2.11 Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft (NNW)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	NNW
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17224311320006
<b>Flächengröße [ha]</b>	92,77
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum</b>	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Turnus</b>	im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[9130] Waldmeister-Buchenwald [9160] Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [1381] Grünes Besenmoos
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.7 (Beibehaltung) Naturnahe Waldwirtschaft 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 14.8 Erhalt ausgewählter Habitatbäume

Für die Waldlebensraumtypen und das Grüne Besenmoos [1381] stellt die „Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft“ die zusammenfassende, übergeordnete Erhaltungsmaßnahme dar. Nach dem Prinzip der Integration werden bei dieser Art der Bewirtschaftung naturschutzfachliche Belange bereits in hohem Maße berücksichtigt.

Die Maßnahme stellt eine geeignete Grundlage für eine Sicherung und gezielte Förderung erwünschter Habitatstrukturen dar. Hierzu gehört zunächst die Begründung und Pflege von Wäldern mit naturnaher, standortgerechter Baumartenzusammensetzung.

Die Zusammensetzung der Bestände wird maßgeblich nach der Zielsetzung einer ökologischen und physikalischen Stabilität der Wälder ausgerichtet. Hieraus ergibt sich neben der Standortgerechtigkeit der Bestockung auch die Notwendigkeit eines stufigen, strukturreichen und gemischten Waldes. Um diesen zu erreichen werden die Verjüngungsverfahren den Standortsansprüchen der Baumarten angepasst. Regelmäßig wird auf langfristige Naturverjüngungsverfahren zurückgegriffen. Die Ansprüche der Gelbbauchunke, im Sinne der Verfügbarkeit besonderer Kleinstgewässer und der damit verbundenen Größe von Entnahme-/Verjüngungsflächen, sind in den als Lebensstätte der Gelbbauchunke ausgewiesenen Wäldern besonders zu berücksichtigen (ausreichend großräumige Freistellungen bis zu 0,5 ha, Tolerierung von tieferen Fahrspuren mit Fahrspurpfützen).

Für die Erhaltung der Eichenanteile, insbesondere im Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160], sollen neben einzelbaum- und gruppenweisen Verjüngungsverfahren zugunsten der Schattbaumarten auch künftig kurzfristigere und kleinflächeweise Verjüngungsverfahren zugunsten der Eiche in Betracht gezogen werden (FORSTBW 2014). Dieses Vorgehen wird auch im angrenzenden Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald [9130] des Eicherts empfohlen, da nur hierdurch die hohen Eichenanteile langfristig zu sichern sind. Die Verjüngungsfläche kann hier bis zu 0,5 ha betragen. Die Pflege der Bestände erfolgt auf dem Wege der Durchforstung. Die Zusammensetzung der Mischung kann durch die gezielte Entnahme von einzelnen Bestandsgliedern reguliert werden.

Voraussetzung für die Sicherung lebensraumtypischer Baumartenanteile in der Verjüngung sind angepasste Wildbestände. Für eine effiziente, verbissorientierte Bejagung, die eine Erreichung der waldbaulichen Ziele ermöglicht, ist Sorge zu tragen. Die Bildung von Abschlussschwerpunkten ist probates Mittel zur Reduzierung des Verbissdrucks in Verjüngungsbereichen (bei abgedeckten Verjüngungen und unter Schirm<sup>2</sup> insbesondere bei Vorbauten<sup>3</sup>).

Altholz-, Totholz- und Habitatbaumanteile sind wertgebend für die Schutzgüter und sollen dauerhaft auf der Lebensraumtypenfläche gesichert werden. Besonders in der Laubholzwirtschaft zielt die naturnahe Waldwirtschaft auf die Erziehung starker und qualitativ hochwertiger Bestände ab. Diese Form der Bewirtschaftung sichert eine kontinuierliche Bereitstellung von Altbeständen einschließlich der hiermit assoziierbaren Habitatstrukturen und positiven Rückwirkungen auf die Biodiversität. In bislang schon sehr extensiv bewirtschafteten Wäldern kann diese Bewirtschaftungsweise fortgesetzt werden. Hinweise zur Bereitstellung von Totholz und Habitatbäumen können auch dem Alt- und Totholzkonzept (AuT-Konzept, FORSTBW 2017) entnommen werden.

Die Zielart Grünes Besenmoos [1381] besiedelt generell starkes Laubholz und profitiert somit ebenfalls von der Komplex-Maßnahme „Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft“. Bekannte Trägerbäume des Grünen Besenmooses sollen nicht genutzt werden. Nur in Ausnahmefällen, wenn Holzerntemaßnahmen am verbleibenden Bestand durch das Belassen der Trägerbäume verhindert würden oder im Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] Kronenpflege zugunsten der Eiche notwendig wird, ist das Fällen eines Trägerbaumes zulässig. Isolierte bzw. punktuelle Einzelvorkommen sind aber im Besonderen zu schützen, da diese Gehölze für die Wiederausbreitung eine zentrale Bedeutung haben. Irrtümliche Fällungen sollen durch Markierungen vermieden werden, die durch den Gutachter erfolgt sind. Um abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse im Bereich der Trägerbäume des Grünen Besenmooses zu verhindern, sollte eine zu starke Freistellung in Folge einer Entnahme zahlreicher Nachbarbäume vermieden werden. Bevorzugt sollen Bäume geringerer Qualität (krumm-, schiefwüchsige Bäume, Zwiesel, tiefliegende Stammgabelung) im Umfeld von Trägerbäumen belassen werden, da diese besondere Bedeutung für die Ausbreitung der Art haben. Durch langfristige, femelschlag- bzw. dauerwaldartige Verjüngungsverfahren können die für das Besenmoos günstigen Habitatstrukturen wie halbschattige, ungleichaltrige Verhältnisse mit anhaltender Präsenz alter Bäume so lange wie möglich erhalten werden. Bekannte Trägerbäume können auch durch Integration in Habitatbaumgruppen (vgl. AuT-Konzept) dauerhaft geschützt werden.

Eine besondere Dichte an Fundpunkten des Grünen-Besenmoos liegt im Süden des Eicherts (Abteilungen Sachsendobel und Pfannenstiel), in einem als Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] kartierten Bereich. Wegen der regelmäßig notwendigen Pflegeeingriffe in solchen Eichenbeständen ist das Alt- und Totholzkonzept als Schutz des Dichtezentrums der Art nur

---

<sup>2</sup> Wird das schützende Altholz (man spricht von Schirm) über der Verjüngung geerntet, bezeichnet man die Verjüngung als abgedeckt.

<sup>3</sup> Pflanzung unter dem Schutz des Altholzes.

unter Einschränkungen geeignet<sup>4</sup>. Da das Moos nicht an den Eichen selbst, sondern an den unter- und zwischenständigen Linden und Hainbuchen vorkommt, sollen in diesen Schichten Eingriffe mit geringem Nutzungsansatz geführt werden, wenn die Kronenpflege zugunsten der Eiche dies erfordert. Die Nutzungseinschränkung ist nur für Teilbereiche der genannten Abteilungen anzuwenden, in denen das Moos geklumpt vorkommt.

### 6.2.12 Entwicklung beobachten (ENT)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ENT
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17224311320002
<b>Flächengröße [ha]</b>	2,23
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	Daueraufgabe
<b>Turnus</b>	k.A.
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*6110] Kalk-Pionierrasen [*7220] Kalktuffquellen [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [*8160] Kalk-Schutthalden [8310] Höhlen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1.3 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Im Wald liegende kleinflächige Kalktuffquellen [\*7220] und deren unmittelbares Umfeld sollen vor Schäden und Beeinträchtigungen geschützt werden. Sie sind wegen ihrer geringen Größe, ebenso wie die ebenfalls nur kleinflächig ausgebildeten Kalk-Pionierrasen [\*6110], Kalk-Schutthalden [\*8160] und Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8120] im „NSG Spielberg“ gegenüber Störungen auch durch Naherholungssuchende besonders anfällig. Konflikte mit den Erhaltungszielen für natürliche nährstoffreiche Stehgewässer sind auch am durch die Naherholung ebenfalls stark frequentierten Charlottensee nicht auszuschließen.

Kalktuffquellen sind generell nicht auf eine bestimmte Form der Bewirtschaftung angewiesen. Sie sind, Konstanz der standörtlichen Bedingungen vorausgesetzt, in ihrem Erhaltungszustand stabil. Innerhalb des Biotops „Kalktuffquellen nordöstlich Burg Staufeneck“ (Waldbiotop Nr. 5631, 2 Teile) soll die Ablagerung von Schlagabraum und die Lagerung von Holz unterlassen werden, um unmittelbare Schäden zu vermeiden und keinen zusätzlichen Eintrag von Nährstoffen zu generieren. Die Quellen dürfen des Weiteren nicht durch Befahrung beeinträchtigt werden. Wegebaumaßnahmen, die über die übliche Wegeunterhaltung hinausgehen, stellen ein prüfpflichtiges Projekt dar. Maßnahmen im Umfeld der gemeinten Bereiche sollen besonders schonend durchgeführt werden. Die Entwicklung des Zustandes sollte beobachtet werden.

Auch bei den genannten, kleinflächigen Lebensraumtypen im NSG „Spielburg“ ist aufgrund des vorhandenen Erholungsdrucks mit sich daraus potentiell ergebenden Beeinträchtigungen die Entwicklung an den jeweiligen Standorten kontinuierlich zu beobachten. Festgestellten Verschlechterungen, die sich aus der Erholungsnutzung ergeben, ist zeitnah und konsequent zu begegnen.

#### Maßnahmenort:

Kalktuffquellen nordöstlich der Burg Staufeneck, NSG „Spielburg“

<sup>4</sup> Hinweise zur Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes im Eichenwald liefert die AuT-Praxishilfe der FVA ([http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut\\_praxishilfe\\_eiche.pdf](http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut_praxishilfe_eiche.pdf), Stand 27.08.2012, Abruf am 26.09.2012).

**6.2.13 Wechselnde Abgrenzung von Gehegeteilen zur Sicherung gesellschaftstypischer (Natur-)Verjüngung (GEH)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	GEH
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17224311320004
<b>Flächengröße [ha]</b>	2,80
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum</b>	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Turnus</b>	bis zur gesicherten Verjüngung, bei Gefahr von Schältschäden auch darüber hinaus
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[9160] Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald Grünes Besenmoos [1381]
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3.2 Förderung der Naturverjüngung standortsheimischer Baumarten

Das Waldbiotop „Wald im Wildgehege östlich Jebenhausen“ (Waldbiotop-Nr. 5636), im Eichert, ist praktisch ohne Verjüngung. Um eine ausreichende Verjüngung der gesellschaftstypischen Baumarten zu erreichen, sollen lichte, für die Naturverjüngung geeignete Bereiche ausgezäunt werden, bis die Verjüngung gesichert ist (vgl. Verordnung über den Schonwald „Eichert“). Zusätzlich können Maßnahmen des Schältschutzes notwendig werden. Alternativ ist die Einbringung von Einzelgehölzen oder Gehölzgruppen einschließlich Verbiss- und späteren Schältschutzes möglich.

Maßnahmenort:

Wald im Wildgehege östlich Jebenhausen (Waldbiotop-Nr. 5636)

**6.2.14 Beseitigung von Ablagerungen (ABL)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ABL
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17224311320005
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,42
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	-
<b>Turnus</b>	Einmalig
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0], Waldbiotop Nr. 5634
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	33.1 Beseitigung von Ablagerungen

Der Süden des Biotops „Auwald südlich Stixenhöfe“ (Waldbiotop Nr. 5634) ist durch die Ablagerung von Bauschutt gestört. Die abgelagerten Faserbetonplatten sollen aus dem Waldbiotop entfernt werden.

Maßnahmenort:

Auwald südlich der Stixenhöfe (Waldbiotop 5634)

### 6.2.15 Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen (PUF)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	PUF
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320019
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,31
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Herbst/ jährlich, nach Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*91E0] Auenwälder
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	12 Ausweisung von Pufferflächen 23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen

Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen und daran gekoppelte Beeinträchtigungen sind Pufferstreifen oder Pufferflächen um entsprechend sensible Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten einzurichten. Als Erhaltungsmaßnahme dann, wenn Beeinträchtigungen aus Nachbarflächen bereits erkennbar sind. Die Tiefe der entsprechenden Pufferstreifen sollte 10 m nicht unterschreiten.

Besonders relevant sind entsprechende Pufferstreifen bei mageren LRT im Unterhang von Ackerflächen sowie im Übergang landwirtschaftlich eher intensiv genutzter Flächen zu Hochstaudenfluren, Gewässern und Auwäldern.

#### Maßnahmenort

Auwaldstreifen entlang des Baierbachs nördlich des Baierhofs

### 6.2.16 Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit (EE1) – Eichert und Kelternkopf

<b>Maßnahmenkürzel</b>	EE1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320003
<b>Flächengröße [ha]</b>	89,98
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	sofort
<b>Turnus</b>	Mindestens alle 10 Jahre/keine Angabe
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*1084] Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	13.2 Mittelwald/mittelwaldartige Bewirtschaftung 14.8.3 Habitatbäume belassen

Erhaltung aller Brut- und Verdachtsbäume, Erhaltung möglichst vieler großkroniger Eichen >60cm BHD und Altbuchen >80cm BHD

#### Maßnahmenort

Schonwald Eichert und Kelternkopf südlich Göppingen

### 6.2.17 Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit (EE2) – Kelternkopf

<b>Maßnahmenkürzel</b>	EE2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320004
<b>Flächengröße [ha]</b>	23,79
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	sofort
<b>Turnus</b>	alle 10 Jahre
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*1084] Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.7 Einzelbäume freistellen

Schrittweise (zeitlich und räumlich gestaffelt, Freistellungsprozess min. über 5 Jahre) Freistellung großkroniger Eichen sowie der Brut- und Verdachtsbäume

#### Maßnahmenort:

Wald am Kelternkopf südlich Göppingen

### 6.2.18 Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit (EE3) – Pfuhlbach bei Jebenhausen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	EE3
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320005
<b>Flächengröße [ha]</b>	18,94
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	sofort
<b>Turnus</b>	dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*1084] Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.8.3 Habitatbäume belassen

Erhaltung aller Brut- und Verdachtsbäume, Erhaltung aller potenziell künftig besiedlungsgerechten Bäume (am Pfuhlbach Weiden, Eschen, vereinzelt Eichen).

#### Maßnahmenort

Auwälder am Pfuhlbach bei Jebenhausen

### 6.2.19 Erhaltung und Förderung der Lebensräume der Groppe (GEF)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	GEF
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320021
<b>Flächengröße [ha]</b>	2,77
<b>Dringlichkeit</b>	Gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	ganzjährig / dauerhaft
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1163] Groppe
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	21.4 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses 23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen 24.4 Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

Die Groppe benötigt strukturreiche Gewässerabschnitte, die sich durch eine gute bis sehr gute Wasserqualität auszeichnen. Die Art hat durch das trockene Frühjahr 2017 und das Trockenjahr 2018 im Gebiet gelitten. Im Krumm Einzugsgebiet konnte die Art nicht mehr nachgewiesen werden. Im Einzugsgebiet des Pfuhlbaches ist die Art weiterhin präsent. Sie fällt hier nur im 2018 trocken gefallenem Heimbach aus.

Für die als Lebensstätte der Groppe ausgewiesenen Gewässer wird eine Erhaltung und Förderung des Strukturreichtums sowie die Vermeidung von diffusen und punktförmigen Stoffeinträgen empfohlen (Überläufe von Rückhaltebecken). Gewässerbauliche Maßnahmen sind in den ausgewiesenen Lebensstätten der Art in jedem Fall naturschutzfachlich und mit besonderem Bezug zu den Lebensraumsprüchen der Groppe abzustimmen.

Maßnahmenort:

Alle Lebensstätten der Groppe: Pfuhlbach ober- und unterhalb von Jebenhausen, Gießbach und Tintenbach

**6.2.20 Anlage und Förderung kurzlebiger Laichgewässer für die Gelbbauchunke (Dynamisierungsbereiche) (GDB)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	GDB
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320022
<b>Flächengröße [ha]</b>	123,29
<b>Dringlichkeit</b>	Hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	01. März – 15. April / einmal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1193] Gelbbauchunke
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	27.3 Extensive Bodenverletzung (24) 32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Bestandssituation der Gelbbauchunke wird durch die Verfügbarkeit geeigneter, jeweils neu entstandener und damit prädatorienfreier Laichgewässer bestimmt. Die Gelbbauchunke benötigt für ihre Reproduktion kurzlebige, immer wieder neu entstehende Gewässer und damit Vorrangbereiche für die Bereitstellung einer entsprechenden Gewässerdynamik (Dynamisierungsbereiche). Die Anlage bzw. Erhaltung entsprechender Gewässer und Dynamisierungsbereiche (Bereiche für Laichgewässerdynamik) ist aktiv in die Bewirtschaftung einzubeziehen. Sanierungsmaßnahmen z. B. von Rückegassen, die zur Beseitigung entsprechender Kleinstgewässer führen, sollten unmittelbar nach der Entstehung der Gewässer unterbleiben. Sanierungsmaßnahmen können dann aber bereits im ersten Jahr ab Oktober und im Winterhalbjahr umgesetzt werden.

Der beim ersten Spiegelstrich der landesweit für die Gelbbauchunke formulierten Erhaltungsziele verwendete Begriff „Mosaik“ bezieht sich nicht auf eine differenzierte Ausprägung von Gewässern im Raum, sondern auf die zeitliche Dynamik der Entstehung und dann wieder des Vergehens entsprechender Kleinstgewässer. Durch eine entsprechende Bewirtschaftungsdynamik, welche zur ständigen Neuentstehung von Reproduktionsgewässern führt, wird die Situation in dynamischen Flussauen nachgestellt. Dies schließt das ebenso regelmäßige Verschwinden von Altgewässern ein, die sonst Prädatoren als Rückzugsraum dienen würden.

Vor dem Hintergrund eines Rückgangs von Monokulturen (insbesondere Fichten), Kahlschlägen und ungelenkter Befahrung im Zuge der Umsetzung einer naturnahen Waldwirtschaft, sowie vor dem Hintergrund zunehmend dichter Bestände, sind für die Erhaltung der Gelbbauchunke an Waldstandorten gezielte Maßnahmen in Form der Ausweisung von Dynamisierungsbereichen erforderlich. Die forstliche Bewirtschaftung in den entsprechenden Dynamisierungsbereichen duldet oder fördert gezielt die Entstehung von ausreichend belichteten Kleinstgewässern.

Die Ausweisung von Dynamisierungsbereichen und den jeweiligen Bereichen zuzuordnenden Maßnahmen erfordert einen planerischen Vorlauf in enger Abstimmung mit den jeweiligen Revierleitern bzw. Waldbesitzern. Dabei sind standörtlich für die Anlage der entsprechenden Kleinstgewässer geeignete Bereiche ebenso festzulegen, wie Maßnahmen zur Anlage/Förderung der Entstehung, die in den Betriebsablauf eines bestimmten Reviers passen. Ein wichtiger Gesichtspunkt ist dabei auch die Frequenz der Umsetzung entsprechender Maßnahmen an einem entsprechenden Standort. Einzubeziehen sind in die Empfehlungen zum Management auch die im „Erhaltungskonzept Gelbbauchunke“ der FVA definierten Vorgaben (derzeit nur Entwurfsfassung).

Dynamisierungsbereiche sind durch einen geringen Flurabstand des Grundwasserkörpers bzw. Staunässe und/oder lehmigen Boden gekennzeichnet. In den Dynamisierungsbereichen sollen möglichst jährlich neue Laichgewässer für die Unke gezielt und gebunden an Freistellungen angelegt werden. Die Entstehung solcher Gewässer im Zuge der Bewirtschaftung ist aktiv zu fördern (z. B. keine Auflage von Schnittgut auf Rückegassen, Sanierungsmaßnahmen frühestens ab Oktober folgend auf die Entstehung entsprechender Fahrspurpfützen, gezielte Freistellungen von Pfützen).

Laichgewässer der Gelbbauchunke sind in der Regel sehr klein mit einem geschätzten Volumen von etwa 150l – 250l (Dimension einer Badewanne oder kleiner). Entsprechende Laichgewässer sollten im Idealfall als Fahrspurpfützen konzipiert werden. Fahrspurpfützen vereinen geringes Wasservolumen mit infolge Verdichtung gutem Wasserhaltungsvermögen. Soweit vorhanden sind neue Fahrspurpfützen zu erhalten, bei Bedarf auch durch gezieltes Durchfahren (stark vernässte oder bespannte Stellen) ggf. in Kombination mit kleinflächigem manuellem Aushub (wenige Handschaufeln) anzulegen. Im Idealfall sind die Laichgewässer von Rohboden umgeben (ggf. kleinflächiges Abschieben der Vegetationsdecke). Bei starker Beschattung sollten neu entstandene Fahrspurpfützen auch gezielt und in der Regel kleinräumig freigestellt werden (Herstellung von Besonnung). Kleinflächig können entsprechende Lebensräume auch durch Niederwaldbetrieb in Kombination mit der Neubefahrung von Rückegassen hergestellt werden. Holzlager in ansonsten trocken liegenden Gräben oder gezielt auf Feuchtstellen angelegt, können nach Aufnahme der Stämme im Frühjahr oder Herbst zur Schaffung von Pfützen kleinflächig durchfahren werden.

Im Gebiet ergibt sich nördlich des Baierhofs modellhaft die Möglichkeit der Anlage entsprechender Laichgewässer auf landwirtschaftlichen Flächen. Es handelt sich dabei um stark vernässende Äcker oder Grünland in Waldrandlage. Dazu sollten nach der Bodenbearbeitung bzw. im Grünland ohne Bodenbearbeitung in entsprechenden Bereichen Fahrspuren gezielt hergestellt und im Zuge der ab Herbst erfolgenden Bodenbearbeitung gezielt wieder beseitigt werden.

Laichgewässer für die Gelbbauchunke werden ab Oktober, im Idealfall nicht vor Anfang März und nicht später als Mitte April angelegt bzw. exponiert. Vielfach verschwinden die entsprechenden Kleinstgewässer bereits im Folgejahr (Vegetationsentwicklung, Rückentwicklung von Verdichtungswirkungen). Eine zu frühe Anlage fördert insbesondere bei Anlage in der Nähe vorhandener Quellpopulationen (permanent wasserführende Tümpel oder Gräben) die Besiedlung durch Molche und andere Amphibien (Laichräuber), zu späte Anlage verhindert eine Besiedlung während der Frühjahrswanderung der Unken. Eine zu späte Anlage bedingt, insbesondere auf mineralischen Böden, aufgrund der zunächst fehlenden Besiedlung durch Mikroorganismen eine akute Nahrungsknappheit für dort aufwachsende Kaulquappen (Kleinstwuchs).

Die Anlage zu großer und damit dauerhafter Kleingewässer ist im Dynamisierungsbereich wegen der damit verbundenen Förderung der Molchpopulation (Laichräuber) unbedingt zu vermeiden.

Maßnahmenort:

Waldgebiet nördlich Süßen bzw. nordwestlich von Donzdorf, landwirtschaftliche Flächen nördlich des Baierhofs, Wald östlich des Charlottensees.

### 6.2.21 Verzicht auf Befestigung von Rückegassen und Erschließungswegen (GRG)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	GRG
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311320030
<b>Flächengröße [ha]</b>	123,29
<b>Dringlichkeit</b>	Mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Ganzjährig
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1193] Gelbbauchunke
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Bestandssituation der Gelbbauchunke wird durch die Verfügbarkeit geeigneter, prädatornfreier Laichgewässer bestimmt. Optimale Laichgewässer für Gelbbauchunken sind Fahrspurpfützen in der Regel auf Rückegassen. Fahrspuren vereinen rasche Entstehung und ebenso rasches Vergehen, bei insgesamt kleinem Wasserkörper und bedingt durch die Verdichtung doch vergleichsweise hohem Wasserhaltungsvermögen.

Voraussetzung für die Bildung von Fahrspurpfützen sind unbefestigte, dabei auch nicht durch Reisigmatten gesicherte Wege. In den ausgewiesenen Lebensstätten der Gelbbauchunke sollen die Potentiale zur Entstehung von Fahrspurpfützen erhalten werden. Es soll auf eine dauerhafte Befestigung von Rückegassen einschließlich von deren Eingängen sowie in der Regel auf eine Befestigung von Maschinenwegen verzichtet werden. Auch eine entsprechende Sicherung durch Reisigauflagen (Reisigmatten) soll in den für die Gelbbauchunke ausgewiesenen Lebensstätten unterbleiben. Ausgenommen davon sind nur erosionsgefährdete Bereiche in Hanglagen >30%. Aus Sicht des Gelbbauchunkenschutzes ausdrücklich erwünscht ist die Beseitigung von im Spätherbst des Vorjahres oder Frühjahr entstandenen Fahrspurpfützen nach Ablauf des Sommers (ab November) z. B. mit einem Forstmulchgerät (Glättung von Rückegassen). Es ergeben sich aus der Glättung Möglichkeiten für die Entstehung dann wieder neuer Pfützen bei Wiederbefahrung.

Abweichungen sind mit der zuständigen Forst- und/oder Naturschutzbehörde abzustimmen.

Maßnahmenort:

Waldgebiet nordwestlich von Donzdorf

## 6.3 Entwicklungsmaßnahmen

### 6.3.1 Mahd zur Aushagerung von Flachland-Mähwiesen (ma)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ma
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311330010
<b>Flächengröße [ha]</b>	3,61
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Mai - Oktober (1. Schnitt Mitte Mai-Anfang Juni, 2. Schnitt etwa 6 - 8 Wochen nach dem 1. Schnitt, 3. Schnitt spätestens Mitte September) / 3 – 6 Jahre lang
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6510] Magere Flachland-Mähwiese
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen

Ertragreichere Wiesen, die zu Flachland-Mähwiesen entwickelt werden sollen, werden über einen Zeitraum von 3 bis 6 Jahren einer erhöhten Nutzungsintensität unterworfen (Aushagerungsphase). Auf Stickstoffdüngung ist zu verzichten. Bei starker Vergrasung und Bestätigung des entsprechenden Nährstoffmangels durch Bodenproben ist eine begleitende P/K Düngung ggf. möglich. Aushagerungsflächen werden tendenziell früher gemäht und abgeräumt als Bestandsflächen. Die Nutzung ist mindestens 3-schürig mit frühem erstem Schnitt (Mitte Mai). Der letzte Schnitt erfolgt spätestens Mitte September, Nachbeweidung im Oktober ist erwünscht.

#### Maßnahmenort:

Einzelne Bestandsfläche und Entwicklungsflächen im NSG „Spielburg“, Entwicklungsflächen südwestlich Reichenbach.

### 6.3.2 Extensive Nutzung durch Mahd oder Beweidung zur Entwicklung von Kalk-Magerrasen mit begleitender Pflege (mbw\_p)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	mbw_p
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311330008
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,33
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	zweimal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6212] Kalk-Magerrasen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen 4.3 Umtriebsweide 4.6 Weidepflege

Die Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halb-Trockenrasen [6212]) der Schwäbischen Alb und des Albvorlandes sind durch Beweidung entstanden und durch diese in ihrer Tier- und Pflanzenwelt geprägt. Allerdings ist in Bezug auf naturschutzfachliche Ziele auf Kalk-Magerrasen die Mahd zur Beweidung eine gleichwertige Alternative. Bei Beweidung ist aufkommender Gehölzjungwuchs in der Regel durch entsprechende Nachpflege zu unterdrücken (Pfleagemahd)

Im Gebiet gibt es eine Entwicklungsfläche, die je nach Möglichkeiten vor Ort durch angepasste Nutzung über Mahd oder über Beweidung in einen Kalk-Magerrasen überführt werden soll.

#### Maßnahmenort:

Entwicklungsfläche, angrenzend an den Magerrasen Kohlhaus südwestlich Reichenbach

### 6.3.3 Anpassung bzw. Optimierung des bestehenden Nutzungsregimes zur Entwicklung von Flachland-Mähwiesen oder Magerrasen (me)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	me
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311330011
<b>Flächengröße [ha]</b>	2,26
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Mai - Oktober, ein bis mehrjährig (fallspezifisch)
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6510] Magere Flachland-Mähwiesen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen

Es handelt sich bei den Maßnahmenflächen um potentiell artenreiches und damit in den LRT 6510 oder in Magerrasen/Magerweiden überführbares Grünland. Das entsprechende Grünland ist derzeit nicht als FFH-Mähwiese oder Magerrasen zu erfassen und geprägt durch z. B. Einsaat, Nutzungsintensivierung einschließlich Beweidung, Beschattung, Verbrachung im Übergang zum Trockenrasen oder nicht mehr nachvollziehbare Beeinträchtigungen aus der Vergangenheit. Die Maßnahmen zur Überführung in den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese oder Kalk-Magerrasen sind im Einzelfall abzustimmen.

#### Maßnahmenort:

Entwicklungsflächen im NSG „Spielburg“

### 6.3.4 Wintermahd mit flankierenden Freistellungen (Erstpflege) (mwf)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	mwf
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311330015
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,37
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Winterhalbjahr
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6431] Feuchte Hochstaudenfluren
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1 Mahd mit Abräumen 19.0 Zurückdrängen von Gehölzsukzession 20.0 Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung

Im Bereich des Naturdenkmals beim Baierhof bieten sich vielfältige Möglichkeiten zur Entwicklung von Hochstaudenfluren. Entsprechende Vorschläge sind in enger Abstimmung mit den Akteuren vor Ort zu konkretisieren.

Die Entwicklung von Hochstaudenfluren im Feuchtbiotop am Baierbach erforderte Erstpflegemaßnahmen im Winter und dabei insbesondere die Beseitigung von Gehölz- und Brombeersukzession. Eine Festlegung der gewünschten Ausdehnung von Schilfbeständen wird in diesem Zusammenhang empfohlen – Verschilfung kann im Gebiet die Entwicklung von Hochstaudenfluren verhindern bzw. beeinträchtigen.

Die Erstpflege erfolgt bei stark verbuschten (Brombeere) und mit stärkeren Gehölzen bewachsenen Flächen in der Regel manuell (Motorsense, Motorsäge). Durchführung im Winterhalbjahr (01. Oktober bis 28. Februar). Zur Verstetigung des Pflegeerfolgs sollte im Sommer für 1 – 3 Jahre eine systematische Nachpflege umgesetzt werden (z. B. als Sommermahd mit Beseitigung des Schnittguts). Danach Mahd bei Bedarf zur Unterdrückung von die

Hochstaudenflur beeinträchtigenden Arten (z. B. Brombeere). Eine Flächenkompostierung des bei der Nachpflege anfallenden grasartigen Schnittguts (inkl. Gehölzjungwuchs) auf naheliegenden Äckern wird empfohlen (Ausbringung des Schnittguts auf geeigneten Äckern durch mit der Erstpflege beauftragte Landwirte).

Maßnahmenort:

Naturdenkmal nördlich Baierhof (Feuchtbiotop am Baierbach)

### 6.3.5 Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern (dfg)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	dfg
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311330014
<b>Flächengröße [ha]</b>	3,12
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	August - Oktober / einmalig bzw. bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1163] Groppe
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	23.1 Rücknahme von Gewässerausbauten 24.4 Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

Die Durchgängigkeit von Fließgewässern spielt auch im Rahmen der Umsetzung der Wasser-Rahmenrichtlinie eine wichtige Rolle. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass kleine Gewässer in Mittelgebirgslagen durch eine Stufenstruktur gekennzeichnet und damit von Natur aus nur eingeschränkt durchgängig sind. Zu beachten ist auch, dass die Förderung von Durchgängigkeit den Schutzbemühungen für heimische Krebsarten in der Regel zuwiderläuft. Allerdings konnten im Krumm Einzugsgebiet keine heimischen Krebsarten nachgewiesen werden.

Die Durchgängigkeit wird in Fließgewässern vielfach durch künstliche Bauwerke eingeschränkt oder völlig verhindert. Zu nennen sind in kleineren Bächen primär Verdolungen, aber auch Einstau, in größeren Gewässern vor allem Wehre. Die Durchgängigkeit ist soweit sinnvoll und im Sinne von stabileren Populationsstrukturen der Zielarten (z. B. Groppe) zu verbessern.

Soweit möglich sind zur Herstellung der Durchgängigkeit insbesondere kleiner Oberläufe und der Zugänge zu kleinen Oberläufen aus den Hauptbächen u. a. für die Groppe, vorhandene Verdolungen zu entfernen und durch lichte Übergänge (Brücken) oder befestigte Furten (z. B. Doppelspur) zu ersetzen.

Maßnahmenort:

Als Lebensstätte oder potentielle Lebensstätte der Groppe erfasste Gewässer

### 6.3.6 Renaturierung von Fließgewässern mit besserer Anbindung an die Aue und Förderung von Eigendynamik (rfg)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	rfg
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311330007
<b>Flächengröße [ha]</b>	8,21
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	August - Oktober / einmalig bzw. bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [1163] Groppe
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	23.4 Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs

Die Fließgewässer insbesondere im Einzugsgebiet der Krumm sind durch eine teilweise erhebliche Tiefenerosion gekennzeichnet. Die Tiefenerosion ist primär auch eine Folge der Standortbedingungen (tiefgründige Böden, ausgeprägte Hochwasserscheitel). Geeignete Maßnahmen, die einer weiteren Eintiefung und damit der weiteren Entkopplung von der Aue entgegenwirken, sind im Sinne einer naturnahen Gewässerentwicklung nach Möglichkeit umzusetzen, eine Abflussbeschleunigung u.a. durch Baumaßnahmen in Unterläufen ist zu vermeiden. Die Förderung der Eigendynamik beinhaltet insbesondere auch die Entwicklung von Starkholz entlang der Gewässer im Zuge der natürlichen Sukzession. Von starkem Totholz gebildete Querstrukturen sind zu fördern bzw. soweit möglich zu tolerieren. Sie dienen unmittelbar der Anhebung der Gewässersohle durch Förderung von Sedimentablagerungen und Verlangsamung des Sedimentaustrages. Starkes Totholz ist auch ein wichtiger Taktgeber für Seitenerosion und damit die Verlängerung von Laufstrecken (Krümmungserosion) bzw. die Aufweitung von Gewässersohlen (Abflussentschleunigung). Die entsprechenden Prozesse sind allerdings in der Regel langwierig, fördern aber die Wiederanbindung an die Aue und tragen zur Entzerrung von Hochwasserspitzen in Unterläufen bei.

Bauliche Maßnahmen (Stabilisierung der Gewässersohle, Schwellen, Rauhe Rampen) können zur Vermeidung weiterer Tiefenerosion die entsprechenden Effekte aus der Förderung der natürlichen Dynamik gezielt verstärken. Im Sinne einer umfassenden Renaturierung sollten auch Maßnahmen zur Verhinderung von Einträgen aus Regenüberläufen bzw. Regenüberlaufbecken umgesetzt werden. Die entsprechenden technischen Maßnahmen erfordern vor der Umsetzung eine Detailplanung und die enge Abstimmung mit der Wasserwirtschaft.

Die angestrebte Stabilisierung der Gewässersohle durch Entschleunigung des Abflusses ist Voraussetzung für die Erhöhung der Diversität des Sohlsubstrates und den mit einer diversen Ausbildung von Sohlsubstraten in Verbindung stehenden Lebensräumen insbesondere für die Groppe, aber auch für die dann einer geringeren Abrasion (Abschabung) ausgesetzte Wasservegetation.

In den als Entwicklungsflächen für die Groppe ausgewiesenen Bachabschnitten wird begleitend zum Besatz auch die Erhaltung und weitere Förderung des Strukturreichtums sowie die Vermeidung von diffusen und punktförmigen Stoffeinträgen empfohlen.

#### Maßnahmenort:

Als LRT erfasste Fließgewässerabschnitte (Teilbereiche des Pfuhlbach-Einzugsgebiets), als Lebensstätte oder potentielle Lebensstätte der Groppe ausgewiesene Gewässer (Oberlauf der Krumm, Einzugsgebiet Pfuhlbach)

**6.3.7 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (hsv)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	hsv
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17224311330002
<b>Flächengröße [ha]</b>	111,47
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum</b>	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Turnus</b>	im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[9130] Waldmeister-Buchenwald [9160] Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide 1381] Grünes Besenmoos [
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.1 Schaffung ungleichaltriger Bestände 14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall 16.8 Herstellen strukturreicher Waldränder / Säume

Die Schaffung weiterer ungleichaltriger, gemischter Bestände, in denen sich verschiedene Altersklassen kleinflächig abwechseln, ist geeignet den Strukturreichtum der Bestände und deren physikalische und ökologische Stabilität zu fördern. Durch die Etablierung kleinflächiger, räumlich und zeitlich differenzierter Durchforstungs- und Verjüngungshiebe können langfristig horizontal und vertikal gut strukturierte Bestände gefördert werden. Die Entwicklung von Habitatstrukturen wie Habitatbäumen und Totholz wirkt sich positiv auf die Waldlebensraumtypen und die Habitateignung des Waldes für das Grüne Besenmoos und für viele weitere im Wald lebende Arten wie xylobionte Insekten, höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse und Pilze aus. Geeignet zur Förderung alt- und totholzabhängiger Arten ist auch die Überführung von Altbestandsresten<sup>5</sup>, eine extensive Bewirtschaftung oder ein (partieller) Nutzungsverzicht. Die Umsetzung einer gezielten Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz kann in Anlehnung an das AuT-Konzept (FORSTBW 2017) erfolgen.

Die Förderung der Eiche durch Standraumregulierung erfordert laufend Eingriffe in den Baumbestand. In solchem Falle ist ein dauerhafter Prozessschutz nicht zielführend. Der Nutzungsverzicht sollte daher die Beobachtung der natürlichen Entwicklung beinhalten und nur für die eingeschränkte Dauer der ökologischen Funktion angewandt werden.

Das Grüne Besenmoos [1381] profitiert vom Belassen starken Laubholzes in Gruppen, auch über die üblichen Nutzungsstärken hinaus. 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 et al. 2005). Durch die Etablierung kleinflächiger Verjüngungsverfahren in buchenbetonten Beständen können die Habitatstrukturen in Form eines räumlich und zeitlich differenzierten Mosaiks unterschiedlich alter, strukturreicher Bestände verbessert werden.

<sup>5</sup> Einzelne Altbäume, die als lockerer Schirm auf der Fläche verblieben sind, stellen ein wertvolles Vernetzungselement dar, wenn sie auch in den Folgebestand () übernommen werden. In solchen jungen Beständen fehlt es natürlicherweise an vergleichbaren Habitatstrukturen.

Als vernetzendes Landschaftselement mit kleinflächig variierenden Strukturen verfügen die Waldränder des Gebiets über einen hohen naturschutzfachlichen Wert. Aufwertungspotenzial liegt vor, wenn wertvolle Arten oder Strukturen fehlen, welche grundsätzlich im Rahmen der standörtlichen Gegebenheiten zu erwarten wären. Insbesondere auf schwächer wüchsigen Standorten sind Pflegemaßnahmen dauerhafter und kostengünstiger zu realisieren. Maßnahmen zur Waldrandpflege sind durch die VwV „Nachhaltige Waldwirtschaft“ förderfähig<sup>6</sup>.

Maßnahmenort:

Wald am Eichert und Kelterkopf, Wald nördlich des Baierhofs, Abschnitte der Auwälder am Kitzenbach südöstlich Ottenbach und am Buhbächle nordwestlich Ottenbach

### 6.3.8 Verbissdruck reduzieren (vdr)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	vdr
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17224311330003
<b>Flächengröße [ha]</b>	67,82
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum</b>	im Rahmen der jagdlichen Bewirtschaftung
<b>Turnus</b>	k.A.
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[9130] Waldmeister-Buchenwald
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	26.3 Reduzierung der Wilddichte

Die erfolgreiche Umsetzung des Konzepts der Naturnahen Waldwirtschaft benötigt einen dem Waldökosystem angepassten Wildbestand. Ein mittlerer, selten sogar starker Verbissdruck ist vor allem bei der Esche und Berg-Ahorn, im Waldmeister-Buchenwald [9130] dokumentiert. Aktuell führt der Verbiss an Ahorn zu einer Förderung der verbissresistenteren Esche im Naturverjüngungsvorrat. Dies stellt vor dem Hintergrund des Eschentriebsterbens (vgl. Kap. 3.4) eine ungewollte Regulierung der Mischungsanteile und eine Gefährdung für die Stabilität der Wälder dar. In den Forsteinrichtungsunterlagen ist des Weiteren auf Probleme mit der Verjüngung der Eiche hingewiesen. Eine Verjüngung ist vielfach nur mit Schutzmaßnahmen (v.a. Einzelschutz) möglich.

Eine Absenkung des vom Rehwild ausgehenden Verbissdrucks ist geeignet, das Ziel gemischter Bestände zu realisieren. Die Ergebnisse der Forstlichen Gutachten über den Einfluss des Wildverbisses der jeweiligen Jagdbögen sowie die Aussagen der Forsteinrichtungen zu Verbissschwerpunkten sind ergänzend bei der Maßnahmengestaltung und Setzung von Bejagungsschwerpunkten zu berücksichtigen.

Sind die waldbaulichen Ziele mit den beschriebenen Mitteln nicht zu erreichen, soll an den verjüngungsrelevanten Stellen ein Verbissschutz mit Hilfe von Wuchshüllen oder vergleichbaren Schutzmaßnahmen erfolgen. Besonders im Fokus steht die Mischbaumart Berg-Ahorn und, dort wo sie sich natürlich verjüngt, die Eiche.

Maßnahmenort:

Wald nördlich des Baierhofs und am Eichert

<sup>6</sup> Hinweise zur Förderung von Waldrändern finden Sie unter [https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/site/pbs-bw-new/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/mlr/Foerderwegweiser/Nachhaltige\\_Waldwirtschaft/Antrag/C\\_F%C3%B6rderantr%C3%A4ge\\_Unterlagen\\_14-20/Merkbl%C3%A4tter/08%20Anlage%20zum%20Merkblatt%20zur%20F%C3%B6rderung%20von%20Walddatenschutzma%C3%9Fnahmen.pdf](https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/site/pbs-bw-new/get/documents/MLR.LEL/PB5Documents/mlr/Foerderwegweiser/Nachhaltige_Waldwirtschaft/Antrag/C_F%C3%B6rderantr%C3%A4ge_Unterlagen_14-20/Merkbl%C3%A4tter/08%20Anlage%20zum%20Merkblatt%20zur%20F%C3%B6rderung%20von%20Walddatenschutzma%C3%9Fnahmen.pdf), Stand Juni 2016, Abruf am 02.01.2017.

**6.3.9 Entnahme standortfremder und Förderung lebensraumtypischer Baumarten  
(efb)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	efb
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17224311330004
<b>Flächengröße [ha]</b>	32,59
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide, Waldbiotop Nr. 5628
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3.3 Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife  14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege

Eine Förderung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft und die frühzeitige Entnahme standortfremder Baumarten empfiehlt sich für alle im Gebiet erfassten Auwälder. Beim „Auenwald am Kitzenbach südöstlich Ottenbach“ (Waldbiotop Nr. 5628, 2 Teile) kann der Auenwald durch die Umwandlung des im Westen der nördlich gelegenen Teilfläche angrenzenden Fichtenbestandes in Qualität und Quantität gefördert werden. Die hier nicht standortsgerechte und nicht gesellschaftstypische Baumart Fichte wäre bspw. durch Schwarz-Erle, Berg-Ahorn und Stieleiche sowie Weidenarten zu ersetzen. Esche ist zwar gesellschaftstypisch, kann aber derzeit zur Einbringung nicht empfohlen werden (vgl. Kapitel 3.4).

Maßnahmenort

Auwälder und galerieartig ausgebildete Auwald-LRT [\*91E0] entlang der Fließgewässer im gesamten Gebiet

**6.3.10 Entwicklungsmaßnahmenfläche Eremit (ee1) - Kelternkopf**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ee1
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311330002
<b>Flächengröße [ha]</b>	23,79
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	sofort
<b>Turnus</b>	Keine Angabe / Mindestens alle 5 Jahre
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*1084] Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten 16.4 Kopfbaumpflege

Schaffung von Kopflinden durch Kappung in 6-8m, im Umfeld der Brut- und Verdachtsbäume befinden sich zahlreiche jüngere und mittelalte Linden mit aktueller Eignung, wiederholte Schnitte alle 5 Jahre. Erhöhung des Lindenanteils, Zielanteil Linde 10%. Nachpflanzen und Entwickeln (durch frühzeitige Freistellung) großkroniger Eichen, Zielanteil Eiche 15%

Maßnahmenort

Wald am Kelternkopf südlich Göppingen

### 6.3.11 Entwicklungsmaßnahmenfläche Eremit (ee2) - Eichert

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ee2
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311330003
<b>Flächengröße [ha]</b>	65,84
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	sofort
<b>Turnus</b>	Mindestens alle 10 Jahre
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*1084] Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.3.1 Einbringen standortheimischer Baumarten 16.4 Kopfbaumpflege 16.7 Einzelbäume freistellen

Nachpflanzung von Eichen, Förderung der Linde. Entwicklung von Linden als Kopfbaum (Kappung in 6-8m, wiederholte Schnitte min. alle 10 Jahre). Schrittweise Freistellung großkroniger Eichen (räumlich und zeitlich gestaffelt, über min. 5 Jahre hinweg).

#### Maßnahmenort

Wald am Eichert südlich Göppingen

### 6.3.12 Entwicklungsmaßnahmenfläche Eremit (ee3) – Pfulbach bei Jebenhausen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	ee3
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311330004
<b>Flächengröße [ha]</b>	18,94
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	sofort
<b>Turnus</b>	Einmalig, nachfolgend Dauerpflege (alle 5 Jahre)
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*1084] Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.4 Kopfbaumpflege 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen

Entwicklung vorhandener Weiden und Eschen als Kopfbaum (Kappung in 3-4 m im frühen Frühjahr bei Austrieb, wiederholte Schnitte min. alle 5 Jahre). Gezielte Nachpflanzung von Weiden in geeigneten Bereichen und Entwicklung zu Kopfbäumen (Kopfschnitt nicht unter 3m Stammhöhe zur Verlängerung der Vorhaltezeit)

#### Maßnahmenort

Auwald am Pfulbach bei Jebenhausen

**6.3.13 Besatz geeigneter aber isolierter Gewässerstrecken (Oberläufe) mit der Groppe (bg)**

<b>Maßnahmenkürzel</b>	bg
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311330006
<b>Flächengröße [ha]</b>	0,35
<b>Dringlichkeit</b>	Mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	August – Dezember
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1163] Groppe
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	24.4 Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur 25.5 Gezielter Besatz

Die Groppe benötigt strukturreiche Gewässerabschnitte, die sich durch eine gute bis sehr gute Wasserqualität auszeichnen. Aufgrund gestiegener Schutzanforderungen (z. B. Gewässerrandstreifen) und daraus resultierender, verbesserter Wasserqualitäten, ist die Groppe eine Art mit hohem Ausbreitungspotential (Wiederbesiedlung ehemaliger Lebensstätten). In der Regel erfolgt die Wiederbesiedlung aus den Unterläufen (hier die Fils). Das vorhandene Potential kann aufgrund von Wanderungshindernissen oftmals nicht ausgeschöpft werden.

Die Art hat durch das trockene Frühjahr 2017 und das Trockenjahr 2018 im Gebiet gelitten. Im Krumm Einzugsgebiet konnte die Groppe im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen werden, obwohl in der Krumm insbesondere oberhalb von Ottenbach geeignete Lebensstätten vorhanden sind. Entwicklungspotentiale sind hier ggf. auch über den gezielten Besatz auszuschöpfen.

Besatzmaßnahmen sind in der Regel durch die jeweiligen Fischereiberechtigten und in enger Abstimmung mit der Aufsichtsbehörde beim Regierungspräsidium umzusetzen.

Gewässerbauliche Maßnahmen sind in den ausgewiesenen Entwicklungsstätten für die Art in jedem Fall naturschutzfachlich und mit besonderem Bezug zu den Lebensraumsprüchen der Groppe abzustimmen.

Maßnahmenort:

Krumm oberhalb Ottenbach

### 6.3.14 Dynamisierungsbereiche Gelbbauchunke (gdb)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	gdb
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311330013
<b>Flächengröße [ha]</b>	123,29
<b>Dringlichkeit</b>	Hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1193] Gelbbauchunke
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

In den Lebensstätten der Gelbbauchunke gibt es außer den aktuellen Fundpunkten derzeit keine Flächen, die dem Kriterium eines Dynamisierungsbereiches entsprechen und eine entsprechende Gewässerdynamik bieten. Hier sind im gesamten Waldgebiet und den an den Wald angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen entsprechende Bereiche in enger Abstimmung mit der Forstverwaltung und den jeweiligen Eigentümern festzulegen und entsprechend aktiv mit dem Ziel der regelmäßigen Herstellung von Lebensräumen für die Gelbbauchunke zu bewirtschaften. Eine gesonderte Detailplanung wird empfohlen (vgl. 6.2.20).

#### Maßnahmenort:

Waldgebiete mit Umfeld nördlich und nord-westlich des Baierhofs (Donzdorf)

## 6.4 Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets

### 6.4.1 Laichgewässer für die Gelbbauchunke im Wald östlich des Charlottensees

<b>Maßnahmenkürzel</b>	[AU]
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27224311330016
<b>Flächengröße [ha]</b>	22,72 ha
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1193] Gelbbauchunke
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Der Waldbestand östlich des Charlottensees liegt außerhalb des FFH-Gebietes, bietet aber sehr gute Bedingungen für die Entstehung von Laichgewässern für die Gelbbauchunke (Lehmanteil im Boden, Staunässebereiche). Die Art ist mit älteren Fundnachweisen im Wald auch dokumentiert. Im Zuge der Erfassungen zum Managementplan wurde das Waldgebiet begangen. Dabei konnten aufgrund des Fehlens geeigneter Gewässer aber keine Unken nachgewiesen werden. Allerdings waren zahlreiche vormalige, inzwischen trockengefallene Fahrspurpfützen auf Rückegassen vorhanden. Insgesamt ist von einem hohen Potential für die Bildung geeigneter Laichgewässern auszugehen.

Ältere Fundmeldungen und potentiell geeignete Standorte für die Gelbbauchunke im südlichen Teil des MaP-Gebiets sind auf den Waldbereich im Umfeld des Charlottensees beschränkt. Zur Herstellung oder Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Gelbbauchunke im Gesamtgebiet erscheint die Einbeziehung des Waldgebiets im Umfeld des Charlottensees daher unverzichtbar.

Es wird empfohlen, alte Rückegassen mit inzwischen trocken gefallen Pfützen einzuebnen (z. B. Forstmulcher) und dann gezielt bei nassen Bedingungen wieder zu befahren. An dann so entstandenen Pfützenstandorten können zur Sicherung der Besonnung auch kleinräumig Bäume ohne besondere Habitateigenschaften entnommen werden. Die Funktion der Rückegasse bleibt außerhalb der Zeit mit Unkenbesiedlung (April – September/Okttober) vollumfänglich erhalten bzw. kann oder sollte im Vorgriff zur Neubefahrung im Winterhalbjahr wiederhergestellt werden (Einebnung).

Es wird darüber hinaus empfohlen, die gezielte Anlage von dann z. B. als Wildacker genutzten Offenflächen (Fläche etwa 500 m<sup>2</sup>) an geeigneten, d. h. vernässenden Standorten zu prüfen. Die Wildäcker werden für die Einsaat vorbereitet (ackerkonforme Bodenbearbeitung), dann werden Fahrspuren für die Unken angelegt. Einsaat des Ackers mit entsprechenden Wildacker-Mischungen, mit standortgerechten Blümmischungen (Blühacker) oder Verzicht auf Einsaat und damit Brachfläche mit Fahrspurpfützen.

Die Glättung und Einebnung von Fahrspurpfützen auf Äckern oder Rückegassen erfolgt im Winterhalbjahr, die gezielte Anlage der entsprechenden Fahrspuren auf Äckern oder auf zuvor geglätteten Rückegassen bis spätestens Ende April. Einsaat sofern erwünscht, gegebenenfalls manuelle Einsaat. Eine räumliche und zeitliche Dynamik der Pfützenbildung ist anzustreben. Es sind an den Standorten nicht in jedem Jahr Pfützen vorzuhalten, sondern gezielt Jahre ohne Pfützenangebot an einem Standort einzulegen (Vermeidung von Gewöhnungseffekten bei Prädatoren). Dies gilt analog auch für die Einrichtung von Fahrspurpfützen auf Rückegassen.

Auf die Sicherung von Rückegassen mit Reisigauflagen ist generell zu verzichten.

#### Maßnahmenort:

Waldbestand östlich des Charlottensees

## 7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet 7224-311 „Rehgebirge und Pfuhlbach“

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]</b>	1,81 ha davon: -- ha / A -- ha / B 1,81 ha / C	19	<b>Erhaltung</b>	59	<b>Erhaltung</b>	80
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie</li> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebscheren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion)</li> <li>• Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen</li> </ul>	59	<b>Entwicklung</b>	
			<b>Entwicklung</b>		• keine	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Fließgewässer mit flutender Wasservegeta- tion [3260]	5,10ha davon: -- ha / A 1,87 ha / B 3,23 ha / C	20	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie</li> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer</li> <li>• Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (<i>Ranunculion fluitantis</i>), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (<i>Callitricho-Batrachion</i>) oder flutenden Wassermossen</li> </ul>	59	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>	93
			<p>•</p> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renaturierung von Fließgewässern durch Stärkung der Eigendynamik</li> <li>• Entwicklung von Altholz insbesondere entlang von Gewässerläufen außerorts als Voraussetzung für eigendynamische Prozesse und Entwicklungen</li> <li>• Verbesserung der Überschwemmbarkeit</li> <li>• barrierefreier Anschluss kleiner Nebenbäche an die Hauptgewässer</li> <li>• Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auentypischen Vegetation im Umfeld des Lebensraumtyps</li> </ul>	59	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rfg Renaturierung von Fließgewässern mit besserer Anbindung an die Aue und Förderung von Eigendynamik</li> </ul>	



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Kalk-Pionierrasen [*6110]</b>	0,08 ha davon: 0,08 ha / A -- ha / B -- ha / C	23	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen</li> <li>• Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Thermophilen süd-mitteleuropäischen Kalkfelsgrus-Gesellschaften (<i>Alyso alyssoidis-Sedion albi</i>), Bleichschwingel-Felsbandfluren (<i>Festucion pallentis</i>) oder Blaugras-Felsband-Gesellschaften (<i>Valeriana tripteris-Sesleria varia</i>-Gesellschaft)</li> <li>• Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege</li> <li>• Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands</li> </ul>	60	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BW2p Beweidung bei Bedarf mit flankierender Pflege</li> <li>• BSL Regelungen zur Freizeitnutzung und Besucherlenkung</li> <li>• ENT Entwicklung beobachten</li> </ul>	79 80 83
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von Kalk-Pionierrasen im Umfeld von Felsen</li> <li>• Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Thermophilen süd-mitteleuropäischen Kalkfelsgrus-Gesellschaften (<i>Alyso alyssoidis-Sedion albi</i>)</li> <li>• Entwicklung offener, besonnter und flachgründiger Standorte mit anstehendem Fels und Rohbodenstellen</li> </ul>	60	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Kalk-Magerrasen [6210]</b>	6,22 ha davon: 5,76 ha / A -- ha / B 0,46 ha / C	24	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen</li> <li>• Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen und basenreichen Standortverhältnisse</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submediterranen Trocken- und Halbtrockenrasen (<i>Brometalia erecti</i>), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfriemengras-Steppen (<i>Festucetalia valesiaca</i>) oder Blaugras-Rasen (<i>Seslerion albicantis</i>)</li> <li>• Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege</li> </ul>	60	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MBW Extensive Nutzung von Kalk-Magerrasen durch Mahd oder Beweidung (MBW) bei Bedarf mit Aussetzen der Beweidung (MBWa) oder flankierenden Maßnahmen (MBWp)</li> <li>• BW2p Beweidung bei Bedarf mit flankierender Pflege</li> <li>• ENT Entwicklung beobachten</li> </ul>	72 79 83
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von Kalk-Magerrasen an geeigneten Standorten</li> <li>• Entwicklung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen</li> </ul>	61	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mbw_p Extensive Nutzung durch Mahd oder Beweidung zur Entwicklung von Kalk-Magerrasen mit begleitender Pflege</li> <li>• me Anpassung bzw. Optimierung des bestehenden Nutzungsregimes zur Entwicklung von Flachland-Mähwiesen oder Magerrasen</li> </ul>	90



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Feuchte Hochstaudenfluren [6431]	0,05 ha davon: 0,03 ha / A 0,02 ha / B -- ha / C	27	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufern und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik</li> <li>• Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (Filipendulion ulmariae), nitrophytischer Säume voll besonner 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 (Aadenostyilion alliariae), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten</li> <li>• Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege</li> </ul>	61	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MW Herbst- und Wintermahd zur Pflege von Hochstaudenfluren</li> </ul>	74
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Hochstaudenfluren vor Störungen (z.B. Stoffablagerung, Tritt- und Befahrungsschäden)</li> <li>• Schutz von Hochstaudenfluren vor Stoffeinträgen aus angrenzenden, landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen</li> <li>• Entwicklung von Hochstaudenfluren an geeigneten Standorten insbesondere der Bachauen durch extensive Nutzung bzw. Nutzungsverzicht</li> </ul>	61	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mwf Wintermahd mit flankierenden Freistellungen (Erstpflge)</li> </ul>	91

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Magere Flachland-Mähwiesen [6510]</b>	16,76 ha davon: 1,17 ha / A 10,27 ha / B 5,32 ha / C	28	<b>Erhaltung</b>	62	<b>Erhaltung</b>	70
			<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 Glatthafter-Wiesen (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern</li> <li>• Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• M1 Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (M1p, M1fm, M1ca)</li> <li>• M2 Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung bei Bedarf mit flankierenden Maßnahmen (M2fm, M2ca)</li> <li>• MBWa Extensive Nutzung mit Aussetzen der Beweidung</li> <li>• MA Befristete, mindestens dreischürige Mahd zur Aushagerung</li> <li>• ME Anpassung bzw. Optimierung des bestehenden Nutzungsregimes zur Entwicklung</li> <li>• BW1 Extensive Nutzung durch angepasste Beweidung bei Bedarf mit Aussetzen der Beweidung (BW1a) oder mit flankierenden Maßnahmen (BW1p, BW1ca)</li> </ul>	
			<b>Entwicklung</b>	62	<b>Entwicklung</b>	90
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen an geeigneten Standorten durch eine entsprechend angepasste Nutzung</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ma Mahd zur Aushagerung</li> <li>• me Anpassung bzw. Optimierung des bestehenden Nutzungsregimes zur Entwicklung von Flachland-Mähwiesen oder Magerrasen</li> </ul>	91



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von Kalkschutthalden in durch entsprechende Schuttfächer geprägten Trockenrasen</li> </ul>	62	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>	
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	0,25 ha davon: 0,25 ha / A -- ha / B -- ha / C	33	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Kalk-, Basalt- und Dolomitfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten</li> <li>• Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfels-Fluren, Kalkfugen-Gesellschaften (<i>Potentilletalia caulescentis</i>) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften</li> <li>• Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands</li> </ul>	62	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSL Regelung zur Freizeitnutzung und Besucherlenkung</li> <li>• ENT Entwicklung beobachten</li> </ul>	80 83
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkfelsspalten- und Kalkfugen-Gesellschaften besonnener Standorte (<i>Potentilletalia caulescentis</i>) oder charakteristischen Moos- und Flechtengesellschaften</li> </ul>	63	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>	



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Waldmeister-Buchenwald [9130]	67,82 ha davon: -- ha / A 67,82 ha / B -- ha / C	35	<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 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</li> <li>• Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik</li> </ul>	63	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NNW Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft</li> </ul>	81
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung einschließlich einer lebensraumtypischen Naturverjüngung</li> <li>• Förderung der Naturverjüngung von Eiche, vor allem im Eichert</li> <li>• Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik</li> </ul>	63	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hsv Förderung von Habitatstrukturen im Wald</li> <li>• vdr Verbissdruck reduzieren</li> </ul>	94 95

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-wald [9160]</b>	23,60 ha davon: 23,60 ha / A -- ha / B -- ha / C	37	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts ebener Lagen</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Waldes (Stellario holostaeae-Carpinetum betuli)</li> <li>• Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik</li> <li>• Erhaltung einer die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung fördernden Waldbewirtschaftung</li> </ul>	64	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NNW Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft</li> <li>• GEH Wechselnde Abgrenzung von Gehegeteilen zur Sicherung gesellschaftstypischer (Natur-)Verjüngung</li> </ul>	81 84
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung einschließlich einer lebensraumtypischen Naturverjüngung</li> <li>• Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik</li> </ul>	64	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hsv Förderung von Habitatstrukturen im Wald</li> </ul>	94

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]</b>	27,49 ha davon: -- ha / A23,43 ha / B 4,06 ha / C	39	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung</li> <li>• Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (<i>Alnetum incanae</i>), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (<i>Equiseto telmatejiae-Fraxinetum</i>), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (<i>Carici remotae-Fraxinetum</i>), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (<i>Pruno-Fraxinetum</i>), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i>), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (<i>Ribeso sylvestris-Fraxinetum</i>), Bruchweiden-Auwaldes (<i>Salicetum fragilis</i>), Silberweiden-Auwaldes (<i>Salicetum albae</i>), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (<i>Salicetum triandrae</i>), Purpurweidengebüsches (<i>Salix purpurea</i>-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (<i>Salicetum pentandro-cinereae</i>) mit 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>	64	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NNW Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft</li> <li>• ABL Beseitigung von Ablagerungen</li> <li>• PUF Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen</li> </ul>	81 84 85

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (Carici remotae-Fraxinetum), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (Pruno-Fraxinetum), mit einer lebensraumtypischen Krautschicht</li> <li>• Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik</li> </ul>	64	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hsv Förderung von Habitatstrukturen im Wald</li> <li>• efb Entnahme standortfremder und Förderung lebensraumtypischer Baumarten</li> </ul>	94 96
<b>Eremit [*1084]</b>	108,92 ha davon: -- ha / A -- ha / B 108,92 ha / C	42	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Brutbaumnachhaltigkeit</li> <li>• Erhaltung von Laubwäldern, Hutewäldern, Parkanlagen, Alleen, Streuobstwiesen, gewässerbegleitenden Auwäldern und Einzelbäumen</li> <li>• Erhaltung der besiedelten Bäume und Brutverdachtsbäume mit Mulmhöhlen</li> <li>• Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an potentiellen Brutbäumen, insbesondere auch in der Umgebung zu besiedelten Bäumen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langfristige Erhöhung des Brutbaumangebots</li> </ul>	65  65	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EE1 Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit - Eichert und Kelternkopf</li> <li>• EE2 Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit - Kelternkopf</li> <li>• EE3 Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit - Pfuhlbach bei Jebenhausen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ee1 Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit - Eichert</li> <li>• ee2 Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit - Kelternkopf</li> <li>• ee3 Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit - Pfuhlbach bei Jebenhausen</li> </ul>	85 86 86  96 97 97

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Groppe [1163]</b>	2;77 ha davon: 1,04 ha / A 0;94 ha / B 0;79 ha / C	45	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik</li> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen</li> <li>• Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume</li> <li>• Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern</li> <li>• Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen</li> </ul>	65	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GEF Erhaltung und Förderung der Lebensräume der Groppe</li> </ul>	86

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung des derzeitigen Gewässergütezustandes durch Reduzierung diffuser Einträge und punktförmiger Einleitungen</li> <li>• Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer zur Vernetzung von Teilpopulationen im Bereich von Dohlen und Querbauwerken</li> <li>• Verbesserung der Wandermöglichkeiten im Gewässernetz und insbesondere der Möglichkeiten zur Einwanderung in kleinere Seitengewässer und damit der Wiederbesiedlung von Oberläufen (z. B. nach Schadereignissen, nach Austrocknung)</li> <li>• Förderung der Eigendynamik von Fließgewässern ggf. in Kombination mit Initialmaßnahmen zur Beseitigung von Hartverbau</li> <li>• Aktives Bestands- und Besiedlungsmanagement in isolierten Gewässerbereichen in enger Absprache mit den zuständigen Behörden</li> </ul>	65	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dfg Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern</li> <li>• rfg Renaturierung von Fließgewässern mit besserer Anbindung an die Aue und Förderung der Eigendynamik</li> <li>• bg Besatz geeigneter aber isolierter Gewässerstrecken (Oberläufe) mit der Groppe</li> </ul>	92 93 98
<b>Gelbbauchunke [1193]</b>	123;29 ha davon: -- ha / A -- ha / B 123;29 ha / C	46	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugebieten</li> <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>	66	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GDB Anlage und Förderung kurzlebiger Laichgewässer für die Gelbbauchunke (Dynamisierungsbereiche)</li> <li>• GRG Verzicht auf Befestigung von Rückegassen und Erschließungswegen</li> </ul>	87 89

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restitution von Gelbbauchunkenpopulationen in Waldbereichen ohne geeignete Kleinstgewässer- dynamik</li> <li>• Ausweisung von Dynamisierungsbereichen für die Gelbbauchunke mit entsprechender forstlicher und Unken fördernder Bewirtschaftung</li> <li>• Entwicklung und Verbesserung von Wandermöglichkeiten entlang von Fließgewässern und Gräben</li> </ul>	66	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gdb Dynamisierungsbereiche Gelbbauchunke</li> <li>• [AU] Laichgewässer für die Gelbbauchunke im Wald östlich des Charlotten-sees</li> </ul>	99 100
<b>Grünes Besenmoos [1381]</b>	41;83 ha davon: 41;83 ha / A -- ha / B -- ha / C	48	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen</li> <li>• Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume</li> <li>• Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefzieseln insbesondere von Buche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnlicher Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) oder von Erlen (<i>Alnus spec.</i>)</li> <li>• Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen</li> </ul>	66	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NNW Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft</li> </ul>	81
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der für die Art günstigen Bestandes-/Habitatstrukturen</li> </ul>	66	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hsv Förderung von Habitatstrukturen im Wald</li> </ul>	94

## 8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Begriff	Erläuterung
<b>ALK</b>	<b>Automatisierte Liegenschaftskarte</b>
<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>	<b>Artenschutzprogramm</b> 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>	<b>Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem</b>
<b>AuT-Konzept</b>	Alt- und Totholzkonzept. Vorsorgendes Konzept des Landesbetriebs ForstBW zum Aufbau eines funktionalen Netzes an Alt- und Totholzstrukturen im bewirtschafteten Wald.
<b>Bannwald</b>	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden. (siehe auch Waldschutzgebiete)
<b>Beeinträchtigung</b>	Aktuell wirkender Zustand oder Vorhaben mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Schutzgutes
<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); im Offenland: FFH-Biotopkartierung, im Wald: Wald-Biotopkartierung
<b>BNatSchG</b>	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (derzeit gültige Fassung vom 04.08.2016)
<b>BSG</b>	Biosphärengebiet nach § 23 NatSchG und § 25 BNatSchG
<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>FAKT</b>	Förderprogramm für <b>Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl</b> des Landes Baden-Württemberg
<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

Begriff	Erläuterung
<b>FFS</b>	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
<b>Forst BW</b>	ForstBW ist Landesbetrieb nach §26 der Landeshaushaltsordnung. Bewirtschaftung von 330.000 ha Staatswald und Betreuung und Bewirtschaftung von ca. 900.000 ha Kommunal- und Privatwald. Größter Forstbetrieb des Landes.
<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
<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>	Insbesondere durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die dort nicht heimisch ist und unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht.
<b>LEV</b>	Landschaftserhaltungsverband
<b>LIFE</b>	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EU für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förder-Teilbereich "Natur" auf Maßnahmen in Anwendung der EG-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
<b>LPR</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie - LPR) vom 14. März 2008 (3. Fassung vom 28.10.2015).
<b>LRT</b>	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
<b>LS</b>	Lebensstätte einer Tier- bzw. Pflanzen-Art des Anhangs II der FFH- Richtlinie bzw. einer Vogelart der Vogelschutz-Richtlinie
<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>Monitoring</b>	Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen über Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft
<b>Nachhaltige Waldwirtschaft (VwV NWW – Teil E)</b>	Förderung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder
<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 (derzeit gültige Fassung vom 23.06.2015)

Begriff	Erläuterung
<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>NLP</b>	Nationalpark nach § 23 NatSchG und § 24 BNatSchG
<b>NP</b>	Naturpark
<b>NSG</b>	Naturschutzgebiet
<b>§-33-Kartierung</b>	Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen; 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>Prioritäre Art</b>	Art i. S. d. Art. 1 h) der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
<b>Prioritärer Lebensraumtyp</b>	Lebensraumtyp i. S. d. Art. 1 d) der FFH-Richtlinie, für dessen Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
<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 (IT-basiert)
<b>RL-NWW</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
<b>RL-UZW</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
<b>Rote Listen (RL)</b>	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
<b>RP</b>	Regierungspräsidium
<b>Schonwald</b>	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG (Siehe Waldschutzgebiete)
<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, Version 1.3, LUBW 2013)
<b>Störung</b>	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
<b>UFB</b>	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
<b>UIS</b>	Umweltinformationssystem der LUBW
<b>ULB</b>	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Umweltzulage Wald (UZW-N)</b>	Flächenprämie zum Erhalt und zur Wiederherstellung von FFH-Waldlebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand (derzeit 50 € pro Hektar Waldlebensraumtypenfläche je Jahr)
<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) (derzeit gültige Fassung 2009/147/EG vom 30.11.2009)
<b>VSG-VO</b>	Vogelschutzgebietsverordnung (Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 5. Februar 2010)
<b>Waldbiotopkartierung (WBK)</b>	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 33 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
<b>Waldmodul</b>	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.
<b>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 in der Regel jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
<b>ZAK</b>	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

## 9 Quellenverzeichnis

**ENDERLE R., METZLER B.** (2014): Sorgenkind Esche: Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse. FVA-einblick 2/2014, Seiten 18-20.

**FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH- RICHTLINIE)** – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (93/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013).

**FORSTBW (HRSG)** (2014): Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen. Nagold. 116 Seiten.

**FORSTBW [HRSG]** (2015): Gesamtkonzeption Waldnaturschutz. – Stuttgart, 60 S.

**FORSTBW [HRSG]** (2017): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. – Stuttgart, 44 S.

**FRIEDHOFF, U.** (2006): Einrichtungswerk Landkreis Göppingen, Staatswald.

**GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04. August 2016 (BGBl. I S. 1972).

**GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (NATURSCHUTZGESETZ – NATSCHG)** vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585).

**JAKOB, A., VETTER, D.** (2017): ETS – Entscheidungshilfe für geschädigte Eschenbestände, AFZ-Der Wald 10/2017, Stuttgart, Seiten 47 – 50.

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

**LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG)** (2013): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. Inklusive der ergänzten Anhänge XIV (2014) und XV (2015) – Karlsruhe.

**MICHIELS, H.G.** (2014) Überarbeitung der Regionalen Standortkundlichen Gliederung von Baden-Württemberg (Seiten 7-40) in Standort Wald 48 in den Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung. Freiburg. – 183 Seiten.

**NEBEL, M. & PHILIPPI, G.** (2000): Die Moose Baden-Württembergs. Allgemeiner Teil; Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreales bis Funariales). – Stuttgart, Ulmer. – Band 1: 512.

**OHEIMB, G. v., SCHMIDT, M., SOMMER, K., KREIBITZSCH, W.-U. & ELLENBERG, H.** (2005): Dispersal of Vascular Plants by Game in Northern Germany. Part II: Red deer. – Europ. J. Forest Res. 123: 167-176.

**POGODA** (unbekannt, ca. 1975) Erläuterungen zur Standortskarte Göppingen, 226 Seiten.

**SCHAFFRATH, U** (2003a): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae), Teil 1. – Philippia, Abhandlungen aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel 10/3: 157 – 248.

**SCHAFFRATH, U** (2003b): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera: Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae), Teil 2. – Philippia, Abhandlungen aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel 10/4: 249 – 336.

**SCHMIDT, P.A.** (1995): Übersicht der natürlichen Waldgesellschaften Deutschlands. In Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten. Druckerei Vettters GmbH, Radeburg. 95 Seiten.

**VOGELSCHUTZRICHTLINIE** – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009 (ABl. L 20 vom 26.12.2010).

## 10 Verzeichnis der Internetadressen

<http://www.fva-bw.de/indexjs.html?http://www.fva-bw.de/forschung/bui/klimakarten.html>,  
Stand: 01.04.2010. Abruf am 16.12.2013.

[http://lgl.bwl.de/forst/opencms/html/Forstinfo/Bodenschutzkalkung/FFH\\_Biotop\\_Naturschutz/Aktuelles/single.html?page=1&id=482](http://lgl.bwl.de/forst/opencms/html/Forstinfo/Bodenschutzkalkung/FFH_Biotop_Naturschutz/Aktuelles/single.html?page=1&id=482), Stand: 10.01.2012. Abruf am 27.09.2012.

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

## 11 Dokumentation

### 11.1 Adressen

#### Projektverantwortung

<b>Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschafts- pflege</b>		<b>Gesamtverantwortung, Beauftragung und Be- treuung der Offenlandkartierung</b>	
Ruppmannstraße 21 70565 Stuttgart Tel. 0711-904 15625	Pantle	Tobias	Verfahrensbeauftragter und fachlicher Betreuer

#### Planersteller

<b>Institut für Landschaftsökologie und Natur- schutz Südwest (ILN Südwest)</b>		<b>Erstellung Managementplan, Offenlandkartie- rung</b>	
Grünewaldweg 28 73230 Kirchheim Tel. 07021-735942	Dieterich, Prof. Dr.	Martin	Projektleiter
	Berger	Jochen	Kartierung LRT
	Moog	Daniel	Kartierung LRT
	Dorsch	Heike	Kartierung LRT

#### Fachliche Beteiligung

<b>LIMNOTERRA</b>			
Lindenstraße 15 71083 Herrenberg (Kayh)	Tremp, PD Dr.	Horst	Kartierung LRT

<b>Bioforum GmbH</b>			
Sudentenstraße 34 73230 Kirchheim/Teck	Böhmer, PD Dr.	Jürgen	Kartierung Groppe

<b>Auftragnehmer LUBW</b>			
Hopfenacker 6, 76228 Karlsruhe	Wurst	Claus	Fachbeitrag Eremit

**Verfasser Waldmodul**

<b>RP Freiburg, Ref. 84 Waldnaturschutz</b>		<b>Erstellung des Waldmoduls, Waldkartierung</b>	
79095 Freiburg Tel. 0761/208-1417	Hanke	Urs	Erstellung Waldmodul
	Hertel	Carsten	Erstellung Waldmodul
<b>Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Waldökologie</b>		<b>Waldbiotopkartierung, Berichtsstand 2017</b>	
Deichstr. 33, 67069 Ludwigshafen	Wedler	Axel	Datenbearbeitung und Bericht
<b>Firma Ö:Konzept</b>		<b>Waldbiotopkartierung</b>	
Am Kagberg 5, 89537 Giengen	Hornung	Werner	Geländearbeiten und Bericht
Nägeleseestr. 13, 79102 Freiburg	Seis	Katja	Geländearbeiten und Bericht

**Beirat**

Der Beirat wurde als Folge der Corona-Pandemie in digitaler Form vom 21.07.2020 bis 28.08.2020 durchgeführt. Die Beiratsmitglieder und Träger öffentlicher Belange wurden gebeten, ihre Bedenken und Anregungen elektronisch zu übermitteln.

## 11.2 Bilder



**Bild 1:** Lebensraumtyp Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], kleiner Weiher südwestlich des Gestüts Birkhof, durch Anstau des Kitzenbachs entstanden  
M. Dieterich, 25.02.2020



**Bild 2:** Lebensraumtyp Natürliche nährstoffreiche Seen [3150], Charlottensee  
M. Dieterich, 25.02.2020



**Bild 3:** Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], mit Auwald [91E0\*], Pfuhlbach  
J. Berger, 05.09.2018



**Bild 4:** Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] mit Auwald [91E0\*], Krumm  
J. Berger, 06.09.2018



**Bild 5:** Lebensraumtyp Wacholderheide [5130], eine kleine Teilfläche des Kalkmagerrasens im NSG Spielburg ist mit Wacholder bestanden  
H. Dorsch, 20.07.2018



**Bild 6:** Lebensraumtyp Wacholderheide [5130],  
H. Dorsch, 20.07.2018



**Bild 7:** Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen [\*6110] auf den Kalkfelsen im NSG Spielburg  
H. Dorsch, 18.07.2018



**Bild 8:** Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen [\*6110] mit Zauneidechse  
H. Dorsch, 18.07.2018



**Bild 9:** Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen, Ausprägung Submediterrane Halbtrockenrasen [6212] im NSG Spielburg  
H. Dorsch, 20.07.2018



**Bild 10:** Artenarmer Kalk-Magerrasen [6212] im Gewann Kohlhou bei Reichenbach  
J. Berger, 08.05.2018



**Bild 11:** Lebensraumtyp Artenreiche Borstgrasrasen [\*6230] auf der Magerwiese Weinhalde mit Flügelginster und Gewöhnlichem Kreuzblümchen  
H. Dorsch, 09.07.2018



**Bild 12:** Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren [6431] am Baierbach  
J. Berger, 11.07.2017



**Bild 13:** Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren [6430]  
J. Berger, 11.07.2017



**Bild 14:** Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Einzige A-Fläche im Gebiet  
H. Dorsch, 08.05.2018



**Bild 15:** Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510], B-Fläche nördlich Lauxenhof  
J. Berger, 09.05.2018



**Bild 16:** Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510], C-Fläche nördlich Lauxenhof  
J. Berger, 09.05.2018



**Bild 17:** Ehemalige Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Verlustfläche durch intensive Nutzung im Gewann Rindersteig südlich Reichenbach  
J. Berger, 08.05.2018



**Bild 18:** Lebensraumtyp Kalktuffquellen [\*7220]  
K. Seis, 14.05.2014



**Bild 19:** Lebensraumtyp Kalkschutthalden [\*8160] aus Weißjura, unterhalb der Felsen im NSG Spielberg  
H. Dorsch, 12.07.2018



**Bild 20:** Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] im NSG Spielberg mit Kalkschutthalden [8160] am Unterhang  
H. Dorsch, 12.07.2018



**Bild 21:** Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] ] im NSG Spielburg  
H. Dorsch, 12.07.2018



**Bild 22:** Lebensraumtyp Höhlen [8310] im NSG Spielburg  
H. Dorsch, 18.02.2020



**Bild 23** Detailbild der Höhle [8310] im NSG Spielburg  
H. Dorsch, 18.02.2020



**Bild 24:** Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald [9130]  
J. Berger, 09.05.2018



**Bild 25:** Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]  
K. Seis, 14.05.2014



**Bild 26:** Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [\*91E0], Auwaldstreifen entlang des Bailerbachs  
J. Berger, 11.07.2018



**Bild 27:** Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [\*91E0]  
K. Seis, 14.05.2014



**Bild 28:** Eremit [\*91E0], Weibchen, Fund am Pfuhlbach Jebenhausen.  
Constanze Schmidt, 02.08.2019



**Bild 29:** Brutbaum kopfbaumartige Weide am Pfuhlbach, Plakette NATURA 545  
Claus Wurst, 26.11.2019



**Bild 30:** Larvenkot des Eremiten [\*1084] aus Baum 474, Plakette NATURA+003  
Claus Wurst, 07.11.2018, Kelternkopf



**Bild 31:** Brutbaum des Eremiten, Baum 474, Plakette NATURA+003, Eiche mit großflächiger vermulmter Blitzrinne  
Claus Wurst, 07.11.2018, Kelternkopf



**Bild 32:** Beprobung eines Brutbaums des Eremiten, große Höhlenbuche 501, Plakette NATURA+021  
Claus Wurst, 15.11.2018, Kelternkopf



**Bild 33:** Beprobung eines Verdachtsbaums, große Höhleneiche 467, Plakette NATURA+016  
Claus Wurst, 15.11.2018, Kelternkopf



**Bild 34:** Groppe [1163] im Pfuhlbach  
M. Hausberg, 02.08.2018



**Bild 35:** Lebensstätte der Groppe [1163], Pfuhlbach.  
D. Moog, 05.09.2018



**Bild 36:** Gelbbauchunke [1193],  
D. Moog, 26.06.2018



**Bild 37:** Lebensstätte der Gelbbauchunke [1193] in einer Windwurffläche beim Baierhof.  
D. Moog, 26.06.2018



**Bild 38:** Dynamisierungsbereich für Gelbbauchunken [1193], beim Baierhof  
M. Dieterich, 27.06.2018



**Bild 39:** Habitus Grünes Besenmoos [1381], Eichert bei Göppingen  
A. Rudolph, 24.09.2015



**Bild 40:** Trägerbaum Grünes Besenmoos, Eichert bei Göppingen  
A. Rudolph, 22.09.2015



**Bild 41:** Landschaftsimpession  
J. Berger, 08.05.2018



**Bild 42:** Der Wanderweg „Löwenpfade“ führt mitten durch das NSG Spielburg  
M. Dieterich, 25.02.2020



**Bild 43:** Entlang des Wanderwegs „Löwenpfade“ gibt es zahlreiche Trittschäden  
M. Dieterich, 25.02.2020



**Bild 44:** Nicht angetroffen wurden Steinkrebse [\*1093 ], dafür allerdings ein Edelkrebs (*Astacus astacus*) im Unterlauf des Pfuhlbachs.  
D. Moog, 05.09.2018

## Anhang

### A Karten

#### Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

#### Karte 2 Bestands- und Zielekarte - FFH-Lebensraumtypen 4 Teilkarten

Maßstab 1:5.000

#### Karte 3 Bestands- und Zielekarte - Lebensstätten der Arten, 4 Teilkarten

Maßstab 1:5.000

#### Karte 4 Maßnahmenempfehlungen

Maßstab 1:5.000

### B Geschützte Biotope

**Tabelle 8: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz**

<sup>a</sup> gemäß Landesdatenschlüssel

<sup>b</sup> Der Biotyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets = LRT-Code angeben, meist/häufig = teilweise FFH-LRT (als <tw. LRT-Code> angeben), selten, nicht = kein FFH-LRT.

Biotypnummer <sup>a</sup>	Biotypname <sup>a</sup>	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz <sup>b</sup>
11.10	Naturnahe Quelle	30	0,02	tw. *7220
11.11	Sickerquelle	30	2,10	tw. *7220
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	30	2,06	tw. 3260
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	30	9,44	tw. 3260
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs;	30	2,53	tw. 3260
13.20	Tümpel oder Hüle;	30	0,35	tw. 3150
13.81	Offene Wasserfläche eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches	30	1,95	tw. 3150
13.82	Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teiches; 13.50/13.72	30	1,25	tw. 3150
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder)	30	0,22	tw. 8210, *6110
21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte)	30	0,22	tw. 8210, *6110
21.30	Offene natürliche Gesteinshalde	30	0,09	tw. *8160
22.11	Höhle	33	0,09	8310
22.60	Schlucht, Tobel oder Klinge;	30a	0,46	kein FFH-LRT
23.40	Trockenmauer	33	0,02	kein FFH-LRT
32.30	Waldfreier Sumpf	30	0,24	kein FFH-LRT

Biotoptypnummer <sup>a</sup>	Biotoptypname <sup>a</sup>	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz <sup>b</sup>
32.31	Waldsimsen-Sumpf	30	1,37	kein FFH-LRT
32.33	Sonstiger waldfreier Sumpf	30	0,12	kein FFH-LRT
33.20	Nasswiese	30	1,77	tw. 6412
33.30	Flutrasen	30	0,03	kein FFH-LRT
34.12	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer;	30	0,26	tw. 3110, 3130, 3140, 3150
34.12	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer	30	0,61	tw. 3110, 3130, 3140, 3150
34.40	Kleinröhricht	30,00	0,02	tw. 3140, 3150, 3240, 3260, 3270
34.50	Röhricht	30	0,48	tw. *7210, 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270
34.51	Ufer-Schilfröhricht	30	0,55	tw. 3130, 3140, 3150, 3260, 3270
34.53	Rohrkolben-Röhricht	30	0,02	tw. 3140, 3150
34.62	Sumpfseggen-Ried	30	0,02	kein FFH-LRT
34.63	Schlankseggen-Ried	30	0,01	kein FFH-LRT
35.31	Brennnessel-Bestand	30 / -	0,64	kein FFH-LRT
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	30	0,08	tw. 6431
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	30	0,44	6431
36.30	Wacholderheide	30	0,10	5130
36.42	Flügelginsterweide	30	0,06	6230
36.45	Sonstiger Magerrasen bodensaurer Standorte	30	0,18	tw. 6230
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	30	6,35	6210
36.70	Trockenrasen	30	0,43	tw. *6110
41.10	Feldgehölz;	33	33,76	kein FFH-LRT
41.20	Feldhecke	33	6,27	kein FFH-LRT
41.21	Feldhecke trockenwarmer Standorte	33	0,62	kein FFH-LRT
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	33	1,69	kein FFH-LRT
41.23	Schlehen-Feldhecke	33	0,13	kein FFH-LRT
41.24	Hasel-Feldhecke	33	3,03	kein FFH-LRT
42.12	Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte	30	0,60	tw. 5110
42.31	Grauweiden- oder Ohrweiden Feuchtgebüsch	30	0,02	kein FFH-LRT
42.40	Uferweiden-Gebüsch (Auen-Gebüsch)	30	0,02	tw. 3240, *91E0

<b>Biotoypnummer<sup>a</sup></b>	<b>Biotoypname<sup>a</sup></b>	<b>Geschützt nach §</b>	<b>Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]</b>	<b>FFH-Relevanz<sup>b</sup></b>
43.11	Brombeer-Gestrüpp	30 / -	0,01	kein FFH-LRT
50.00	Wälder		22,45	
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald;	30	1,37	*91E0
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen;	30	18,96	*91E0
56.12	Hainbuchen-Stieleichen-Wald;	30a	23,62	9160
56.40	Eichen-Sekundärwald	-	19,25	kein FFH-LRT
58.00	Sukzessionswälder	-	0,62	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand	-	1,08	kein FFH-LRT

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

**Tabelle 9: 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]	Nr. Code <sup>a</sup>	Ggf. Erläuterung
3150	Natürliche eutrophe Seen	1	1,81	9.03	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	--	5,10	11.01	
5130	Wacholderheiden	--	0,06	11.01	
*6110	Kalk-Pionierrasen	--	0,08	11.01	
6210	Kalk-Magerrasen (Submediterrane Halbtrockenrasen)	6,17	6,22	9.03	
*6210	Kalk-Magerrasen [besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen]	1,0	--	10.04	fehlerhafter Eintrag ggf. kombiniert mit nutzungsbedingten Veränderungen
*6230	Artenreiche Borstgrasrasen montan	0,5	0,24	10.04	
6431	Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan	--	0,05	11.01	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	15	16,73	9.03	
*7220	Kalktuffquellen	--	0,02	11.01	
*8160	Kalkschutthalden	--	0,08	11.01	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,1	0,25	9.03	
8310	Höhlen und Balmen	0,001	0,08	9.03	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	1,4	--	13.01	fehlerhafter Eintrag ggf. kombiniert mit anthropogen bedingten Veränderungen (Nutzung, Nährstoffeinträge)
9130	Waldmeister-Buchenwald	27,7	67,82	9.03	
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	28	23,60	10.04	
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	23,2	27,49	9.03	

Änderungs-Codes zu Tabelle 9: Lebensraumtypen.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
10.04	Reduzierung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
11.01	Ergänzung	Neuvorkommen des LRT/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
13.01	Streichung	Bestimmungsfehler/Wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzuordnung des LRT	x
9.03	Erhöhung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	

**Tabelle 10: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie**

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

<sup>a</sup> Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehenden Tabellen aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 10<sup>b</sup> Populationsgröße im gesamten FFH-Gebiet

Art-Code	Deutscher Artname (Wiss. Artname)	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP <sup>b</sup>	Nr. Code <sup>a</sup>	Ggf. Erläuterung
*1084	Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )	vorhanden	1 Brutbaum	1.00	fehlende Bestandsabschätzung, keine Daten im SDB (DD)
1163	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )	--	mittel	4.00	
1193	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	500 Einzeltiere	10 Adulttiere; > 100 Kaulquappen	3.03	durch Bewirtschaftung induzierte Störungsdynamik mit Umstellungen der Waldwirtschaft weitgehend fehlend
1381	Grünes Besenmoos ( <i>Dicranum viride</i> )	--	Gebietsnachweis, 22 Trägerbäume	4.00	

Änderungs-Codes zu Tabelle 10: FFH-Arten

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
1.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
3.03	Reduzierung	anthropogen bedingte Veränderung	x
4.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	

## D Maßnahmenbilanzen

### Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

<sup>a</sup> laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer <sup>a</sup>	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Erhaltungsmaßnahme Müllbeseitigung	33.1	Erhaltung	einmalige Maßnahme	hoch	ABL	1	4208
Regelungen zu Freizeitnutzung und Besucherlenkung	35.0	Erhaltung	x Jahre lang	hoch	BSL	1	22036
Extensive Nutzung von Flachland-Mähwiesen durch angepasste Beweidung (BW1)	2.1 2.2 4.3	Erhaltung	keine Angabe	mittel	BW1	2	12411
Aussetzen der Beweidung	2.1	Erhaltung	ein Jahr lang	hoch	BW1a	7	47184
Beweidung mit flankierender Bekämpfung der Herbstzeitlosen	2.2	Erhaltung	drei Jahre lang	mittel	BW1ca	1	666
Beweidung mit flankierender Pflege (BW1p)	2.1 2.2 4.3 4.6	Erhaltung	bei Bedarf	mittel	BW1p	2	8788
Beweidung auf Kalk-Magerrasen bei Bedarf mit flankierender Pflege	2.1 2.2 4.1 4.3	Erhaltung	alle fünf Jahre	hoch	BW2p	6	50804
Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit - Eichert und Kelternkopf	13.2 14.0 8.3	Erhaltung	mind. alle zehn Jahre	hoch	EE1	1	900461
Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit - Kelternkopf	16.7	Erhaltung	alle zehn Jahre	hoch	EE2	1	238051
Erhaltungsmaßnahmenfläche Eremit - Pfuhlbach bei Jebenhausen	14.0 8.3	Erhaltung	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	EE3	1	189393
Entwicklung beobachten	1.3	Erhaltung	einmal jährlich	hoch	ENT	7	4434
Anlage und Förderung kurzlebiger Laichgewässer für die Gelbbauchunke (Dynamisierungsbereiche) (GDB)	27.3 32.0	Erhaltung	einmal jährlich	hoch	GDB	1	1237014
Erhaltung und Förderung der Lebensräume der Groppe (GEF)	21.4 23.7 24.4	Erhaltung	x Jahre lang	gering	GEF	3	27651
Erhaltungsmaßnahme Sicherung NV im Gehege	14.0 3.2	Erhaltung	einmalige Maßnahme	mittel	GEH	1	28049

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer <sup>a</sup>	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Verzicht auf dauerhafte Befestigung von Rückegassen und Erschließungswegen	32.0	Erhaltung	x Jahre lang	mittel	GRG	1	1237014
Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M1) auf Flachland-Mähwiesen	2.1 2.2	Erhaltung	mind. einmal jährlich	hoch	M1	10	55889
Ein- bis zweischürige Mahd mit flankierender früher Mahd (M1fm)	2.1	Erhaltung	bei Bedarf	mittel	M1fm	1	6864
Ein- bis zweischürige Mahd mit reduzierter Düngung	2.1 39.0	Erhaltung	-	hoch	M1rd	4	10170
Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung (M2)	2.1	Erhaltung	mind. zweimal jährlich	mittel	M2	2	3261
Zwei- bis dreischürige Mahd mit flankierender Pflege (M2p)	19.0 2.1	Erhaltung	bei Bedarf	mittel	M2p	1	2367
Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und reduzierter Düngung	2.1 39.0	Erhaltung	mind. zweimal jährlich	mittel	M2rd	1	4602
Befristete, mindestens dreischürige Mahd zur Aushagerung (MA)	2.1	Erhaltung	fünf Jahre lang	hoch	MA	8	16604
Extensive Nutzung von Kalk-Magerrasen durch Mahd oder Beweidung (MBW)	2.1 4.1 4.3	Erhaltung	mind. einmal jährlich	mittel	MBW	1	8873
Extensive Nutzung von Kalk-Magerrasen durch Mahd mit Aussetzen der Beweidung	2.1 4.3	Erhaltung	ein Jahr lang	hoch	MBWa	4	10304
Mahd oder Beweidung von Kalk-Magerrasen oder Wacholderheiden mit flankierender Pflegemahd (MBWp)	19.0 2.1 4.1 4.3	Erhaltung	bei Bedarf	mittel	MBWp	4	3479
Anpassung bzw. Optimierung des bestehenden Nutzungsregimes zur Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen (ME)	2.1	Erhaltung	keine Angabe	hoch	ME	3	10078
Herbst- und Wintermahd zur Pflege von Hochstaudenfluren (MW)	19.0 2.1 2.2	Erhaltung	einmal jährlich	mittel	MW	3	493
Erhaltungsmaßnahme NNW	14.4 14.5 14.7 14.8	Erhaltung	i. Z. der forstl. Bewirtschaftung	mittel	NNW	7	927712
Einrichtung von Pufferstreifen und Pufferflächen (PUF)	12.0 23.7	Erhaltung	-	mittel	PUF	10	3103
Pflege von Stehgewässern	22.0 1.2 22.0 1.4 24.1	Erhaltung	bei Bedarf	gering	SP	3	18100

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer <sup>a</sup>	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Besatz geeigneter aber isolierter Gewässerstrecken (Oberläufe) mit der Groppe	24.4 25.5	Entwicklung	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	bg	1	3532
Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern	23.1 24.4	Entwicklung	bei Bedarf	gering	dfg	4	31183
Entwicklungsmaßnahmenfläche Eremit - Kelternkopf	14.0 3.1 16.4	Entwicklung	mind. alle fünf Jahre	hoch	ee1	1	238051
Entwicklungsmaßnahmenfläche Eremit - Eichert	14.0 3.1 16.4 16.7	Entwicklung	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	ee2	1	658852
Entwicklungsmaßnahmenfläche Eremit - Pfuhlbach bei Jebenhausen	14.9 16.4	Entwicklung	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	ee3	1	189393
Entwicklungsmaßnahme typ. Waldg.	14.0 3.3 3.5	Entwicklung	i. Z. der forstl. Bewirtschaftung	hoch	efb	125	325895
Dynamisierungsbereiche Gelbbauchunke	31.0	Entwicklung	bei Bedarf	hoch	gdb	1	1237014
Entwicklungsmaßnahme HAuT	14.1 14.6 14.9	Entwicklung	i. Z. der forstl. Bewirtschaftung	mittel	hsv	6	1115616
Mahd zur Aushagerung von Flachland-Mähwiesen (ma)	2.1	Entwicklung	fünf Jahre lang	hoch	ma	9	39621
Extensive Nutzung durch Mahd oder Beweidung zur Entwicklung von Kalk-Magerrasen mit begleitender Pflege	2.1 4.3 4.6	Entwicklung	zweimal jährlich	hoch	mbw_p	1	3335
Anpassung bzw. Optimierung des bestehenden Nutzungsregimes zur Entwicklung von Flachland-Mähwiesen (me)	2.1	Entwicklung	x Jahre lang	mittel	me	5	19148
Wintermahd mit flankierenden Freistellungen (Erstpflege)	19.0 2.1 20.0	Entwicklung	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	mwf	1	4753
Renaturierung von Fließgewässern mit besserer Anbindung an die Aue und Förderung der Eigendynamik	23.4	Entwicklung	bei Bedarf	mittel	rfg	10	82139
Entwicklungsmaßnahme Jagd	26.3	Entwicklung	bei Bedarf	mittel	vdr	2	678742

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

### Altersphasen

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW
[%]	-	-	25,4	-	50	24,6

### Totholz

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswertungseinheit
[Vfm/ha]	-	-	4,6	-	12,3	13,1	10,5

### Habitatbäume

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

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

## F Erhebungsbögen

## G Infoblatt - Wie bewirtschafte ich eine FFH Mähwiese

### Infoblatt Natura 2000

#### Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?

##### Was sind FFH-Wiesen?

- Bestimmte Grünlandtypen sind nach der Flora-Fauna-Habitat-(FFH-)Richtlinie geschützt, hierzu zählen **Magere Flachland- und Berg-Mähwiesen** ("FFH-Wiesen" = typische "bunte" Heuwiesen)
- Die FFH-Wiesen sind **besonders artenreich**. Das Land trägt europaweit eine **besondere Verantwortung** für den Erhalt dieser FFH-Wiesen
- Nach **Naturschutzrecht** darf sich der Zustand aller FFH-Lebensräume innerhalb und außerhalb der FFH-Gebiete **nicht verschlechtern**
- Die **erhebliche Beeinträchtigung** von FFH-Lebensräumen in FFH-Gebieten wird zudem nach **Cross Compliance** sanktioniert



##### Bewirtschaftungsempfehlungen

###### > Nutzung

- **In der Regel ist die Fortsetzung der bisherigen Nutzung möglich:**
  - ein bis zwei Schnitte
  - erster Schnitt: frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (je nach Standort Anfang - Ende Juni)
- **Beweidung der Fläche:**
  - nur, wenn dadurch keine Verschlechterung (Artenverarmung) erfolgt
  - kurze Nachbeweidung im Herbst in der Regel möglich
  - Abstimmung mit der unteren Naturschutz- bzw. Landwirtschaftsbehörde empfohlen.



###### > Düngung



###### Festmist

- bis zu 100 dt/ha
- Herbstausbringung

oder



###### Gülle

- bis zu 20 m<sup>3</sup>/ha verdünnte Gülle (TS-Gehalt etwa 5 %)
- nicht zum ersten Aufwuchs

oder



###### Mineraldünger

- bis zu 35 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha und 120 kg K<sub>2</sub>O/ha
- **Kein mineralischer Stickstoff!**

##### Wie oft düngen?

Berg-Mähwiesen: **alle 3 Jahre**  
 Flachland-Mähwiesen: **alle 2 Jahre**

- Düngung mit Gärresten nur bei Vorliegen von Untersuchungsergebnissen und nach Rücksprache mit der unteren Landwirtschaftsbehörde.
- In Einzelfällen kann auch eine noch extensivere Nutzung erforderlich sein.
- Bei Abweichung von den Bewirtschaftungsempfehlungen wird eine Abstimmung mit unterer Naturschutzbehörde bzw. unterer Landwirtschaftsbehörde (Landratsamt oder in den Stadtkreisen die Gemeinden) empfohlen. Das FFH-Grünland darf durch die Bewirtschaftungsweise nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Stand: Januar 2018

### Wo liegen FFH-Wiesen?

- Die genaue Lage von FFH-Grünland innerhalb der FFH-Gebiete wurde kartiert. Außerhalb der FFH-Gebiete erfolgt die Kartierung schrittweise. Die Kartierung wird regelmäßig ergänzt und aktualisiert, beispielsweise im Rahmen der Erstellung der Managementpläne für FFH-Gebiete und der Aktualisierung der Biotopkartierung.
- Nur das kartierte FFH-Grünland ist im Flurstücksinfo zum GA aufgelistet. Auch noch nicht kartierte sowie aktuell nicht mehr dargestellte FFH-Grünlandverlustflächen müssen jedoch entsprechend bewirtschaftet beziehungsweise wiederhergestellt werden. In FIONA ist das kartierte FFH-Grünland und eine Kulisse der verloren gegangenen FFH-Mähwiesen dargestellt. Weitere Auskünfte erteilen die unteren Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden.

### Welche Fördermöglichkeiten gibt es?

#### FAKT

- Gefördert wird Grünland innerhalb und auch außerhalb von FFH-Gebieten, wenn es als „Magere Flachland-Mähwiese“ oder „Berg-Mähwiese“ kartiert wurde:
  - Förderung über FAKT B5/B6 möglich.
- **Ausgleichsleistungen:**
  - Extensive Nutzung von FFH-Grünland (B5) → 280 Euro je ha
  - Zusätzlich Messerbalkenschnitt (B6) → 50 Euro je ha
- **Antragstellung:**  
Beachten Sie hierzu zusätzlich die entsprechenden Erläuterungen zum Gemeinsamen Antrag.

#### Landschaftspflegerichtlinie (LPR)

- Liegen in Einzelfällen weitergehende naturschutzfachliche Anforderungen vor (z.B. zum Schutz bestimmter Tierarten), ist der Abschluss von Verträgen nach LPR möglich. Ausgleichsleistungen richten sich nach den vereinbarten Bewirtschaftungsauflagen. LPR-Verträge werden zwischen unterer Naturschutz- bzw. Landwirtschaftsbehörde und Bewirtschafter vereinbart.

### Achtung!

Auch dann, wenn keine Förderung über FAKT oder LPR beantragt wird

- dürfen alle FFH-Lebensräume nicht verschlechtert werden
- wird die erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Lebensräumen innerhalb der FFH-Gebiete zusätzlich nach Cross Compliance sanktioniert, wenn staatliche Ausgleichszahlungen beantragt werden



### Impressum

Herausgeber: Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart

Bearbeitung: Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg (LAZBW), Atzenberger Weg 99, 88326 Aulendorf  
Dr. B. Tonn, Prof. Dr. M. Elsässer

Fotos: S.1 o.: Tonn; m.: Dr. Elsässer; u.l. © Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF); u.r. Werksfoto; u.m. Engel LAZBW, S. 2: Dr. Zelesny