



Managementplan für das FFH-Gebiet 6423-341 „Nordwestliches Tauberland und Brehmbach“ und für das VSG 6323- 441 „Heiden und Wälder Tauberland“

Auftragnehmer	naturplan
Datum	17.11.2017





gefördert mit Mitteln der EU



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTART

Managementplan für das FFH-Gebiet 6423-341 „Nordwestliches Tauberland und Brehmbach“ und für das VSG 6323-441 „Heiden und Wälder Tauberland“

Auftraggeber	Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragter:</i> Amtsrat Wolfgang Kotschner <i>Gebietsreferent:</i> Dipl. Agr. Biol. Wilfried Gerlinger
Auftragnehmer	naturplan Verena Gaschick-Alkan (Projektleitung) Dr. Karsten Böger (stellvertr. Projektleitung) Weitere Mitarbeiter: Philipp Herrmann (Vögel), Th. Bobbe (Amphibien, Fische), H. Turni (Fledermäuse, Falter)
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Tübingen Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche Förderung (Bearbeitung: Carsten Hertel)
Datum	17.11.2017
Titelbild	Wacholderheide am Hunsenberg, 24.06.2016 Dr. K.Böger
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.	
Erstellt in Zusammenarbeit mit	
	
Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VI
Kartenverzeichnis	VII
1 Einleitung	1
2 Zusammenfassungen	3
2.1 Gebietssteckbrief	3
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	6
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	10
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	13
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets	15
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	15
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	15
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope	15
3.1.3 Fachplanungen	16
3.2 FFH-Lebensraumtypen	19
3.2.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	19
3.2.2 Wacholderheiden [5130]	21
3.2.3 Kalk-Pionierrasen [*6110]	27
3.2.4 Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210]	29
3.2.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	32
3.2.6 Kalkschutthalden [*8160]	36
3.2.7 Orchideen-Buchenwälder [9150].....	37
3.2.8 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170].....	37
3.2.9 Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0].....	40
3.3 Lebensstätten von Arten	42
3.3.1 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083].....	44
3.3.2 Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078], kein Nachweis	45
3.3.3 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	46
3.3.4 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) [1308]	47
3.3.5 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	51
3.3.6 Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337].....	53
3.3.7 Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	54
3.3.8 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902]	55
3.3.9 Wespenbussard (<i>Pernis apivoris</i>) [A072]	58
3.3.10 Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]	59
3.3.11 Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) [A103].....	61
3.3.12 Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207]	62
3.3.13 Uhu (<i>Bubo bubo</i>) [A215]	64
3.3.14 Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) [A224]	66
3.3.15 Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233].....	67
3.3.16 Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	69
3.3.17 Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>) [A238]	70
3.3.18 Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) [A246].....	72
3.3.19 Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>) [A321].....	73

3.3.20 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338].....	74
3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen	76
3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	79
3.5.1 Flora und Vegetation.....	79
3.5.2 Fauna	79
3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte.....	81
4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte	82
5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele	84
5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	85
5.1.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	85
5.1.2 Wacholderheiden [5130]	85
5.1.3 Kalk-Pionierrasen [*6110]	86
5.1.4 Kalk-Magerrasen [(*)6210].....	86
5.1.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	87
5.1.6 Kalkschutthalden [8160].....	87
5.1.7 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170].....	87
5.1.8 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]	88
5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	88
5.2.1 Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	88
5.2.2 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083].....	89
5.2.3 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	89
5.2.4 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) [1308]	90
5.2.5 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	90
5.2.6 Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337].....	91
5.2.7 Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	91
5.2.8 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902]	91
5.2.9 Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) [A072].....	92
5.2.10 Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099].....	92
5.2.11 Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) [A103].....	93
5.2.12 Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207]	93
5.2.13 Uhu (<i>Bubo bubo</i>) [A215]	93
5.2.14 Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) [A224]	93
5.2.15 Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233].....	94
5.2.16 Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	94
5.2.17 Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>) [A 238]	94
5.2.18 Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) [A246].....	95
5.2.19 Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>) [A321].....	95
5.2.20 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338].....	95
6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	97
6.1 Bisherige Maßnahmen	97
6.2 Erhaltungsmaßnahmen	98
6.2.1 A1 Extensive (1- bis) 2- schürige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder mit angepasster Düngung, 1. Mahd Anfang Juni.....	99
6.2.2 A2 Befristete 3-schürige Mahd mit Abräumen ohne Düngung, 1. Mahd Mitte bis Ende Mai	100
6.2.3 A3 Zurückdrängen von randlicher Gehölzsukzession/Verbuschung.....	101
6.2.4 A4 Zurückdrängen von flächiger Gehölzsukzession- (Initial)-verbuschung.....	101
6.2.5 B1 Einschürige Pflegemahd mit Abräumen unter Erhalt der Einzelgehölze insbesondere der Wachholder	102
6.2.6 B2 Schafbeweidung mit und ohne Mitführung von Ziegen und regelmäßiger Gehölzentfernung	103

6.2.7	B3 Schafbeweidung mit Nachmahd	104
6.2.8	B4 Beweidung sehr steiler Bereiche mit Ziegen und Schafen mit gelegentlicher mechanischer Nachpflege.....	105
6.2.9	B5 Regelmäßige Gehölzentfernung auf flachgründigen Trockenrasen	105
6.2.10	B6 Einschürige Herbstmahd im Abstand von wenigen Jahren	106
6.2.11	B7 Bereitstellung von Nachtpferchflächen in der Umgebung wertvoller Magerrasen	106
6.2.12	B8 Freistellung von Kalk-Pionierrasen und Kalkschutthalden.....	107
6.2.13	C1 Gehölzpflege entlang der Fließgewässer	108
6.2.14	C2 Wiederherstellung der Durchgängigkeit.....	108
6.2.15	C3 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses	109
6.2.16	C4 Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen	110
6.2.17	F1 Erhaltung geeigneter Grünland- und Gehölzlebensräume als (Quartier- und Jagdlebensräume) sowie als Leitlinien für Fledermäuse	111
6.2.18	F2 Erhaltung von Jagdlebensräumen und Quartierinfrastrukturen für Fledermäuse im Wald	112
6.2.19	F3 Angepasste Pflege von Waldlebensräumen im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung, Schonung von Wasserdost und Gewöhnlichem Dost bei Wegebaumaßnahmen.....	113
6.2.20	F4 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft	114
6.2.21	F5 Spezielle Artenschutzmaßnahme für den Frauenschuh	115
6.2.22	F6 Bejagungsschwerpunkt/Verbissdruck reduzieren.....	116
6.2.23	F7 Mittelwaldartige Bewirtschaftung.....	116
6.2.24	K1 Keine Maßnahmen	117
6.2.25	V1 Extensive Bewirtschaftung von Offenlandflächen	117
6.2.26	V2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession – Verbuschung auslichten	118
6.2.27	V3 Extensive Grünland- und Magerrasennutzung mit Erstnutzung nicht vor Mitte Juli im Bereich der Heidelerchen-Lebensstätten.....	119
6.2.28	V4 Erhalt und Pflege von Hecken, Gebüsch	119
6.2.29	V5 Erhalt und Pflege von Streuobstbeständen.....	120
6.2.30	V6 Erhalt vielfältiger Waldränder.....	121
6.2.31	V7 Erhalt von Altbäumen	122
6.2.32	V8 Sicherung von Steinbruchwänden als Bruthabitat des Uhus.....	122
6.2.33	V9 Besucherlenkung zur Vermeidung von Störungen sensibler Vogelarten....	123
6.2.34	V10 spezielle Artenschutzmaßnahme für den Ziegenmelker.....	124
6.3	Entwicklungsmaßnahmen	125
6.3.1	a1 Extensive 1- bis 2- schürige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder mit angepasster Düngung, 1. Mahd im Juni.....	125
6.3.2	a4 Zurückdrängen von flächiger Gehölzsukzession, Verbuschung auslichten	126
6.3.3	b1 Einschürige Pflegemahd mit Abräumen unter Erhalt der Einzelgehölze insbesondere der Wachholder	126
6.3.4	b2 Schafbeweidung mit und ohne Mitführung von Ziegen und regelmäßiger Gehölzentfernung	127
6.3.5	b3 Schafbeweidung mit Nachmahd.....	127
6.3.6	b4 Beweidung sehr steiler Bereiche mit Ziegen und Schafen mit gelegentlicher mechanischer Nachpflege.....	128
6.3.7	b5 Regelmäßige Gehölzentfernung auf flachgründigen Trockenrasen.....	128
6.3.8	c2 Wiederherstellung der Durchgängigkeit.....	129
6.3.9	c4 Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen	129
6.3.10	c5 Anlage von Ufergehölzen	130
6.3.11	c6 Beseitigung von Ufer- und/oder Sohlverbauungen	130
6.3.12	c7 Verbesserung der Gewässerstruktur und Förderung der Dynamik von Fließgewässern	131
6.3.13	f5 Spezielle Artenschutzmaßnahme für den Frauenschuh	131
6.3.14	f6 Bejagungsschwerpunkt/Verbissdruck reduzieren.....	132

6.3.15	f8 Förderung von Habitatstrukturen.....	133
6.3.16	f9 Maßnahmen zur Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile	134
6.3.17	f10 Gezielte Förderung schützenswerter Tiere und Pflanzen	135
6.3.18	f11 Verbesserte Vernetzung im Offenland	136
6.3.19	k1 Kein Eingriff/Nutzungsverzicht.....	136
6.3.20	v11 partielle Offenhaltung bzw. Freistellung von stillgelegten Steinbrüchen....	137
7	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	138
8	Glossar und Abkürzungsverzeichnis	164
9	Quellenverzeichnis	169
10	Verzeichnis der Internetadressen	178
11	Dokumentation.....	179
11.1	Adressen.....	179
11.2	Bilder.....	183
Anhang	198
A	Karten	198
B	Geschützte Biotop	198
C	Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen	200
D	Maßnahmenbilanzen.....	203
E	Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald.....	207
F	Erhebungsbögen.....	209

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief	3
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände	6
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände.....	7
Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und Bewertung ihrer Erhaltungszustände	8
Tabelle 5: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz).....	15
Tabelle 6: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz (nachrichtlich übernommen)	16
Tabelle 7: Bewertungsrelevante, charakteristische Arten der Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen (eigene Nachweise 2016 u. akt. Angaben L. Flad, letztere grau hinterlegt).....	23
Tabelle 8: Entwicklung der FFH-Mähwiesen zwischen 2004 und 2016.....	35
Tabelle 9: Vergleich der Ergebnisse der Mähwiesenkartierung 2004 mit der aktuellen Erfassung 2016.....	35
Tabelle 10 Übersicht bedeutender Tierarten nach Angaben der Schutzgebietsgutachten (Arten mit ** sind auch im ASP genannt)	80
Tabelle 11: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im „Nordwestlichen Tauberland“	138
Tabelle 12: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	198
Tabelle 13: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen	200
Tabelle 14: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie	201

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Lage des Natura 2000-Gebietes	9
Abbildung 2 Netzfang- (gelbe Quadrate) und Batcorderstandorte (grüne Dreiecke) und Nachweise der Mopsfledermaus (rote Punkte) im FFH-Gebiet.....	50
Abbildung 3 Nachweise der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet (orange).....	52
Abbildung 4: Prognose der Temperatur- und Niederschlagsentwicklung für das Gebiet Nordwestliches Tauberland und Brehmbach	78

Kartenverzeichnis

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Karte 2 Bestands- und Zielekarte

Maßstab 1:5.000

FFH-Lebensraumtypen (5 Teilkarten, Teilkarten 1-5)

Lebensstätten der Arten nach FFH-Anhang II (5 Teilkarten, Teilkarten 1-5)

Lebensstätten der Vögel nach VSRL (4 Teilkarten; Teilkarten 2, 3, 6, 7)

Karte 3 Maßnahmenempfehlungen (7 Teilkarten)

Maßstab 1:5.000

1 Einleitung

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten, das sich über alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union erstreckt. In ihm sollen Lebensräume und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung geschützt und für die Zukunft bewahrt werden.

Grundlage für die Errichtung des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sind die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992; kurz: FFH-Richtlinie) und die Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.4.1979). Die beiden Richtlinien sehen zum Erhalt bestimmter Lebensräume und wildlebender Tier- und Pflanzenarten sowie dem Schutz europaweit gefährdeter Vogelarten die Ausweisung entsprechender Schutzgebiete vor. Damit sind sowohl FFH-Gebiete als auch Vogelschutzgebiete Bestandteil des Natura 2000 Schutzgebietsnetzes.

Die EU-Mitgliedsstaaten sind dazu verpflichtet, die Lebensraumtypen und Arten der Richtlinien-Anhänge in einem guten Zustand zu erhalten. Dazu werden in Baden-Württemberg für jedes Natura 2000-Gebiet Managementpläne (MaP) erstellt. Diese behördenverbindlichen Naturschutzfachpläne sind Grundlage für das Management und die Umsetzung von Natura 2000 im Gebiet.

Die wesentlichen Aufgaben der Managementpläne für FFH-Gebiete sind:

- Die Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie sowie der Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie
- Die Erarbeitung von Maßnahmenempfehlungen zum Erreichen der lebensraum- und artspezifischen Ziele unter Beteiligung der im Gebiet tätigen Akteure und der Öffentlichkeit.

Darüber hinaus erfüllen die Managementpläne folgende Funktionen:

- Flurstücksgenaue Festlegung der Außengrenze des FFH-Gebietes
- Grundlage für den Einsatz von Fördermitteln (u.a. FAKT und Landschaftspflegerichtlinie)
- Grundlage zum Erkennen von Verschlechterungen (Stichwort Verschlechterungsverbot)
- Erste Informationen für spätere Verträglichkeitsprüfungen von Vorhaben in den Gebieten
- Vorschläge für Ausgleichsmaßnahmen bei Eingriffen an anderer Stelle
- Beitrag zur Berichtspflicht an die EU

Das Büro **naturplan** wurde im Februar 2016 vom Regierungspräsidium Stuttgart mit der Erstellung des Managementplanes (MaP) beauftragt.

Das Natura 2000 Gebiet „Nordwestliches Tauberland“ umfasst das FFH-Gebiet 6423-341 „Nordwestliches Tauberland und Brehmbach“ und das Vogelschutzgebiet (VSG) 6323-441 „Heiden und Wälder Tauberland“. Das FFH-Gebiet liegt vollständig im Main-Tauber-Kreis. Das Vogelschutzgebiet reicht im westlichen Bereich (Standortübungsplatz Kulsheim) in den Neckar-Odenwald-Kreis. Beide Schutzgebiete überlagern sich in größeren Teilen. Der Standortübungsplatz Kulsheim (im westlichen Gebietsteil) sowie das im Osten gelegene NSG „Lindenberg“ sind nur Bestandteil des VSG (siehe Abbildung 1). Dabei gehört das NSG „Lindenberg“ bereits zum FFH-Gebiet „Nordöstliches Tauberland“ für das noch kein Managementplan vorliegt (Stand 2017). Die Bachläufe des Brehm- und Muckbachs hingegen sind nur Bestandteil des FFH-Gebiets (siehe Abbildung 1).

Die Geländeerhebungen zur Erfassung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten der FFH-Arten im Offenland sowie der Lebensstätten der Vogelarten wurden im Zeitraum März bis Oktober 2016 durchgeführt. Für den FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510] stand als Grundlage die FFH-Mähwiesenkartierung aus dem Jahr 2004 zur Verfügung.

Das Waldmodul wurde vom Regierungspräsidium Tübingen, Referat 82 erstellt und umfasst die Bearbeitung der Wald-Lebensraumtypen und der kleinräumigen Offenland-Lebensraumtypen im Wald. Es wurde im Herbst 2012 abgeschlossen. Die dem Waldmodul zugrundeliegende Auswertung der Waldbiotopkartierung stammt aus dem Jahre 2007. Sie wurde durch Geländebegehungen im Jahr 2012 ergänzt. Zudem wurde 2010 im Auftrag der LUBW ein Artmodul für den Ziegenmelker erarbeitet.

Am 07. März 2016 fand in Tauberbischofsheim eine Auftaktveranstaltung statt, bei der die beteiligten Behörden, Verbände und Akteure sowie alle Interessierten über Inhalte und Ablauf des Managementplanes informiert wurden. Hierbei wurden auch wichtige Kontakte zwischen allen Beteiligten geknüpft und bereits erste Informationen gegenseitig ausgetauscht.

Am 30.03.2017 wurde mit Vertretern der Unteren Naturschutz-, Land-, Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden, des Kommunalen Landschaftspflegeverbandes ein Fachaustausch zum Thema Maßnahmenempfehlungen durchgeführt.

Am 03.07.2017 fand in Tauberbischofsheim die Beiratssitzung statt. Änderungen und Ergänzungen, die sich aus den Beiträgen der Beiratsmitglieder ergaben, wurden in die Offenlagefassung eingearbeitet.

Die Verantwortung für die Inhalte des Waldmoduls, für die Abgrenzung der dort bearbeiteten Lebensraumtypen im Wald, die damit verknüpften Datenbanken sowie die Ziel- und Maßnahmenplanung im Wald liegt bei der Forstverwaltung. Die Integration des Wald- und Artmoduls erfolgte durch den Ersteller des Managementplans (Planersteller).

Hinweise zu Angaben mit Rote-Liste-Status:

In den Kap. 3.2, 3.3 und 3.5 werden in verschiedenen Zusammenhängen gefährdete Arten der Roten Listen genannt. Bei solchen Artangaben erfolgt jeweils in Klammern hinter dem wissenschaftlichen Artnamen mit „RL BW“ ein Hinweis auf den landesweiten Gefährdungsgrad nach der jeweiligen Roten Liste für Baden-Württemberg.

Folgende Gefährdungskategorien kommen bei den genannten Arten vor: R = extrem selten, G = gefährdet, Gefährdungsgrad unklar, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste. Die genauen Quellenangaben zu den Roten Listen finden sich im Quellenverzeichnis (Kap. 9).

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet:	Nordwestliches Tauberland und Brehmbach, 6423-341
	Vogelschutz-Gebiet:	Heiden und Wälder Tauberland, 6323-441
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000-Gebiet:	1309,39 ha
	davon:	
	FFH-Gebiet:	516,22 ha 39,4 %
	Vogelschutz-Gebiet:	1117,34 ha 85,3 %
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	14
	Teilgebiet 1:	NSG Langenfeld 37,43 ha
	Teilgebiet 2:	NSG Adell 17,66 ha
	Teilgebiet 3:	Im Adell 22,38 ha
	Teilgebiet 4:	Haigergrund 140,88 ha
	Teilgebiet 5:	Stammberg und Bachläufe 167,99 ha
	Teilgebiet 6:	Rinderbachhang 8,18 ha
	Teilgebiet 7:	Brehmbach oberhalb Brehmen 3,41 ha
	Teilgebiet 8:	NSG Made-Taubenloch Nord 2,64 ha
	Teilgebiet 9:	NSG Made-Taubenloch Süd 3,86 ha
	Teilgebiet 10:	Bannholz Eiersheim 65,57 ha
	Teilgebiet 11:	Südosthang Kahlberg 5,78 ha
	Teilgebiet 12:	Allerstein nordwestlich Hochhausen 6,94 ha
	Teilgebiet 13:	Taubertalhang westlich Hochhausen 22,37 ha
	Teilgebiet 14:	Hunsenberg Südwest 11,15 ha
	Anzahl der Teilgebiete im Vogelschutz-Gebiet:	5
Teilgebiet 1:	Standortübungsplatz Kilsheim 472,75 ha	
Teilgebiet 2:	Haigergrund-Langenfeld 226,94 ha	
Teilgebiet 3:	Stammberg-Löhle 185,09 ha	
Teilgebiet 4:	Hunsenberg und Leintal 113,18 ha	
Teilgebiet 5:	Lindenberg und Tauberhellen 119,38 ha	

Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am FFH-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Stuttgart	
	Landkreis:	Main-Tauber-Kreis	
	Külshheim:	15,77 %	Tauberbischofsheim: 36,44%
	Königheim:	46,83 %	Lauda-Königshofen: 0,91 %
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am VSG-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Stuttgart, Karlsruhe	
	Landkreis:	Main-Tauber-Kreis, Neckar-Odenwald-Kreis	
	Külshheim:	31,62 %	Werbach: 10,68 %
	Hardheim:	12,57 %	Tauberbischofsheim: 26,69 %
	Königheim:	19,46 %	
Eigentumsverhältnisse	Offenland: (FFH / VSG)	ca. 244,42 ha (überwiegend im privatem Streubesitz) / 625,7 ha	
	Wald: (FFH / VSG)	ca. 271,8 ha / 491,6 ha	
	Kommunalwald:	67,6 %	183,7 ha
	Kleinprivatwald:	24,6 %	66,8 ha
	Staatswald:	7,3 %	19,9 ha
	Körperschaftswald:	0,5 %	1,4 ha
TK 25	MTB Nr. 6323, 6324, 6423		
Naturraum	Naturräumliche Großeinheit, D57 Neckar-Tauber-Gäuplatten mit den Naturräumlichen Einheiten 129 Tauberland; am oberen Brehmbach und auf dem Standortübungsplatz Külshheim wird das Bauland (128) erreicht (nach Meynen et al. 1952-1963)		
Höhenlage	175 - 396 m ü. NN		
Klima	Beschreibung:	Das Gebiet weist ein trocken-warmes, subkontinental geprägtes Klima auf, in dem es aber häufiger zu ausgeprägten Spätfrösten durch die Bildung von Kaltluftseen kommt. Insbesondere die steileren, südlich exponierten Hänge eignen sich für den Obst- und Weinbau.	
	Klimadaten: Mittelwerte für die Messstation Tauberbischofsheim-Dittigheim für den Zeitraum 1961-1990 (Quelle: DWD)		
		Jahresmitteltemperatur	8,6° C
	Mittlerer Jahresniederschlag	580 mm	
Geologie	Das FFH-Gebiet befindet sich am Übergang vom Bauland zum Tauberland und gehört zur Tauberfränkischen Muschelkalk-Platte im Südwestdeutschen Schichtstufenland. Es nimmt vorwiegend die Täler der Tauber-Seitenbäche ein, wo quartäre Auenlehme die sonst großflächig vorherrschenden Gesteine des Muschelkalks überdecken, sowie deren Hänge. An den steilen Hängen stehen die Wellenkalke des Unteren Muschelkalks an, die oft mit einer wenig mächtigen Schaumkalkbank abschließen. Der sich nach oben anschließende Mittlere Muschelkalk bildet meist weniger steile, mergelige flache Hänge, während auf der Hochfläche selbst in der Regel der Obere Muschelkalk ansteht. Auf Teilflächen im Norden tritt auch der mesozoische Buntsandstein an die Oberfläche. Die Täler sind durch hohe Reliefenergie gekennzeichnet.		

<p>Landschaftscharakter</p>	<p>Die Flächen des FFH-Gebietes lassen sich in drei Teilbereiche gliedern:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bäche und ihre Uferbereiche in den teilweise mit pleistozänen Terrassensedimenten verfüllten Sohlen der Täler, die oft von Auwäldern gesäumt sind. Daneben finden sich auch Trockentäler. 2) Kuppen und zum Teil sehr steile Muschelkalkhänge, die durch xerotherme Offenland-Vegetation bestimmt und stellenweise durch Trockenmauern und/oder Steinriegel strukturiert werden. 3) Flachere Hänge, die teilweise mit lichterem Laubwäldern, teilweise mit Kiefernforsten bestockt sind. <p>Insgesamt handelt es sich um eine strukturreiche, von sehr trockenen Standortverhältnissen geprägte und wärmebegünstigte Landschaft mit vielfältigem Arteninventar.</p>
<p>Gewässer und Wasserhaushalt</p>	<p>Der carbonatische Untergrund bedingt einen für Karstlandschaften typischen, von schichtig gegliederten Karstgrundwasserleitern geprägten Wasserhaushalt, in dem es auch zur Ausbildung von Trockentälern kommt. Dieser Umstand führt zusammen mit den relativ geringen Niederschlägen insgesamt zur vermehrten Ausprägung von Trockenstandorten. Darüber hinaus treten im Gebiet nur wenige Quellen zutage.</p> <p>Das Fließgewässernetz besteht aus dem Brehmbach und seinen Zuflüssen, bei denen es sich um grobmaterialreiche carbonatische Mittelgebirgsbäche handelt. Er entwässert nach Nordosten in die Tauber, die weiter nördlich in den Main mündet.</p>
<p>Böden und Standortverhältnisse</p>	<p>Abhängig von Reliefposition und anstehendem Substrat haben sich im Gebiet verschiedene Bodenzone differenziert. In den Bachtälern finden sich über Terrassenschottern teilweise vergleyte braune Auenböden aus Auenlehm, und Gley-Kolluvisole in kalkhaltigen und stellenweise tiefen Kolluvien aus schuttführenden holozänen Abschwemmmassen.</p> <p>Oberhalb der Auen sind in tonigen Kalkstein-Verwitterungslehmen Pelosole und Terra-Fusca-Profile sowie Pararendzinen und Rendzinen aus Muschelkalk-Fließerden entwickelt. Im nördlichen Bereich sind Pelosole in tonigen Verwitterungslehmen des Rotliegend zu finden.</p> <p>Auf steilen Hängen bilden Hangschutt und tonige Fließerden aus Kalksteinschutt das Substrat für Pararendzinen und Rendzinen.</p> <p>Nur randlich werden Gebiete mit teilweise erodierten, teilweise pseudovergleyten Parabraunerden aus Lösslehm berührt.</p> <p>Unter land- und forstwirtschaftlichen Gesichtspunkten sind die Auenböden als gute Standorte zu beurteilen, während Hänge und Kuppen bedingt durch Neigung und Bodenbeschaffenheit nur geringes Nutzungspotential aufweisen.</p>
<p>Nutzung</p>	<p>Offene Flächen werden vorwiegend als Wiesen oder Streuobstwiesen genutzt, teilweise findet auch eine Schafbeweidung statt. Ackernutzung spielt im Gebiet keine wesentliche Rolle und ist zumeist auf die knapp außerhalb liegenden Hochflächen oder Talauen begrenzt. Hinweise auf Weinbau in historischer Zeit sind verbreitet zu finden, während dieser in heutiger Zeit nur noch auf kleineren Flächen erfolgt.</p> <p>Bei den Waldflächen handelt es sich einerseits um naturnahe Eichen-Hainbuchenwälder, andererseits sind aber auch verbreitet Kiefernforste, vielfach neben der Wald-Kiefer auch die nicht-heimische, gern gepflanzte Schwarzkiefer vorzufinden. Sowohl in den Wäldern als auch im Offenland sind Spuren vergangener Weidenutzung sichtbar.</p>

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

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
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	2,09	0,4	A			B
				B	1,08	0,2	
				C	1,01	0,2	
5130	Wacholderheiden	22,36	4,32	A	16,29	3,15	A
				B	5,41	1,05	
				C	0,66	0,12	
*6110	Kalk-Pionierrasen	0,31	0,06	A	0,20	0,04	A
				B	0,11	0,02	
				C	<0,01	<0,01	
*6210	Kalk-Magerrasen mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen	18,52	3,6	A	3,15	0,6	B
				B	12,05	2,3	
				C	3,32	0,7	
6210	Kalk-Magerrasen	16,07	3,1	A	0,90	0,2	B
				B	10,49	2,0	
				C	4,89	0,9	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	11,91	2,3	A	1,56	0,3	C
				B	5,78	1,1	
				C	4,56	0,9	
*8160	Kalkschutthalden	<0,01	<0,01	A			B
				B	<0,01	<0,01	
				C			
9150	Orchideen-Buchenwälder	kein Nachweis					

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	25,55	4,9	A			B
				B	25,55	4,9	
				C			
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	11,78	2,3	A			B
				B	10,16	2,0	
				C	1,62	0,3	

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

^a 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 ^a
*1078	Spanische Flagge	kein Nachweis					
1083	Hirschkäfer	226,4	43,9	A	226,4	43,9	(A)
				B			
				C			
1163	Groppe	7,4	1,4	A			C
				B	1,5	0,3	
				C	5,9	1,1	
1308	Mopsfledermaus	498,1	96,5	A			B
				B	498,1	96,5	
				C			
1323	Bechsteinfledermaus	498,1	96,5	A			(B)
				B	498,1	96,5	
				C			
1337	Biber	19,7	3,8	A			(B)
				B	19,7	3,8	
				C			
1381	Grünes Besenmoos	34,6	6,7	A			(B)
				B	34,6	6,7	
				C			
1902	Frauschuh	25,4	4,9	A	6,6	1,3	B
				B	16,8	3,3	
				C	2,0	0,3	

Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und Bewertung ihrer Erhaltungszustände

^a 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 VSG-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene ^a
A072	Wespenbussard	412,03	36,9	A			(B)
				B	412,03	36,9	
				C			
A099	Baumfalke	538,9	49,2	A			(B)
				B	538,9	48,2	
				C			
A103	Wanderfalke	kein Nachweis					
A207	Hohltaube	237,0	21,2	A	117,98	10,6	(B)
				B	94,38	8,4	
				C	24,65	2,2	
A215	Uhu	777,22	69,6	A	592,13	53,0	A
				B	185,09	16,6	
				C			
A224	Ziegenmelker	kein Nachweis					
A233	Wendehals	233,71	20,9	A	201,97	18,1	A
				B	16,41	1,5	
				C	15,33	1,4	
A236	Schwarzspecht	436,6	39,1	A			(C)
				B			
				C	436,6	39,1	
A238	Mittelspecht	178,3	15,9	A			B
				B	178,3	15,9	
				C			
A246	Heidelerche	221,37	19,8	A	188,27	16,8	A
				B			
				C	33,1	3,0	
A321	Halsbandschnäpper	kein Nachweis					
A338	Neuntöter	174,05	15,6	A			B
				B	128,39	11,5	
				C	45,66	4,1	

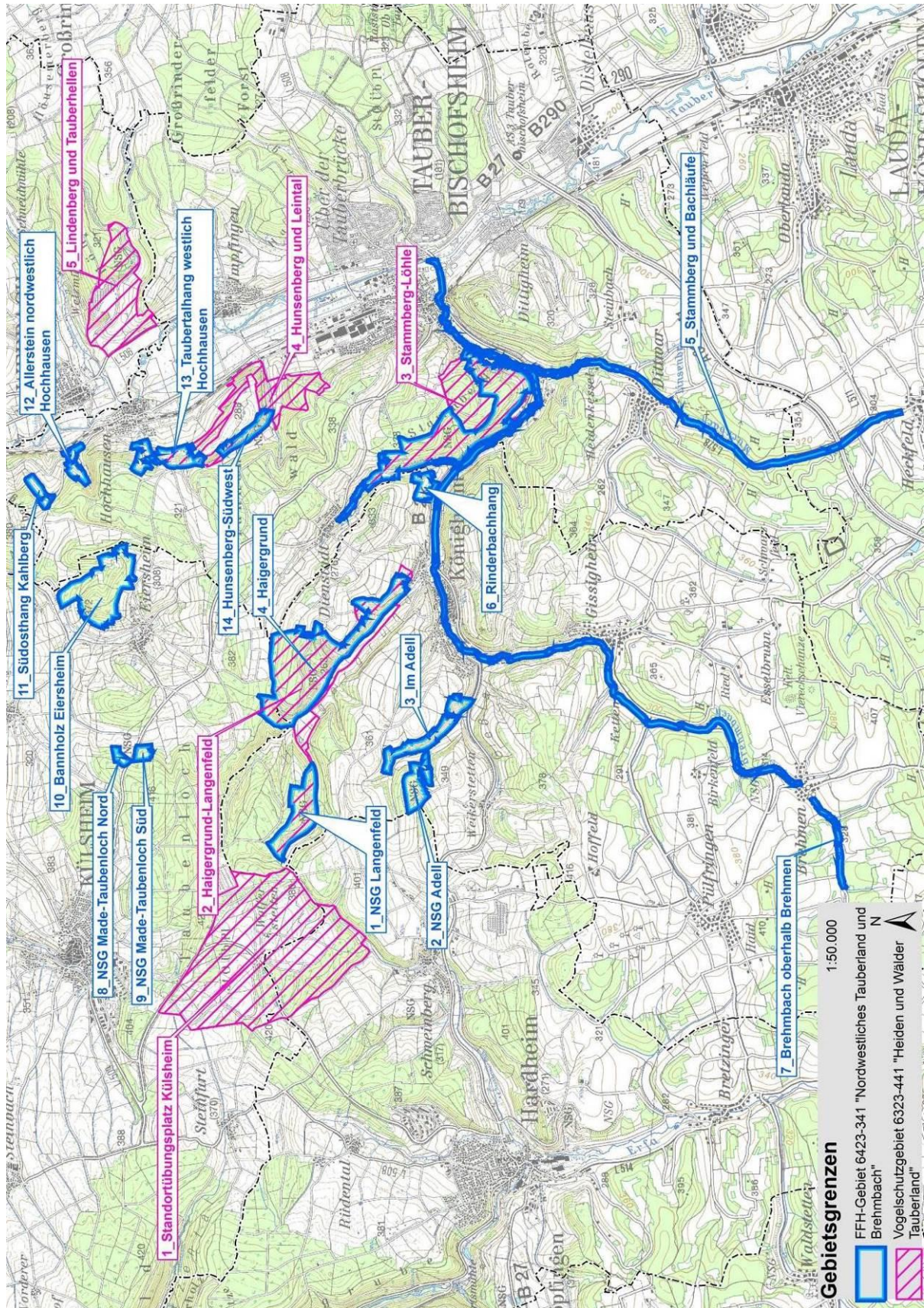


Abbildung 1 Lage des Natura 2000-Gebietes

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das Natura 2000-Gebiet „Nordwestliches Tauberland“ besteht aus dem FFH-Gebiet 6423-341 „Nordwestliches Tauberland und Brehmbach“ sowie dem Vogelschutzgebiet 6323-441 „Heiden und Wälder Tauberland“. Es erstreckt sich von Kilsheim im Westen bis Tauberbischofsheim im Osten. Das FFH-Gebiet besteht aus 14 unterschiedlich großen Teilgebieten zwischen etwa 2,5 Hektar und über 167 ha Flächengröße. Das Vogelschutzgebiet besteht aus fünf Teilgebieten zwischen 113 und 472 Hektar Flächengröße, die sich teilweise mit dem FFH-Gebiet überschneiden, teilweise aber auch sehr große Teilgebiete außerhalb des FFH-Gebietes beinhalten, wie den Standortübungsplatz Kilsheim westlich des FFH-Gebietes und das Teilgebiet „Lindenberg und Tauberhellen“ östlich des FFH-Gebietes. Das Teilgebiet „Lindenberg und Tauberhellen“ gehört bereits zum benachbarten FFH-Gebiet 6424-341 „Nordöstliches Tauberland“. Der Standortübungsplatz ist naturräumlich bereits dem Bauland zugeordnet.

Das FFH-Gebiet hat eine besondere Bedeutung für die Erhaltung der naturschutzfachlich höchst bedeutsamen Kalk-Magerrasen des mainfränkischen Trockengebiets und seinen regionalen Ausbildungen der Halbtrocken- (Mesobromion) und Trockenrasengesellschaften (Xerobromion). Die meisten der hochwertigsten Bestände sind als Naturschutzgebiet (NSG) bereits streng geschützt. Durch den Managementplan werden diese zusätzlich mit einem einheitlichen Pflegemanagement unter Einbeziehung weiterer Trittsteine und weniger gut ausgebildeter Bestände versehen. Dabei sind bei der aktuellen Kartierung knapp 60 ha Kalk-Magerrasen (LRT 6210) und Wacholderheiden (LRT 5130) erfasst worden. Weitere verbuschte Flächen, die ehemals Kalk-Magerrasen trugen, können kurzfristig wieder zurück entwickelt werden. Aufgrund der fehlenden landwirtschaftlichen Nutzung sind in den letzten Jahrzehnten viele Kalk-Magerrasen an den Trockenhängen des Taubertales und seiner Seitentäler durch Sukzession verloren gegangen. Seit 1989 wurde der fortschreitenden Sukzession im Rahmen des „Modellprojektes zur Pflege der Trockenhänge im Taubertal“ der ehemaligen Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, und dem daraus entstandenen kommunalen Landschaftspflegeverband erfolgreich begegnet. Auf diese Aktivitäten begründet sich die gute heutige Situation.

Der besondere Charakter der Magerrasen-Lebensraumtypen des Gebietes und des Muschelkalkgebietes an der Tauber liegt auch in der Vielfalt der kleinstandörtlichen Variabilität. Die Lebensraumtypen kommen vor allem an den süd- und südwest-exponierten, steilen bis sehr steilen, ehemals durch Weinanbau geprägten Hängen der linksseitigen Tauberzuflüsse vor. Dort besteht ein Komplex aus Halbtrockenrasen, die dem Enzian-Schillergrasrasen (Gentiano-Koelerietum) zuzuordnen sind und der mainfränkischen *Linum tenuifolium*-*Carex humilis*-Gesellschaft sowie im Bereich der Übergänge zu Gehölzen aus sehr artenreichen und von vielen seltenen Arten aufgebauten, wärmeliebenden Saumgesellschaften, wie zum Beispiel den höchst attraktiven Diptamsäumen. Während der Enzian-Schillergrasrasen zum Subtyp 6212 (Submediterrane Halbtrockenrasen) des LRT 6210 zählt, zählt die *Linum tenuifolium*-*Carex humilis*-Gesellschaft, die die extremeren Standorte einnimmt, zum Subtyp 6213 (Trockenrasen).

Die meisten Bestände der Kalk-Magerrasen sind außerordentlich orchideenreich und zählen damit zu dem prioritären Lebensraumtyp mit besonderen Beständen bemerkenswerter Orchideen. Auch die Wacholderheiden sind meistens besonders orchideenreich; bei ihnen sieht die FFH-Richtlinie jedoch keine Trennung in einen prioritären und einen nicht-prioritären Lebensraumtyp vor.

Der zweithäufigste Offenland-FFH-Lebensraumtyp sind die Mageren Flachland-Mähwiesen, die mit 11,6 ha im Gebiet vorkommen. Zum einen kommen sie verzahnt oder im Kontakt mit Kalk-Magerrasen an flachen Hangfüßen zum Beispiel im Teilgebiet „Taubertalhang westlich Hochhausen“ (Teilgebiet 13) und am Fuße des Stammbergs bei Tauberbischofsheim vor oder auch innerhalb landwirtschaftlich intensiver genutzter Bereiche, wie zum Beispiel im Teilgebiet Bannholz-Eiersheim (Teilgebiet 10). Daher bestehen zum einen Gefährdungen

durch Nutzungsintensivierung, zum anderen aber auch ähnlich wie bei den Magerrasen, die Gefahr der Nutzungsaufgabe. Meist handelt es sich um trockene Salbei-Glatthaferwiesen. Im Kontakt mit Magerrasen können diese sehr artenreich sein und enthalten dann auch regelmäßig Orchideen, wobei das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) am häufigsten in die Mageren Flachland-Mähwiesen mit eindringt.

Von den Trockenlebensräumen deutlich abgesetzt gehören zum FFH-Gebiet auch die sehr langen Gewässerstrecken des Brehm- und Muckbaches. Hier ist jedoch nur das Gewässer selbst Bestandteil des Schutzgebietes. Es geht hier um die Erhaltung der Populationen der Groppe (*Cottius gobio*), einer kleinen Fischart, die in Bächen mit kiesig-steinigen Sohlsubstraten ihren Lebensraum hat. Daneben geht es auch um die Gewässerlebensräume der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] und des sie teilweise begleitenden prioritären FFH-Lebensraumtyps der Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0], der hier aber nur als sehr schmaler gewässerbegleitender Auwaldstreifen ausgebildet ist. Bedeutung haben diese kleinen Bachläufe mittlerweile auch für den Biber (*Castor fiber*), der das Gebiet ebenfalls erreicht hat und unter das Schutzmanagement fällt.

Im Vogelschutzgebiet gab es bis vor wenigen Jahren noch gelegentliche Nachweise des Ziegenmelkers aus lückigen Kiefernbeständen am Rande der Muschelkalkhänge. Mittlerweile ist der Ziegenmelker aber seit vielen Jahren nicht mehr festgestellt worden, auch nicht bei den aktuellen Erhebungen, so dass die Besiedlung des Tauberlandes durch den Ziegenmelker wohl als aufgegeben angesehen werden muss. Trotzdem sollen die Habitatqualitäten für diese in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte Art erhalten bleiben, da eine Neubesiedlung nach wie vor möglich erscheint.

Das Vorkommen natürlicher und anthropogener Felswände hat die Bedeutung des Gebiets für Uhu und Wanderfalke begründet. Der Uhu brütet noch heute in mindestens einer Felswand. Allerdings nimmt die Bindung des Uhus an Felsstandorte mit zunehmender Wieder-Etablierung in der mitteleuropäischen Landschaft ab. Auch im Gebiet hat der Uhu inzwischen Horststandorte abseits von Felswänden gewählt. Der Wanderfalke wurde aktuell ebenfalls nicht mehr in Felswänden nachgewiesen.

Besondere Bedeutung kommt dem Gebiet für die Erhaltung der Heidelerche sowie dem Schutz des Wendehalses (stark gefährdet) zu. Die in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte Heidelerche weist individuenreiche Bestände auf. Sie findet auf dem Standortübungsplatz Kilsheim optimale Habitatqualitäten vor. Der Wendehals hat dort ebenfalls sein Verbreitungszentrum innerhalb des Vogelschutzgebietes, ist aber auch zahlreich in verschiedenen anderen Teilgebieten festgestellt worden.

Das VSG-Gebiet liegt am Rande einer Verbreitunginsel des Halsbandschnäppers. In einigen Wäldern findet er gute Voraussetzungen für die Revierbesetzung. Allerdings gibt es nur gelegentliche Beobachtungen der Art, die hier im Raum stärker an Wälder gebunden ist und weniger eine Art der Streuobstwiesen ist, wie am mittleren Neckar.

Im FFH-Gebiet beträgt der Waldanteil ca. 50 %. Dabei ist der überwiegende Teil des Waldes (82 %) kommunaler Wald. Der Anteil der Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet ist gering, schützenswerte Arten nach der FFH-RL sind häufiger vertreten. Dem Wald im FFH-Gebiet kommen zahlreiche verschiedene Funktionen zu. Besonders hervorzuheben ist die Wasserschutzfunktion (Muschelkalk-Gebiet), Bodenschutzfunktion in den Steillagen sowie die Erholungsfunktion mit zahlreichen Erholungsschwerpunkten. Genau wie im Offenland, sind auch bedeutende Waldflächen des Natura 2000-Gebietes durch Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete (NSG „Stammberg“) und Landschaftsschutzgebiete (Main-Tauber-Tal) gesichert. Zudem sind nennenswerte Flächen durch die Waldschutzgebietskategorien Bannwald und Schonwald erfasst. Durch die Ausweisung des Schonwaldes „Löhlein“ sollen mit der Fortsetzung der historischen Mittelwaldbewirtschaftung lichtliebende Arten, u.a. der Diptam, gefördert werden.

Eiche und Kiefer sind Hauptbaumarten im Natura 2000-Gebiet. Die häufig lichten Laubwälder sind ehemalige Weinbaulagen oder gehen aus historischer Mittelwaldbewirtschaftung hervor.

Zahlreiche Bestände befinden sich in einem hiebsreifen Alter und sind durch einen deutlichen Altholzüberhang gekennzeichnet. Diese Bestände dienen einigen Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie als Lebensstätte und beinhalten den LRT Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]. Dieser umfasst im FFH-Gebiet eine Fläche von ca. 26 ha. Die Bestände befinden sich im Schonwald „Löhlein“ auf dem Stammberg, in den Naturschutzgebieten „Haigergrund“ und „Langenfeld“ sowie südwestlich von Eiersheim. Alle Bestände stocken auf mergelgründigen Standorten im Bereich des Unteren Muschelkalks. In der unmittelbaren Umgebung außerhalb des FFH-Gebiets setzt sich der Lebensraumtyp teilweise fort, so am Stammberg und nordwestlich des NSG "Langenfeld".

Neben dem Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] verfügt das Natura 2000-Gebiet auch über weitere schützenswerte Arten, die den Wald als Lebensstätte und/oder Jagdhabitat nutzen. So sind im „Nordwestlichen Tauberland“ die Wälder mit ihrem Höhlen- und Nahrungsangebot großflächig als Rückzugs- und Jagdhabitate der Fledermäuse (Mops- und Bechsteinfledermaus) erfasst.

Die großflächigen lichten Eichenwälder mit einem Alter zwischen 140-180 Jahren bilden zudem gut geeignete Lebensräume/Lebensstätten für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]. Er bevorzugt laubbaumreiche Wälder mit einem hohen Tot- und Altholzanteil auf trockenen Standorten. Struktureiche, besonnte Waldränder, wie sie im Natura 2000-Gebiet vorhanden sind, stellen wichtige Habitatstrukturen für den Hirschkäfer dar. Auch das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381] profitiert von den flachgründigen kalkhaltigen Waldstandorten und der vergleichsweise extensiven Bewirtschaftung.

Eine Besonderheit im Wald sind zudem die Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) [1902]. Der Frauenschuh verfügt über eine enge Bindung an Nadelholzbestände. Im FFH-Gebiet kommt er auf mäßig trockenen bis mäßig frischen, mergelgründigen Kalkverwitterungslehmen im Unteren oder Mittleren Muschelkalk vor. Diese Standorte finden sich meist in lichten Kiefern-Mischbeständen, die aus früheren Heideaufforstungen hervorgegangen sind.

Der Landkreis Main-Tauber ist mit 29,6 % im Vergleich zum Land (38 %) unterdurchschnittlich mit Wald ausgestattet, der Waldanteil hat jedoch in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Die Bevölkerungsdichte hingegen liegt mit ca. 100 Einwohnern pro km² bei ca. 1/3 des Durchschnittswertes des Landes. Der Anteil der Beschäftigten in Land- und Forstwirtschaft sowie in der Fischerei liegt in diesem Gebiet ca. doppelt so hoch wie sonst in Baden-Württemberg üblich. Dies zeigt die hohe wirtschaftliche Bedeutung des Waldes in dieser Region. Aktuell kommt es kaum noch zu Erstaufforstungen. Vielmehr gewinnen Sukzessionen, v.a. im Bereich der Grenzertragsstandorte, an Bedeutung für die Mehrung der Waldflächen im Gebiet. Die Mehrung von Waldfläche ist grundsätzlich zu begrüßen, muss aber in naturschutzfachlich wertvollen Offenlandbereichen auch kritisch betrachtet werden.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Kalk-Magerrasen und Wacholderheiden

Ziel für die nachhaltige Sicherung der ausgedehnten Magerrasen und Wacholderheiden an den Trockenhängen ist die Etablierung einer extensiven Nutzung. Besonders wertvolle oder steile Flächen können dabei auch weiterhin durch den Landschaftspflegeverband gepflegt werden. Wünschenswert ist die Etablierung einer Hüteschafhaltung unter Einbeziehung der wertvolleren Futterflächen auf dem Standortübungsplatz. Eine solche Hütehaltung könnte auf jahresweise versetzten Routen, die vielfach linear aufgereihten Magerrasenhänge beweiden. Eine solche Beweidung sollte mit mechanischer Nachpflege kombiniert werden, wobei im Einzelnen unterschiedliche Maßnahmenvorschläge gemacht werden, die sich an der jeweiligen örtlichen Situation orientieren. Auch diese Maßnahmen sind mit den Ansprüchen der jeweils betroffenen Vogelarten abzustimmen. Bereits stark verbuschte Bereiche können durch diese Maßnahmen rasch wieder in den Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen oder Wacholderheide überführt werden.

Magere Flachland-Mähwiesen

Für die Mähwiesen gilt es im Wesentlichen die Nutzung zu sichern und eine zweischürige Mahd zu gewährleisten. Dazu können die Instrumente FAKT und Landschaftspflegerichtlinie genutzt werden. Nur in seltenen Fällen sind Aushagerungen von aufgedüngten Wiesen erforderlich.

Fließgewässer- und Auenlebensräume

Für die Fließgewässer steht die Verbesserung der Durchgängigkeit des Brehmbaches für die Groppe und andere Kleinfische im Vordergrund. Die häufigen Querverbauungen beeinträchtigen die Aufwärtswanderung der Tiere. Wichtig ist auch die Sicherung der Gewässerrandstreifen, dort ist derzeit noch eine recht intensive Nutzung zu beobachten. Auf eine Zustandsverbesserung ausgerichtete Entwicklungsziele beschreiben die Reduzierung bestehender Beeinträchtigungen durch den Rückbau früherer Ausbaumaßnahmen sowie die Sicherung von Gewässerrandstreifen zur Minimierung von Nährstoffeinträgen in das Fließgewässer. Diese Maßnahmen kommen auch den schmal ausgebildeten gewässerbegleitenden Auwaldstreifen [*91E0] zu Gute. Für den Biber ist der Erhalt naturnaher Auenlebensraumkomplexe mit ausreichender Wasserführung und einem guten Nahrungsangebot entlang der Bäche vordringlich. Darüber hinaus sind störungsarme Uferbereiche mit grabbaren Böschungen, Biberdämme und -burgen sowie Wintervorratsplätze zu erhalten. Auf Eingriffe in das Bachbett sollte daher verzichtet werden. Die ausreichende Nahrungsverfügbarkeit sollte regelmäßig kontrolliert werden.

Waldbereiche inklusive der Lebensstätten von Frauenschuh und dem Grünen Besenmoos

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

Besonders herausfordernd ist der Erhalt des Lebensraumtyps (LRT) „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald“ [9170], der häufig gleichzeitig Lebensstätte von Hirschkäfer und Mittelspecht ist. Die Schaffung junger Eichenbestände durch Naturverjüngung oder Pflanzung erfordert große wirtschaftliche Anstrengungen und möglicherweise „schmerzhaft“ erscheinende Eingriffe in die Altbestände auf vergleichsweise großen Flächeneinheiten. Die notwendige intensive Mischungsregulierung zum Erhalt der Eiche erfordert kontinuierliche Eingriffe in häufigem Turnus. Essentiell für das Gelingen wird auch die Reduktion des Verbissdrucks durch Rehwild sein.

Die Erhaltung des Frauenschuhs erfordert einen Erhalt der möglicherweise als lebensraum-untypisch empfundenen Nadelhölzer, v.a. der Wald-Kiefer.

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

Besondere Bedeutung wird der Offenhaltung lichter bewaldeter Säume zur Förderung lichtliebender Pflanzen und Tiere beigemessen. Hiermit verbunden sollen die seltenen Baumarten, besonders Elsbeere und Speierling, gefördert werden.

Die Vorkommen des Grünen Besenmooses werden durch den Erhalt von Trägerbäumen, Altholzinseln und einem für das Moos günstigen Bestandsinnenklima erhalten. Waldbestände sollten gemäß den Anforderungen der naturnahen Waldwirtschaft mehrschichtig und ungleichaltrig aufgebaut sein. Entwicklungsziele umfassen die Neuschaffung von geeigneten Habitatstrukturen innerhalb der Waldflächen. Die Lebensstätten der im Gebiet wohl auch aufgrund der Grenze des natürlichen Verbreitungsgebietes nur vereinzelt anzutreffenden Spanischen Flagge [*1078] soll durch Schonung bzw. angepasste Pflege von staudenreichen Säumen sowohl im Wald als auch im waldnahen Offenland erhalten und gefördert werden. Ausgesprochene Entwicklungsmaßnahmen sind für die Art nicht vorgesehen.

Die Fledermäuse finden im Gebiet überwiegend gute Habitateignungen vor. Diese gilt es durch Maßnahmen wie z.B. „Fortführung der naturnahen Waldwirtschaft“ und der gezielten Erhaltung bzw. Sicherung von Quartieren und Jagdlebensräumen zu erhalten. Die Sicherung eines hohen Angebots an Tot- und Altholz sowie laubholzreicher Wälder trägt zum Schutz der Lebensstätten der Fledermäuse bei.

Vogelarten

Für die Erhaltung der Populationen der Vogelarten steht vor allem die großräumige Sicherung, Stabilisierung und gegebenenfalls Verbesserung der extensiv und vielfältig genutzten Kulturlandschaft im Vordergrund. Das gilt vor allem für die vielen Großvögel (Uhu, Wespenbussard, Wanderfalke, Baumfalke), deren Reviere auch über die engen Grenzen des Vogelschutzgebietes hinausgehen. Wichtig für diese, wie auch für Besiedler der Wald-Offenland-Übergänge, wie zum Beispiel den derzeit verschollenen Ziegenmelker, ist es auch, die besonderen Strukturen an den Waldrändern zu optimieren, wobei insbesondere im Grenzbereich zwischen dem Wald-Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald und den Kalk-Magerrasen mit ihren besonders artenreichen Säumen eine enge Abstimmung zwischen der Pflege der Offenlandflächen und der Waldbereiche erforderlich ist. Besonders gute Voraussetzungen hierfür sind durch die Existenz des seit Jahren schon tätigen Landschaftspflegeverbands gegeben.

Innerhalb des Standortübungsplatzes kann durch eine angepasste Flächenpflege, vor allem der großen extensiven Magergrünlandflächen durch schafhaltende Betriebe auf die verschiedenen Ansprüche der dortigen Vogelarten eingegangen werden.

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 2000/9/147/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.

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

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 5: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz)

^a Daten aus dem Schutzgebietsverzeichnis der LUBW, Stand 15.02.2017 (Fläche innerhalb der Gebietsgrenzen)

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha] ¹	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	1.049	Hunsenberg	7,6	2
NSG	1.061	Langenfeld	36,2	7
NSG	1.063	Lindenberg	8,6	2
NSG	1.104	Made und Taubenloch	5,9	1
NSG	1.165	Haigergrund	59,4	11
NSG	1.189	Adell	18,2	3

¹ in diesem Kapitel Flächengröße und prozentuale Angaben in Bezug auf das FFH-Gebiet

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha] ¹	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	1.223	Stammberg	79,6	15
LSG	1.28.015	Lauda-Königshofen	18,2	3
LSG	1.28.007	Königheim	150,0	29
LSG	1.28.001	Main-Tauber-Tal	200,3	39
LSG	1.28.009	Werbach	73,5	14
ND	81281150015	Hohlweg Altenberg Flürlein/Küh/Kniebreche/Berglein/Altenberg	4,7	<1
ND	81280640007	Halbtrockenrasen b. d. Kapelle im Hainergrund Käppele, Alter Berg	1,2	<1
ND	81280610013	Pflanzenstandort Adell	0,6	<1
ND	81280610014	Trockenrasen u. Feldgehölz Gießberg (Gießweiberg)	0,9	<1
ND	81281150018	Trockenhang Hintere Brehmenleite	3,6	<1
ND	81281150016	Steinbruch Vordere Brehmenleite	1,3	<1
Bannwald	18	BW 19 Stammberg	20,1	1,8
Schonwald	179	SW 117 Löhlein	14,2	1,3
Schonwald	200312	SW 312 Adell	13,3	1,2

Tabelle 6: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz (nachrichtlich übernommen)

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	21	40,3	7,9
§33 (vormals § 32 NatSchG)	10	0,6	0,1
§ 30a LWaldG	5	16,8	3,2
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	20	65,2	12,8
Summe	56	122,9	24,0

3.1.3 Fachplanungen

Artenerfassungen aus dem Artenschutzprogramm (ASP) Baden-Württemberg liegen vor und wurden bei der Erstellung dieses Managementplanes berücksichtigt.

Für die Kartierung und Bewertung der FFH-Lebensraumtypen wurde die Kartierung der nach §33 NatSchG besonders geschützten Biotope (Zeitraum 1993 und 2002-2003) ausgewertet und als Grundlage mit herangezogen. Für den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510] stand die FFH-Mähwiesenkartierung aus dem Jahr 2004 zur Verfügung.

Forstliche Fachplanungen

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

Die Waldbiotopkartierung wurde im Jahr 2012 für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet.

EU-Wasserrahmenrichtlinie

Die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG) entsprechen in vielen Bereichen auch den Zielen von Natura 2000, insbesondere bei der Strukturverbesserung und der Wiederherstellung der Durchgängigkeit. In der Regel fördern die Maßnahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie die Arten und Lebensraumtypen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie. Allerdings sind bei der konkreten Umsetzung von Maßnahmen die Auswirkungen auf die Natura 2000-Schutzgüter zu berücksichtigen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Raumordnungspläne (Regionalplan Heilbronn Franken)

Übergeordnete Fachplanungen sind der Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg) sowie der Regionalplan Heilbronn-Franken. In diesen Plänen sind die Grundzüge der Raumentwicklung in einem groben Maßstab vorgegeben. Sie enthalten jedoch keine flächenscharfen Vorgaben, weswegen sie hier nicht im Detail wiederzugeben sind. Im Regionalplan werden in direkter Nachbarschaft zum FFH-Gebiet entlang der Tauber regionale Grünzüge und Grünzäsuren benannt.

Für den Naturschutz und die Landschaftspflege werden das Vogelschutzgebiet im Bereich Kilsheim sowie einige Naturschutzgebiete als Vorbehaltsgebiete ausgewiesen.

Zudem benennt der Regionalplan Tauberbischofsheim und die Umgebung bis nordwestlich Kilsheim als Vorbehaltsgebiet für Erholung.

Für die Abbaugelände Werbach Höhlberg und Werbach Niklashausen legt der Regionalplan Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und Vorbehaltsgebiete zur Sicherung von Rohstoffen fest.

Aus den Zielen der Regionalen Raumordnung ergeben sich keine Konflikte mit der Maßnahmenplanung des Managementplanes.

Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Das FFH-Gebiet spielt im landesweiten Biotopverbund eine bedeutende Rolle im Hinblick auf die Vernetzung trockener und mittlerer Standorte. Im Fachplan Landesweiter Biotopverbund (LUBW 2014), sind für alle Teilgebiete jeweils Kernflächen und Kernräume des Biotopverbundes trockener Standorte dargestellt. Kernflächen und Kernräume mittlerer Standorte sind mit Ausnahme des NSG „Langenfeld“ ebenfalls in allen Teilgebieten des FFH-Gebiets vorhanden und liegen überwiegend an den Hangfüßen oder in Auenlage.

Pflege- und Entwicklungspläne

Für die meisten im FFH-Gebiet bereits langjährig ausgewiesenen Naturschutzgebiete (NSG) gibt es Pflege- und Entwicklungspläne. Diese liegen als unveröffentlichte Gutachten beim Regierungspräsidium Stuttgart vor und wurden grundsätzlich berücksichtigt.

- Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Stammberg“ (2002)
- Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Lindenberg“ (1993)
- Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Made-Taubenloch“ (1992)
- Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Haigergrund“ (1999)
- Pflege- und Entwicklungsplanung NSG „Adell“ (1993)
- Pflege- und Entwicklungsplanung NSG „Langenfeld“ (1993)

Gewässerentwicklungspläne- konzepte

Für den Brehmbach wurde im Jahr 1998 ein Gewässerentwicklungskonzept erstellt, welches grundsätzlich in diesem Managementplan berücksichtigt wurde.

Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete

Teilbereiche des Natura 2000-Gebiets liegen innerhalb von Wasserschutzgebieten (WSG). In den Teilgebieten 7, 8, 9 und 14 des FFH-Gebiets befinden sich WSG der Zone IIIB.

In den Teilgebieten 5 (entlang der Bachläufe) und 10 des FFH-Gebiets sowie in den Teilgebieten 1 und 5 des VSG befinden sich WSG der Zone III und IIIA.

Außerdem liegen im nördlichen Bereich des TG 10 im FFH-Gebiet sowie im Teilgebiet 5 im Mündungsbereich des Muckbachs sowie am Brehmbach bei Gissigheim kleinflächig auch Wasserschutzgebiete der Zone I und II bzw. IIA.

Nach § 65 des Wassergesetzes für Baden-Württemberg gelten alle Gebiete, in denen statistisch alle 100 Jahre ein Hochwasserereignis zu erwarten ist, als festgesetztes Überschwemmungsgebiet, auch ohne weitere Festsetzung. Die Hochwassergefahrenkarten stellen diese Flächen dar. Nach derzeitigem Stand liegen solche Überschwemmungsgebiete in den Talauen der Bachläufe im FFH-Gebiet vor. In § 78 Wasserhaushaltsgesetz des Bundes werden für solche Fläche besondere Schutzvorschriften definiert.

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 13 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*
- R - potentiell durch Seltenheit gefährdete 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.

3.2.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	7	4	11
Fläche [ha]	--	1,08	1,01	2,09
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	63,6	36,4	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,2	0,2	0,4
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Neben einem naturnahen Gewässerlauf ist für den Lebensraumtyp das Vorkommen von flutenden Wasserpflanzen, wobei es sich hierbei auch allein um Wassermoose handeln kann, charakteristisch. Im FFH-Gebiet ist dies in wenigen unterschiedlich langen naturnahen Abschnitten entlang des Brehm- und Muckbachs gegeben. Diese Abschnitte verfügen über zu meist flache oder nur gering eingetiefte Bachläufe und einen oftmals gewundenen Gewässerlauf. Die Sohlen der Bäche bestehen häufig aus sandig-lehmigem – selten auch schlammigem – Sediment. In manchen Abschnitten tritt auch verstärkt kiesiges Substrat auf. Das lebensraumtypische Arteninventar ist aufgrund der Menge der vorkommenden Wasserpflanzen und der Tatsache, dass verschiedene Arten auftreten, mit „gut“ - Wertstufe B - zu bewerten.

Charakteristisch für die Habitatstrukturen sind die – in den als Lebensraumtyp erfassten Abschnitten - meist unverbauten Bachläufe mit überwiegend schluffig-lehmigem Substrat und ihren naturnah ausgebildeten Ufern. Die Breite der Bäche beträgt ca. 2-5 m. Hier finden sich Schnellen und Stillen, Inseln und wechselnde Fließgeschwindigkeiten. Größere Steine sowie stehendes und liegendes Totholz im und am Gewässer bereichern die Strukturvielfalt zusätzlich. Die teils vorhandenen Eintiefungen der Gewässer wirken sich bei der Bewertung der Habitatstrukturen ungünstig aus. Aufgrund der überwiegend typisch ausgebildeten Habitatstrukturen und den wenigen negativen Einflüssen, wird dieses Kriterium mit „gut“ - Wertstufe B - bewertet.

Als weiteres Kriterium fließt die biologische Gewässergüte mit in die Bewertung ein. Für den Brehmbach wird in der Karte der Gewässergüte die Güteklasse II angegeben, was einer Habitatbewertung von Wertstufe B entspricht. Für den Muckbach wird in der Karte keine Angabe gemacht. Die Feinkartierung der Gewässerstruktur (2016) weist für den Muckbach die Gewässerstrukturgüte 3 – entspricht Wertstufe B - aus. Unter Berücksichtigung der genannten Aspekte werden die Habitatstrukturen insgesamt mit „gut“ - Wertstufe B - bewertet.

Beeinträchtigungen ergeben sich im FFH-Gebiet durch die teils bis an die Uferkante reichende intensive Landnutzung. Die Nährstoff- und Sedimenteinträge wurden aber bereits beim Kriterium Habitatstrukturen berücksichtigt. Da ansonsten keine nennenswerten negativen Einflüsse bestehen, wird dieses Kriterium hier mit „gering“ - Wertstufe A - bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation finden sich in mehreren Abschnitten von Brehmbach und Muckbach. Im Muckbach beschränken sich die Vorkommen auf Abschnitte zwischen Dittwar und der Einmündung des Muckbachs in den Brehmbach. Im Brehmbach tritt der Lebensraumtyp westlich der Einmündung des Muckbachs (ca. 1 km Länge) sowie in Abschnitten südlich der B27 zwischen Königheim und Birkenfeld auf.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*)

den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten

keine bekannt

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es sind keine besonderen Arten bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 3260 ist insgesamt „gut“ – B -. Die Morphologie ist weitgehend naturnah und nur in kürzeren Abschnitten durch Wegquerungen, Befestigungen oder Begradigungen verändert.

3.2.2 Wacholderheiden [5130]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Wacholderheiden

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	5	6	2	13
Fläche [ha]	16,29	5,41	0,66	22,36
Anteil Bewertung vom LRT [%]	73	24	3	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	3,16	1,05	0,11	4,32
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Wacholderheide kommt vorwiegend und teilweise großflächig auf den steilen und sehr steilen Hängen der Seitentäler der Tauber vor. Die im Bereich des Unteren Muschelkalks (Jena-Formation) liegenden Steilhänge, die bis ins 19. Jahrhundert, am Stammberg bis Mitte des 20. Jahrhunderts, weinbaulich genutzt wurden und heute aus Naturschutzgründen gepflegt werden, sind die typischen Standorte der Wacholderheiden. Dabei sind es vor allem die süd- und südwestexponierten Hänge, die von Wacholderheiden eingenommen werden. Die charakteristischen schmal aufrechten Wacholderbüsche sind dabei nicht die einzigen landschaftsprägenden Gehölze dieser Flächen. Eine besondere Rolle spielt auch die Mehlbeere mit ihren schwer bestimmbaren Kleinarten und Hybridschwärmen, die hier aber nicht näher betrachtet werden können. Auch Kiefern, darunter die häufig eingebrachte, nicht heimische Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*) zählen zu den prägenden Gehölzen. Daneben sind Sträucher der wärmeliebenden, kalkliebenden Berberidion-Gesellschaften zahlreich vertreten, so zum Beispiel die Berberitze (*Berberis vulgaris*) selbst, der Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) oder der Liguster (*Ligustrum vulgare*).

Die Bodenvegetation der Wacholderheiden des Gebiets entspricht den Gesellschaften der Kalk-Magerrasen [6210] (siehe Kap. 3.2.4). In der Regel handelt es sich im Bereich der Wacholderheiden um besonders orchideenreiche Ausbildungen („besondere Ausbildungen mit bemerkenswerten Orchideen“), die ohne den Wacholderanteil als prioritäre Lebensraumtypen anzusehen wären. Die typische Abfolge von Volltrockenrasen im Bereich der oberen Hangkante und Halbtrockenrasen des Mesobromion an den mittleren und/oder unteren Hängen ist auch bei den Wacholderheiden in der Regel in sehr typischer Ausbildung ausgeprägt. Das gilt insbesondere für die Wacholderheiden im NSG „Langenfeld“ und im Teilgebiet Hunsenberg-Südwest.

Einige Wacholderheiden kommen auch über Mittlerem Muschelkalk vor, der sich an die Steilhänge nach oben anschließt und meist flachere Hänge ausbildet. Diese Wacholderheiden unterscheiden sich nicht in ihrer Gehölzausstattung, ihre krautige Vegetation entspricht jedoch weitgehend alleine den Mesobromion-Gesellschaften.

Wie bei den Kalk-Magerrasen ist der Reichtum an sehr seltenen und gefährdeten Pflanzenarten in den Wacholderheiden des Gebiets außerordentlich hoch. Die Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen stellen einen Hotspot der botanischen Artenvielfalt dar und haben daher eine besondere Bedeutung für den Erhalt vieler seltener Pflanzenarten (z.B. Echte und Kleine Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphegodes* und *Ophrys araneola*), Ohnsporn (*Aceras anthroporum*) oder Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*).

Einbezogen in den Lebensraumtyp sind auch wärmeliebende Säume, die besonders gut ausgeprägt sind, entlang der oberen Hangkanten im Kontakt zu angrenzenden Kiefern- und Eichenwäldern. So kommen z.B. im NSG „Langenfeld“ und im NSG „Haigergrund“ ausge dehnte Bestände des Diptam-Saums (*Geranio-Dictamnenum*) vor, die sich Ende Mai in ein hellrosa Blütenmeer verwandeln. Weitere seltene Saumarten wie Breitblättriges Laserkraut (*Laserpitium latifolium*), Elsässer Haarstrang (*Peucedanum alsaticum*), Purpur-Klee (*Trifolium rubens*) und andere kommen hier vor und unterstreichen die naturschutzfachliche Bedeutung dieser Saumgesellschaften.

Das Arteninventar ist in den meisten Fällen mit „hervorragend“ - Wertstufe A - zu bewerten. Das bezieht sich auf die krautige Vegetation, die meist nahezu vollständig im Hinblick auf die regionale Situation im Main-Tauber-Gebiet ist. Dies ist auch dadurch bedingt, dass die Standortvariabilität der Hänge dafür sorgt, dass in den meisten Wacholderheiden auch die Arten der extremsten Standorte flachgründiger Felsstandorte auftreten. Die Verzahnung mit sehr artenreichen Saumgesellschaften des Geranion sanguinei erhöhen ebenfalls die Artenvielfalt der krautigen Vegetation. Aber auch hinsichtlich der Gehölzvegetation ist ein großer Artenreichtum gegeben. Besondere Bedeutung haben die Standorte für endemische Kleinarten des Echte Mehlbeeren (*Sorbus-aria*)-Komplexes.

Die Habitatstrukturen sind typisch für Wacholderheiden über Kalkgestein. Allerdings ist aufgrund der nicht regelmäßigen Nutzung zwischen längeren Pflegepausen ein sehr starkes Aufkommen von Gehölzen zu beobachten, die den Charakter je nach Dichte und Deckung des Gehölzjungwuchses deutlich beeinträchtigen. Im Vergleich zu gut gepflegten Beständen auf der Schwäbischen Alb ist der Kontrast zwischen den kurzgefressenen Magerrasen und den sich daraus erhebenden Wacholdersträuchern weit weniger ausgeprägt. Andererseits sind Gehölzaustriebe, wie z.B. die krüppeligen Schlehen ein besonderes Habitat für manche Falterarten, wie den Segelfalter (*Iphiclides podalirius*). Die Habitatstrukturen wurden oft mit B, teilweise auch mit C, selten mit A bewertet. Insgesamt sind sie mit „gut“ - Wertstufe B - zu bewerten.

Beeinträchtigungen ergeben sich vor allem durch eine fehlende Nutzung. Nur durch mechanische Pflege werden die meisten Flächen derzeit erhalten. Die dadurch ständig wieder anlaufende Verbuschung bedeutet eine Störung des Habitatgefüges. Diese Beeinträchtigungen werden jedoch hier nicht mehr bewertet, da sie sich in den Habitatstrukturen bereits ausgewirkt haben und damit dort subsummiert werden. Als weitere Beeinträchtigung ist teilweise ein Naturtourismus festzustellen, von dem vor allem die Bereiche mit zahlreichen seltenen Orchideen betroffen sind. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen aufgrund der methodischen Vorgabe der Vermeidung von Doppelbewertungen mit Wertstufe - A - (geringe Beeinträchtigungen) bewertet worden.

Verbreitung im Gebiet

Die größten zusammenhängenden Bestände im FFH-Gebiet gibt es im NSG „Langenfeld“ (TG 1) und im Teilgebiet 14 Hunsenberg-Südwest. Daneben finden sich kleinere Wacholderheiden im Komplex mit den übrigen Kalk-Magerrasen in den meisten anderen Teilgebieten, wie am Hainberg, am Stammberg (TG 5) und in den Teilgebieten nordwestlich Hochhausen (TG 11, 12, 13).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Aufgrund der Vielzahl der Arten, die sowohl für die LRT 5130 (Wacholderheiden) als auch für den Lebensraumtyp 6210 (Kalk-Magerrasen) typisch sind, sind die bewertungsrelevanten Arten beider Lebensraumtypen in einer Tabelle zusammengefasst und werden hier aufgelistet.

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Tabelle 7: Bewertungsrelevante, charakteristische Arten der Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen (eigene Nachweise 2016 u. akt. Angaben L. Flad, letztere grau hinterlegt)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Status² BW = Baden-Württ. NG = Nördl. Gäuland.
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	
<i>Acinos arvensis</i>	Steinquendel	
<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gewöhnlicher Odermennig	
<i>Ajuga genevensis</i>	Genfer Günsel	
<i>Allium oleraceum</i>	Roß-Lauch	
<i>Allium rotundum</i>	Runder Lauch	BW 2, NG 3
<i>Allium sphaerocephalon</i>	Kugel-Lauch	BW 2, NG 3
<i>Allium vineale</i>	Weinbergs-Lauch	
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Hundswurz	BW 3, NG 3
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille	BW 3, NG V
<i>Anthericum ramosum</i>	Ästige Grasliilie	BW V, NG V
<i>Anthyllis vulneraria ssp. carpatica</i>	Gewöhnlicher Wundklee	BW V, NG V
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	BW V, NG V
<i>Arabis hirsuta</i>	Rauhe Gänsekresse	NG V
<i>Aristolochia clematitis</i>	Gewöhnliche Osterluzei	BW V, NG V
<i>Asperula cynanchica</i>	Hügel-Meister	
<i>Aster amellus</i>	Kalk-Aster	BW V, NG V
<i>Aster linosyris</i>	Gold-Aster	BW 3, NG 3
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Süßer Tragant	
<i>Berberis vulgaris</i>	Gewöhnliche Berberitze	NG V
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Fieder-Zwenke	
<i>Briza media</i>	Gewöhnliches Zittergras	
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe	
<i>Bupleurum falcatum</i>	Sichelblättriges Hasenohr	
<i>Campanula glomerata</i>	Büschel-Glockenblume	BW V, NG V
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume	
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume	
<i>Carex flacca</i>	Blau-Segge	
<i>Carex humilis</i>	Erd-Segge	BW V, NG 3
<i>Carex montana</i>	Berg-Segge	
<i>Carex ornithopoda</i>	Vogelfuß-Segge	
<i>Carlina vulgaris</i>	Gewöhnliche Eberwurz	
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	
<i>Cirsium acaule</i>	Stengellose Kratzdistel	BW V, NG V
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost	
<i>Coronilla coronata</i>	Berg-Kronwicke	BW V, NG 3

² Bedeutung der Ziffern (Kategorien) siehe im einleitenden Text zu Kapitel 3.2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Status² BW = Baden-Württ. NG = Nördl. Gäuland.
<i>Dictamnus albus</i>	Diptam	BW 3, NG 3
<i>Digitalis grandiflora</i>	Großblütiger Fingerhut	BW V, NG V
<i>Echium vulgare</i>	Stolzer Heinrich	
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Mandel-Wolfsmilch	
<i>Euphorbia brittingeri</i>	Warzen-Wolfsmilch	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	
<i>Euphorbia seguieriana</i>	Steppen-Wolfsmilch	BW 2, NG ⁻³
<i>Fragaria viridis</i>	Hügel-Erdbeere	
<i>Galium glaucum</i>	Blaugrünes Labkraut	BW V, NG 2
<i>Galium pumilum</i>	Niedriges Labkraut	BW V, NG V
<i>Genista tinctoria</i>	Färber-Ginster	
<i>Gentiana ciliata</i>	Fransen-Enzian	BW V, NG V
<i>Geranium sanguineum</i>	Blut-Storchschnabel	
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	BW V, NG V
<i>Helianthemum nummularium</i>	Gewöhnliches Sonnenröschen	BW V, NG V
<i>Helleborus foetidus</i>	Stinkende Nieswurz	
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	
<i>Hieracium piloselloides</i>	Florentiner Habichtskraut	
<i>Hieracium umbellatum</i>	Doldiges Habichtskraut	
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Bocks-Riemenzunge	BW 3, NG 3
<i>Hippocrepis comosa</i>	Gewöhnlicher Hufeisenklee	
<i>Inula conyzae</i>	Dürrwurz	
<i>Inula hirta</i>	Rauher Alant	BW 3, NG 3
<i>Inula salicina</i>	Weiden-Alant	
<i>Juniperus communis</i>	Gewöhnlicher Wacholder	
<i>Koeleria pyramidata</i>	Pyramiden-Kammschmiele	
<i>Lactuca perennis</i>	Blauer Lattich	BW V, NG V
<i>Laserpitium latifolium</i>	Breitblättriges Laserkraut	
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	
<i>Linum austriacum</i>	Österreichischer Lein	
<i>Linum catharticum</i>	Purgier-Lein	
<i>Linum tenuifolium</i>	Zarter Lein	BW 3, NG 3
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	
<i>Melampyrum arvense</i>	Acker-Wachtelweizen	BW V, NG V
<i>Melampyrum cristatum</i>	Kamm-Wachtelweizen	BW 3, NG 3
<i>Melica ciliata</i>	Wimper-Perlgras	BW V, NG V
<i>Odontites luteus</i>	Gelber Zahntrost	BW 3, NG 3

³ Nach der bisher noch aktuellsten Florenliste Baden-Württembergs von 1999 noch nicht aus der Region bekannt; in wenigen Exemplaren im NSG Langenfeld und etwa ab 2000 mit mehreren Beobachtungen aus dem Tauberland

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Status² BW = Baden-Württ. NG = Nördl. Gäuland.
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Futter-Esparsette	
<i>Ophrys apifera</i>	Bienen-Ragwurz	BW V, NG V
<i>Ophrys araneola</i>	Kleine Spinnen-Ragwurz	BW 2, NG 1
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	BW 3, NG 3
<i>Ophrys sphegodes</i>	Echte Spinnenragwurz	BW 2, NG 3
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	BW V, NG V
<i>Orchis purpurea</i>	Purpur-Knabenkraut	BW V, NG V
<i>Orchis ustulata</i>	Brand-Knabenkraut	BW: 2, NG 2
<i>Peucedanum alsaticum</i>	Elsässer Haarstrang	BW 3, NG V
<i>Peucedanum cervaria</i>	Hirsch-Haarstrang	BW V, NG V
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinell	
<i>Pinus nigra</i>	Schwarz-Kiefer	
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer	
<i>Platanthera bifolia</i>	Weißer Waldhyazinthe	BW V, NG V
<i>Poa angustifolia</i>	Schmalblättriges Wiesenrispengras	
<i>Polygala comosa</i>	Schopfige Kreuzblume	
<i>Polygonatum odoratum</i>	Salomonssiegel	
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	Frühlings-Fingerkraut	
<i>Primula veris</i>	Arznei-Schlüsselblume	BW V, NG V
<i>Prunella grandiflora</i>	Große Brunelle	BW V, NG V
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Gewöhnliche Kuhschelle	BW 3, NG 3
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wild-Birne	BW V, NG V
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn	
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose	
<i>Securigera varia</i>	Bunte Kronwicke	
<i>Seseli libanotis</i>	Heilwurz	BW V, NG R
<i>Sesleria albicans</i>	Kalk-Blaugras	
<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnlicher Taubenkropf	
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere	
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling	BW V, NG V
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest	
<i>Stipa joannis</i>	Grauscheidiges Federgras	BW 3, NG 3
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Ebenstäußige Wucherblume	
<i>Teucrium botrys</i>	Trauben-Gamander	BW V, NG V
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Echter Gamander	
<i>Thesium bavarum</i>	Berg-Leinblatt	BW V, NG V
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Stengelumfassendes Hellerkraut	
<i>Thymus pulegiodes ssp. carniolicus</i>	Arznei-Thymian	NG d

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Status ² BW = Baden-Württ. NG = Nördl. Gäuland.
<i>Thymus pulegioides</i> ssp. <i>chamedrys</i>	Arznei-Thymian	
<i>Trifolium alpestre</i>	Hügel-Klee	BW V, NG V
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee	BW 3, NG 3
<i>Trifolium rubens</i>	Purpur-Klee	BW 3, NG 3
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis	
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	
<i>Vicia tenuifolia</i>	Schmalblättrige Wicke	
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Schwalbenwurz	
<i>Viola hirta</i>	Rauhhaariges Veilchen	
<i>Vitis vinifera</i>	Weinrebe	Kulturflüchtling

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten⁴

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Artengruppe Weißdorn (*Crataegus spec.*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*), Artengruppe Mehlbeere (*Sorbus aria* agg.), Wolliger Schneeball, (*Viburnum lantana*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Die gefährdeten Arten sind mit ihrer Gefährdungskategorie in der Tabelle der bewertungsrelevanten, charakteristischen Arten aufgelistet. Vier, der bei der LRT-Erfassung festgestellten Arten, sind landesweit stark gefährdet und 13 Arten gefährdet. Weitere sind regional gefährdet oder stehen auf der Vorwarnliste. Hinzu kommen Arten, die zwar 2016 nicht beobachtet wurden, die aber im Gebiet z. B. aus NSG-Gutachten bekannt sind und von denen anzunehmen ist, dass sie noch vorhanden sind.

Neben den genannten Pflanzenarten gibt es auch in der Tierwelt seltene und stark gefährdete, auf die Trockenhänge mit ihren Magerrasen, Säumen und wärmeliebenden Gehölzen angewiesene Arten von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Zu nennen sind zum Beispiel der Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), der Silbrige Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*), die Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) und viele andere.

Bewertung auf Gebietsebene

Etwa drei Viertel der Wacholderheidenfläche befindet sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand - A -. Daher wird der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps auf Gebietsebene ebenfalls mit A eingestuft.

⁴ Die hier genannten Gehölze bauen den Lebensraumtyp ab. Gleichzeitig können sie aber auch als Strukturelemente der Wacholderheiden und Magerrasen wichtige Habitate für gefährdete Insekten insbesondere Tagfalter zur Verfügung stellen.

3.2.3 Kalk-Pionierrasen [*6110]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Pionierrasen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	2	2	1	5
Fläche [ha]	0,20	0,11	< 0,01	0,28
Anteil Bewertung vom LRT [%]	63,3	35,9	< 0,01	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,04	0,02	< 0,01	0,06
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Die Kalkpioniergesellschaften im Gebiet zeichnen sich oft durch einen geringen Anteil an Therophyten aus und auch die Sedum-Arten, die sonst so charakteristisch für die Kalkpionierfluren sind, spielen hier im Taubergebiet eher eine geringe Rolle. Auf die relative Armut an Sedo-Scleranthetea-Arten der Felsbandgesellschaften in der Region insgesamt hat schon PHILIPPI (1984) hingewiesen.

Die auf den schmalen Felsbändern und freiliegenden Felsrippen an den steilsten Talhängen wachsenden Pflanzengesellschaften der Kalk-Pionierrasen sind vielfach durch Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*) charakterisiert, das zur Fruchtzeit durch seine behaarten Blütenstandsachsen und hellen Spelzen einen weithin sichtbaren weißen Schleier auf die Felspartien legt. Regelmäßig treten auch Schafschwingel-Arten (*Festuca ovina*-Gruppe), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontanii*), Blauer Lattich (*Lactuca perennis*), Flaches Rispengras (*Poa compressa*) und weitere Arten aus den benachbarten Halb- und Volltrockenrasen hinzu. Als typische Therophyten treten Durchwachsenes Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*), Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*) und Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*) hinzu.

Auf den eher tonig verwitternden Felsbändern ist nach Feinerdeakkumulation die Wasserversorgung nicht mehr so angespannt, so dass auch weniger trockenheitsresistente Arten bald einwandern können.

Stellenweise, zum Beispiel im westlichen Teil des Langenfelds sind auch blaugrasreiche Ausbildungen vorhanden. Sie besiedeln eher rutschige Kalkschutthänge.

Meist kommen die Kalkpioniergesellschaften kleinflächig innerhalb der großen Trockenrasenkomplexe der Talhänge vor, auf austretenden Felsrippen, schmalen Felsbändern oder alten Weinbergstrockenmauern, die oft Felsbildungen vertikal und horizontal weiterführen. Daher sind sie meist nur als Nebenbiotop erfasst. Nur im NSG „Stammberg“ ist eine lange Felsrippe mit einer durchgehenden Kalkpionierflur als eigene LRT-Erfassungseinheit abgegrenzt worden. An ihrem Fuße tritt eine kleinflächige Kalkschuttflur auf, die als LRT *8160 dort ihrerseits als Nebenbiotop erfasst ist.

Die standörtliche Variation der Kalkpioniergesellschaften und damit auch ihre floristische Artenzusammensetzung ist, wie aus dem Vorgesagten schon deutlich wird, sehr groß. Die Standortverhältnisse entsprechen den natürlichen Voraussetzungen der festgestellten Pflanzengesellschaften und sind kaum beeinträchtigt. Die Habitatstrukturen werden daher insgesamt mit „hervorragend“ - Wertstufe A - bewertet.

Das Arteninventar wird teilweise mit „hervorragend“ - Wertstufe A, teilweise mit „gut“ - Wertstufe B - bewertet. Stellenweise sind die Pionierfluren durch Bodenbildung und Beschat-

tung bereits stärker floristisch verändert, so dass dieses Kriterium insgesamt doch nur mit „gut“ - Wertstufe B - bewertet wird.

Beeinträchtigungen bestehen vor allem durch beschattende Gehölze, die meist am Fuße der Felsbildungen stocken und das extreme Kleinklima durch Erhöhung der Luftfeuchte und Verringerung der Sonneneinstrahlung abmildern und damit die Konkurrenzverhältnisse zwischen den Arten verändern, so dass weniger trockenheitsangepasste Arten einwandern können. Vereinzelt wurzeln Gehölze aber auch in Spalten und Rissen der Felsstandorte selbst. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen aber gering und werden mit - Wertstufe A - bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Als Hauptbiotop nur auf südexponiertem Felsstandort am Stammberg, als Nebenbiototyp in verschiedenen Teilgebieten, z. B. im NSG „Langenfeld“, NSG „Haigergrund“ oder im NSG „Hunsenberg“.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Kugel-Lauch (*Allium sphaerocephalon*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Artengruppe Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia* agg.), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Artengruppe Echter Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Deutsche Schwertlilie (*Iris germanica*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Blauer Lattich (*Lactuca perennis*), Zwerg-Schneckenklee (*Medicago minima*), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*), Flaches Rispengras (*Poa compressa*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), Echter Gamander (*Teucrium chamedrys*), Stengelumfassendes Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*), Gewöhnlicher Thymian (*Thymus pulegioides*), Mehliges Königskerze (*Verbascum lychnitis*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Einzelne Gehölze, die in Felsspalten wurzeln, vor allem Schlehe (*Prunus spinosa*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Kugel-Lauch (*Allium sphaerocephalon*, D⁵ 3, BW 2, NG 3), Deutsche Schwertlilie (*Iris germanica*, BW V), Blauer Lattich (*Lactuca perennis*, BW V, NG V), Zwerg-Schneckenklee (*Medicago minima*, BW V, NG 3), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*, BW V), Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris* D 3, BW 3, NG 3), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*, BW V, NG V)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand wird auf Gebietsebene zu „hervorragend“ - A - zusammengefasst. Flächenmäßig überwiegt der Erhaltungszustand A geringfügig. Die mit „gut“ - Erhaltungszustand B - bewerteten Oberhänge des Hunsenbergs liegen zudem an der Grenze zum Erhaltungszustand A.

⁵ D = Rote-Liste-Status in der Roten Liste Deutschland, Bedeutungen der Kategorien s. einleitenden Text zu Kapitel 3.2; NG = Rote-Liste Status Region Nördliche Gäulandschaften

3.2.4 Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210]

Die Kalk-Magerrasen ohne und mit besonderen Beständen bemerkenswerter Orchideen werden gemeinsam beschrieben, da sie sich standörtlich und vegetationskundlich nicht grundsätzlich unterscheiden. Über 70 % der Kalk-Magerrasen des Gebiets zählen zu den orchideenreichen Ausbildungen und gehören damit zu einem prioritären Lebensraumtyp. Die Bilanzierung der Erhaltungszustände der beiden Lebensraumtypen erfolgt jedoch getrennt.

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen [6210], hier Subtypen Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) [6212] und Trockenrasen (Xerobromion) [6213] ohne besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	2	15	10	27
Fläche [ha]	0,9	10,49	4,89	16,07
Anteil Bewertung vom LRT [%]	5,6	65,4	30,4	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,2	2,0	0,9	3,1
Bewertung auf Gebietsebene				B

Von den 27 Erfassungseinheiten zählen 20 zum Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen [6212] und 7 zum Subtyp Xerobromion [6213]. Die submediterranen Halbtrockenrasen liegen meist im „durchschnittlichen“ Erhaltungszustand C, der Xerobromion-Subtyp meist im „guten“ oder „hervorragendem“ Erhaltungszustand B oder A vor.

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen, besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen [*6210], hier Subtypen Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) [*6212] und Trockenrasen (Xerobromion) [*6213]

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	5	13	5	23
Fläche [ha]	3,15	12,05	3,32	18,52
Anteil Bewertung vom LRT [%]	17,0	65,1	17,9	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,6	2,3	0,7	3,6
Bewertung auf Gebietsebene				B

Von den 5 Erfassungseinheiten im Erhaltungszustand A gehört eine dem Subtyp [*6213], also dem Xerobromion (Volltrockenrasen) an, alle anderen Erfassungseinheiten auch der übrigen Erhaltungszustände gehören zum Subtyp [*6212].

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Die Kalk-Magerrasen, sowohl die Bestände mit als auch diejenigen ohne bemerkenswerte Orchideenvorkommen kommen in zwei Subtypen vor. Der häufigste Subtyp ist der Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) [6212/*6212], der seltenere der Subtyp Trockenrasen (Xerobromion) [6213/*6213]. Der submediterrane Halbtrockenrasen besiedelt weitgehend die steilen Hänge der Tauber-Seitentäler abseits der austretenden Felsrippen, meist

auf den mittleren und unteren Hangbereichen, während die Trockenrasen die extrem flachgründigen Oberhänge und die Bereiche austretender Felsbänke und Felsrippen besiedelt. Der Subtyp 6213 entspricht der etwas verarmten Taubertal-Variante des mainfränkischen Trinio-Caricetum humilis. Die Gesellschaft, der gegenüber den Beständen am nahen Main Arten wie Faserschirm (*Trinia glauca*⁶) und Graues Sonnenröschen (*Helianthemum canum*) fehlen, wird auch als Linum tenuifolium-Carex humilis-Gesellschaft bezeichnet. Im Bereich der Hangkanten - meist zwischen Unterem Muschelkalk und Mittlerem Muschelkalk, wo meist noch ein schmales Band der Kallstadt-Formation eingeschaltet ist, ist sie besonders gut ausgeprägt. Im Gelände sind die Subtypen oft nicht scharf getrennt, trotzdem konnten wir für den Managementplan eine Trennung vornehmen. Erfassungseinheiten wurden daher an Subtypengrenzen getrennt. In der Bestands- und Zielekarte der Lebensraumtypen sind die Subtypen angegeben.

Im Wesentlichen wurden folgende Arten zur Abtrennung herangezogen:

Gold-Aster	(<i>Aster linosyris</i>)
Gewöhnliche Kugelblume	(<i>Globularia punctata</i>)
Schmalblättriger Lein	(<i>Linum tenuifolium</i>)
Erd-Segge	(<i>Carex humilis</i>)
Kugel-Lauch	(<i>Allium sphaerocephalon</i>) sowie
Gewöhnliche Küchenschelle	(<i>Pulsatilla vulgaris</i>).

Wenn drei dieser Arten regelmäßig in den Beständen auftraten, wurden diese zum Xerobromion (Subtyp 6213/*6213) gestellt.

Die Voraussetzungen für die Erfassung als prioritärer Lebensraumtyp mit bedeutenden Orchideenvorkommen sind im MaP-Handbuch, Version 1.3 (LUBW 2013) definiert. Meistens werden bei den Beständen im Gebiet mehrere Kriterien erfüllt. Oft sind mehr als sechs Orchideenarten auf den Flächen vorhanden. Arten, die oft in größerer Individuenzahl als 50 Exemplare vorkommen sind Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), mehr als 500 Exemplare erreicht oft das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*). Die in Baden-Württemberg sehr seltenen Orchideen Ohnsporn (*Aceras anthropophorum*, z.B. NSG „Stammberg“) oder Echte Spinnen-Ragwurz und Kleine Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphegodes* und *Ophrys araneola*) (z.B. NSG „Langenfeld“), für die die Einzelvorkommen reichen, das Kriterium für den prioritären Lebensraum zu erreichen, sind ebenfalls in verschiedenen Beständen anzutreffen.

Die von den Kalk-Magerrasen besiedelten Steilhänge sind wie die mit ihnen sich abwechselnden Wacholderheiden meist ehemalige Steillagenweinbauflächen. Die Weinbauzeit ging im Westen des Gebiets (NSG „Langenfeld“) schon um die Jahrhundertwende vom 19. zum 20. Jahrhundert zurück, während sie z. B. am Stammberg teilweise noch bis in die 50er Jahre des letzten Jahrhunderts andauerte. Im Adell und am Hunsenberg werden heute noch einzelne Weinberge bewirtschaftet. Verschiedene Folgenutzungen sind belegt, wie beispielsweise Obstbau, Ackerbau oder Weidewirtschaft. Eine großflächige Magerrasennutzung, wie zum Beispiel auf der Schwäbischen Alb entwickelte sich jedoch nicht, da die Flächen zum einen nur auf sehr steile Hänge, die schwer zu bewirtschaften sind, beschränkt waren, zum anderen gut zu bebauende Ackerflächen vorhanden waren. Die meisten Flächen vielen daher mit der Zeit ganz brach und verbuschten langsam. Erst mit dem aufkommenden Naturschutzgedanken ab Ende der siebziger Jahre rückte die Bedeutung dieser Flächen in den Vordergrund und führte zur Ausweisung von Naturschutzgebieten und der Pflege der Flächen, die bis heute vom Kommunalen Landwirtschaftspflegeverband organisiert und durchgeführt wird.

⁶ Nach Angaben von L. Flad sind seit einigen Jahren Faserschirm (*Trinia glauca*) und Appeninen-Sonnenröschen (*Helianthemum appeninum*) auch im Taubergebiet festgestellt worden.

Zum Lebensraumtyp gehören auch mit den Kalk-Magerrasen in Kontakt stehende, wärmeliebende Saumgesellschaften. Diese Saumgesellschaften sind im Gebiet besonders gut ausgebildet. Aufgrund der teilweise nicht jährlichen Pflege dringen viele der wärmeliebenden Saumarten auch flächig in die Magerrasen vor, insbesondere im Bereich der weniger flachgründigen Standorte. Zu den Saumgesellschaften des Gebietes zählen die schon bei den Wacholderheiden erwähnten Gesellschaften des Diptam-Saums (*Dictamnus-Geranietum sanguinei*) und des Hirschwurz-Saums (*Geranio-Peucedanetum cervariae*) (s. Kapitel 3.2.2).

Auch Verbuschungsstadien gehören zum Lebensraumtyp, wenn sie pflanzensoziologisch noch den entsprechenden Gesellschaften zuzuordnen sind. Mit zunehmender Deckung der Sträucher geht dieser Zusammenhang jedoch verloren. Auch einige noch gepflegte und durch wiederkehrende Entbuschungsmaßnahmen freigestellte Hänge konnten daher nicht mehr als Lebensraumtyp angesprochen werden. Insbesondere die Schlehe kann durch die bisherige Pflege nicht immer nachhaltig bekämpft werden und breitet sich vegetativ auch weiter aus.

Als besondere Kalkmagerrasengesellschaft tritt stellenweise auch ein durch Blaugras (*Sesleria albicans*) geprägter Magerrasen auf. Er besiedelt zum Beispiel schuttreiche Hänge im Westen des NSG „Langenfeld“ und ähnliche Flächen im NSG „Haigergrund“.

Die Habitatstrukturen sind aufgrund der Größe der Flächen und der kleinstandörtlichen Variabilität, was die Gründigkeit, die Exposition und das Ausgangsgestein anbetrifft außerordentlich vielfältig. Die Standortverhältnisse sind für die verschiedenen Gesellschaften sehr günstig, nur die Nutzungssituation ist eher als ungünstig zu bezeichnen. Insbesondere die Extremstandorte des Xerobromion sind hinsichtlich der Habitatstrukturen oft mit hervorragend – Wertstufe A - bewertet worden. Die mesophileren Standorte sind dagegen vor allem bei stärkerer Verbuschung mit „gut“ -Wertstufe B - oder „durchschnittlich“ - Wertstufe C. Generalisiert über alle Flächen ist das Kriterium Habitatstrukturen mit „gut“ – Wertstufe B- zu bewerten.

Das Arteninventar ist außergewöhnlich vielfältig. Die Magerrasen des LRT 6210 gehören zu den artenreichsten Trocken- und Halbtrockenrasen des Landes und bilden mit den angrenzenden bayerischen Beständen eine besondere mainfränkische Gruppe von Kalk-Magerrasen. Das Arteninventar ist daher gebietsbezogen als „hervorragend“ - Wertstufe A - zu bewerten.

Die Beeinträchtigungen sind vor allem in der nicht immer ausreichenden Pflege zu sehen. Da in manchen Teilgebieten auch weniger extreme Standorte immer weniger genutzt werden, wird der reine Pflegeaufwand immer größer und die Pflegeintensität kann nicht überall in ausreichendem Maße aufrechterhalten werden. Neben Flächen ohne nennenswerte Beeinträchtigungen gibt es solche mit zunehmender Verbuschung. Insgesamt wird dieses Kriterium mit „mittel“ - Wertstufe B - bewertet, da das Nutzungsdefizit hier nicht mehr bewertet wird; dieses wurde schon beim Kriterium Habitatstrukturen berücksichtigt.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt in allen Teilgebieten mit Offenlandanteilen vor und ist dort vor allem an den Hängen zu den Seitentälern der Tauber und des Taubertals verbreitet.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Die bewertungsrelevanten Arten sind weitgehend dieselben, wie diejenigen der Wacholderheiden. Daher wurden die Artenlisten dieser beiden Lebensraumtypen zusammengefasst und bei den Wacholderheiden (Kap. 3.2.2) aufgeführt.

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten⁷

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Artengruppe Weißdorn (*Crataegus spec.*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*), Artengruppe Mehlbeere (*Sorbus aria agg.*), Wolliger Schneeball, (*Viburnum lantana*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Die gefährdeten Arten der Roten Liste Baden-Württembergs sind aus der Tabelle der bewertungsrelevanten, charakteristischen Arten zu entnehmen (s. Kapitel 3.2.2). Vier der bei der LRT-Erfassung festgestellten Arten sind landesweit stark gefährdet und 13 Arten gefährdet. Weitere sind regional gefährdet oder stehen auf der Vorwarnliste. Hinzu kommen Arten, die zwar 2016 nicht beobachtet wurden, die aber im Gebiet z. B. aus NSG-Gutachten bekannt sind und von denen anzunehmen ist, dass sie noch vorhanden sind.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand wird auf Gebietsebene zu „hervorragend“ – A - zusammengefasst. Flächenmäßig überwiegt der Erhaltungszustand A geringfügig, aber auch die mit „gut“ - Wertstufe B- bewerteten Oberhänge des Hunsenbergs liegen bereits an der Grenze zum Erhaltungszustand A.

3.2.5 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen**

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	7	22	28	57
Fläche [ha]	1,56	5,78	4,56	11,91
Anteil Bewertung vom LRT [%]	13,1	48,6	38,3	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,3	1,1	0,9	2,3
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen ist innerhalb des FFH-Gebiets mit knapp 12 ha nur selten und zumeist kleinflächig im Offenland vorhanden. Im Nordwestlichen Tauberland sind die Vorkommen der Mageren Flachland-Mähwiesen auf wenige nicht zu steile Lagen an den Hangfüßen der seitlichen Taubertalhänge oder auf den Hochflächen der jeweiligen Naturschutzgebiete beschränkt. Zahlreiche Flächen wurden früher als Weinberg oder als Ackerfläche genutzt. Größerflächige und zusammenhängende Vorkommen des Lebensraumtyps befinden sich vor allem im nördlichen bzw. nordöstlichen Bereich des FFH-Gebiets in den Teilgebieten 10, 12. Südlich von Dienstadt befinden sich weitere vereinzelte Bestände

⁷ Die hier genannten Gehölze bauen den Lebensraumtyp ab. Gleichzeitig können sie aber auch als Strukturelemente der Wacholderheiden und Magerrasen wichtige Habitate für gefährdete Insekten insbesondere Tagfalter zur Verfügung stellen.

in Auenlage. Typischerweise verfügen die Bestände über eine typische bis trockene Ausprägung der Glatthaferwiesen. Im Teilgebiet 5 (Stammberg und Bachläufe) treten jedoch auch feuchte Ausprägungen der Glatthaferwiesen auf.

Der überwiegende Teil der Mageren Flachland-Mähwiesen weist deutliche Zeichen einer zu extensiven Nutzung oder Verbrachung auf. Weitere Bestände sind durch hohe Deckungen von nährstoffzeigenden Arten (z. B. Wiesen-Fuchsschwanz) gekennzeichnet. Dabei befinden sich nur wenige Bestände in natürlich nährstoffreichen Lagen (z. B. Auenlage südlich von Dienststadt). Zumeist werden die Bestände jedoch von typischen Kennarten der Glatthaferwiesen wie z. B. (Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) dominiert. In den trockeneren Ausprägungen treten zudem Magerkeits- und Trockenheitszeiger wie z. B. Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und die Aufrechte Trepse (*Bromus erectus*) verstärkt auf. Frische bis feuchte Ausprägungen wie die Bestände bei Dienststadt enthalten zudem Feuchtezeiger wie den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*). Die Artenzahl der Mageren Flachland-Mähwiese ist häufig nur mäßig artenreich bis artenreich. In den wenigen sehr artenreichen Flächen kommen einige krautige Magerkeitszeiger hinzu. Auch die Deckung der krautigen Arten ist in diesen Beständen höher. Auffällig und typisch für die Mageren Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet sind die – auch in bereits sehr versauerten Beständen – oft zahlreichen Vorkommen von Orchideen wie z. B. Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*). Unter Berücksichtigung der Artenzahl und der Dominanzverhältnisse der Arten wird das Kriterium Arteninventar im FFH-Gebiet mit „durchschnittlich“ - Wertstufe C - bewertet.

Bezüglich der Habitatstrukturen weisen die Bestände häufig eine deutliche Mittel- und Obergrasvorherrschaft auf. Krautige Arten sind zwar regelmäßig aber häufig nur mit mäßigen Deckungen in den Beständen vorhanden. Besonders magere Bestände weisen häufig eine ausgeprägte Dominanz der Aufrechten Trepse (*Bromus erectus*) auf. Die meisten Flächen werden zu unregelmäßig genutzt und verfügen daher über eine hohe Zahl und auch hohe Deckungen an Brache- oder Saumzeigen (z. B. Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) sowie eine oft mäßig dichte Streufilzauflage. Daher wird das Kriterium Habitatstrukturen für den Gesamtbestand mit „durchschnittlich“ - Wertstufe C - bewertet.

Beeinträchtigt werden die Mageren Flachland-Mähwiesen zunehmend durch zu extensive Nutzung oder Nutzungsauffassung. Insbesondere Bestände an den Hangfüßen verfügen über deutliche Verbrachungs- und Versaumungstendenzen. Eine zu intensive Nutzung oder Beeinträchtigung durch Düngung stellt nur für einzelne Flächen eine Gefahr dar. Da die Beeinträchtigungen aber nur in solchen Fällen gewertet werden, in denen sich die aktuelle Störung noch nicht im Bestand, das heißt bei den Kriterien Arteninventar und Habitatstrukturen ausgewirkt haben, wurde dieser Parameter meist mit „gering“ - A - bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Magere Flachland-Mähwiesen sind im gesamten FFH-Gebiet nur kleinflächig und selten zusammenhängend vorhanden. Schwerpunktgebiete finden sich in den Teilgebieten 10, 12 und 13. Weitere Einzelbestände liegen in den Teilgebieten 4, 5 und 6.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Gewöhnliche Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia*

cyparissias), Weißes Wiesenlabkraut (*Galium album*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Hain-Vergißmeinnicht (*Myosotis nemorosa*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Gewöhnlicher Thymian (*Thymian pulegiodes*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Gaman-der-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Quendel-Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Gewöhnlicher Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*, bei höherem Deckungsanteil), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*), Gundelrebe (*Glechoma hederacea*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*, bei höherem Deckungsanteil), Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Stumpfblatt-Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*).

Das Vorhandensein von Nährstoffzeigern, wie beispielsweise Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) oder Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) alleine ist noch nicht als Beeinträchtigung zu werten, wenn aber diese Arten in Deckungen von deutlich über 5 % vorkommen, zeigen sie in der Regel eine zu hohe Düngung oder zu gute Nährstoffversorgung an. Solche Flächen sind nur an wenigen Stellen im Gebiet zu beobachten.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

In den Beständen treten auffallend häufig verschiedene Orchideenarten wie z.B. Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) und Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) auf.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der meisten Mageren Flachland-Mähwiesen innerhalb des FFH-Gebiets wurde mit „durchschnittlich“ - Wertstufe C - bewertet. Das Arteninventar wurde überwiegend mit „durchschnittlich“ bewertet, die Habitatstrukturen ebenfalls. Wenngleich einige Flächen Orchideenvorkommen beinhalten und auch regelmäßig genutzt werden, überwiegt der Anteil der – zumindest derzeit – unzureichend gepflegt/genutzten Mähwiesen mit einem nur mäßigen Artenreichtum. Daher wird der Erhaltungszustand dieses Lebensraumtyps auf Gebietsebene mit „durchschnittlich“ - Wertstufe C - angegeben.

Veränderungen des LRT 6510 gegenüber der Mähwiesenkartierung von 2004

Als Basis für den Grünlandvergleich wurden die Daten der Mähwiesenkartierung von 2004 herangezogen, die für das FFH-Gebiet vollständig vorliegen.

Veränderungen, die sich aus dem Vergleich der Kartierungen von 2004 und 2016 ergeben, sind in der folgenden Tabelle 8 zusammengefasst. Die Ergebnisse beruhen auf der Verschneidung und Plausibilisierung von Flächen der Mähwiesenkartierung 2004 und der Erfassung im Rahmen dieses MaP.

Tabelle 8: Entwicklung der FFH-Mähwiesen zwischen 2004 und 2016

Veränderung/Zustand 2004-2016	FFH-Mähwiesen 2004	FFH-Mähwiesen 2016
Gesamtfläche LRT 6510	15,51	11,91
nicht mehr erfasst	x	5,42
neu erfasst	x	2,18
Erhaltungszustand unverändert	x	4,52
Erhaltungszustand besser	x	2,29
Erhaltungszustand schlechter	x	2,87
Entwicklung zu anderem LRT oder geschütztem Biotop	x	--

Die Gesamtfläche der Mageren Flachland-Mähwiesen hat im Vergleich zu den Ergebnissen von 2004 um ca. 1/4 abgenommen. Teilweise handelt es sich dabei um kleinflächige Veränderungen in der Abgrenzung, meist jedoch um ganze Wiesenflächen. Der Hauptgrund für die Nichterfassung liegt in der Nutzungsaufgabe und Sukzession der Flächen. Wenige Flächen konnten infolge zu intensiver Nutzung und einem zu hohen Nährstoffgehalt nicht mehr als LRT 6510 erfasst werden. Neben diesen sogenannten Verlustflächen wurden 2016 aber zumindest in mäßigem Umfang (ca. 2,2 ha) auch neue, 2004 nicht erfasste, Magere Flachland-Mähwiesen aufgenommen.

Nachfolgend ist die Entwicklung der Mageren Flachland-Mähwiesen bezüglich des Erhaltungszustandes zwischen 2004 und 2016 dargestellt.

Tabelle 9: Vergleich der Ergebnisse der Mähwiesenkartierung 2004 mit der aktuellen Erfassung 2016

Bewertung	2004 [ha]	2016 [ha]	Tendenz [%]	Tendenz [ha]
A	2,15	1,56	-27,4	-0,59
B	6,14	5,79	-5,9	-0,36
C	7,22	4,56	-36,8	-2,66
Summe	15,51	11,91	-23,2	-3,6

In allen Wertstufen wurden 2016 eine geringere Flächengröße als LRT 6510 erfasst als dies 2004 der Fall war. Bezüglich der prozentualen Anteile der Wertstufen ist jedoch festzustellen, dass bereits 2004 ca. die Hälfte der erfassten Mähwiesen mit einem schlechten Erhaltungszustand bewertet wurde. An diesem Umstand hat sich 2016 nichts geändert. Der Anteil der mit „gut“ bewerteten Mähwiesen lag 2004 bei knapp 40 % und beträgt 2016 ca. 48 %. Auch der sehr geringe Anteil der als „sehr gut“ bewerteten Mähwiesen ist im Verhältnis zur jeweils erfassten Gesamtfläche des LRT 6510 ähnlich gering geblieben.

3.2.6 Kalkschutthalden [*8160]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkschutthalden

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	3	--	3
Fläche [ha]	--	< 0,01	--	< 0,01
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	< 0,01	--	< 0,01
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Kalkschutthalden sind von Natur aus nur kleinflächig verbreitete Lebensraumtypen. Sie werden dann als Lebensraumtyp *8160 erfasst, wenn auf den lockeren Schutthalden aus Kalksteinen bzw. Kalkscherben charakteristische Höhere Pflanzen oder Moose und Flechten wachsen. Sie kommen im Gebiet auf anthropogenen Steinriegeln vor und gehören dann nicht zum Lebensraumtyp oder sie wachsen auf natürlich entstandenen Hangfußschutthalden und entsprechen so dem Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie. Die typischen Arten dieses Lebensraumtyps sind an die für den Pflanzenwuchs schwierigen Bedingungen besonders angepasst

Der Lebensraumtyp kommt im Gebiet nur als Nebenbiotop von Kalk-Magerrasen und Kalk-Pionierrasen vor, so z. B. am Hunsenberg. Im Gebiet tritt als typischste Art solcher Bestände der Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*) auf. Er ist zwar auch in den Kalk-Pionierrasen zu finden, ist aber einer der wenigen Arten, die auch die bewegten Schutthalden zu besiedeln vermag. Die schuttreichen Hänge mit Blaugras (*Sesleria albicans*) sind aufgrund ihrer zahlreichen Magerrasenarten nicht zu den Kalkschutthalden gezählt worden.

Nur am Hunsenberg kommt als weitere typische Art der Schmalblättrige Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*) vor.

Die Habitatstrukturen sind meist hinsichtlich Standort, Relief und Struktur in sehr gutem Zustand, die Dynamik ist selten eingeschränkt, aber aufgrund der geringen Größe sind die Randeffekte durch benachbarte Gehölze bzw. Lianen wie Waldrebe (*Clematis vitalba*) durch Beschattung und Überwachsung ungünstig. Insgesamt werden die Habitatstrukturen mit „gut“ - Wertstufe B - bewertet.

Das Arteninventar der Kalkschutthalden ist nur eingeschränkt vorhanden. Meist ist nur eine der charakteristischen Arten vertreten, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass die steinig-rutschigen Halden auch nur wenigen spezialisierten Arten wirklich Lebensraum bieten. Das Kriterium wird ebenfalls mit „gut“ - Wertstufe B - bewertet.

Die Beeinträchtigungen sind gering, die Hauptgefahr geht durch das Überwachsen und Beschatten der auf benachbarten Flächen wachsenden Gehölze aus. Die Beeinträchtigungen werden mit „gering“ - Wertstufe A - bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp wurde in den Teilgebieten „Taubertalhang westlich Hochhausen“, „Hunsenberg-Südwest“ und am Stammberg erfasst. Die Vorkommen sind so kleinflächig, dass sie nicht als eigene Erfassungseinheiten abgegrenzt werden konnten. Sie wurden deshalb als Nebenbiotop von Magerrasenkomplexen erhoben. Geeignete Steinschutthalden, die aber vegetationsfrei sind, gibt es in den meisten Teilgebieten.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Schmalblättriger Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*, BW V, NG V), Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*, BW V), Blauer Lattich (*Lactuca perennis*, BW V, NG V), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Durchblätteres Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*), Acker-Klettenkerbel (*Torilis arvensis*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Waldrebe (*Clematis vitalba*), vom Rand her einwachsende Sträucher: Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), Blauer Lattich (*Lactuca perennis*) und Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*) stehen landesweit als zurückgehende Arten auf der Vorwarnliste. Akut gefährdete Arten der Roten-Liste wurden nicht festgestellt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Vorkommen des Lebensraumtyps, wurden alle mit „gut“ - B- bewertet. Damit ist auch die Bewertung auf Gebietsebene B.

3.2.7 Orchideen-Buchenwälder [9150]

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Orchideen-Buchenwald [9150] kommt im Gebiet nicht vor. Buchenreiche Flächen im Schonwald „Adell“ stocken auf mäßig frischen mergelgründigem Kalkverwitterungslehm bzw. mäßig frischem Mergelboden mit entsprechender naturnaher Artenzusammensetzung und sind daher eher der natürlichen Waldgesellschaft des Waldgersten-Buchenwalds zuzuordnen (DIETERLE 2003), der zum Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald [9130] gehört. Aufgrund seiner Kleinflächigkeit wird die Erfassungsschwelle von 4 ha für den Waldmeister-Buchenwald [9130] nicht erreicht.

3.2.8 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	25,55	--	25,55
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	4,9	--	4,9
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Lebensraumtyp 9170 setzt sich aus den beiden natürlichen Waldgesellschaften, Hainbuchen-Traubeneichenwald und Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwald zusammen. Die Bestände stocken auf wechsellückigen Mergelstandorten oft im Bereich des Unteren Muschelkalks. Häufigste Standortseinheiten sind der "Traubeneichen-Elsbeeren-Buchen Wald auf trockenem mergelgründigem Kalkverwitterungslehm" und der "Hainbuchen-

Traubeneichen-Buchen Wald auf mäßig trockenem Mergelboden". Durch den ausgeprägt wechsellückigen Standort ist die Vitalität der Rotbuche (*Fagus sylvatica*), insbesondere auf exponierten Hangstandorten stark eingeschränkt, so dass sich hier naturnahe Hainbuchen-Traubeneichenwälder etabliert haben.

In der insgesamt artenreichen Baumschicht dominieren Eichen, meist Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), teils auch Stiel-Eiche (*Quercus robur*), mit einem durchschnittlichen Anteil von über 70 %. Wichtigste Mischbaumarten sind Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Elsbeere (*Sorbus torminalis*). Geringere Mischungsanteile haben Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*), Bastard Mehlbeere (*Sorbus latifolia* agg.), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Speierling (*Sorbus domestica*) und Wildbirne (*Pyrus pyramidalis*). Als nicht gebietsheimische Baumart ist gelegentlich die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) mit geringen Anteilen beigemischt, was jedoch keine nennenswerte Störung der naturnahen Baumartenzusammensetzung bedeutet. Meist ist nur wenig Naturverjüngung vorhanden. Sofern jedoch vorhanden ist der Feld-Ahorn am häufigsten, teils ist auch Verjüngung von Hainbuche, Elsbeere und anderen Laubbäumen vorzufinden. Eichenverjüngung fehlt dagegen weitgehend, was auf Verbiss und auf den meist dichten Bestandesschluss zurückzuführen ist.

Die Strauchschicht weist zumeist nur eine geringe Deckung auf und ist durch Verbiss oft niedrigwüchsig. Sie ist jedoch stets artenreich und aus typischen Arten wie Kriechende Rose (*Rosa arvensis*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Hasel (*Corylus avellana*) zusammengesetzt.

Die Bodenvegetation ist jeweils sehr artenreich. In allen Teilflächen kommen mehrere kennzeichnende Arten des Lebensraumtyps wie Berg-Segge (*Carex montana*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*), Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*) Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Schwarzwerdende Platterbse (*Lathyrus niger*), Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpureoleaceum*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Heil-Ziest (*Stachys officinalis*), Hügel-Klee (*Trifolium alpestre*) und Große Sternmiere (*Stellaria holostea*) vor. Für die regionale Ausbildung des Lebensraumtyps ist daneben die in mehreren Biotopen zerstreut vorkommende Färberscharte (*Serratula tinctoria*) besonders typisch. Vielfach treten an lichten Stellen weitere wärmeliebende Arten wie Diptam (*Dictamnus albus*), Ästige Grasllilie (*Anthericum ramosum*), Hirschwurz (*Peucedanum officinale*) oder Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) auf. In Teilbereichen ist die Bodenvegetation mit Dominanz kalkholder Arten des mittleren Standortbereichs wie Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) oder Haselwurz (*Asarum europaeum*) weniger typisch zusammengesetzt.

Beim Arteninventar steht somit eine typische Baumartenzusammensetzung und eine artenreiche und ebenfalls überwiegend typische Bodenvegetation, einer eher unbefriedigenden Verjüngungssituation gegenüber, die aber überwiegend aus lebensraumtypischen Baumarten besteht. Insgesamt wird das Arteninventar mit „hervorragend“ - Wertstufe A - bewertet. Im Bannwald Stammberg (eigene Erfassungseinheit) ist das Arteninventar nur mit „gut“ - Wertstufe B - bewertet, da hier in der Verjüngung etwas höhere Anteile nicht gesellschaftstypischer Baumarten der Pionierwaldstadien, vorkommen.

Es handelt sich jeweils um schwachwüchsige Althölzer, die ehemals als Nieder- oder Mittelwälder bewirtschaftet wurden. Im Schonwald "Löhlein" ist seit einigen Jahren die Mittelwaldwirtschaft modellhaft wiederaufgenommen, eine Teilfläche liegt im Bannwald "Stammberg". Teilflächen sind außerdem als Dauerbestockung ausgewiesen. Insgesamt überwiegt jedoch der Altersklassenwald. Es sind daher insgesamt nur zwei Altersphasen mit über 5 % Flächenanteil vorhanden. Aufgrund der Schwachwüchsigkeit der Bestände und der geringen Dimensionen sind die Totholzvorräte nur mäßig hoch, der Durchschnitt bei gut drei Festmeter pro Hektar. Die Zahl der Habitatbäume ist dagegen sehr hoch (rund 10 Bäume pro Hektar) was durch Höhlenbäume und die zahlreichen alten und häufig durchfaulten und durchhöhlten Stöcke (Hirschkäfer-Habitatbäume!) bedingt ist. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind insgesamt mit „gut“ - Wertstufe B - bewertet. Im Bannwald sind die Habitatstrukturen mit „hervorragend“ - Wertstufe A - bewertet.

Generell besteht eine Gefährdung durch Verbiss, insbesondere jedoch an den Eichenarten. Meist ist der Gefährdungsgrad als schwach bis mittel eingestuft, auch im Hinblick darauf, dass eine Bestandesverjüngung in absehbarer Zeit nicht vorgesehen ist. Im Bereich der Mittelwaldschläge in Biotop 6323:3093 ist die Gefährdung dagegen stark, da der Verbiss zu einer unerwünschten Verschiebung des Baumartenspektrums führt. In beiden Erfassungseinheiten bestehen Beeinträchtigungen daher im mittleren Umfang - Wertstufe B.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 94 %	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 71 %	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Anzahl Altersphasen 2 (Verjüngungsphase, Dauerwaldphase < 35 %)	C
Totholzvorrat	3,3 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	10,2 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	mittel	B
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp [9170] ist in fünf Teilflächen mit zusammen ca. 26 ha erfasst. Die Bestände befinden sich im Schonwald „Löhlein“ auf dem Stammberg, in den Naturschutzgebieten „Haigergrund“ und „Langenfeld“ sowie südwestlich von Eiersheim. Alle Bestände stocken auf mergelgründigen Standorten im Bereich des Unteren Muschelkalks. In der unmittelbaren Umgebung außerhalb des FFH-Gebiets setzt sich der Lebensraumtyp teilweise fort, so am Stammberg und nordwestlich des NSG „Langenfeld“.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Speierling (*Sorbus domestica*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Kriechende Rose (*Rosa arvensis*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Berg-Segge (*Carex montana*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Verschiedenblättriger Schwingel (*Festuca heterophylla*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Berg-Platterbse (*Lathyrus linifolius*), Schwarzwerdende Platterbse (*Lathyrus niger*), Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpureocaeruleum*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Artengruppe Goldhahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg.), Heilziest (*Stachys officinalis*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Mittelspecht (*Picoides medius*)

LRT abbauende/beeinträchtigungsfördernde Arten

Artengruppe Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Gewöhnliches Klebkraut (*Galium aparine*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*, RL3)

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene wird der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [9170] insgesamt mit „gut“ - B - bewertet. Beeinträchtigungen durch Wildverbiss bestehen überwiegend im mittleren bis starken Umfang.

3.2.9 Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0]

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

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	9	4	13
Fläche [ha]	--	10,16	1,62	11,78
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	86,2	13,8	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	2,0	0,3	2,3
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] ist innerhalb des FFH-Gebietes oft nur als schmaler, meist einreihig ausgebildeter bachbegleitender Gehölzstreifen ausgebildet und kommt nur im Offenland vor. Die Bestände werden von lebensraumtypischen Arten wie Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) dominiert. Regelmäßig eingestreut finden sich auch verschiedene Weidenarten (Silber-Weide (*Salix alba*), Grau-Weide (*Salix caprea*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*)). In deutlich geringerer Menge kommen auch Berg-Ahorne (*Acer pseudoplatanus*) vor. Die Strauchschicht ist zu meist nur mäßig dicht ausgebildet und wird überwiegend von Haselsträuchern (*Coryllus avellana*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) bestimmt. In einigen Abschnitten fehlt sie. Die Bodenvegetation der Bestände ist oft verarmt und nitrophytisch geprägt. Hier dominieren Stickstoffzeiger wie z.B. Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Brennesseln (*Urtica dioica*). Nur vereinzelt treten Neophyten wie das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auf. Das Arteninventar des Lebensraumtyps wird insgesamt mit „gut“ - Wertstufe B - bewertet.

Die Bestände sind insbesondere entlang des Brehmbachs überwiegend strukturarm und unterliegen keiner erkennbaren forstwirtschaftlichen Nutzung. Totholzanteile und Habitatbäume sind altersentsprechend in durchschnittlichem bis gutem Umfang vorhanden. Liegendes Totholz dürfte im Offenland aber aufgrund der angrenzenden Grünlandnutzung teilweise entfernt werden. Entlang des Muckbachs und hier besonders im nördlichen Bereich sind die Bestände etwas strukturreicher. Der Anteil des Totholzes ist höher. Zudem verfügen die Bestände hier über eine oft mäßig dichte Strauchschicht und sind häufig auch etwas breiter als die Bestände entlang des Brehmbachs. Die Habitatstrukturen sind insgesamt noch „gut“ ausgebildet - Wertstufe B.

Außer den bereits beim Arteninventar und Habitatstrukturen berücksichtigten negativen Faktoren liegen keine weiteren Beeinträchtigungen vor - Wertstufe A.

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

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 90 % Schwarz-Erle, Bruch-Weide, Esche, Silber- Weide, Grau-Erle	B
Verjüngungssituation	nicht bewertet	--
Bodenvegetation	eingeschränkt vorhanden	B
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Anzahl Altersphasen 2	C
Totholzvorrat	4 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	4 Bäume/ha	B
Wasserhaushalt	verändert, für den LRT noch günstig	B
Beeinträchtigungen	punktueller Vorkommen von Neophyten, fehlende Pufferstreifen	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Auenwälder mit Erle, Esche und Weiden sind im FFH-Gebiet an zahlreichen Abschnitten von Brehm- und Muckbach vorhanden. Ausgenommen sind entlang des Brehmbachs lediglich einzelne Abschnitte (Siedlungsbereich Königheim, sowie der südlichste Abschnitt oberhalb von Brehmen). Entlang des Muckbachs fehlt der Lebensraumtyp nur im Bereich östlich der Ortschaft Dittwar.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Gemeine Fichte (*Picea abies*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonders naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] ist auf der Gebietsebene mit „gut“ zu bewerten – Erhaltungszustand B. Dabei ist ausschlaggebend, dass knapp 85 % der Bestände im Gebiet mit „gut“ – B- bewertet wurden, dagegen nur ca. 15 % mit „durchschnittlich oder beschränkt“ - Erhaltungszustand C.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 und Tabelle 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 kartografische 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 13 und Tabelle 14 im Anhang B und Anhang C zu entnehmen.

Allgemeines:

Für die Erfassung der Avifauna sowie zur Abgrenzungsmethodik der Lebensstätten erfolgte 2015 eine Aktualisierung des Handbuchs zur Erstellung von Management-Plänen, die hier Berücksichtigung findet.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie ohne Nachweis und Lebensstätte im FFH-Gebiet:

Für die **Kleine Flussmuschel** (*Unius crassus*) [1032], den **Steinkrebs** (*Austropotamobius torrentium*) [*1093] und den **Kammolch** (*Triturus cristatus*) [1166] konnten im Rahmen dieses Managementplanes keine Nachweise erbracht werden. Für diese Arten wurden auch keine Lebensstätten ausgewiesen.

Für die **Kleine Flussmuschel** (*Unius crassus*) wurde eine Übersichtsbegehung am 29.04. und 08.06.2016 ohne Funde von lebenden Großmuscheln oder Schalenfunden durchgeführt. Potentiell geeignete Lebensraumstrukturen sind im Unterlauf des Brehmbachs vorhanden. Jedoch sind sie aufgrund der hohen Feinsedimentbelastung mit entsprechend starker H₂S - Belastung sehr wahrscheinlich nicht besiedelbar.

Insgesamt 3 quellnahe obere Bachläufe wurden hinsichtlich ihrer Eignung für den **Steinkrebs** (*Austropotamobius torrentium*) durch die Übersichtsbegehung am 29.04.2016 begangen. Aufgrund der starken Nährstoffbelastungen durch Kläranlagen sowie diffuser Nährstoff- und Feinsedimenteinträge durch Landwirtschaft ebenso wie aufgrund ungeeigneter Gewässerstrukturen (wenig strukturreich, streckenweise tiefenerodiert, begradigt) wurden keine geeigneten Habitate für den Steinkrebs im FFH-Gebiet festgestellt.

Am 14.04.2016 erfolgte eine Übersichtsbegehung zur vorläufigen Abgrenzung einer Lebensstätte des **Kammolchs** (*Triturus cristatus*) mit anschließendem Stichprobenverfahren. Am 29.04.2016 wurden 2 Stichprobenflächen mit nächtlicher Nachsuche mittels Taschenlampe untersucht. Nach gutachterlicher Einschätzung unterblieb eine 2. Nachsuche, da die Wahrscheinlichkeit für einen Nachweis als äußerst gering eingestuft wurde. Innerhalb des FFH-Gebietes wurde 2016 kein Kammolch nachgewiesen und auch keine Lebensstätte ausgewiesen. Wenngleich die Art innerhalb des FFH-Gebiets nicht nachgewiesen wurde, befinden sich in der Talaue des Rinderbachs südöstlich von Dienstadt angelegte Amphibienschutzteiche, die potentiell als Laichgewässer geeignet erscheinen.

Das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*) wurde im Rahmen der Erhebungen zum Managementplan als Beifang in den Netzfängen im NSG „Stammberg“ und NSG „Langenfeld“ sowie bei den dortigen Batcorderaufnahmen nachgewiesen. Weitere Hinweise auf ein Vorkommen dieser Art im Gebiet gibt es nicht. Auch Wochenstuben des Großen Mausohrs, die bis zu mehrere Hundert Tiere umfassen können, sind aus der Umgebung nicht bekannt. Umherstreifende Tiere können weit von ihren Quartieren entfernt auftauchen.

Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie ohne Nachweise und Lebensstätte im Vogelschutzgebiet

Im Rahmen der Erfassungen der Avifauna konnten nicht für alle Arten der Vogelschutzrichtlinie, die bearbeitet wurden, Brutvorkommen im Gebiet nachgewiesen werden. Teilweise gelangen zwar Einzelbeobachtungen, die jedoch nicht für eine Ausweisung einer Lebensstätte gemäß den Vorgaben des Handbuches genügten. Die betroffenen Arten werden im Folgenden kurz dargestellt. Einzelbeobachtungen sind in der Bestandskarte dargestellt. Für alle übrigen Arten folgt darauf ein eigenes Kapitel mit einer detaillierten Beschreibung der Vorkommen.

Vögel ohne Lebensstätten im Gebiet:

Der **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*) konnte nahrungssuchend im Taubertal zwischen Impfingen und Werbach beobachtet werden, hierbei weiteten sich die Jagdflüge vereinzelt auch auf die Teilgebiete 4 Hunsenberg und Leintal, Lindenberg und Tauberhellen (TG 5) sowie den Norden des Stammbergs-Löhle aus. Die Hauptaktivität lag jedoch über den Auenwiesen der Tauber außerhalb der Gebietsgrenzen des Vogelschutzgebietes. Hier wurden bis zu 3 Individuen gleichzeitig beobachtet. Hinweise auf Brutplätze gab es nicht. Nach Daten einer landesweiten Kartierung (LUBW 2014) liegt der nächste bekannte Horst 7 km östlich des Vogelschutzgebietes.

Vereinzelte Beobachtungen von nahrungssuchenden, ruhenden und überfliegenden **Rotmilanen** (*Milvus milvus*) gelangen großräumig im gesamten Vogelschutzgebiet. Lediglich im Teilgebiet Standortübungsplatz Kulsheim wurden regelmäßig Tiere gesichtet. In keinem Fall lagen jedoch Hinweise auf ein Brutvorkommen vor. Nach Daten der landesweiten Kartierung (LUBW 2014) liegen die nächsten bekannten Horste jeweils 2 km von den Gebietsgrenzen entfernt.

Einzelne Rufer (Männchen) der **Wachtel** (*Coturnix coturnix*) wurden jeweils einmalig im Osten des Teilgebiets Standortübungsplatz Kulsheim sowie in Ackerflächen im Haigergrund festgestellt. Hinweise auf eine Brut lagen hierbei nicht vor. Nachweise innerhalb der Gebietsgrenzen sind auch aus vergangenen Jahren nicht bekannt.

Letztmalige Nachweise des **Wiedehopfs** (*Upupa epops*) innerhalb des Vogelschutzgebietes stammen aus den 90er Jahren (mündl. Mitteilung U. FEHRINGER und V. BAUER). Hier wurde ein Brutpaar am Lindenberg beobachtet. Daraufhin angebrachte Nisthilfen wurden nie angenommen. Generell liegen keine aktuellen Bruthinweise aus der Region vor.

Für den **Grauspecht** (*Picus canus*) gibt es einen Nachweis innerhalb des Bannwaldes des Teilgebiets Stammberg-Löhle aus dem Jahr 2002 (BAUER und HOHLFELD 2005). Darüber hinaus gelangen in den zurückliegenden Jahren Beobachtungen in dem Teilgebiet Standortübungsplatz Kulsheim, genauer in den Wäldern des Hölzle und des Königshölzle (schriftl. Mitteilung R. SCHNEIDER). Allerdings stammen letzte Beobachtungen hier aus dem Jahr 2013.

Einzelbeobachtungen der **Wiesenschafstelze** (*Motacilla flava*) liegen lediglich aus dem Appental im äußersten Westen des Standortübungsplatzes Kulsheim vor (Beobachtung von R. SCHNEIDER im Jahr 2016). Bruthinweise sind jedoch nur aus dem westlich außerhalb der Gebietsgrenzen liegenden Teil des Appentals in intensiven gehölzarmen Ackerflächen bekannt (schriftl. Mitteilung R. SCHNEIDER). Scheinbar werden diese Bereiche als Brutrevier gegenüber den Magerrasen des Übungsplatzes bevorzugt.

3.3.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Im Privatwald erfolgte die Vorabgrenzung geeigneter Habitatflächen auf Basis der Auswertung von Orthofotos. Zusätzlich zu den Kartierarbeiten wurde eine Literaturrecherche durchgeführt.

Beschreibung

Das FFH-Gebiet ist besonders durch Trockenhänge und Bergkuppen entlang der Seitentäler der Tauber geprägt. Diese weisen überwiegend trockene Standortverhältnisse auf und sind durch artenreiche lichte Laubwälder geprägt. Der Wald weist einen großen Anteil an potentiell für den Hirschkäfer geeigneten Beständen auf, die relativ gleichmäßig über die Waldfläche verteilt sind. Die als Lebensstätte ausgewiesenen Wälder verfügen über einen Eichenanteil zwischen 20 und 95 %. Das Alter der Bäume liegt überwiegend zwischen 140 und 180 Jahren. Daneben sind nahezu flächendeckend Jungbestände vorhanden, in welchen nennenswerte Eichenanteile stocken und somit zur Fortentwicklung zu Lebensraumtypenfläche geeignet sind. Viele Bestände weisen eine mittlere bis gute Eignung aufgrund von Hanglage mit südlicher Exposition und Offenlandbezug auf. An den Wald bzw. das FFH-Gebiet angrenzend kommen nur einzelne Streuobstbestände vor, u.a. südwestlich des „Bannholz“ bei Eiersheim. In der gesamten Lebensstätte ist nahezu flächendeckend eine mittelmäßig beschattende Naturverjüngung und Bodenvegetation vorhanden. In weiten Teilen ist das Totholz- und Stubbenangebot als Hirschkäferhabitatelement ausreichend. In Waldrandlagen sind oftmals wärmebegünstigtere Bereiche zu finden.

Für die mittelfristige Eignung der Lebensstätte relevant, ist das vermehrte Aufkommen von Unterwuchs, insbesondere von Buchennaturverjüngung. Vermehrter Unterwuchs, der sich häufig in Waldbeständen mit lückigem Kronendach entwickelt, führt zur Beschattung von essentiellen Habitatelementen. Eine Zunahme der Beeinträchtigung ist zu erwarten, falls keine geeigneten Maßnahmen getroffen werden.

Verbreitung

Die insgesamt 226 ha große Lebensstätte erstreckt sich auf alle vier Teilgebiete, wobei der überwiegende Teil in südlich exponierten Bereichen zu finden ist.

Auf der Online Meldeplattform der LUBW (2013) sind insgesamt vier Funde im näheren Umfeld des FFH-Gebiets gemeldet (<http://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/ripsservices/apps/login.aspx?serviceID=42>, Abruf am 23.06.2014). Zwei Funde (aus dem Jahr 2009 & 2013) liegen östlich des Stammbergs im Siedlungsbereich von Tauberbischofsheim. Außerdem wurde ein weiterer Fund unmittelbar südöstlich vom Stammberg gemeldet (2013). Des Weiteren liegt ein Fund von 2010 im Bereich des Haigergrunds vor. Dies zeigt, dass der Hirschkäfer auch im Umfeld des FFH-Gebiets vorkommt.

Aus der Biototypenkartierung liegen Biotopbelege für den Hirschkäfer für die Biotope „Eichenwald im NSG „Haigergrund“ nordwestlich Königheim, NSG „Eichen-Hainbuchenwald am Stammberg“ und Bannwald „Stammberg“ westlich von Tauberbischofsheim vor.

Insgesamt konnten bei den Geländebegehungen im Bereich Stammberg 18 Funde verzeichnet werden. Im Bereich „Bannholz“, nördlich von Eiersheim konnten außerhalb, ca. 20 m westlich, zwei Nachweise erbracht werden. In einem Waldstück angrenzend an den Haigergrund konnte ein schwärmendes Weibchen ca. 200 m nördlich der FFH-Gebietsgrenzen nachgewiesen werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Angaben aus dem Standarddatenbogen des FFH-Gebiets zeigen einen „durchschnittlichen“ Erhaltungszustand – C - für den Hirschkäfer an. Die Erfassungsergebnisse weisen jedoch darauf hin, dass die Lebensstätten des Hirschkäfers in einem guten bis sehr guten Zustand sind. Daher wird der Erhaltungszustand des Hirschkäfers gutachterlich mit „hervorragend“ (A) eingeschätzt. Eine differenziertere Bewertung unterbleibt, da die Erfassungsinintensität bei diesem MaP lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie eine Abgrenzung der LS auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien vorsieht und daher die Bewertung des Erhaltungszustandes als gutachterliche Einschätzung erfolgt.

3.3.2 Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) [*1078], kein Nachweis

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Gezielte Suche nach Imagines auf besonders geeigneten Flächen während Gebietsbegehungen am 05.08. und 07.08.2016. Zudem Datenrecherche in der Landesdatenbank der Schmetterlinge Baden-Württembergs und Befragung von Gebietskennern (Klaus Dahl, Thomas Dieterlen, Martin Keiller) und Herrn Flad (KLPV).

Beschreibung

Im Gebiet sind reichlich Saumstrukturen mit extensiv genutzten Hochstaudenfluren vorhanden. An den besonnten Waldrändern, wie auch auf waldnahen Trocken- und Magerrasen ist der Gewöhnliche Dost (*Origanum vulgare*) verbreitet. Vorkommen von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) sind deutlich seltener, bei den Begehungen wurden in zwei Waldgebieten und an einem Offenlandstandort einzelne Wasserdost-Pflanzen gefunden. Für ein stärkeres Auftreten des Wasserdostes (*Eupatorium cannabinum*) mangelt es in den Wäldern an feuchten Standorten. Die Habitatqualität wird als „gut“ - Wertstufe B - eingeschätzt.

Aufgrund des fehlenden Nachweises im August 2016 wird der Zustand der Population mit „durchschnittlich bis schlecht“ – Wertstufe C - eingeschätzt. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass die Populationen der Spanischen Flagge großen jährlichen Schwankungen unterliegen können und daher immer ein jährliches Mittel betrachtet werden müsste – und dass zudem das Gebiet am Rand des Verbreitungsareals der Art für Baden-Württemberg liegt.

Anthropogen induzierte Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden. Daher wird dieses Kriterium mit „gering“ – Wertstufe (A) - bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Die Gebietsbegehungen im August 2016 erbrachten keinen Nachweis der Spanischen Flagge. Sporadische Beobachtungen einzelner Individuen am Waldsaum im Haigergrund und im Waldgebiet, sowie auf Offenlandstandorten des NSG „Stammberg“ durch Gebietskenner, legen jedoch ein dauerhaft individuenschwaches Vorkommen der Art in diesen Bereichen nahe.

In der Landesdatenbank der Schmetterlinge Baden-Württembergs finden sich einzelne Gebietsmeldungen der Spanischen Flagge für den Messtischblattquadranten 6323 SO (Naturkundemuseum Karlsruhe). Im Naturschutzgebiet „Haigergrund“ wurden im Juli 2005 zwei Individuen durch Klaus Dahl gesichtet, im August 2006 (MARTIN KEILLER, schriftl.) und 2008 (KLAUS DAHL, schriftl.) wurde dort jeweils ein Falter beobachtet. Im Naturschutzgebiet „Stammberg“ westlich von Tauberbischofsheim befinden sich weitere Fundorte der Spanischen Flagge. 2010 wurden hier am nordwestlichen Waldrand (Trockenhang südöstlich von Dienstadt) 5 Imagines beobachtet (Landesdatenbank der Schmetterlinge Baden-Württemberg, Naturkundemuseum Karlsruhe, ohne Angabe zum Melder) und im August 2012 beobachtete Thomas Dieterlen im Rahmen der Waldbiotopkartierung jeweils einzelne Individuen an den westexponierten Trockenhängen („Blaugrashalde“ und „Magerrasenbra-

che“). Außerdem notierte er einzelne Imagines im oberhalb gelegenen Wald, entlang von Waldwegen (THOMAS DIETERLEN, mündl.).

Die Verbreitungskarte der LUBW zeigt Verbreitungsschwerpunkte der Art im Südwesten und Nordwesten des Landes, sowie auf der schwäbischen Alb. Im Nordosten Baden-Württembergs liegen nur für einzelne, eher verstreute Messtischblatt-Quadranten Meldungen vor. Die wenigen Gebietsmeldungen, sowie der fehlende Nachweis der Art im August 2016 weisen auf eine dauerhaft individuen schwache Population im Gebiet hin.

Bewertung auf Gebietsebene

Auf Gebietsebene wird der Erhaltungszustand mit „durchschnittlich bis schlecht“ – C - bewertet. Hier fällt vor allem der mangelnde aktuelle Artnachweis ins Gewicht.

3.3.3 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren (FFH-Arten)

Übersichtsbegehung am 29.04. und 08.06.2016 und Stichprobenverfahren am 06./07.09.2016.

Es wurden 7 Befischungsstrecken von 100 m Länge mittels Elektrofischerei untersucht. Eine Befischungsstrecke blieb ohne Artnachweis der Groppe.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	3	1	4
Fläche [ha]	--	5,87	1,54	7,41
Anteil Bewertung von LS [%]	--	79,2	20,8	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	--	1,1	0,3	1,4
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Das FFH-Gebiet umfasst die beiden Forellenbäche Brehmbach und Muckbach südlich von Tauberbischofsheim. Beide Bäche beherbergen mäßige bis gute kies- und schotterreiche Gewässersohlen, die für Gropfen überwiegend gut geeignet sind, da sie ebenfalls über hohe Strömungsgeschwindigkeiten verfügen.

Der Brehmbach ist im Unterlauf südlich von Tauberbischofsheim stark durch die Siedlung beengt und entsprechend ausgebaut. Im Mittel- und Oberlauf ist er über große Strecken begradigt und wurde zur Verhinderung der Tiefenerosion mit nicht durchgängigen Sohlschwellen ausgestattet. Die Aue wird überwiegend durch Ackernutzung, die bis unmittelbar an die Böschungsoberkante reicht, genutzt. Aufgrund der Hangneigung und der überwiegenden Ackernutzung im oberen Einzugsgebiet, sowie der fehlenden Gewässerrandstreifen ist das Gewässer sehr stark von Feinsedimenteinträgen sowie diffusen Belastungen beeinträchtigt. Das Gewässerbett ist durch den Ausbau stark eingeengt und in Königheim sehr stark ausgebaut. Nur auf zwei kurzen Teilstrecken westlich der Einmündung des Muckbachs verfügt der Brehmbach über naturnahe Gewässerbetten. Der Muckbach fließt dagegen durch eine Talaue mit Wiesenbewirtschaftung, wurde aber auch durch Uferverbau überwiegend festgelegt. Dennoch hat der Unterlauf eine mittlere Naturnähe.

In den Befischungsstrecken insbesondere im Mittellauf des Brehmbachs konnten sehr hohe Populationsdichten der Groppe von bis zu 0,86 Ind./qm nachgewiesen werden. Der Anteil der juvenilen einsömmrigen Groppen war mit einem Anteil von 20 bis 45 % sehr hoch. In den weiteren Lebensstätten im Oberlauf des Brehmbachs sowie im Unterlauf des Muckbachs sind hingegen nur mittlere Populationsdichten und Reproduktionsraten festzustellen. Im Unterlauf des Brehmbachs waren nur geringe Populationsdichten der Groppe nachzuweisen.

Da die Strecke des Mittellaufs des Brehmbachs den überwiegenden Flächenanteil des FFH-Gebiets ausmacht, kann der Erhaltungszustand der Population insgesamt mit "hervorragend" - Wertstufe – A - bewertet werden.

Seitens der Habitatqualität sind flächendeckende naturnahe Gewässersohlstrukturen mit hohen Anteilen von Grobsubstrat vorhanden, so dass die Habitatqualität für die Groppe trotz des Gewässerausbaus mit „gut“ - Wertstufe B - bewertet werden kann.

Die Beeinträchtigungen sind mit „schlecht“ - Wertstufe C - zu bewerten. Die Durchgängigkeit ist durch eine hohe Anzahl von nicht durchgängigen Wanderhindernissen stark unterbrochen. So befinden sich im FFH-Gebiet insgesamt 38 Wanderhindernisse, hiervon 29 Sohl-schwellen, Abstürze und Wehre, die eine aufwärtsgerichtete Migration für Kleinfische be-zw.verhindern. Aufgrund der intensiven Ackerwirtschaft im Einzugsgebiet und der fehlenden Uferrandstreifen ist der Brehmbach sehr stark von Feinsedimenteinträgen sowie diffusen Belastungen geprägt, die durch Zusedimentation des Gewässerbodens und Entwicklung von Faulgasen zu negativen Beeinträchtigungen in den langsam fließenden Gewässerabschnit-ten führen. Hinzu kommen Kläranlagen im Ober- und Mittellauf des Brehmbachs mit stoffli-chen Belastungen, die jedoch nur abschnittsweise direkt unterhalb der Kläranlagen ggfs. eine Beeinträchtigung für die Groppe darstellen. Beeinträchtigungen im Muckbach sind be-sonders durch nicht durchgängige Sohl-schwellen im Unterlauf gegeben. Im Mittellauf des Muckbachs ist zudem die Gewässersohle stark ausgebaut und es bestehen stabile Sohl-schwellen aus versintertertem Material. Die daraus resultierende fehlende Gewässerdynamik verhindert eine Ausbreitung der Groppe in den Mittellauf des Muckbachs.

Verbreitung im Gebiet

Für die Groppe existieren in beiden Bächen gute geeignete schotter- und strukturreiche Bachabschnitte. Die Besiedlung in Brehmbach und Muckbach wird durch nicht überwindbare Wanderhindernisse im Oberlauf des Brehmbachs und Mittellauf des Muckbachs begrenzt.

Der Muckbach wird zudem durch Versinterungserscheinungen im Mittellauf für die Groppe nur noch schwer besiedelbar, da hier durch Kalkablagerungen die Lücken im Sediment ver-backen werden. Dagegen treten Versinterungserscheinungen auch südlich von Königheim im Brehmbach auf, die jedoch aufgrund der Gewässergröße zu keinen nachteiligen Auswir-kungen für die Groppen führen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes auf der Gebietsebene entspricht dem Erhaltungs-zustand der Groppe im Mittellauf des Brehmbachs. Die Population wurde mit „hervorragend“ – Wertstufe A, die Habitatqualität mit „gut“ – Wertstufe B - und die Beeinträchtigungen mit „durchschnittlich“ – Wertstufe C - bewertet. Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird daher mit „gut“ - B - bewertet.

3.3.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Mopsfledermaus gehört zu den schwierig nachweisbaren Fledermausarten und ist in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht (Kategorie 1, Rote Liste Baden-Württemberg). Zur Erfassung der Mopsfledermaus im Rahmen dieses Managementplanes wurden insge-samt 6 Netzfänge in 4 Teilgebieten des FFH-Gebiets „Nordwestliches Tauberland und Brehmbach“ durchgeführt. Zwei Netzfänge erfolgten jeweils im Bannholz nördlich von Eiers-

heim (07.07 und 07.08.2016) und im Stammberg bei Tauberbischofsheim (06.07. und 04.08.2016). Jeweils ein Netzfang erfolgte am 05.08.2016 im Waldgebiet Birkich (Haigergrund) und am 06.08.2016 im Langenfeld. Die Netzfänge wurden als 2-Personen-Team durchgeführt, um Verletzungen von Fledermäusen oder sonstige Beeinträchtigungen zu vermeiden. Es wurden jeweils zwischen 8 und 10 ultradünne Monofilamentnetze aus Nylon (Fa. Ecotone, Polen) auf einer Gesamtlänge von ca. 100 m, teilweise doppelstöckig mit einer Höhe von bis zu 6 m installiert. Die Netze waren ab Dämmerung bis zum frühen Morgen fängig und wurden durchgehend kontrolliert. Zur Erhöhung des Fangerfolgs kam an jedem Fangstandort mindestens ein Rückspielgerät für Ultraschalllaute (UltraSoundGate Player BL Pro, Avisoft; BatLure, Apodemus) zum Einsatz.

Über die Art diagnose hinaus wurden Daten zum Geschlecht, Zustand (laktierend, postlaktierend, sexuell aktiv), Alter, Gewicht und Unterarmlänge erhoben. Die Ergebnisse wurden fotografisch und protokollarisch festgehalten.

Zum Nachweis von Wochenstubenquartieren wurde ein laktierendes Weibchen mit einem Sender versehen und telemetriert. Das Tier wurde mit einem Tag der Firma Biotrack (Pico-Pip) besendert. Diese Sender wiegen weniger als 0,4 g, das entspricht etwa 5 % des mittleren Körpergewichts einer Mopsfledermaus. Der Sender wurde mit Silikon-Hautkleber (U-Bond, Manfred Sauer GmbH) auf das Rückenfell knapp unterhalb der Schulterblätter geklebt. Erfahrungsgemäß lösen sich die Sender nach wenigen Tagen aus dem Fell und fallen dann ab, stellen also keine dauerhafte Belastung für das Tier dar. Die besenderten Tiere wurden nach einer kurzen Gewöhnungszeit am Fangort wieder entlassen. Die Suche nach dem Quartier erfolgte mit Hilfe von 3-Element-Yagi-Antennen (AY/C, Titley Electronics), einer omnidirektionalen Autoantenne (AO, Titley Electronics), sowie dem „Regal-2000“-Receiver (Titley Electronics) am nächsten Tag im FFH-Gebiet und in den angrenzenden Lebensräumen.

Ergänzend zu den Netzfängen wurden in 4 Teilgebieten Dauererfassungsgeräte (Batlogger C, Elekon) zur automatischen Aufzeichnung von Fledermaus-Rufsequenzen in vielversprechenden Habitaten installiert (Stammberg, Birkich, Langenfeld und Wäldchen nördlich von Weikerstetten, s. Abbildung 2). Die Geräte zeichneten zwischen 21:00 Uhr und 02:00 Uhr morgens in der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse durchgehend auf. Die Sonagramme der aufgezeichneten Rufsequenzen wurden am PC mit Hilfe der Software BatExplorer (Elekon AG) und Bat-Sound (Pettersen Electronic AB) analysiert.

Darüber hinaus wurden Daten der AGF (Stand 2016), sowie des Nabu-Kreisverbandes Main-Tauber (2012-2016) ausgewertet und Datenerheber (C. Dietz) befragt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Mopsfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	--	--	498,1
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	--	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	--	--	--	96,5
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Mopsfledermaus ist weitgehend auf Wälder beschränkt, Wochenstuben sind aber auch im waldnahen Siedlungsbereich zu finden. Sommerquartiere der Art befinden sich an Bäumen hinter abstehender Borke und an Gebäuden hinter Fensterläden und Holzverkleidungen. Auch Flachkästen werden genutzt. Wochenstuben in Bäumen werden nahezu täglich gewechselt. Von Mai bis Juni werden die Wochenstuben bezogen und im August bis September wieder verlassen. Winterquartiere befinden sich in Höhlen und Stollen, hinter Baum-

rinde, in Felsspalten und Kellern. In unterirdischen Winterquartieren befinden sich die Hangplätze dieser kältetoleranten Art im kalten Eingangsbereich. Jagdgebiete der Mopsfledermaus befinden sich in Wäldern, an Waldrändern und in Parkanlagen. Die Tiere jagen vegetationsnah entlang von Waldrändern oder Schneisen und dicht über den Baumkronen. Die Jagdgebiete sind höchstens 5 km vom Quartier entfernt. In Baden-Württemberg ist die Mopsfledermaus vom Aussterben bedroht (Kategorie 1, Rote Liste Baden-Württemberg, BRAUN ET AL. 2003).

Beinahe die Hälfte des bewaldeten Gebiets im FFH-Gebiet wird durch alten (über 100-jährigen) Laubmischwald eingenommen, wobei Eichen-Mischwälder überwiegen. Ein Teil des Waldes (21 ha im NSG „Stammberg“) ist als Bannwald aus der Bewirtschaftung genommen. Die Teilgebiete Langenfeld und Stammberg verfügen überwiegend, das Bannholz nördlich von Eiersheim, das Wäldchen nördlich von Weikerstetten, sowie Birkich immerhin stellenweise über ein sehr gutes Quartierangebot in Alt- und Totholzbereichen. Die Strukturvielfalt mit insektenreichen Rand- und Saumstrukturen macht zudem alle Teilgebiete zu geeigneten Jagdhabitaten für die Mopsfledermaus. Prinzipiell sind alle Waldgebiete gut vernetzt und durch Landschaftsstrukturen an weitere Waldgebiete angebunden. Die Vernetzung wird jedoch durch die zwischen FFH-Teilflächen verlaufende Bundesstraße L504 eingeschränkt. Sie stellt keine Barriere für die Art dar, erhöht aber das Kollisions- und damit das Tötungsrisiko für die Mopsfledermaus-Individuen. Die Habitatqualität ist daher insgesamt mit „gut“ - Wertstufe B - zu bewerten.

Der Zustand der Population kann anhand der Datenlage nicht hinreichend eingeschätzt werden. Der Fang eines laktierenden Weibchens im Waldgebiet Birkich weist auf das Vorkommen einer Wochenstube in einem Umkreis von ca. 5 km hin. Die Tatsache, dass nicht noch mehr laktierende Weibchen gefangen wurden und dass das Sendersignal weder am Tag noch am Abend nach dem Fang im FFH-Gebiet und seiner Umgebung geortet werden konnte, lässt ein weiter entferntes Wochenstuben-Quartier vermuten. Da Mopsfledermaus-Weibchen insbesondere Baumquartiere häufig wechseln, kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass auch Bäume innerhalb des FFH-Gebietes zum Quartierverbund gehören.

Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

In der aktuellen Untersuchung wurde die Mopsfledermaus in zwei Teilgebieten des FFH-Gebiets, Birkich und Stammberg jeweils mit einem Individuum durch Netzfang nachgewiesen. Im Stammberg wurde am 06.07.2016 ein adultes Männchen gefangen und im Waldgebiet Birkich am 05.08.2016 ein laktierendes Weibchen. In beiden Fällen gelang der Fang von Tieren beim Transferflug über Waldwegen, in der Nähe höhlenreicher Altholzbestände.

Nach Besenderung des Weibchens konnte es noch eine halbe Stunde lang im nördlichen Teil und am Waldrand des Waldgebiets Birkich verfolgt werden, dann wurde das Sendersignal verloren. Eine Suche in umliegenden Waldgebieten in derselben Nacht führte zu keinem Ergebnis. Am nächsten Tag (06.08.2016) wurde das Quartier in einem Umkreis von ca. 3 km um den Fundort, sowie in der Umgebung aller Teilflächen des FFH-Gebiets vergeblich gesucht. Auch eine erneute Suche nach dem Sendersignal in der ersten Nachthälfte des 06.08.2016 ergab keinen Funkkontakt. Am darauffolgenden Tag (07.08.2016) wurde der Sender im Waldgebiet Birkich ca. 90 m nördlich vom Fangort gefunden, er hatte sich, vermutlich während der Jagd, bereits aus dem Fell der Mopsfledermaus gelöst. Ein Quartiernachweis konnte daher nicht erbracht werden.

In den anderen Teilgebieten ergaben die stichprobenartigen Untersuchungen (durch Netzfang, bzw. Batcorder-Aufzeichnungen) keinen Hinweis auf ein Vorkommen der Mopsfledermaus.

Für die Wälder des FFH-Gebiets liegen keine älteren Hinweise auf ein Vorkommen der Mopsfledermaus vor. Es wurde lediglich 2012 ein einzelnes, totes Individuum in einem Winterquartier in der Muckbachtal-Brücke gefunden (CHRISTIAN DIETZ, schriftl.). Laut C. Dietz

treten auch immer mal wieder einzelne jagende Mopsfledermäuse in der Umgebung der Brücke auf. Für die weitere Umgebung des FFH-Gebiets liegen ausschließlich Daten zu sporadisch durch Einzeltiere besetzten Winterquartieren vor (Daten des Nabu-Kreisverbands Main-Tauber und der AGF).

Aufgrund der aktuellen Untersuchungsergebnisse, sowie der idealen strukturellen Eignung und ausreichenden Anbindung ist von einer mindestens sporadischen Nutzung aller mit Wald bestockten Teilflächen des FFH-Gebiets durch die lokale Population der Mopsfledermaus auszugehen. Als Lebensstätte wurden alle Waldgebiete sowie Wald-Säume und walddnahe Feldhecken und Feldgehölze innerhalb des FFH-Gebiets abgegrenzt.

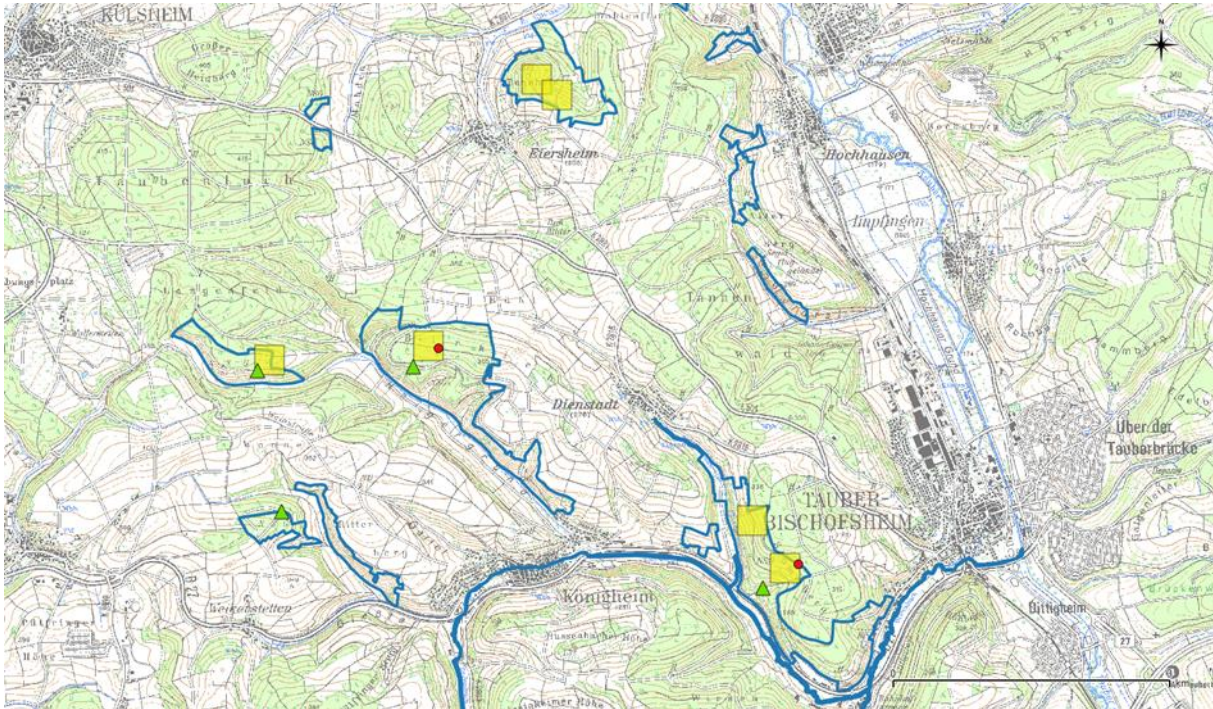


Abbildung 2 Netzfang- (gelbe Quadrate) und Batcorderstandorte (grüne Dreiecke) und Nachweise der Mopsfledermaus (rote Punkte) im FFH-Gebiet.

Bewertung auf Gebietsebene

Da im Gebiet durch den Fang eines laktierenden Weibchens zwar ein Hinweis auf eine Wochenstube der Mopsfledermaus vorliegt, aber weder der Ort, noch die Größe bestimmt werden konnten, genügt die Datenlage nicht für eine Bewertung nach Managementplan-Handbuch. Stattdessen wird hier eine Einschätzung vorgenommen. In der Gesamtbewertung fallen besonders der Hinweis auf eine Wochenstube im Bereich des Gebiets, die insgesamt gute Habitatqualität, und das Fehlen von Beeinträchtigungen ins Gewicht. Daher wird der Erhaltungszustand der Art auf Gebietsebene mit „gut“ - Erhaltungszustand B - eingeschätzt.

3.3.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) [1323]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Die Erfassung der Bechsteinfledermaus erfolgte im Rahmen der Netzfänge für die Erfassung der Mopsfledermaus. Darüber hinaus wurden Daten der AGF (Stand 2016), sowie des Nabu Kreisverbandes Main-Tauber (2012-2016) ausgewertet und Datenerheber (A. Nagel) befragt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bechsteinfledermaus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	--	--	498,1
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	--	96,5
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus und bevorzugt große, mehrschichtige, teilweise feuchte Laub- und Laubmischwälder mit einem hohen Altholzanteil. Gelegentlich werden auch Kiefernwälder sowie Streuobstwiesen besiedelt. Als Wochenstuben werden vor allem Baumquartiere, jedoch auch Nistkästen genutzt. Da die Quartiere häufig gewechselt werden – eine Reaktion auf Temperaturschwankungen und Parasitendruck – sind sie auf ein großes Quartierangebot im engen räumlichen Verbund angewiesen. Aus telemetrischen Untersuchungen ist bekannt, dass eine Bechsteinfledermaus-Kolonie im Verlauf des Sommers bis zu 50 verschiedene Quartiere nutzen kann (KERTH 1998; RUDOLPH et al. 2004). Die Männchen schlafen einzeln oder in kleinen Gruppen, oftmals in Spalten hinter abstehender Baumrinde. Jagdhabitats liegen meist im Umkreis von höchstens 1 km vom Quartier entfernt, seltener sind Distanzen von bis zu 2,5 km. In Baden-Württemberg wurde die Bechsteinfledermaus in der Roten Liste (BRAUN et al. 2013) als stark gefährdet eingestuft.

Alle mit Wald bestockten Teilflächen des FFH-Gebiets bieten zumindest stellenweise alt- und totholzreiche Bestände mit Baumhöhlen und Spalten, die sich als Quartierhabitats für die Bechsteinfledermaus grundsätzlich eignen. Insbesondere die Teilbereiche Langenfeld und Stammberg, in denen Individuen der Bechsteinfledermaus nachgewiesen wurden, weisen mit altem, zum Teil aus der Nutzung genommenem Eichen-Mischwald hervorragende Habitatsigenschaften für die Art auf. Insbesondere die Teilflächen Langenfeld, Birkich, Stammberg und Bannwald nördlich von Eiersheim sind so gut mit größeren Waldgebieten vernetzt, dass einem Wochenstubenverband der Bechsteinfledermaus ausreichend Waldfläche zur Verfügung stünde. Das Wäldchen nördlich von Weikerstetten liegt zwar etwas isolierter, ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus kann aber auch hier nicht ausgeschlossen werden.

Die zwischen den FFH-Teilflächen verlaufende Bundesstraße L504 stellt vermutlich keine Barriere für die Art dar, erhöht aber das Kollisions- und damit das Tötungsrisiko für Bechsteinfledermaus-Individuen. Die Habitatsqualität wird daher insgesamt mit „gut“ - Wertstufe B - eingeschätzt.

Der Fang eines juvenilen Weibchens in der ersten August-Hälfte, vermutlich vor Auflösung der Wochenstuben, deutet auf eine Fortpflanzungsstätte im Umkreis von ca. 1 km um den

Fangort (Langenfeld) hin. Aufgrund der geringen Nachweisdichte kann der Zustand der Population nur vorsichtig mit „durchschnittlich“ - Wertstufe C - eingeschätzt werden.

Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Für das Gebiet liegen insgesamt 2 Nachweise durch Netzfang im Sommer 2016 vor. Im Waldgebiet Langenfeld wurde im August ein juveniles (diesjähriges) Weibchen gefangen, und im Stammberg bei Tauberbischofsheim wurde ein adultes Männchen durch Netzfang nachgewiesen. Der Fang eines juvenilen Weibchens in der ersten Augushälfte, vermutlich vor Auflösung der Wochenstuben, deutet auf eine Fortpflanzungsstätte im Umkreis von ca. einem Kilometer um den Fangort (Langenfeld) hin.

Dr. Alfred Nagel hatte 2003 zwei Bechsteinfledermaus-Männchen im nördlich an das FFH-Gebiet angrenzenden Großen Kammerforst bei Gamburg (FFH-Gebiet „untere Tauber und Main“ gefangen (A. NAGEL, schriftl.). Für das FFH-Gebiet selber liegen keine älteren Nachweise der Art vor.

Aufgrund der idealen strukturellen Eignung und ausreichenden Anbindung ist von einer mindestens sporadischen Nutzung aller mit Wald bestockten Teilflächen des FFH-Gebiets durch die lokale Population der Bechsteinfledermaus auszugehen. Als Lebensstätte wurden daher alle Waldgebiete sowie Wald-Säume und waldnahe Feldhecken und Feldgehölze innerhalb des FFH-Gebiets abgegrenzt.

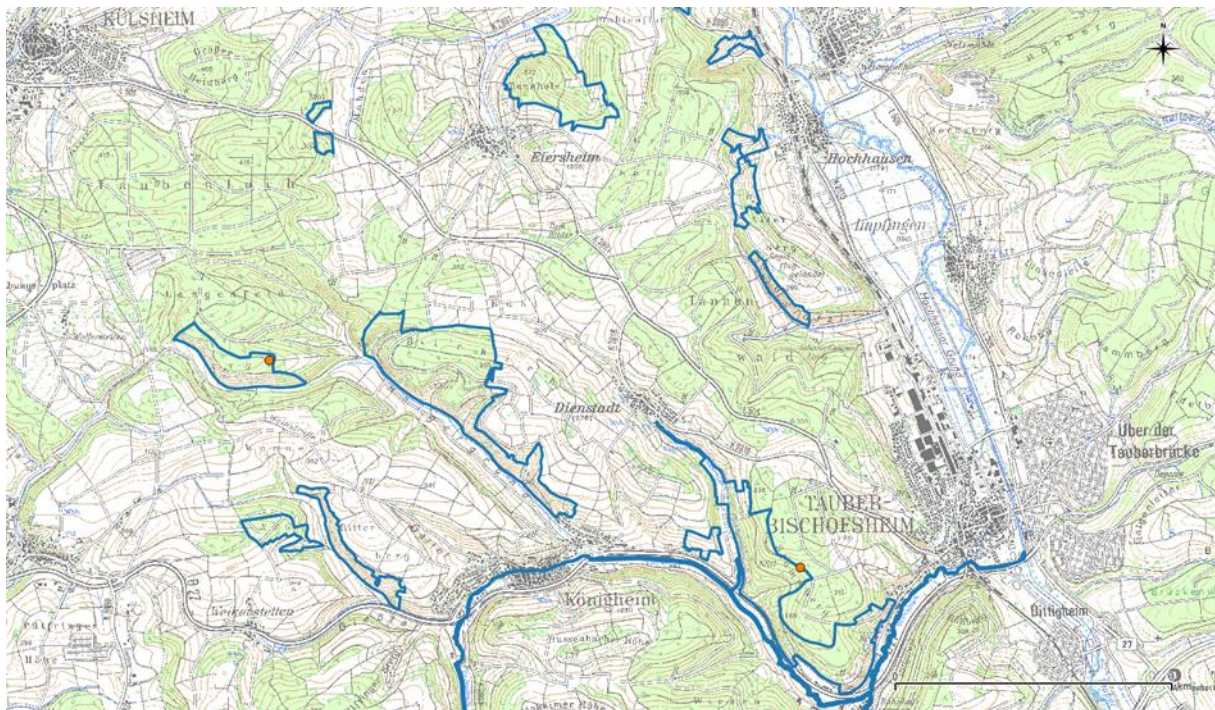


Abbildung 3 Nachweise der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet (orange)

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich den Artnachweis auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Dadurch liegen keine Grundlagen für eine Bewertung des Populationszustandes auf Gebietsebene vor. Stattdessen erfolgt eine Einschätzung. Der Erhaltungszustand der Art auf Gebietsebene wird aufgrund des Nachweises u.a. eines laktierenden Weibchens, sowie aufgrund der guten Habitatsituation als „gut“ – Erhaltungszustand B – eingeschätzt.

3.3.6 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Im FFH-Gebiet wurden am 19. und 20.09.2016 die Fließgewässer Brehmbach und Muckbach nach Biberspuren- und vorkommen abgesucht.

Zahl und Flächenumfang der formal nach Handbuch ermittelten Lebensstätte des Bibers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	--	2
Fläche [ha]	--	19,7	--	19,7
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	--
Flächenanteil LS am FFH -Gebiet [%]	--	3,8	--	3,8
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Biber (*Castor fiber* L.) leben in Familien, bestehend aus den beiden Elterntieren und den Jungen der beiden letzten Jahre. Jede Familie besetzt am Gewässer ein Revier, das mit „Bibergeil“ markiert und gegen andere Biber verteidigt wird. Das Revier muss die Familie nachhaltig ernähren, und so bestimmt die am Ufer vorhandene Winternahrung, die Rinde von sich regenerierenden Weichhölzern, die Größe des Reviers (1-6 km Gewässerlänge). Dieses Reviersystem reguliert auch die Biberpopulation. Solange freie Gewässer da sind, breiten sich Biber aus, wenn alle Gewässer besetzt sind, stagniert die Population.

Biber sind dämmerungs- und nachtaktiv. Den Tag verbringen sie in selbst angelegten Bauen, die sie als einfache Baue in die Ufer graben oder als freistehende Burgen errichten. Damit der Eingang zur Burg unter Wasser ist, ist eine Mindestwassertiefe von 80 cm notwendig. Wenn diese nicht vorhanden ist, bauen sie aus Ästen, Zweigen und Schlamm Dämme und stauen das Wasser auf. Die Fähigkeit, Lebensräume mit Dämmen aktiv zu gestalten machen Biber zu einer anspruchslosen und flexiblen Tierart. Sie können große Flüsse und Seen ebenso besiedeln wie kleine Bäche, Gräben und Teiche.

Im FFH-Gebiet stellen die Fließgewässer Brehmbach und Muckbach zumindest in einigen Abschnitten grundsätzlich bibergeeignete Fließgewässer dar. Entlang dieser Bäche finden sich zwar nur meist schmale Gehölzstreifen, was Biber aber durch größere Revierlängen ausgleichen können. In allen Bereichen werden Biber aber Dämme bauen müssen, um dauerhaft eine ausreichende Wassertiefe zu erreichen. Der Brehmbach und der Muckbach sind von der Wasserführung her so gering, dass eine Ansiedlung von Bibern nur durch den Bau von Dämmen zur Wasserstandsvertiefung möglich ist. Derartige Dämme waren in den besiedelten Bereichen auch zu finden. Die Oberläufe sowohl des Muckbaches und des Brehmbaches waren vollständig trockengefallen. Hier wurden keine Biberspuren gefunden.

Insgesamt stellt der Verlauf des Brehmbachs bis Tauberbischofsheim noch Potential für ein bis 2 weitere Biberreviere dar. Die wasserarmen Oberläufe können Biber allenfalls vorübergehend als Lebensraum dienen; wenn kein Wasser vorhanden ist, helfen jedoch auch Biberdämme nichts.

Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet wurden zwei feste Bibervorkommen gefunden. Diese befinden sich zum einen am Muckbach von Dittwar bis zur Mündung in den Brehmbach, zum anderen am Brehmbach im Abschnitt zwischen Gissigheim und dem Bauhof. Zudem wurden entlang des

Brehmbachs zwischen Königheim und Tauberbischofsheim vereinzelte Nagespuren von Bibern, die auf durchwandernde Tiere hinweisen, gefunden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Dadurch liegen keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ auf Gebietsebene vor. Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nicht bewertet werden. Der Erhaltungszustand der Art auf Gebietsebene wird aufgrund der Nachweise sowie aufgrund der guten Habitatsituation als „gut“ – Erhaltungszustand B – eingeschätzt.

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

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Zahl und Flächenumfang der formal nach Handbuch ermittelten Lebensstätte des Grünen Besenmoos

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten				1
Fläche [ha]		34,6		
Anteil Bewertung von LS [%]		100		100
Flächenanteil LS am FFH -Gebiet [%]		6,7		6,7
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Bei der Abgrenzung der Lebensstätten 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.

Die Erfassung wurde am 23.04.2013 durchgeführt. Alle Trägerbäume wurden im Gelände, wie mit den zuständigen Unteren Forstbehörden vereinbart, mit einem rosafarbenen Punkt gekennzeichnet, um eine spätere Wiederauffindbarkeit im Rahmen der Umsetzung des Managementplans zu erleichtern.

Beschreibung

Das Moos gilt als basenhold und profitiert in seiner Lebensstätte von kalkhaltigem Boden über dem Oberen und Mittleren Muschelkalk. Die hiesigen, z.T. reichen Vorkommen, profitieren von der extensiven Waldwirtschaft auf Grenzstandorten, wie flachgründigen Hanglagen. Die meist zweischichtigen Bestände mit schiefstehenden Bäumen, die nicht wie üblich bei der Durchforstung entfernt wurden, in Verbindung mit nennenswerten Anteilen von Altholz, ermöglichen eine gute Ausbreitung der Zielart. Es handelt sich in den steilen Bereichen um Wälder mit alter Waldtradition. Die Gewanne Brehmenleite, Löhlein, Appental und Steinberg waren bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts größtenteils als Weinberge genutzt (SCHULDES 1997). Insgesamt ist die Lebensstätte gut mit Altholz, zumeist aus Eiche, und einer günstigen Altersstruktur ausgestattet.

Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Als grundsätzliche Gefährdung des Grünen Besenmooses wird auf mögliche Kompensationskalkungen im Wald hingewiesen. Da das Moos aber nicht in kalkungswürdigen Gebieten kartiert wurde, ist eine Gefährdung zunächst ausgeschlossen.

Verbreitung im Gebiet

Es konnten sieben Trägerbäume erfasst werden. Das Grüne Besenmoos kommt im Gebiet in den folgenden zwei Bereichen vor:

- Der überwiegende Teil der Lebensstätte befindet sich im Naturschutzgebiet „Stammberg“. Natürliche Waldgesellschaft ist der Hainbuchen-Traubeneichenwald mit Elsbeere auf mäßig trockenem (flachgründigen) Kalkschutthang. Die Bestockung aus 190 jährigen Eichen, in Verbindung mit der Hangneigung von 20 % (südwestexponiert), lässt eine alte Waldtradition erkennen. Dies begünstigt das Vorkommen des wenig mobilen Besenmooses.
- Ein einzelner Trägerbaum wurde nordwestlich Königheim im Haigergrund gefunden. Das Vorkommen ist gegenüber dem erstgenannten isoliert. Es befindet sich auf schwach wechselfeuchten (tendenziell mäßig trockenen) Flachlagen im Buchen-Traubeneichenwald.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Dadurch liegen keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ auf Gebietsebene vor. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik daher lediglich als Einschätzung.

Die oben genannte Habitat- und Trägerbaumaltersstruktur begünstigt die Vorkommen. Insgesamt ist das Vorkommen auf kleinere Waldbereiche beschränkt. Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Vorkommen wird als „gut“ (B) eingeschätzt.

3.3.8 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Frauenschuhs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	2	5	2	9
Fläche [ha]	6,58	16,75	2,04	25,37
Anteil Bewertung von LS [%]	26	66	8	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	1,27	3,25	0,40	4,92
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) kommt im FFH-Gebiet auf mäßig trockenen bis mäßig frischen, mergelgründigen Kalkverwitterungslehmen im Unteren oder Mittleren Muschelkalk vor. In aller Regel befinden sich diese im Bereich lichter Kiefern-Mischbestände, die zumeist aus Weideaufforstung hervorgegangen sind. Diese enge Bindung des Frauenschuhs an Nadelholzbestände mit Moderhumus auf Kalkstandorten ist typisch für die Frauenschuh-Standorte in Baden-Württemberg, besonders aber für das Taubergebiet. Frauenschuh-Standorte in naturnahen Laubwäldern stellen dagegen eine seltene Ausnahme dar (PHILIPPI 1980): "Begünstigt erscheinen in den Kiefernwaldbeständen Orchideen, wenn diese in den Tabellen auch kaum hervortreten, so *Cephalanthera damasonium* und *Neottia nidus-avis*. Dazu kommt vereinzelt auch *Cypripedium calceolus* (Frauenschuh), das gern an lehmigen Stellen (selten auch an mäßig trockenen Stellen der Südhänge) im Gebiet zu finden ist. Das Vorkommen dieser Arten wird durch einen bestimmten (modrigen) Humuszustand be-

günstigt, bzw. erst ermöglicht. So ist das Vorkommen des Frauenschuhs im Gebiet insgesamt als anthropogen anzusehen." Der Aussage aus dem Pflege- und Entwicklungsplanung zum NSG „Adell“ (BOCK, 1993), es bestehe "... kein Grund, zur Erhaltung der Art einen bestimmten Kiefernanteil im Wald zu fordern", wird somit widersprochen.

Nahezu alle Vorkommen befinden sich in Kiefern-Mischbeständen, die aus Heideaufforstung hervorgegangen sind. Durch natürliche Sukzession sind jeweils Laubbäume und Sträucher beigemischt, die die Standortverhältnisse durch Beschattung und durch den Abbau von Moderhumus allmählich verändern. Die Standortveränderung ist auf extrem flachgründigen und trockenen Standorten (Biotop 1285 (NSG "Made-Taubenloch" südwestlich Uissigheim), 3313 (Kiefernwald Teufelsberg bei NSG "Haigergrund") nicht erkennbar, auf tiefgründigeren Standorten (Biotop 3067 (Kiefernwald im NSG "Adell" nördlich Weikerstetten)) dagegen deutlicher.

Trotz der unterständigen Laubbäume erscheint die Belichtung in aller Regel als, für den Frauenschuh günstig. Die Konkurrenzvegetation ist meistens nur im geringen Umfang vorhanden. Ausgenommen sind vor allem die Kleinzäune in den Biotopen 3065 (Kiefernwald im NSG "Haigergrund" nordwestlich Königheim) und 3067, mit jeweils dicht aufkommender Sukzession. Insgesamt wird die Habitatqualität mit „gut“ – Wertstufe B - bewertet.

Die einzelnen Populationen haben eine mittlere bis geringe Größe; insgesamt handelt es sich aber im FFH-Gebiet um eine bedeutende Frauenschuh-Population in Baden-Württemberg mit über 700 Pflanzen. Die Entwicklung der Populationsgröße lässt sich nur an einzelnen Biotopen anhand der o.g. detaillierten Aufzeichnungen genau verfolgen. Insgesamt ist hier ein leichter Rückgang der Population festzustellen.

Die Fertilität ist als noch günstig einzustufen. Der geschätzte Durchschnittswert liegt bei 42 % blühenden Pflanzen. Bei einzelnen Lebensstätten von über 50 % ist die Fertilität als nahezu optimal zu bewerten. Bewertungskriterien wie Populationsgröße und Fertilität unterliegen jedoch immer starken Jahresschwankungen.

Die maximale Entfernung in Nord-Südrichtung zwischen dem NSG „Made und Taubenloch“ und NSG „Adell“ beträgt etwa 4,5 km. Außerhalb des FFH-Gebiets gibt es weitere 8 aktuell (2012) bestätigte Frauenschuh-Vorkommen mit zusammen über 500 Pflanzen in enger Nachbarschaft zu den Gebieten „Haigergrund“ und „Made und Taubenloch“ in maximal 10 km Entfernung. Die geringen Entfernungen zwischen den Lebensstätten und zu weiteren Frauenschuh-Vorkommen außerhalb des FFH-Gebiets ermöglichen einen genetischen Austausch und sind somit hervorragend bis gut zu bewerten.

Insgesamt wird der Zustand der Population damit mit „gut“ - Wertstufe B - eingestuft.

Bei der Mehrzahl der Biotop ist keine konkrete Beeinträchtigung erkennbar. Im Gegensatz dazu besteht in den Biotopen 3065 und 3067 bereichsweise eine starke Gefährdung durch Sukzession und in Biotop 3313 eine geringe Gefährdung durch Sukzession. In den Biotopen 3065 und 3313 besteht zusätzlich eine Beeinträchtigung durch "Orchideentourismus" (Trampelpfade, Trittschäden, umgeknickte Pflanzen). Eine gewisse Verdichtung durch Tritt ist möglicherweise nicht nur negativ zu bewerten, sie scheint einige seltene Pflanzen, z. B. Geflecktes Ferkelkraut (*Hypochaeris maculata*), sogar zu fördern. Insgesamt ist die Beeinträchtigung noch mit „mittel“ - Wertstufe B - zu bewerten.

Da sich die einzelnen Fundorte stark voneinander unterscheiden, werden sie nachfolgend im Einzelnen detailliert beschrieben:

- *NSG und Schonwald "Adell" (Biotop 3067)*
Am umzäunten Hauptstandort im Südwesten des Biotops sind 2012 rund 120 Pflanzen gezählt worden. Einzelne weitere Pflanzen sind daneben im Nordwesten des Biotops vorzufinden. Ein weiterer Fundort im Südosten des Biotops (vgl. Dieterle 2003) ist 2012 nicht bestätigt. Der Hauptstandort im Südwesten ist durch die dichte Sukzession von Laubbäumen und Sträuchern stark gefährdet. Die zu starke Aufflichtung verbunden mit der Einzäunung hat sich hier als kontraproduktiv erwiesen. Im Jahr 2012 blühten nur etwa 1/4 der Pflanzen. Gegenüber 2004 ist die Populationsstärke offenbar stark zurückgegangen (damals geschätzt 400 Pflanzen).

- *NSG "Langenfeld" (Biotop 3561)*
Kleines Vorkommen von rund 20, überwiegend blühenden Pflanzen im Bereich einer lockeren Heidesukzession aus Kiefer, Eiche, Hainbuche, Breitblättriger Mehlbeere und hochwüchsigen Wacholdern. Zur Erhaltung des Vorkommens muss die Fläche von der normalen Wacholderheidepflege in der Umgebung ausgespart bleiben. Es erscheint als nicht unwahrscheinlich, dass der Frauenschuh auch in den südöstlich anschließenden Sukzessionsbereichen vorkommt.
- *NSG "Made-Taubenloch" (Biotop 1256)*
Lichter Kiefern-Mischwald mit Vorkommen des Frauenschuhs an mehreren Stellen. Insgesamt sind 250 Pflanzen in 2012 festgestellt worden (Teilgebiet Made 110, Teilgebiet Taubenloch 146 Pflanzen). Im Jahr 2012 blühten etwa 1/4 der Pflanzen. Zwischen 2000 und 2011 wurden von Revierleiter Weber insgesamt zwischen 226 und 382 Pflanzen gezählt, eine deutliche Entwicklungstendenz ist nicht erkennbar. Weitere kleine Vorkommen befinden sich in der nahen Umgebung außerhalb des FFH-Gebiets.
- *NSG "Haigergrund" (Biotope 3064, 3065, 3312, 3313)*
Insgesamt wurden im Haigergrund in 2012 ca. 100 Pflanzen gefunden. Schwerpunkt ist dabei Biotop 3313 mit ca. 80 überwiegend blühenden Pflanzen. Es handelt sich überwiegend um einen Kiefernbestand, als Besonderheit kommt jedoch auch Frauenschuh in einem Buchenbestand vor. Der Bestand ist von Trampelpfaden durchzogen (Orchideentourismus), die Frauenschuh-Standorte sind deshalb von mehreren kleinen Zäunen umgeben. Die Population des ehemals größeren Wuchsortes in Biotop 3065 ist deutlich im Rückgang begriffen. Der alte Kernbereich ist von einem Kleinzäun umgeben und war im Jahr 2012 völlig verbuscht. Frauenschuh fand sich nur noch am Rand des Zauns, die wenigen Exemplare waren hier teilweise umgeknickt. Wenige Exemplare des Frauenschuhs wurden im Westen von Biotop 3312 gefunden. Ein weiterer AHO-Fundpunkt im Südosten dieses Biotops wurde 2012 nicht bestätigt aber in die Abgrenzung der Lebensstätte einbezogen. Trotz intensiver Nachsuche nicht bestätigt wurde das Frauenschuh-Vorkommen in Biotop 3064. Vermutlich ist es infolge der Heidepflege erloschen, da der voll besonnte Standort kaum noch für den Frauenschuh geeignet ist.
- *Kiefernwald bei der Josephskapelle nordwestlich des NSG „Haigergrund“ (Biotop 1285)*
Lichter Kiefernwald auf wechsell trockenem Mergelstandort mit Vorkommen des Frauenschuhs an mehreren Stellen. Insgesamt wurden 258 Pflanzen in 2012 gezählt, wovon mehr als die Hälfte blühte. Nach den Aufzeichnungen seit 1999 scheint die Population leicht zuzunehmen. Es besteht keine erkennbare Gefährdung/Beeinträchtigung. Im nordwestlich angrenzenden Biotop außerhalb des FFH-Gebiets gibt es ebenfalls ein größeres Frauenschuh-Vorkommen.
- *Pflanzenstandort Kleiner Heidberg 6323:1574*
Lichter Kiefern-Mischwald auf Mergelstandort zwischen Straße und Weg mit Vorkommen des Frauenschuhs. Im Jahr 2012 wurden 7 blühende und 2 sterile Pflanzen vorgefunden. Diese Fläche liegt knapp (<50 m) außerhalb der FFH-Kulisse.

Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet sind 8 Erfassungseinheiten mit etwa 25 ha als Lebensstätte des Frauenschuhs erfasst. Die erfassten Lebensstätten befinden sich westlich oder nordwestlich von Königheim in enger räumlicher Nachbarschaft.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Lebensstätten des Frauenschuhs wird insgesamt mit „gut“ - Wertstufe B - bewertet. Es handelt sich um eine bedeutende Population mit guter bis hervorragender Habitatqualität. Es sind allerdings Maßnahmen zur Erhaltung der Population notwendig.

3.3.9 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072]Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene (2016 erweiterte Methodik zum Gebietsnachweis)

Zur Erfassung des Wespenbussards wurden Beobachtungspunkte gewählt, von denen aus Bereiche, die als besonders geeignet eingestuft wurden, gut einsehbar waren (insgesamt 6 Beobachtungspunkte). Von hier aus wurden ca. eine halbe Stunde bis zu einer Stunde großräumig die geeigneten Gebietsteile beobachtet. Da alle Teilgebiete häufig und intensiv im Rahmen der Erfassung anderer Arten begangen wurden, wurde auch im Rahmen dieser Begehungen zusätzlich auf ein Auftreten von Wespenbussarden geachtet. Die Begehungs- und Beobachtungstermine für die Erfassung von Brutvorkommen des Wespenbussards lagen zwischen Mitte Mai und Mitte August 2016.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wespenbussards (Experteneinschätzung)

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(A)	(B)	(C)	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	2	--	2
Fläche [ha]	--	412,03	--	412,03
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am VSG-Gebiet [%]	--	36,9	--	36,9
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Als Lebensstätte des Wespenbussards, der großräumige Lebensraumansprüche hat, wurden die gesamten Teilgebiete Haigergrund-Langenfeld (TG 2) und Stammberg-Löhle (TG 3) abgegrenzt. In den anderen Teilgebieten, die grundsätzlich ebenfalls geeignete Habitate für diese Art aufweisen, gelangen keine Nachweise.

Im Haigergrund-Langenfeld konnten innerhalb der Brutzeit einmalig zwei kreisende Tiere sowie ein vom Waldrand auffliegendes Tier beobachtet werden. Am Stammberg gelangen ebenfalls in der Brutzeit mehrfache Sichtungen von Einzeltieren, die jedoch innerhalb von zwei aufeinanderfolgenden Tagen erfolgten. Bruten dieser heimlich lebenden Art sind in beiden Teilgebieten möglich, konnten jedoch nicht direkt nachgewiesen werden.

In den Waldgebieten finden sich altholzreiche Laubwaldbestände sowie Waldränder, die als Bruthabitat für den Wespenbussard, der seinen Horst bevorzugt auf hohen Altbäumen in Waldrandnähe anlegt, geeignet sind. Dies sind insbesondere der Bannwald des Stammbergs mit einer hohen Dichte von Altbäumen sowie der südliche Abschnitt des Birkichs im Teilgebiet Haigergrund. Generell sind als Brutstandort aber auch großflächig die übrigen Waldbestände mit Ausnahme der jüngeren Altersklassenbestände geeignet.

Als Nahrungsflächen dienen für den Wespenbussard insbesondere extensive, strukturreiche Offenlandflächen sowie lichtere altholzreiche Waldbestände. Neben der Hauptbeute, die aus verschiedenen Wespenarten besteht, jagt der Wespenbussard auch Reptilien, Amphibien und gelegentlich Kleinsäuger. Geeignete Waldbestände finden sich in sehr guter Ausprägung großräumig im Bannwald des Stammberges. Als Offenland-Nahrungshabitate kann das strukturreiche Grünlandgebiet im Norden des Teilgebietes dienen. In diesem Bereich gelangen mehrere Sichtungen des Wespenbussards. Weiterhin sind sowohl am Stammberg als auch im Haigergrund-Langenfeld die südexponierten Wacholderheiden geeignet. Insbesondere im Haigergrund liegen darüber hinaus reich strukturierte Waldränder vor. Mit Ausnahme der genannten Flächen ist das Umfeld jedoch vorwiegend durch intensive Ackerflächen geprägt, die eine geringe Eignung als Nahrungshabitat haben. Im größeren räumlichen Zusammenhang sind somit nur kleinflächig besonders geeignete Nahrungshabitate vorhanden.

Die Trockenhänge in beiden Teilgebieten, über die sich die Lebensstätte erstreckt, sind teilweise relativ stark verbuscht, sodass sich Teilflächen bereits nicht mehr als Nahrungshabitat für den Wespenbussard eignen (beispielsweise obere Hangbereiche im Haigergrund).

Die Habitatqualität lässt sich insgesamt dennoch mit „gut“-Wertstufe (B) - einschätzen.

Aufgrund seiner großräumigen Lebensraumsprüche sind jeweils die gesamten Teilgebiete als Lebensstätte abzugrenzen. Die Aktivitätsräume erstrecken sich auch über die Grenzen des Vogelschutzgebietes hinaus.

Insgesamt erfolgten nur vereinzelte Nachweise des Wespenbussards an einzelnen Begehungsterminen. Aufgrund der heimlichen Lebensweise der Art, ist sie jedoch nur schwer nachweisbar. Eine Einschätzung des Zustands der Population ist hier nur schwer möglich. Generell sind im Gebiet ausreichend geeignete Brutstandorte vorhanden.

Im Teilgebiet Haigergrund-Langenfeld kommt es insbesondere zur Blütezeit der Orchideen, die sich mit der Brutzeit des Wespenbussards überschneidet, zu einem relativ hohen Besucherandrang mit entsprechenden Störungen. Ein Hauptwanderweg führt unmittelbar am Waldrand und somit an potentiellen Brutstandorten entlang. Der Parameter Beeinträchtigungen wird zusammenfassend mit „mittel“ - Wertstufe (B) - gewertet.

Verbreitung im Gebiet

Nachweise des Wespenbussards gelangen in den Teilgebieten Haigergrund-Langenfeld und Stammberg-Löhle. Hier sind jeweils die gesamten Teilgebiete als geeignete Lebensstätte zu betrachten. Direkte Nachweise einer Brut liegen nicht vor. In beiden Teilgebieten hat jedoch aufgrund der geeigneten Habitatausstattung und mehrfacher Sichtungen möglicherweise eine Brut im Untersuchungsjahr stattgefunden.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Insgesamt wird der Erhaltungszustand mit „gut“ (B) eingeschätzt.

3.3.10 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene (2016 erweiterte Methodik zum Gebietsnachweis)

Zur Erfassung des Baumfalken wurden Beobachtungspunkte gewählt, von denen aus Bereiche, die als besonders geeignet eingestuft wurden, gut einsehbar waren (insgesamt 6 Beobachtungspunkte in allen Teilgebieten). Von hier aus wurden ca. eine halbe Stunde bis zu einer Stunde großräumig die geeigneten Gebietsteile beobachtet. Da alle Teilgebiete häufig und intensiv im Rahmen der Erfassung anderer Arten begangen wurden, wurde auch im Rahmen dieser Begehungen zusätzlich auf ein Auftreten von Baumfalken geachtet. Die Begehungs- und Beobachtungstermine zur Erfassung von Brutvorkommen des Baumfalken lagen zwischen Mitte April und Mitte Juli 2016.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken (Experteneinschätzung)

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(A)	(B)	(C)	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	--	2
Fläche [ha]		538,9	--	538,9
Anteil Bewertung von LS [%]		100	--	100
Flächenanteil LS am VSG-Gebiet [%]		49,2	--	49,2
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Als Lebensstätten des Baumfalken im Vogelschutzgebiet wurde das gesamte Teilgebiet des Standortübungsplatzes Kilsheim (TG 1) im Westen und große Teil des Gebietes Lindenberg und Tauberhellen (TG 5) um den Steinbruch Werbach herum im Osten abgegrenzt. In grundsätzlich geeigneten Habitaten anderer Teilgebiete des Vogelschutzgebietes gab es keine Hinweise auf Vorkommen des Baumfalken.

Im nördlichen Abschnitt des Standortübungsplatzes Kilsheim wurde 2016 innerhalb eines kleineren Kiefernwaldes ein Horststandort vermutet. Jagende Tiere wurden über den Magerrasenflächen sowie im Streuobstbestand der Gottesäcker (mündl. Mitteilung von Herrn BRUNNER) festgestellt. Im Teilgebiet Lindenberg gelangen nur kurze Sichtungen eines Baumfalken. Beobachtungen des Gebietskenners R. SCHNEIDER bestätigen das Vorkommen. Einen konkreten Bruthinweis wie auf dem Standortübungsplatz konnte hier innerhalb der Vogelschutzgebietsgrenze jedoch nicht erfolgen. In den vergangenen Jahren gab es jedoch ein Brutvorkommen im benachbarten Wormalental nordöstlich von Werbach (U. FEHRINGER, mündl. Mitteilung), so dass aufgrund der Beobachtungen und der benachbarten Brutnachweise, das Gebiet als Lebensstätte auszuweisen ist.

Der Baumfalke brütet bevorzugt auf frei anfliegbaren Bäumen, wie Überhältern, exponierten Altbäumen oder auch in Feldgehölzen. Als Horst werden bevorzugt alte Krähennester verwendet. Nahrungshabitats finden sich für die im Luftraum jagende Art im Offenland. Hier werden Großinsekten und Vögel erbeutet.

Der gesamte Standortübungsplatz sowie die angrenzenden Flächen bieten alle relevanten Habitatstrukturen für den Baumfalke. Hier finden sich lichte kleinere Waldbestände (vorwiegend Schwarz-Kiefer), die von Lichtungen durchzogen sind sowie der großflächigere Wald des Hölzle in dem sich innerhalb einer Schonwaldfläche ein ehemaliger Mittelwaldbestand mit größeren Überhältern (vorwiegend Eiche und Rotbuche) findet. Diese können ebenfalls als Brutbaum dienen, auch wenn der Baumfalke in der Regel Kiefern bevorzugt. Die sehr großflächig vorhandenen Magerrasen mit eingestreuten Gehölzen und kleineren Gewässern bieten ebenso wie die lichten Streuobstbestände gute Jagdbedingungen. Es ist ein gutes Angebot an Beutetieren anzunehmen. Da das Gebiet für zivile Personen nicht zugänglich ist und der Übungsbetrieb der Bundeswehr aktuell und in den letzten Jahren offenbar nur unregelmäßig stattfindet, treten nur geringe Störungen auf.

Im Teilgebiet Lindenberg und Tauberhellen stellen vorwiegend die Kiefernwälder beiderseits des großen Steinbruchs potentielle Horststandorte zur Verfügung. Auch die im Südwesten des Teilgebietes auf der sich aus dem Taubertal erhebenden Anhöhe stockenden kleinen lückigen Kiefernbestände (Teilbereich Tauberhellen) sind als Horststandort geeignet. Die hängigen Wacholderheiden des Teilgebietes, die Streuobstflächen und der Steinbruch sind als Nahrungshabitats geeignet. Das Teilgebiet stellt nur einen Teil des Aktivitätsraums des großräumig aktiven Baumfalken dar. Abgesehen von Lärm- und Staubemissionen aus dem Steinbruch ist die Störungsintensität auch hier relativ gering.

Größere Feuchtgebiete, die in der Regel ein bevorzugtes Jagdhabitat für Baumfalken darstellen, fehlen innerhalb der Abgrenzungen des Vogelschutzgebietes.

Insbesondere der Standortübungsplatz stellt ein gutes Nahrungshabitat dar. Hier liegt zudem nur eine geringe Störungsintensität vor. Ebenfalls finden sich hier zahlreiche potentielle Horstbäume, sodass die Habitatqualität dieses Teilgebiets als „hervorragend“ - Wertstufe (A)- eingeschätzt wird. Das Teilgebiet Lindenberg bietet vergleichsweise nur kleinräumig gute Nahrungshabitate in einer ansonsten durch intensive Ackerflächen geprägten Landschaft. Potentielle Brutbäume sind hier ausreichend vorhanden. Die Habitatqualität wird hier als „gut“ - Wertstufe (B) - eingestuft. Die Gesamtbewertung der Habitatqualität für das Gebiet wird zu „gut“ - Wertstufe (B) - zusammengefasst.

Theoretisch bieten auch alle anderen Teilgebiete des Vogelschutzgebietes geeignete Habitate für den Baumfalken. Allerdings gelangen hier keine Nachweise.

Insgesamt konnte ein Brutpaar innerhalb des Vogelschutzgebietes festgestellt werden. Das Teilgebiet Lindenberg-Tauberhellen wird derzeit wohl nur von jagenden Tieren der Umgebung aufgesucht. Generell bietet es aber sehr geeignete Bruthabitate. Der Zustand der Population wird bei der zugrundeliegenden Methode zum Gebietsnachweis nur grob anhand der Nachweishäufigkeit im Verhältnis zum Erfassungsaufwand und anhand der Zahl vermutterter Brutstandorte im Verhältnis zur Gebietsgröße abgeschätzt. Danach wurde der Populationszustand mit „gut“- Wertstufe (B) - eingeschätzt.

Relevante Beeinträchtigungen, die nicht bereits in die Bewertung der Habitatqualität eingeflossen sind, liegen nicht vor - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Baumfalken wurden in den Teilgebieten Lindenberg-Tauberhellen sowie dem Standortübungsplatz Kilsheim gesichtet. Ein Bruthinweis liegt im Norden des Standortübungsplatzes vor. Hier ist zusätzlich das gesamte Teilgebiet als Lebensstätte geeignet, während im Lindenberg-Tauberhellen vorwiegend die Wacholderheiden und Streuobstgebiete als Jagdgebiet relevant sind. Ein Bruthinweis liegt hier nicht vor, jedoch bieten insbesondere der Waldrand aber auch weitere Waldflächen nördlich des Naturschutzgebietes sehr geeignete Brutstandorte.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Insgesamt wird der Erhaltungszustand im Gebiet mit „gut“ (B) eingeschätzt.

3.3.11 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Für den Wanderfalken liegen langjährige Erfassungsdaten von der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz (AGW) im NABU vor. Die für das Vogelschutzgebiet und dessen Umfeld vorliegenden Daten werden hier herangezogen.

Beschreibung

Es liegen keine aktuellen Brutnachweise oder –hinweise aus dem Vogelschutzgebiet vor. Lediglich Beobachtungen von Einzeltieren sind aus dem Gebiet bekannt.

Von 1998 bis 2006 lag ein regelmäßig besetztes Revier mit zwei bekannten Brutplätzen in den Steinbrüchen im Süden des Teilgebietes Stammberg-Löhle. Nach einer ersten Ansiedelung mit Brutversuchen im westlichen – vorwiegend noch aktiven – Steinbruch auf der Brehmenleite 1998 kam es im Jahr 2000 erstmals zu einer erfolgreichen Brut. Im Jahr 2003 wurde der Brutstandort in den östlichen stillgelegten Steinbruch im Löhle verlagert, wo bis 2006 drei erfolgreiche Bruten erfolgten. Seit 2006 gibt es keine Nachweise mehr für diesen Stand-

ort. Der Steinbruch im Löhle stellte sich im Jahr der Erfassungen zum Managementplan 2016 stark zugewachsen mit nur wenigen offenen Felsbereichen dar, sodass seine Eignung als Brutstandort derzeit stark eingeschränkt ist. Auch die stillgelegten Bereiche des Steinbruchs an der Brehmenleite sind durch ein Zuwachsen gefährdet. Eine langfristige Sicherung als Brutstandort scheint nicht gesichert.

Derzeit aktuelle Revier- und Niststandorte liegen außerhalb des Vogelschutzgebietes in der Nähe der Autobahn A81. In der Muckbachniederung südlich von Dittwar wurde im Jahr 2014 eine erfolgreiche Brut auf einem Hochspannungsmast festgestellt. Im darauffolgenden Jahr 2015 brüteten Wanderfalken an der Autobahnbrücke über die Muckbachniederung. Auch im Jahr 2016 wurden hier Tiere gesichtet. Die Standorte liegen ca. 5 km südlich des Teilgebietes Stammberg.

Ein ebenfalls nicht mehr aktueller Brutstandort ist von der Rödensteinbrücke westlich der Ortschaft Grünsfeld aus den Jahren 2003 und 2004 bekannt. Für diesen ca. 5,5 km östlich vom Teilgebiet Stammberg gelegenen Standort gibt seit 2004 jedoch keine Bruthinweise mehr.

Aufgrund eines fehlenden Brutnachweises innerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebietes wird für den Wanderfalken aktuell keine Lebensstätte ausgewiesen.

Für ein Vorkommen des Wanderfalken sind insbesondere geeignete Niststandorte essentiell. Hierfür nutzt die Art neben Felswänden auch höhere, frei anfliegbare Bauwerke verschiedener Art wie bspw. oben erwähnte Hochspannungsmasten, Kirchtürme oder sogar Schornsteine von Industrieanlagen.

Im Vogelschutzgebiet finden sich geeignete Standorte in Form von Steinbrüchen generell in den Teilgebieten Standortübungsplatz Kilsheim (hier jedoch aktuell kaum geeignete Brutnischen), Stammberg-Löhle und Lindenberg-Tauberhellen, sodass eine erneute Ansiedelung eines Brutpaares denkbar ist. Als Jagdhabitat werden keine spezifischen Ansprüche gestellt, mit der Ausnahme, dass größere geschlossene Waldbereiche gemieden werden. Eine Eignung des Vogelschutzgebietes sowie dessen Umfeld ist gegeben.

Verbreitung im Gebiet

Es liegen keine aktuellen Nachweise des Wanderfalken aus dem Gebiet vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Eine Bewertung entfällt, da keine Lebensstätte für diese Art ausgewiesen wird.

3.3.12 Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]

Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene (2016 erweiterte Methodik zum Gebietsnachweis)

Für den Nachweis der Hohltaube wurden alle Teilgebiete des Vogelschutzgebietes zwischen 14. März 2016 und 29. April 2016 mehrfach begangen. Dieser Zeitraum deckt die Hauptbrutzeit und Zeit der Revierabgrenzung ab. Die Begehungen erfolgten vorwiegend innerhalb von Waldbeständen, die einen Anteil älterer Buchen aufweisen. Diese wurden anhand von Luftbildern, Forsteinrichtungsdaten und einer Übersichtsbegehung lokalisiert. Darüber hinaus wurden auch Offenlandflächen, die als Nahrungsfläche geeignet sind, großräumig begangen, da sich Synergien mit der Erfassung anderer Arten ergaben. Neben dem Verhören von rufenden Tieren wurde gezielt nach Schwarzspechthöhlen gesucht, die von Hohltauben gerne als Nistplatz genutzt werden. Zusätzlich erfolgten Nachweise zwischen Anfang Mai und Ende Juni 2016 im Zuge von Begehungen, die auf die Erfassung anderer Arten abzielten.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Hohltaube (Experteneinschätzung)

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(A)	(B)	(C)	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	1	3
Fläche [ha]	117,98	93,38	24,65	237
Anteil Bewertung von LS [%]	33,3	33,4	33,3	100
Flächenanteil LS am VSG-Gebiet [%]	10,6	8,4	2,2	21,2
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Nachweise der Hohltaube gelangen in den Teilgebieten Standortübungsplatz Kulsheim, Stammberg-Löhle und Lindenberg-Tauberhellen. Am Stammberg liegt ein Bruthinweis in einem relativ alten, aber kleinflächigen Buchenhochwald im Osten des Teilgebietes vor. Ebenso ist eine Brut unmittelbar angrenzend an das Vogelschutzgebiet im äußersten Norden des Teilgebietes (Steinberg) anzunehmen. Im Hölzle im Teilgebiet Standortübungsplatz Kulsheim wurden regelmäßig rufende Hohltauben in einem Bestand mit relativ hohem Altbuchenanteil nachgewiesen. Darüber hinaus wurden regelmäßig größere nahrungssuchende Trupps im Bereich der Streuobstwiesen der Gottesacker angetroffen. Ein einmalig rufendes Tier konnte zudem im von teilweise von Altbuchen durchsetzten Wald des Teilgebietes Lindenberg festgestellt werden.

In den Teilgebieten Haigergrund-Langenfeld und Hunsenberg-Leintal gelangen keine Nachweise. Im Haigergrund wären kleinflächig geeignete Bruthabitate im Birkich vorhanden. Der Wald des Teilgebietes Hunsenberg-Leintal weist kaum geeignete Bruthabitate auf.

Als häufige Nachnutzerin von Schwarzspechthöhlen als Niststandort ist die Hohltaube generell an ähnliche Waldstandorte wie diese Spechart gebunden, sodass sich die Lebensstätten in den Wäldern in großen Teilen mit den Lebensstätten des Schwarzspechtes decken. Darüber hinaus nutzt sie als Bruthöhle auch größere Höhlen, die durch Fäulnis, Astabbrüche o.ä. entstanden sind, sodass generell altholzreiche Bestände als Lebensstätte einzubeziehen sind. Insbesondere im Teilgebiet Stammberg-Löhle finden sich geeignete Brutstandorte. Insgesamt beschränken sich für die Brut geeignete Bestände jedoch auf kleinere Teilbereiche der Wälder des Vogelschutzgebietes. Dies sind neben dem Stammberg der zentrale Bereich des Hölzle im Teilgebiet Standortübungsplatz Kulsheim sowie Teilbereiche des Waldes am Lindenberg, der vereinzelt Altbäume aufweist. Darüber hinaus gelangen mehrere Nachweise im nördlich an den Standortübungsplatz angrenzenden Wald des Taubenlochs, der ebenfalls geeignete Brutbäume bietet.

Nadelwälder stellen für die Hohltaube kein relevantes Habitat dar, sodass in diesen Bereichen die Lebensstätte von jener des Schwarzspechtes abweicht. Hingegen nutzt sie für die Nahrungssuche vorwiegend Offenlandflächen, wo sie sich überwiegend von Sämereien ernährt. Generell können alle Offenlandflächen im Gebiet für die Nahrungsaufnahme genutzt werden, gemäß Handbuch sind jedoch nur die entscheidenden mit in die Lebensstätte aufgenommen. Dies sind vorwiegend extensiv genutzte Grünlandflächen, die relativ großflächig im Vogelschutzgebiet, insbesondere innerhalb des Standortübungsplatzes vorliegen. Außerhalb aber auch innerhalb der Abgrenzungen des Vogelschutzgebietes liegen allerdings viele intensive Ackerflächen, die nur eine eingeschränkte Eignung als Nahrungshabitat aufweisen.

Während die Nahrungshabitate innerhalb der Teilgebiete des Vogelschutzgebietes generell eine gute Habitatqualität aufweisen sind die Bruthabitate unterschiedlich gut ausgeprägt. Der Stammberg bietet eine Vielzahl geeigneter Brutstandorte, in anderen Teilgebieten beschränken sich diese auf kleinere Waldbestände. Schwarzspechthöhlen als typische Bruthöhlen

sind im gesamten Gebiet aufgrund eines geringen Buchenanteils nur wenig vorhanden. Insgesamt wird die Habitatqualität als „gut“ - Wertstufe (B) - eingeschätzt.

Die Hohltaube wurde in zwei Waldbeständen sowie in einem Offenlandbereich regelmäßig angetroffen. Auf dem Standortübungsplatz konnten bis zu 3 Brutpaare im Hölzle festgestellt werden. Weitere vereinzelt Brutpaare lagen am Stammberg sowie wahrscheinlich im Teilgebiet Lindenberg und Tauberhellen. Weitere Nachweise sind lediglich Einzelbeobachtungen. Es sind nahezu alle geeigneten Waldbereiche regelmäßig begangen worden, so dass die Dunkelziffer hinsichtlich des Brutbestands darüber hinaus gering scheint. In Relation zu den vorhandenen Brutmöglichkeiten im Gesamtgebiet wird der Zustand der Population als „gut“ - Wertstufe (B) - eingeschätzt.

Relevante Beeinträchtigungen liegen nicht vor. Eine mittelfristige Beeinträchtigung kann jedoch durch eine Ausdünnung des Altbuchenbestandes eintreten. Jedoch sind größere Bestände als Bann- bzw. Schonwald geschützt, sodass die Beeinträchtigungen insgesamt dennoch mit „gering“ -Wertstufe (A) - eingestuft werden.

Verbreitung im Gebiet

Hohltauben wurden in den Teilgebieten Standortübungsplatz Kilsheim, Stammberg-Löhle und Lindenberg-Tauberhellen festgestellt. Die meisten Nachweise gelangen im Teilgebiet des Standortübungsplatzes. Zur Lebensstätte zählen jeweils altholzreiche Laubwälder sowie Teile der Offenlandflächen, die als essentielle Nahrungshabitate dienen.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Insgesamt wird der Erhaltungszustand mit „gut“ - Wertstufe (B) - eingeschätzt.

3.3.13 Uhu (*Bubo bubo*) [A215]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Für den Uhu liegen langjährige Erfassungsdaten von der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalckenschutz (AGW) im NABU vor. Die für das Vogelschutzgebiet und dessen Umfeld vorliegenden Daten werden hier herangezogen. Zusätzlich fließen Mitteilungen der Gebietskenner R. SCHNEIDER und U. FEHRINGER sowie eigene Beobachtungen mit ein, die im Rahmen der Geländebegehungen zur Erfassung des Ziegenmelkers gemacht wurden. Hierdurch zusätzlich gewonnene Nachweise stammen aus dem Juni 2016.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Uhus

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	2	1	--	3
Fläche [ha]	592,13	185,09	--	777,22
Anteil Bewertung von LS [%]	50	50	--	100
Flächenanteil LS am VSG-Gebiet [%]	53,0	16,6	--	69,6
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Lebensstätten des Uhus liegen in den Teilgebieten Standortübungsplatz Kilsheim, Stammberg-Löhle und Lindenberg-Tauberhellen.

Von Seiten der AGW ist ein langjährig genutzter Brutstandort im aktiven Steinbruch Werbach (Lindenberg-Tauberhellen) mit erfolgreichen Bruten seit 1983 bekannt. Der Standort zählt landesweit zu den erfolgreichsten Brutplätzen. Die genaue Lage der derzeitigen Brutnische ist allerdings nicht bekannt. Eine errichtete Brutnische in der Felswand wurde in den letzten Jahren nicht genutzt. Auch im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2016 wurde ein singender Altvogel nachgewiesen. Störungen liegen hier theoretisch durch Lärm- und Staubbelaustigungen des Steinbruchbetriebs vor, die den Bruterfolg offenbar nicht beeinträchtigen. Für die großräumig jagende Art, die sich insbesondere von Säugern, Vögeln und Amphibien ernährt, finden sich im weiteren Umfeld geeignete Nahrungshabitate insbesondere in der Tauberaue. Aber auch die extensiven Offenlandflächen des Teilgebietes in Form von Wacholderheiden und Streuobstwiesen sowie der Steinbruch selbst, in dem Amphibiengewässer angelegt wurden und weitere Vogelarten brüten, stellen ein geeignetes Nahrungsrevier dar. Die über Jahrzehnte erfolgreichen Bruten belegen eine ausreichende Qualität der Nahrungshabitate.

Als weiterer langjährig genutzter Brutstandort ist der aktive Steinbruch im Süden des Teilgebietes Stammberg-Löhle in der Bremenleite bekannt. Hier konnten zwischen 1995 und 2014 erfolgreiche Bruten festgestellt werden. Im Jahr 2015 erfolgte im Steinbruch selbst keine Brut mehr, es wurden jedoch Jungvögel gefunden, sodass davon auszugehen ist, dass der Brutstandort gegebenenfalls in nahe gelegene Waldbereiche umgesiedelt wurde. Störungen treten auch hier theoretisch durch die aktive Nutzung des Steinbruchs auf, wobei größere Teilbereiche bereits stillgelegt sind. Einer Anlage einer neuen Brutnische durch die AGW hat der Eigentümer jedoch nicht zugestimmt. Die stillgelegten Bereiche des Steinbruchs sind durch ein Zuwachsen gefährdet. Eine langfristige Sicherung des Brutstandortes scheint nicht gesichert. Nahrungshabitate zu diesem Revier finden sich großräumig im Umfeld sowohl innerhalb des Vogelschutzgebietes in den Wacholderheiden des Naturschutzgebietes Stammberg sowie im Brehmbach- und Muckbachtal.

Im Nordosten des Teilgebietes Standortübungsplatz Kilsheim wurden im Rahmen der Erfassungen singende Alttiere in einem Bereich, der durch kleinere Kiefernwaldbestände mit eingestreuten Magerrasenflächen geprägt ist, festgestellt - hierunter auch ein Paar. Weitere Beobachtungen sind aus dem Bereich um den Steinbruch im Südosten des Teilgebietes bekannt (R. SCHNEIDER, schriftl. Mitteilung). Ein hier vermuteter Brutplatz konnte bei Nachsuche nicht bestätigt werden. Als Nahrungsgebiet ist das gesamte Teilgebiet mit großflächigen Magerrasen, vielen Grenzlinienstrukturen und kleineren Gewässern sehr geeignet. Störungen treten hier lediglich in geringem Umfang durch die unregelmäßigen Übungsaktivitäten der Bundeswehr auf.

In einer Entfernung von bis zu 3 km zum Vogelschutzgebiet sind weitere 3 Brutstandorte des Uhus bekannt.

Da der Uhu sehr großräumige Lebensraumsansprüche hat, wurden jeweils die gesamten Teilgebiete als Lebensstätte ausgewiesen. Nahrungshabitate liegen jeweils auch außerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebietes.

Die Habitatqualität ist unterschiedlich zu bewerten. Mittelfristig scheinen die Standorte im Steinbruch Werbach sowie auf dem Standortübungsplatz gesichert, während der Standort im Steinbruch am Stammberg scheinbar bereits aufgegeben wurde. Die Nahrungshabitate sind insbesondere auf dem Standortübungsplatz hervorragend, während sie für die anderen Revierstandorte als gut einzustufen sind. Für das gesamte Vogelschutzgebiet wird die Habitatqualität daher mit „gut“ - Wertstufe B - eingestuft.

Der Zustand der Population ist mit 3 zum Teil über einen langen Zeitraum sehr erfolgreich reproduzierenden Brutrevieren im Vogelschutzgebiet, die teilweise in Steinbrüchen und teilweise vermutlich außerhalb von Felswänden in Waldstandorten liegen mit „hervorragend“ - Wertstufe A - zu bewerten.

Es liegen insgesamt nur geringe Beeinträchtigungen vor - Wertstufe A. Lediglich im Teilgebiet Stammberg-Löhle sind Brutstandorte innerhalb der Steinbrüche durch ein zunehmendes Zuwachsen langfristig gefährdet. Allerdings sind diese potentiellen Brutstandorte nicht zwin-

gend für die Ansiedelung oder den Erhalt von Brutpaaren, da auch Baum- oder Bodenbruten des Uhus erfolgen.

Verbreitung im Gebiet

Sichere Brutreviere des Uhus liegen im Steinbruch Werbach sowie im Umfeld des Steinbruchs im Süden des Teilgebietes Stammberg-Löhle. Ein weiterer Hinweis auf ein Brutrevier liegt im Osten des Standortübungsplatzes. Jeweils die gesamten Teilgebiete sind als Lebensstätte zu betrachten.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund einer hohen Anzahl von Brutpaaren, die teilweise über Jahrzehnte erfolgreiche Bruten im Vogelschutzgebiet aufweisen und großflächig hervorragenden Habitaten (insbesondere auf dem Standortübungsplatz Kulsheim) wird der Erhaltungszustand auf Gebiets-ebenen mit „hervorragend“ - A - bewertet.

3.3.14 Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) [A224]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Erfassung des Ziegenmelkers erfolgte durch dreimalige Begehung nach Sonnenuntergang in im Vorfeld abgegrenzten Teilflächen. Es liegt bereits eine Bearbeitung dieser Art aus dem Jahr 2009 für die MaP-Erstellung im Auftrag der LUBW vor. Hier wurden Lebensstätten ausgewiesen, die zur Auswahl der Kartierflächen für die aktuelle Untersuchung herangezogen wurden. Eine Konkretisierung der Flächenauswahl erfolgte anhand einer Übersichtsbegehung und bekannter Altnachweise. Die Begehungen erfolgten im Zeitraum zwischen 07.06.2016 und 15.07.2016, der die Hauptbrutzeit und Zeit der Revierabgrenzung umfasst. Hierbei wurde eine Klangatruppe verwendet.

Beschreibung

Es konnte kein Nachweis des Ziegenmelkers im Rahmen der Erfassungen erbracht werden. Der letzte bekannte Nachweis stammt vom 27.07.2006 von J. HÖLZINGER aus dem südöstlichen Bereich des Teilgebietes Haigergrund-Langenfeld. Hierbei handelt es sich um die Beobachtung eines Einzeltieres, das jedoch in einem potentiellen Bruthabitat gesichtet wurde. Ebenfalls wurde im Jahr 2006 ein Ziegenmelker im Langenfeld festgestellt (R. SCHNEIDER). Darüber hinaus gibt es ältere Nachweise aus dem Jahr 2000 sowie aus den 90er Jahren aus allen Teilgebieten mit Ausnahme des Standortübungsplatzes. Im Jahr 2000 im Langenfeld sowie im nordwestlichen Haigergrund, 1996 im NSG Hunsenberg sowie im Süden des Stammberges und 1995 im Lindenberg (V. BAUER und U. FEHRINGER, mündl. Mitteilung). Alle Nachweise erfolgten im Randbereich zwischen Wald und Wacholderheiden.

In 2007 hat der NABU-Kulsheim eine Untersuchung des Standortübungsplatzes unter Einsatz einer Klangatruppe durchgeführt ohne einen Nachweis erbringen zu können. Darüber hinaus wurde von der LUBW im Jahr 2009 eine Erfassung im gesamten Vogelschutzgebiet mit dreimaliger Begehung unter Einsatz einer Klangatruppe durchgeführt. Auch diese Kartierung erbrachte keinen Nachweis.

Eine Lebensstätte wird für den Ziegenmelker aufgrund eines fehlenden hinreichend aktuellen Nachweises daher nicht ausgewiesen.

In der Vergangenheit besiedelte Standorte zeichnen sich durch - in der Regel - südexponierte trockenwarme Wacholderheiden mit nördlich angrenzenden Wäldern mit Kiefernanteil aus. Die Waldränder sind hierbei in der Regel relativ licht, weisen aktuell jedoch häufig eine dichte Strauch- und Krautschicht auf. Derzeit finden sich generell geeignete Habitats insbesondere im Norden und Nordosten des Teilgebietes Standortübungsplatz Kulsheim, wo teilweise sehr lichte Kiefernwälder in enger Verzahnung mit Magerrasen vorkommen. Auch hier sind jedoch Teilbereiche der Wälder mit einer relativ dichten Strauch- und Krautschicht bewachsen und

es fehlt stellenweise an ausreichenden freistehenden Bäumen und Baumstümpfen oder anderen niedrigeren Strukturen als Sing- und Ansitzwarte.

In den anderen Teilgebieten finden sich nur sehr kleinräumig geeignete Baum- bzw. Waldbestände. Auch mangelt es hier in den Wacholderheiden an geeigneten Sing- und Ansitzwarten sowie in allen Teilbereichen an ausreichenden Rohbodenstellen in Bereichen die für eine Brut nicht zu steil sind. Kleinere Kiefernbestände innerhalb der Heiden sind durchweg sehr dicht bestanden und stellen sich als älteres Stangenholz dar. Sie eignen sich in der Regel nicht als Ziegenmelkerhabitat. Das Nahrungsangebot sollte in den extensiv bewirtschafteten Wacholderheiden und Magerrasen ausreichend sein.

Insbesondere im Haigergrund, aber auch in den anderen öffentlich zugänglichen Gebieten treten zur Hauptblütezeit der Orchideen, die sich mit der Brutzeit des Ziegenmelkers überschneidet, teilweise hohe Störungen durch einen relativ starken Besucherdruck auf.

Verbreitung im Gebiet

Es erfolgten keine Nachweise des Ziegenmelkers. Darüber hinaus liegen keine aktuellen Hinweise auf ein Brutvorkommen dieser Art vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Eine Bewertung entfällt, da keine Lebensstätte für diese Art ausgewiesen wird.

3.3.15 Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233]

Erfassungsmethodik

Probeflächenkartierung

Die Erfassung des Wendehalses erfolgte auf im Vorfeld zu den Kartierungen festgelegten als besonders geeignet erscheinenden Probeflächen. Da sich viele Synergien mit der Erfassung anderer Arten ergaben, konnten nahezu alle als geeignet eingestuft Flächen systematisch erfasst werden, sodass annähernd eine Detailkartierung mit dreimaligen Begehungen vorliegt. Lediglich wenige Teilgebiete wurden nicht dreimalig begangen. Die Auswahl der geeigneten Flächen erfolgte anhand von Luftbildern und einer Übersichtsbegehung. Es wurden alle Streuobstbestände mit umliegenden Flächen und lichte Sukzessionsflächen am Waldrand mit geeigneten Brutbäumen begangen. Begehungen mit Nachweis erfolgten im Zeitraum zwischen dem 05.04. und dem 22.06.2016.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wendehalses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	3	2	1	6
Fläche [ha]	201,97	16,41	15,33	233,71
Anteil Bewertung von LS [%]	50	33,3	1,7	100
Flächenanteil LS am VSG-Gebiet [%]	18,1	1,5	1,4	20,9
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Es finden sich im Offenland von allen Teilgebieten des Vogelschutzgebietes geeignete Habitate, die entsprechend als Lebensstätte auszuweisen sind. Der Wendehals wurde hier teilweise sehr häufig und in hoher Revierdichte angetroffen. Brutstandorte des Baumhöhlenbrüters lagen hierbei fast ausschließlich in Streuobstbeständen.

Hier sind insbesondere die großflächigen Streuobstwiesen der Gottesäcker im Teilgebiet Standortübungsplatz Kilsheim als sehr geeignetes Habitat mit zahlreichen Höhlenbäumen hervorzuheben. In den anderen Teilgebieten finden sich verstreute kleinere Streuobstbestände, die in der Regel ebenfalls relativ höhlenreich sind. Derzeit ist der Obstbaumbestand im gesamten Gebiet noch in relativ gutem Zustand. Vielfach werden die Bäume offenbar mehr oder weniger regelmäßig gepflegt. Nachpflanzungen sind jedoch nur selten zu sehen. Neben dem Streuobst scheinen im Gebiet keine anderen Bruthabitate in nennenswerten Umfang genutzt zu werden. Lediglich im Süden des Teilgebietes Standortübungsplatz Kilsheim wurde ein Revier im Bereich einer Aufforstungsfläche festgestellt.

In allen Teilgebieten sind (sehr) geeignete Nahrungshabitate im unmittelbaren Umfeld der Brutstandorte vorhanden. Der Wendehals ernährt sich überwiegend von Ameisen, die er insbesondere auf extensiven Grünlandflächen, die keine zu dichte und hohe Vegetation aufweisen dürfen, findet. In den großflächigen Magerrasen im Teilgebiet Standortübungsplatz Kilsheim bzw. in den mit Wacholderheiden bestandenen südexponierten Hängen der übrigen Teilgebiete, die lückige Vegetationsbestände aufweisen, ist ein sehr gutes Nahrungsangebot anzunehmen. In den Wacholderheiden ist jedoch teilweise eine stärkere Verbuschung festzustellen, die die Eignung als Nahrungshabitat beeinträchtigt. Am Stammberg-Löhle sind darüber hinaus die extensiven Grünlandflächen im Norden des Teilgebietes als Nahrungshabitat zu erwähnen.

Insbesondere im Haigergrund kommt es durch einen ausgeprägten „Orchideentourismus“ zur Blütezeit der Orchideen, die sich mit der Brutzeit des Wendehalses überschneidet, zu einer verhältnismäßig starken Störung durch Besucher.

Die Habitatqualität wird für die Teilgebiete Standortübungsplatz Kilsheim, Haigergrund-Langenfeld, Hunsenberg-Leintal und Lindenberg-Tauberhellen daher mit „hervorragend“ – A - und für das Teilgebiet Stammberg-Löhle mit „gut“ – Wertstufe B - bewertet.

Da wie beschrieben leichte Beeinträchtigungen in Form von Verbuschung und Störungen vorliegen ist dieser Parameter ebenfalls insgesamt mit „mittel“ - Wertstufe B - zu bewerten.

In den Teilgebieten Standortübungsplatz Kilsheim und Haigergrund-Langenfeld lagen hohe Revierdichten mit ca. 7 bzw. 3 Revieren vor. Der Zustand der lokalen Population wird hier somit mit hervorragend - A- bewertet. In den übrigen Teilgebieten wurden nur einzelne Reviere bzw. einzelne rufende Tiere registriert. In Bezug auf die verfügbare Habitatgröße sind diese Bestände dennoch mit „gut“ - Wertstufe B - zu bewerten.

Verbreitung im Gebiet

Der Wendehals wurde in allen Teilgebieten nachgewiesen. Die Lebensstätten liegen hier jeweils innerhalb von Streuobstgebieten mit angrenzenden Magerrasen bzw. Wacholderheiden. Besonders gute Bestände finden sich in den Teilgebieten Standortübungsplatz Kilsheim und Haigergrund-Langenfeld.

Bewertung auf Gebietsebene

Da die Erfassungen des Wendehalses nahezu einer Detailerfassung entsprechen, wird der Erhaltungszustand der Art hier im Detail bewertet.

Zusammenfassend für das gesamte Vogelschutzgebiet ist der Erhaltungszustand des Wendehalses mit „hervorragend“ - A - zu bewerten. Teilweise finden sich hervorragende Bestände mit einer hohen Revierdichte, jedoch liegen in einigen Teilgebieten geringe Beeinträchtigungen vor, die den Bestand mittelfristig verschlechtern könnten.

3.3.16 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene (2016 erweiterte Methodik zum Gebietsnachweis)

Für den Nachweis des Schwarzspechtes wurden alle Teilgebiete des Vogelschutzgebietes zwischen 07. März 2016 und 29. April 2016 mehrfach begangen. Die Begehungen erfolgten vorwiegend innerhalb von Beständen, die einen Anteil älterer Buchen aufweisen. Diese wurden anhand von Luftbildern, Forsteinrichtungsdaten und einer Übersichtsbegehung lokalisiert. Neben dem Verhören von rufenden Tieren wurde gezielt nach Höhlen und Hackspuren gesucht. Zusätzlich erfolgten Nachweise im Nachgang zur Hauptbrut- und Revierabgrenzungszeit im Zeitraum zwischen Mitte Mai und Mitte Juli 2016 im Zuge von Begehungen, die auf die Erfassung anderer Arten abzielten.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzspechtes (Experteneinschätzung)

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(A)	(B)	(C)	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	4	4
Fläche [ha]	--	--	436,6	436,6
Anteil Bewertung von LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am VSG-Gebiet [%]	--	--	39,1	39,1
Bewertung auf Gebietsebene				(C)

Beschreibung

Der Schwarzspecht wurde in allen Teilgebieten des Vogelschutzgebietes mit Ausnahme des Teilgebietes Hunsenberg-Leintal nachgewiesen.

Der Lebensraum des Schwarzspechtes beschränkt sich weitgehend auf geschlossene Mischwälder. Er benötigt ältere Laubbäume (vor allem Rotbuche) zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen. Da einen Großteil des Jahres vorwiegend Holz- und Totholzbewohnende Ameisen als Nahrung dienen, ist ein entsprechendes Angebot an stehendem und liegendem Alt- bzw. Totholz nötig. Hier dienen insbesondere Nadelbaumarten der Nahrungssuche. Zusätzlich werden am Boden lebende Ameisen und sonstige Insekten aufgenommen.

Im Gebiet und in dessen Umgebung finden sich relativ große zusammenhängende Waldkomplexe mit einem teilweise hohen Altholzbestand. Insbesondere im Bannwald des Stammberges sowie im Schonwald des Hölzles im Teilgebiet Standortübungsplatz Kilsheim findet sich ein hoher Anteil alter Laubbäume sowie eine große Menge auch stehenden Totholzes, die potentiell zur Anlage von Höhlen als Brut- und Ruhestätte des Schwarzspechtes geeignet sind. Jedoch sind die Wälder im Gebiet insgesamt stark durch die Stiel-Eiche geprägt und weisen nur einen geringen Anteil an Rotbuche, die als bevorzugter Brutbaum genutzt wird, auf. Dies trifft auch auf den strukturreichen Bannwald am Stammberg zu. Nadelholzbestände, die vorwiegende Nahrungshabitate darstellen, sind in allen Teilgebieten vorhanden, wobei die Qualität dieser unterschiedlich zu werten ist. Buchenbestände, die einen ausreichenden Anteil an Altbäumen für die Höhlenanlage aufweisen, finden sich jeweils nur kleinräumig.

Im Osten des Teilgebietes Stammberg-Löhle liegt ein Hinweis auf eine Brut vor, ebenso im Hölzle des Teilgebietes Standortübungsplatz Kilsheim. Allgemein sind Höhlenstandorte jedoch vorwiegend in an das Vogelschutzgebiet angrenzenden Wäldern zu vermuten.

Da der Schwarzspecht jedoch generell großräumige Lebensraumanprüche aufweist und in unterschiedlichsten Waldbeständen anzutreffen ist, sofern anteilig Altholz- und Nadelholzbe-

stände vorhanden sind, ist hier die gesamte Waldfläche in Teilgebieten mit Nachweis als Lebensstätte abgegrenzt.

Insgesamt stellt das Vogelschutzgebiet aufgrund des geringen Buchen-Anteils kein klassisches Schwarzspechtgebiet dar.

Die Wälder unterliegen keinem hohen Freizeitdruck und aufgrund des zumindest anteiligen Schutzes als Bann- und Schonwald, der forstwirtschaftliche Eingriffe ausschließt bzw. vermindert, ist die Störungsintensität sehr gering.

Die Habitatqualität stellt sich somit in Bezug auf altholzreiche Bestände zwar relativ gut dar, allerdings fehlt es aufgrund der Baumartenzusammensetzung an geeigneten Brutbäumen, sodass sie daher insgesamt als „durchschnittlich“ – Wertstufe (C) - eingeschätzt wird.

In den Teilgebieten Stammberg-Löhle und Standortübungsplatz Kulsheim wurde der Schwarzspecht regelmäßig und häufig angetroffen. In der Regel handelte es sich jeweils um ein rufendes Tier. In den anderen Teilgebieten wurden relativ selten einzelne Tiere festgestellt, obwohl die Gebiete auch im Zuge der Erfassung anderer Arten häufig begangen wurden. Mögliche Brutstandorte sind wie erwähnt in Relation zur gesamten Waldfläche gering vertreten und vorwiegend außerhalb des Vogelschutzgebietes zu erwarten. Die Baumartenzusammensetzung lässt nur eine geringe Brutdichte zu. Der Zustand der Population wird daher ebenfalls „durchschnittlich“ – Wertstufe (C) - eingeschätzt.

Relevante Beeinträchtigungen liegen nicht vor. Eine mittelfristige Beeinträchtigung kann jedoch durch eine Ausdünnung des Altbuchenbestandes eintreten. Jedoch sind größere Bestände als Bann- bzw. Schonwald geschützt, sodass die Beeinträchtigungen insgesamt dennoch mit „gering“ - Wertstufe (A) - eingestuft werden.

Verbreitung im Gebiet

Der Schwarzspecht konnte in 4 von 5 Teilgebieten nachgewiesen werden, wobei Schwerpunkte hierbei in den Teilgebieten Standortübungsplatz Kulsheim und Stammberg-Löhle liegen. In diesen Teilgebieten liegen Bruthinweise vor. Im Teilgebiet Haigergrund-Langenfeld gelangen nur einzelne Nachweise, im Teilgebiet Lindenberg-Tauberhellen wurden rufende Schwarzspechte unmittelbar angrenzend an das Vogelschutzgebiet festgestellt.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Schwarzspechtes auf Gebietsebene als „durchschnittlich“ (C) eingeschätzt. Dies ist vorwiegend auf einen Mangel an geeigneten Bruthabitaten aufgrund der Baumartenzusammensetzung zurückzuführen. Generell finden sich gut strukturierte Wälder mit geeigneten Nahrungshabitaten, die durchweg vom Schwarzspecht besiedelt sind.

3.3.17 Mittelspecht (*Picoides medius*) [A238]

Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

In der Balz- und Brutzeit 2013 wurde der Mittelspecht im Vogelschutzgebiet im Rahmen einer eingeschränkten Erfassung bei vier Halbtagesexkursionen (5.4., 15.4., 16.4. und 17.4.) punktgenau kartiert. Dabei wurde auf den Einsatz von Klangattrappen verzichtet, um die reale Habitatnutzung (Qualität der genutzten Lebensstätten) so exakt wie möglich abbilden zu können. Das Frühjahr 2013 war extrem nasskalt, was die Nachweisbarkeit verschlechterte.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Mittelspechtes (Experteneinschätzung)

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	(A)	(B)	(C)	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	179,9	--	--
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am VSG -Gebiet [%]	--	16,1	--	16,1
Bewertung auf Gebietsebene				(B)

Beschreibung

Im Taubergebiet nutzt der Mittelspecht alte, eichenreiche Wälder (Querco-Carpineten), die aus ehemaliger Mittelwaldwirtschaft hervorgehen. An den Wald angrenzende Streuobstwiesen erreichen im Taubergebiet nicht die flächige Ausdehnung wie z.B. im Vorland der Schwäbischen Alb oder im Neckarraum (SPITZNAGEL 2001) und werden nur zwischen der Dispersion der Jungvögel und den Wintermonaten vom Mittelspecht genutzt. Sehr alte Buchenbestände in der Zusammenbruchphase oder sehr alte Erlenbestände in Galeriewaldresten von Tauber und Seitengewässern, die anderswo nennenswerte Mittelspechthabitate darstellen, existieren im Untersuchungsgebiet nicht.

In den Gewannen Langenfeld, Birkich und Haigergrund nordwestlich von Königheim, wo zwei Reviere festgestellt wurden, sind nur wenige und kleinflächige Altholzbestände vorhanden. In den verbleibenden Bereichen des Vogelschutzgebiets sowie angrenzend an das Vogelschutzgebiet sind alte Eichenwälder großflächiger ausgeprägt.

Waldbestände, die jünger als 100 Jahre sind, werden von Mittelspechten nur ausnahmsweise und in geringer Dichte besiedelt. In günstigen Habitaten sind Reviere des Mittelspechtes 4-10 ha groß, in ungünstigeren bis zu 25 ha. Größere Reviere können i.d.R. nicht mehr verteidigt werden, bzw. die Energiebilanz für die Reproduktion wird negativ (BÜHLMANN & PASINELLI 1996). Kleine Brutvorkommen des Mittelspechtes sind langfristig kaum überlebensfähig (PETTERSSON 1985a).

Es besteht die Gefahr, dass bei starkem Einschlag von Alteichen in den derzeit gut ausgestatteten Gebieten die Eichendichte zu gering für eine zusammenhängende Mittelspecht-Lebensstätte wird.

Verbreitung im Gebiet

Mit Ausnahme der Teilfläche Hunsenberg (westlich von Impfingen), die keine für den Mittelspecht nutzbaren Lebensstätten aufweist, war die Art in allen verbleibenden Gebietsteilen vertreten.

Nachweise des Mittelspechtes wurden in folgenden Gewannen erbracht:

- Stammberg (westlich Tauberbischofsheim),
- Höhberg (südöstlich Werbach),
- Langenfeld, Birkich und Haigergrund (nordwestlich Königheim),
- ehemaliger Standortsübungsplatz (südlich Kulsheim).

Bewertung auf Gebietsebene

Da die Erfassungsintensität nur die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie eine Abgrenzung der Lebensstätte auf Basis strukturell/standörtlicher Kriterien umfasst, ist eine qualifizierte, sichere Bewertung der Population nicht möglich. Die Erfassungsmethodik deckt lediglich die Anwesenheit der Art in der Fortpflanzungszeit ab.

Im Rahmen einer gutachterlichen Einschätzung kann der Erhaltungszustand des Mittelspechts im Vogelschutzgebiet wie folgt beurteilt werden:

Der Bereich um Stammberg (westlich Tauberbischofsheim), Höhberg (südöstlich Werbach) und der ehemalige Standortübungsplatz südlich Kilsheim beherbergen flächige Lebensstätten in optimaler Ausprägung (A). Die Anzahl der festgestellten Reviere lag bei insgesamt 12. Der tatsächliche Bestand wird auf das Dreifache geschätzt.

Das Teilgebiet nordwestlich von Königheim (Langenfeld und Haigergrund), wo zwei Reviere festgestellt wurden, besitzt nur wenige und kleinflächige Altholzreste in optimaler Ausprägung (C).

Insgesamt wird das Mittelspechtvorkommen im Gebiet mit „gut“ (B) eingeschätzt.

3.3.18 Heidelerche (*Lullula arborea*) [A246]

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Die Erfassung der Heidelerche erfolgte durch eine gezielte Begehung geeigneter Habitate in Form von Magerrasen und Heideflächen, die einen geeigneten Gehölzbestand als Sitz- und Singwarten aufweisen. Diese Kartierflächen wurden im Vorfeld aufgrund von Luftbildern, Informationen von Gebietskennern und einer Übersichtsbegehung abgegrenzt. Die Begehungen erfolgten zwischen 14. März 2016 und 25. April 2016. Dieser Zeitraum deckt die Hauptbrutzeit und Zeit der Revierabgrenzung ab. Es wurden alle potentiellen Habitate mindestens dreimalig in den frühen Morgenstunden begangen. Zusätzlich wurde bei Bedarf eine Klangattrappe eingesetzt. Weitere Nachweise erfolgten im Zuge von Begehungen zwischen Mitte Mai und Ende Juni 2016, die auf die Erfassung anderer Arten abzielten.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Heidelerche

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	2	3
Fläche [ha]	188,27	--	33,10	221,37
Anteil Bewertung von LS [%]	33,3	--	66,7	100
Flächenanteil LS am VSG-Gebiet [%]	16,8	--	3,0	19,8
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Die Heidelerche wurde ausschließlich im Teilgebiet Standortübungsplatz Kilsheim, der neben dem eigentlichen Übungsplatz der Bundeswehr auch angrenzende Flächen umfasst, nachgewiesen. Hier konnte eine relativ große Population erfasst werden, die sich über größere Bereiche des Übungsplatzes erstreckt.

Die Heidelerche besiedelt in der Regel magere Offenlandflächen. Hier benötigt sie einerseits Bereiche mit kleinflächig dichter Vegetation oder Sträuchern zur Anlage ihres Bodennestes, andererseits ist großflächig eine niedrigere und schütterere Vegetationsdecke mit offenen Bodenstellen zur Nahrungsaufnahme von Insekten notwendig. Ein weiteres wichtiges Habitatelement sind exponierte Bäume oder Sträucher, die als Sing- und Sitzwarte genutzt werden.

Insbesondere im Norden und Osten des Teilgebietes sind diese Anforderungen erfüllt. Die Lebensstätte umfasst vorwiegend die hier gelegenen Flächen, die lichte Kiefern-Bestände mit eingestreuten Magerrasenflächen, alte lichte Streuobstwiesen bzw. Grenzbereiche zwischen großflächigen Magerrasen und Wald aufweisen. Großflächiges gehölzarmes Offen-

land im Zentrum des Standortübungsplatzes wurde von der Lebensstätte ausgenommen. Eine Erfassungseineheit im Süden liegt außerhalb des eigentlichen Standortübungsplatzes der Bundeswehr und wird vom Landschaftserhaltungsverband gepflegt. Hier wurden magere Hänge, die vormalig mit Kiefer bestockt waren aufgelichtet wobei einzelne Überhälter erhalten wurden. Bisher haben sich hier allerdings keine Heidelerchen angesiedelt. Generell ist die Teilfläche jedoch ebenfalls als Habitat geeignet. Der gesamte übrige Bereich, der der Bundeswehr unterliegt, wird durch diese gepflegt und genutzt, wobei die Nutzungsintensität relativ gering ist. Die Magerrasen werden durch Hüteschafhaltung sowie ergänzende maschinelle Bearbeitung gepflegt.

Nahezu das gesamte Offenland innerhalb der Lebensstätte stellt sich als Magerrasen dar, der abschnittsweise viele offene Bodenstellen bietet. Die Vegetationsdichte und –höhe variiert innerhalb dieser Flächen und ist überall als gut geeignete Brut- sowie Nahrungsfläche für die Heidelerche einzustufen. Insgesamt finden sich zahlreiche geeignete Singwarten. Kleinere Flächen die von Schwarz-Kiefern-Beständen umschlossen sind, sind teilweise stärker verbuscht. Der Zutritt zum Gelände des Standortübungsplatzes ist für zivile Personen nicht gestattet und die Intensität des Übungsbetriebs der Bundeswehr ist derzeit gering, sodass hierdurch nur wenige Störungen der Heidelerche auftreten. Da die Flächen beweidet werden, sind jedoch Zerstörungen von Gelegen durch das Vieh in geringem Umfang möglich. Die Habitatqualität ist insgesamt mit „hervorragend“ - Wertstufe A - zu bewerten.

Insgesamt konnten 6 Reviere festgestellt werden, sodass auch der Zustand der Population als „hervorragend“ - Wertstufe A - zu werten ist. Es besteht Potential für weitere Reviere in derzeit nicht besiedelten Bereichen.

Mögliche Beeinträchtigungen können durch eine Beweidung von Brutflächen während der Brutzeit (i.d.R. zwischen Anfang April und Ende Juni) entstehen, die eine Störung von Brutpaaren oder eine Zerstörung von Gelegen zur Folge haben kann. Eine weitere Beeinträchtigung kann entstehen, sofern der Übungsbetrieb der Bundeswehr intensiviert wird. Aktuell liegen jedoch lediglich „geringe“ Beeinträchtigungen vor - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die Verbreitung der Heidelerche beschränkt sich auf das Teilgebiet des Standortübungsplatzes Kilsheim, in dem große Bereiche als Lebensstätte abzugrenzen sind. Innerhalb der anderen Teilgebiete des Vogelschutzgebietes konnten keine Nachweise der Art geführt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der relativ großen Population innerhalb großflächig sehr geeigneter Habitate auf dem Standortübungsplatz Kilsheim, ist der Erhaltungszustand der Heidelerche im Gebiet mit „hervorragend“ – A - zu werten.

3.3.19 Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*) [A321]

Erfassungsmethodik

Probeflächenkartierung

Die Erfassung des Halsbandschnäppers erfolgte auf im Vorfeld zu den Kartierungen festgelegten als besonders geeignet erscheinenden Probeflächen. Hierbei wurde in jedem Teilgebiet, das geeignete Habitate aufweist, mindestens eine Probefläche gelegt. Die Auswahl der Probeflächen erfolgte anhand von Luftbildern und einer Übersichtsbegehung. Es wurden höhlenreiche, alte Waldbestände mit einem möglichst lockeren Kronendach ausgewählt. Zusätzlich wurden vereinzelt Streuobstflächen begangen, auch wenn sich Nachweise der Art in der Region bisher auf Waldbestände beschränken. In Teilgebieten mit nur suboptimalen Habitatbedingungen wurden die am besten geeigneten Bestände gewählt. Die ausgewählten Probeflächen wurden in der Zeit zwischen 25. April 2016 und 08. Juni 2016 jeweils dreimalig in den frühen Morgenstunden begangen.

Beschreibung

In keiner der Probeflächen konnte der Halsbandschnäpper nachgewiesen werden.

Es liegt ein Nachweis der Art für den Bannwald Stammberg aus dem Jahr 2003 vor (BAUER und HOHLFELD 2005). Für den Halsbandschnäpper, dessen Lebensraum in Laubhochwäldern mit einem lichten Kronendach liegt, stellt der Bannwald generell ein geeignetes Bruthabitat dar. Für den relativ spät aus den Überwinterungsgebieten zurückkehrenden Höhlenbrüter ist ein großes Höhlenangebot von besonders hoher Bedeutung, da bei einer zu geringen Höhlendichte verfügbare Höhlen in der Regel bereits durch Arten, die früher im Jahr zur Brut schreiten, besetzt sind. In dem vorwiegend durch Stiel-Eiche geprägten alt- und totholzreichen Beständen des Bannwaldes liegt eine solche hohe Höhlendichte vor. Zudem bietet der Alt- und Totholzreiche Bestand relativ lichte Kronenräume und gute Lebensbedingungen für Beuteinsekten.

Der Atlas Deutscher Brutvogelarten (GEDEON et al. 2015) weist für das Messtischblatt 6323, das den Stammberg mit abdeckt 1 Brutpaar aus. Die Kartierungen hierzu stammen aus dem Zeitraum 2005-2009.

Einzelbeobachtungen singender Männchen liegen aus dem Jahr 2014 (am Fromberg, östlich des Brehmbaches, gegenüber Stammberg) sowie aus dem Jahr 2012 (aus dem Großen Hammerforst östlich von Gamburg) in der ornitho.de Datenbank vor (DDA 2017). Sonstige Hinweise auf ein Vorkommen der Art sind nicht bekannt.

Die Art weist häufig nur für einen sehr kurzen Zeitraum (oft keine zwei Wochen) eine Gesangsaktivität auf, die sich in der Regel auch nur auf maximal 1 Stunde in den frühen Morgenstunden beschränkt. Außerhalb dieser Zeit ist sie aufgrund ihrer Lebensweise in den hoch gelegenen und schwer einsichtigen Kronenbereichen von Hochwäldern nur schwer nachzuweisen. Am Stammberg liegen relativ großflächig geeignete Habitate vor, die im Rahmen der Erfassungen für die Erstellung des Managementplanes nicht flächendeckend begangen werden konnten. Das Vogelschutzgebiet liegt am westlichen Rand eines größeren zusammenhängenden Hauptverbreitungsgebietes innerhalb von Deutschland, sodass vereinzelte Brutvorkommen insbesondere am Stammberg generell nicht ausgeschlossen werden können.

Dennoch wird keine Lebensstätte für den Halsbandschnäpper ausgewiesen, da kein aktueller Hinweis vorliegt.

Verbreitung im Gebiet

Es liegen keine aktuellen Nachweise des Halsbandschnäppers im Vogelschutzgebiet vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Eine Bewertung entfällt, da keine Lebensstätte für diese Art ausgewiesen wird.

3.3.20 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Erfassungsmethodik

Aktueller Nachweis auf Gebietsebene (2016 erweiterte Methodik zum Gebietsnachweis)

Für die Erfassung des Neuntötters wurden alle Teilgebiete des Vogelschutzgebietes mindestens dreimalig im Zeitraum zwischen Ende Mai und Ende Juni 2016, der die Hauptbrutzeit und Zeit der Revierabgrenzung umfasst, begangen. Nachweise der Art gelangen jedoch auch im Rahmen von Begehungen, die auf die Erfassung anderer Arten abzielten, sodass insgesamt Nachweise des Neuntötters zwischen 09.05.2016 und 15.07.2016 erfolgten. Es wurden jeweils die für den Neuntöter als am geeignetsten erscheinenden Teilflächen in Form von hecken- und gebüschreichen extensiven Grünlandbereichen begangen. Die Auswahl dieser Kartierflächen erfolgte über Luftbilder sowie einer Übersichtsbegehung.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Neuntötters (Experteneinschätzung)

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	2	2	4
Fläche [ha]	--	128,39	45,66	174,05
Anteil Bewertung von LS [%]	--	50	50	100
Flächenanteil LS am VSG-Gebiet [%]	--	11,5	4,1	15,6
Bewertung auf Gebietsebene				B

Beschreibung

Der Neuntöter konnte in den Teilgebieten Standortübungsplatz Kilsheim, Haigergrund-Langenfeld und Hunsenberg-Leintal nachgewiesen werden. Als Lebensstätte sind mit Gehölzen durchzogene Offenlandflächen abgegrenzt.

Elementare Lebensraumsprüche des Neuntötters sind zum einen Hecken, Gebüsche und Sträucher im Offenland, die als Niststandort aber auch als (An-)Sitzwarten dienen. Von hier ist eine gute Übersicht auf die Umgebung wichtig. Bevorzugt werden dornige Gehölze für den Nestbau ausgewählt. Zur Nahrungssuche werden möglichst extensive Grünlandflächen benötigt, wo neben Insekten auch Kleinsäuger, Vögel, Amphibien und Reptilien erbeutet werden. Die wird gerne an Dornen aufgespießt. Dichte Wälder und auch Waldrandflächen werden in der Regel gemieden.

Auf dem Standortübungsplatz Kilsheim wurden großflächig Nachweise erbracht. Hier finden sich weiträumige zusammenhängende, relativ störungsarme Habitats aus Magerrasen und geeigneten Hecken, Sträuchern und Baum-Jungwuchs. Teilweise sind die verschiedenen Habitatslemente eng miteinander verzahnt, teilweise finden sich sehr großflächige kulissenarme Magerrasen mit nur wenigen eingestreuten Gehölzen. Die Flächen, die einer regelmäßigen Pflege durch die Bundeswehr unterliegen, stellen durchweg ein sehr geeignetes Nahrungshabitat dar. Da das Gebiet für zivile Personen nicht zugänglich ist und die Intensität des Übungsbetriebs der Bundeswehr derzeit gering ist, treten nur geringe Störungen auf.

Im Haigergrund konnte lediglich ein Brutpaar im äußersten Nordwesten in einer Hecke zwischen Acker- und Grünlandflächen im Tal festgestellt werden. In den südexponierten Wacholderheiden des Naturschutzgebietes gelang hingegen kein Nachweis, obwohl diese Flächen ebenfalls geeignete Habitats darstellen. Die mit Sträuchern durchzogenen Trockenhänge sind jedoch häufig relativ dicht bewachsen, sodass die Flächen für den Neuntöter nur eine eingeschränkte Einsicht in die Umgebung für die Anlage von Nestern bieten. Insbesondere die oberen Hangabschnitte sind bereits so stark verbuscht, dass sie nicht in die Lebensstätte des Neuntötters mit aufzunehmen sind. Zudem treten hier zur Hauptblütezeit der Orchideen, die sich mit der Brutzeit des Neuntötters überschneidet, relativ starke Störungen durch Besucher auf.

Auch im Teilgebiet Hunsenberg-Leintal sind die vorhandenen Wacholderheiden stellenweise relativ stark verbuscht, sodass auch hier die Nachweise vorwiegend in den südlichen offeneren extensiven Weinhängen erbracht wurden. Die Nordostabdachung des Hunsenberges an der nach Angaben des NABU Tauberbischofsheim im Jahr 2005 noch zahlreiche Bruten des Neuntötters festgestellt wurden, ist mittlerweile so stark verbuscht, dass Nachweise hier nur noch im Randbereich des Segelflugplatzes außerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebietes gelangen. Geeignete weitere Bruthabitats finden sich im Norden des Teilgebietes, wo extensives Grünland mit dichten Hecken durchzogen vorliegt.

In den Teilgebieten Stammberg-Löhle und Lindenberg-Tauberhellen liegen zum Haigergrund und Hunsenberg vergleichbare Habitate vor. Allerdings gelangen hier keine Nachweise der Art.

Während demnach im Teilgebiet Standortübungsplatz Kilsheim eine hervorragende Habitatqualität vorliegt, ist diese im Haigergrund-Langenfeld und am Hunsenberg durch einen relativ hohen Gehölzanteil als mittel einzustufen. Geeignete Nahrungshabitate liegen in allen Teilgebieten vor. Auf Gebietsebene ergibt sich somit eine Einstufung als „gut“ - Wertstufe (B).

Die Siedlungsdichte auf dem StÜbPI sowie die vorhandenen Bruthabitate deuten hier auf einen guten Zustand der Population hin. Im Haigergrund-Langenfeld wurde lediglich ein Brutpaar trotz großflächig vorhandener möglicher Habitate nachgewiesen, sodass die Population hier mit schlecht zu bewerten ist. Auch am Hunsenberg sind innerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebietes nur wenige Neuntöter angetroffen worden, sodass auch hier der Zustand mit mittel bis schlecht zu bewerten ist. Nach Aussagen der Gebietskenner V. BAUER und U. FEHRINGER ist in den letzten Jahren ein Rückgang der Neuntöterpopulation des Gebietes zu verzeichnen. Auf Gebietsebene ergibt sich somit eine Einstufung als „durchschnittlich“ - Wertstufe (C).

Beeinträchtigungen liegen insbesondere in Form einer teilweise starken Verbuschung vor. Zudem kommt es vorwiegend im Gebiet Haigergrund zur Blütezeit der Orchideen, die sich mit der Brutzeit des Neuntöters überschneidet zu Störungen durch einen relativ hohen Besucherdruck. Zusammenfassend ergibt sich eine „mittlere“ Beeinträchtigung - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Der Neuntöter konnte in den Teilgebieten Standortübungsplatz Kilsheim, Haigergrund-Langenfeld und Hunsenberg-Leintal nachgewiesen werden, wobei ein Schwerpunkt des Vorkommens im Vogelschutzgebiet auf dem Standortübungsplatz liegt. Zur Lebensstätte zählen hier alle mit ausreichend Sträuchern bestandenen Magerrasenflächen, während in den anderen Teilgebieten vorwiegend die Wacholderheiden sowie weitere extensiv bewirtschaftete Flächen als Lebensstätte einzubeziehen sind.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Auf Gebietsebene wird der Erhaltungszustand als „gut“ (B) eingeschätzt.

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

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

Die Hänge des Taubertals sowie der Seitentäler sind überwiegend durch ein Mosaik aus Gebüsch, Steinriegeln, Trockenmauern, mageren Wiesen oder Magerrasen, Wacholderheiden und Waldflächen geprägt. Insbesondere für die Offenlandflächen besteht aufgrund der Steilheit und der häufig erschwerten Zugänglichkeit der Flächen kaum noch eine ökonomisch tragfähige Nutzung. In Bereichen mit Vorkommen der Steinriegel und Trockenmauern ist dieses Problem noch verschärft. Dies führt dazu, dass die Nutzungsaufgabe der zumeist flachgründigen Grenzertragsstandorte, eine wesentliche Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebiets darstellt. Als Folge des Rückzugs der Landwirtschaft aus den ein- bis zweischürigen Wiesen und extensiv genutzten Weideflächen verbrachen und verbuschen zahlreiche Flächen in den Hangbereichen. Hierdurch sind zahlreiche Tier- und Pflanzenarten der offenen Trockenbiotope in ihrem Fortbestand gefährdet. Naturschutzbehörden und Kommunalen Landschaftspflegeverband versuchen durch umfangreiche Landschaftspflegemaßnahmen

dieser Entwicklung entgegenzusteuern. Bei allen Bemühungen bleibt jedoch die Gefahr, dass im Gebiet tätige Tierhalter ausfallen und sich das Problem der Verbuschung verschärft.

Im Natura 2000-Gebiet sind weiterhin zahlreiche Aueflächen entlang des Brehm- und Muckbachs enthalten. Zahlreiche dieser Flächen werden aufgrund ihrer Lage intensiver landwirtschaftlich genutzt (Intensivgrünland bzw. mehrschüriges Grünland mit Gülledüngung, Ackerflächen). Den meisten der betroffenen Fließgewässerabschnitte fehlen ausreichend breite Pufferbereiche und Gewässerrandstreifen. Somit kann eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung zu Nährstoffeinträgen in die Gewässer sowie in die angrenzenden Feuchthflächen und Galeriewälder führen. Auch die im Gebiet vorhandenen mageren Grünlandbiotope und angrenzenden Wälder der Hanglagen sind häufig von den Nährstoffeinträgen durch die ackerbauliche Nutzung der Hochflächen betroffen.

Die fehlende Durchgängigkeit in Brehm- und Muckbach gefährden den Erhaltungszustand der Groppe mittelfristig, sodass ein langfristiges Überleben der Art aufgrund fehlender Wiederbesiedlung gefährdet ist. Zudem stellen die zahlreichen Nähr- und Feinsedimenteinträge infolge fehlender Gewässerrandstreifen eine deutliche Beeinträchtigung und Gefährdung der Lebensstätte für die Groppe und weitere Arten der Fließgewässer dar.

Wälder

Auch für das FFH-Gebiet „Nordwestliches Tauberland und Brehmbach“ werden im Verlauf des prognostizierten Klimawandels bemerkenswerte Verschiebungen der Baumarteneignung u.a. für die Hauptbaumart Buche erwartet (FVA 2010). Den erheblichen Unsicherheiten im regionalen Muster der Klimaveränderungen folgend, stellt die nachfolgende Abbildung eine Prognose der Klimaentwicklung regionalisiert für das FFH-Gebiet dar. Die Darstellung verdeutlicht die Veränderungen von Monatsmitteltemperaturen und monatlicher Niederschlagssummen für den Prognosezeitraum von 2007 bis 2055, in einem feuchten und einem trockenen Szenario, verglichen mit einem Referenzzeitraum von 1951 bis 2006. Zugrunde gelegt ist das Szenario A1B des Weltklimarates (mittleres Szenario). Deutlich erkennbar ist ein Anstieg der Mitteltemperatur über den gesamten Zeitraum hinweg und unabhängig vom feuchten oder trockenen Szenario. Die Temperaturanstiege sind besonders in den Wintermonaten deutlich (gemäß weiteren Abbildungen, die hier nicht im Einzelnen aufgeführt werden). Bezüglich der Menge und zeitlichen Verteilung von Niederschlägen bestehen größere Unsicherheiten. Das feuchte Szenario geht, für das Gesamtjahr bilanziert, von einer deutlichen Zunahme der Jahresniederschlagssumme aus. Selbst im trockenen Szenario wird ein insgesamt geringer Zuwachs der Gesamtniederschläge prognostiziert. Kritisch ist allerdings, dass sich die Niederschlagszunahme jeweils nur auf die Wintermonate konzentriert. In den Sommermonaten kann mit gleichbleibenden Niederschlägen (bei steigender Verdunstung) gerechnet werden.

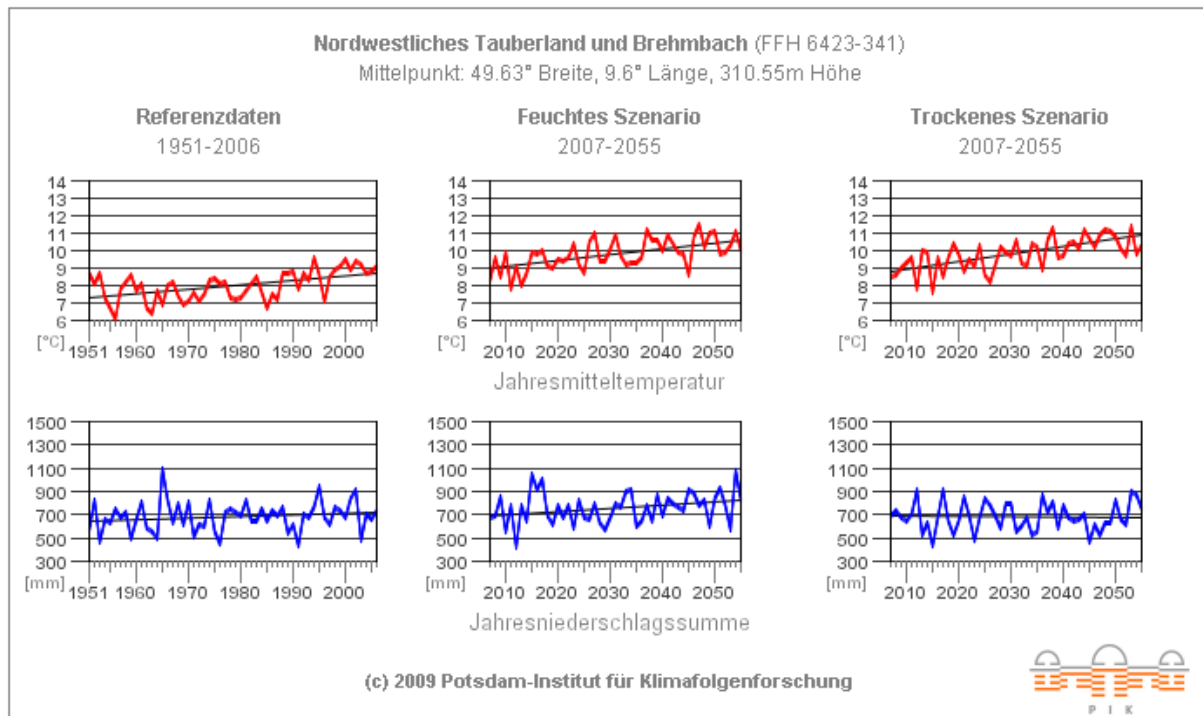


Abbildung 4: Prognose der Temperatur- und Niederschlagsentwicklung für das Gebiet Nordwestliches Tauberland und Brehmbach (http://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete/schutzgebiete/schutzgebiete-in-de?set_language=de#section-4, Stand: 2009, Abruf am 27.05.2014)

Unterschiedliche Untersuchungen prognostizieren die zu erwartenden Effekte auf die Hauptbaumarten. An erster Stelle müssen hierzu die Untersuchungen zu Klimakarten für die Baumarteneignung von Buche und Trauben-Eiche bei Klimawandel, der Forstlichen Versuchsanstalt Baden-Württemberg genannt werden. Hiernach wird der Hauptbaumart Trauben-Eiche in den öffentlichen Wäldern des Gebietes auch für das Jahr 2050 überwiegend die Einschätzung „geeignet bis möglich“ zugeordnet (<http://www.fva-bw.de/indexjs.html?http://www.fva-bw.de/forschung/bui/klimakarten.html>, Stand: 01.04.2010, Abruf am 27.05.2014). Die Buche wird für den Prognosezeitraum überwiegend schlechter bewertet. Die Beurteilung erfolgt als „möglich bis wenig geeignet“ und verschlechtert sich somit um 1-2 Stufen gegenüber dem Stand 2010.

Auf der Verjüngung in Waldgebieten lastet teilweise ein merklicher Verbissdruck durch Schalenwild, der v. a. das Aufkommen der Eiche aber auch seltenerer Laubbaumarten wie Elsbeere, Speierling und Mehlspeierling hemmt. Hierdurch besteht die Gefahr der Entmischung der Wälder.

Über Jahrzehnte gelang die Neubegründung von Eichenbeständen wegen hoher Rehwildichten nur hinter Zaun und wurde vielerorts zugunsten anderer Baumarten aufgegeben. Es fehlen großflächig junge und mittelalte, eichenreiche Bestände v. a. im Alter zwischen 30 bis 90 Jahren, die als zukünftig nutzbare Lebensstätten des Mittelspechts und anderer, an alte Eichen gebundener Arten dienen können.

Vergleichsweise starke Auflichtung im Bereich der Säume, zur Förderung lichtliebender Arten und zur Verjüngung der Eiche sowie die Förderung der Buche (*Fagus sylvatica*) im Waldgersten-Buchenwald, verbunden mit dem Auszug der Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), kann in Konflikt zu den Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) geraten. Lichtdargebot und Humusform könnten jeweils nachteilig verändert werden.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Die hohe naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets drückt sich auch in der Vielzahl und Größe der Naturschutzgebiete im Natura 2000-Gebiet aus. Zwischen den Zielen der Pflege- und Entwicklungspläne und dem FFH- bzw. VSG-Gebiet gibt es vielfache und umfassende Übereinstimmungen.

3.5.1 Flora und Vegetation

Die FFH-Richtlinie mit den darin enthaltenen Lebensraumtypen deckt die naturschutzfachliche Bedeutung des Gebietes für Flora und den Vegetationstypen im Offenland und überwiegend auch im Wald gut ab. Dementsprechend finden sich die meisten der bekannten naturschutzfachlich bedeutenden Pflanzenarten innerhalb der ausgewiesenen Lebensraumtypen. Dabei sind insbesondere die Kalk-Magerrasen, Wacholderheiden und die Waldrandbereiche von großer Bedeutung.

Zu den weiteren naturschutzfachlich bedeutenden Biotoptypen – ohne FFH-Status - innerhalb des Gebietes gehören die teils nur schlecht erhaltenen Steinriegel und Trockenmauern mit ihren zumeist thermophilen Gehölzen. Insgesamt zeichnen sich die Trockenhänge und Bergkuppen wie sie an den Taubertalhängen zu finden sind, durch überwiegend sehr trockene Standortverhältnisse und ein herausragendes Arteninventar aus. Bereits früh sind Naturschutzgebiete ausgewiesen worden, um den Charakter der lichten Laubwälder mit ihren strukturreichen Waldrandbereichen zu erhalten. Gründe für die Ausweisung der Schutzgebiete waren zudem Vorkommen von Xerothermstandorten an den steilen Hangkanten im Bereich des Muschelkalks, überwiegend außerhalb der Waldgebiete. Die Vorkommen von Arten wie z.B. Diptam (*Dictamnus albus*), Federgras (*Stipa joannis*), Blaugras (*Sesleria varia*), verschiedenen Ragwurzarten (*Ophrys spp.*) sind von landesweiter Bedeutung.

Innerhalb des Waldes sind neben dem erfassten Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald und der Lebensstätte des Frauenschuhs sowie des Besenmooses die häufigen Vorkommen von Wildobst, (z.B. Speierling (*Sorbus domestica*), Wildbirne (*Pyrus pyrastrer*) und auch von Waldorchideen bemerkenswert.

Zudem sind bezüglich der Flora des Gebietes in erster Linie die folgenden Zielarten des Arten- und Biotopschutzprogrammes (früher: Artenschutzprogramm = ASP), zu nennen, für die das FFH-Gebiet landesweit eine z.T. herausragende Rolle spielt:

- Flammen-Adonisröschen (*Adonis flammula*), im nordöstlichen Bereich des NSG „Hunsenberg“
- Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) in verschiedenen Bereichen der NSG „Haigergrund“ und „Made und Taubenloch“
- Geflecktes Ferkelkraut (*Hypochaeris maculata*) im Kiefern-mischwald im NSG „Adell“, bei Eiersheim, im NSG „Haigergund“ am Teufelsberg, sowie im Eichenwald am Lindenbergr
- Weiße Sommerwurz (*Orobanche alba*) im südwestlichen Bereich des NSG „Hunsenberg“

3.5.2 Fauna

Aufgrund der hohen strukturellen Vielfalt verfügt das Natura 2000-Gebiet auch über eine artenreiche Fauna mit zahlreichen gefährdeten und gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten. Daher können die nachfolgenden Ausführungen nur Teilaspekte aufzeigen.

Insbesondere die Trockenhänge entlang der Taubertalhänge beherbergen eine hohe Artenvielfalt bei Insekten, in besonderem Maß bei Heuschrecken, Wildbienen und Tagfaltern. Bemerkenswert sind zudem die zahlreichen verschiedenen Ameisenarten. Diese und weitere bedeutende Tierarten, die in den Schutzgebietsgutachten benannt werden, sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

**Tabelle 10 Übersicht bedeutender Tierarten nach Angaben der Schutzgebietsgutachten
(Arten mit ** sind auch im ASP genannt)**

Tiergruppe/Art	wiss. Name	Status (RL)
Reptilien		
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3
Tagfalter		
Silbriger Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	2
Segelfalter**	<i>Iphiclides podalirius</i>	2
Vogelwicken-Bläuling	<i>Lebicula amanda</i>	3
Zahnflügel-Bläuling**	<i>Meleageria daphnis</i>	3
Bergkronwicken-Widderchen**	<i>Zygaena fausta</i>	3
Ameisen		
	<i>Aphaenogaster subterranea</i>	
	<i>Camponotus piceus</i>	
	<i>Leptothorax interruptus</i>	
	<i>Myrmica saebuleti</i>	
Wildbienen		
Zweizahnbiene**	<i>Dioxys tridentata</i>	2
Rotes Schneckenhausbienenchen**	<i>Osmia andrenoides</i>	2
Blattschneiderbienen-Arten**	<i>Megachile pilidens</i>	1
Heuschrecken		
Verkannter Grashüpfer	<i>Chortippus mollis</i>	3
Westliche Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata</i>	3
Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	3
Zweipunkt-Donrschrecke	<i>Tetrix bipunctata</i>	3
Rotflügelige Ödlandschrecke**	<i>Oedipoda germanica</i>	1
Italienische Schönschrecke**	<i>Calliptamus italicus</i>	1
Fledermäuse		
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3

Über die bereits oben erwähnten Landesarten hinaus kommen folgende weitere Arten des Arten- und Biotopschutzprogrammes (früher: Artenschutzprogramm = ASP), im Gebiet vor:

- Stein-Mörtelbiene (*Osmia ravouxi*) im NSG „Adell“ nördlich Gewann Schleicher
- Sonnenröschen-Prachtkäfer (*Coraeus elatus*)
- Streifenpelzbiene (*Anthophora aestivalis*) im NSG „Hunsenberg“

Vögel

Dank umfangreicher und oftmals jahrzehntelanger Aktivität ortsansässiger und fachkundiger Ornithologen (z.B. Herr Schneider, Hr. Fehringer und Hr. Bauer) ist die regionale Avifauna sehr gut dokumentiert. Eine vollumfängliche Widergabe der bedeutsamen Beobachtungen ist aus Platzgründen nicht möglich. Einige bedeutsame Vogelarten sind jedoch durch die Erfassungen zum Vogelschutzgebiet im Kapitel 3.3 beschrieben. Neben den dort beschriebenen Arten ist der Baumpieper (*Anthus trivialis*) besonders hervorzuheben. Die sowohl in der Roten Liste Baden-Württembergs (LUBW 2004) als auch Deutschlands (GRÜNBERG et al. 2015) in der Kategorie 3 geführten Art ist außerordentlich zahlreich auf den Trockenhängen sowie auf dem Standortübungsplatz Kilsheim vertreten. Weitere Arten, die bundes- oder landesweit gefährdet sind und die im Gebiet bemerkenswerte Vorkommen aufweisen sind: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Waldlaubsänger (*Phyloscopus sibilatrix*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) und Kuckuck (*Cuculus canorus*).

Auf dem Standortübungsplatz wurde darüber hinaus eine balzende Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) beobachtet, die bundesweit auf der Vorwarnliste steht. Im Steinbruch auf dem Übungsplatz liegen aus der Vergangenheit Brutnachweise eines Flussregenpfeiferpaares (*Charadrius dubius*) vor, das jedoch im Jahr der Erfassungen zum MaP nicht bestätigt werden konnte.

Entlang der Bäche, die nicht Teil des Vogelschutzgebietes sind, ist zudem der Eisvogel (*Alcedo atthis*), der für Fließgewässer charakteristisch ist, hervorzuheben.

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Neben der Bedeutung für Lebensraumtypen und als Habitat für verschiedene Tierarten besitzen die Bachläufe mit ihren bachbegleitenden Auenwäldern auch eine hohe Bedeutung als Leitstruktur – vor allem für Fledermäuse – im Biotopverbund.

Die Taubertalhänge bilden mit den Trockenkomplexen an den Hängen einen floristisch, faunistisch und auch bezüglich des Landschaftsbildes auffallenden Gegensatz zu den agrarisch intensiv genutzten Hochflächen und den Auen. Auch die Steinriegel und Trockenmauern sind bedeutende Zeugnisse der Kulturlandschaftsentwicklung. Die Steinriegel und Trockenmauern als Relikte der im gesamten Natura 2000-Gebiet ehemals weit verbreiteten weinbaulichen Nutzung, sind auch heute noch vielerorts sichtbar.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Zielkonflikte durch die Förderung / Erhaltung des Frauenschuhs

Die Vorkommen des Frauenschuhs sind vom Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald sowie dem Grünen Besenmoos und dem Mittelspecht räumlich getrennt. Die Überschneidungen des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes mit der Lebensstätte des Hirschkäfers bieten aufgrund dessen Wärmebedürftigkeit eher Synergieeffekte. Bei der Überschneidung der Lebensstätte von Grünem Besenmoos und Mittelspecht ist grundsätzlich eine extensive Bewirtschaftung angezeigt, da diese überwiegend beiden Arten gerecht wird. Eine zu starke Freistellung von Einzelbäumen, etwa durch Schirmschlagverfahren, ist im direkten Umfeld der Besenmoos-Fundpunkte nicht möglich. Die alleinige Ausweisung der Besenmoos-Lebensstätte ist, insbesondere mit dem Ziel der Begründung weiterer Traubeneichen-Mischwälder, kein Ausschlussgrund für Verjüngungsflächen.

Schutzbedürfnisse seltener Pflanzenarten sind, da überwiegend außerhalb des Walds vorkommend, meist durch abgestimmte Pflegemaßnahmen erfüllbar.

Die Begünstigung der Eiche und die Möglichkeit der Verjüngung dieser Art durch kleinflächigen Schirmschlag oder Saum-Schirmschlag sowie räumlich geordnete Femelhiebe bzw. auch Lochhiebe sollten auch innerhalb des LRT gewahrt sein, obwohl die Einleitung einer Verjüngung, ggf. auch auf künstlichem Wege, mit dem Entwicklungsziel der möglichst langfristigen Erhaltung der Alteichen kollidieren kann. Als möglicher Leitfaden zum Vorgehen kann die Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen von ForstBW (2014) herangezogen werden. Sollten Verjüngungsverfahren für die Eiche vorgesehen werden, müssen diese entsprechend der Lichtenforderung der Baumart gewählt werden. Femelhiebe führen in der Regel nur zu geringer Beteiligung der Eiche im Folgebestand.

In Bereichen, welche im Gebiet vielfach mit Anteilen von Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*) bestockt sind, wäre häufig der Waldgersten-Buchenwald pflanzensoziologisch am naturnächsten (Standortswald ist der Buchen-Traubeneichen-Wald, in trockenen Bereichen der Hainbuchen-Traubeneichen-Elsbeeren-Wald). Aus dem Anspruch standortgerechter Bestockung heraus, wäre die Kiefer in solchen Bereichen auszuziehen, wohingegen die Buche gefördert werden sollte (so bspw. in der Pflege- und Entwicklungsplanung zum NSG „Adell“ (BOCK 1993) geregelt). Empfohlen wird ein allmählicher Auszug der Schwarz-Kiefer, aber der Erhalt und die gruppenweise Neubegründung der Wald-Kiefer zur Förderung der Frauenschuhvorkommen. Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) wird somit bewusst aus der Maßnahme „Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft“ ausgenommen, da dem Grundsatz standortgerechter Bestockung widersprochen wird. Gleichzeitig ist eine Priorisierung des Artenschutzes vor den Belangen des § 14 Abs. 1 LWaldG „Pflegerische Bewirtschaftung des Waldes“ vorgenommen.

Im Bereich der Frauenschuh-Vorkommen ist die reguläre Heidepflege oft kontraproduktiv, da eine zu starke Besonnung der Standorte erreicht wird. Solche erkannten Bereiche sollen zukünftig in der Heidepflege ausgespart oder extensiver bearbeitet werden, so dass halbschattige Belichtungssituationen weiterhin das Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) ermöglichen.

Auenwälder und Biber

Die entlang der Bachläufe liegenden Auenwälder aus Erle, Esche und Weide [*91E0] dienen dem Biber als Nahrungshabitat. Zudem nutzt er die Auenwälder zur Beschaffung von Baumaterialien für die Biberburgen. Bevorzugt nutzt der Biber dabei Weiden- und Pappelarten; Erlen und Eschen in geringerem Umfang. Somit greift der Biber zwar durch Fällen und Schädigen von Bäumen und Sträuchern in die Vegetationsstruktur der Auenwälder ein, stellt aber nicht direkt einen Zielkonflikt mit der Erhaltung des LRT *91E0 dar. Vielmehr wird der Biber als Teil eines natürlichen Auensystems entlang der Bäche des Natura 2000-Gebiets gesehen.

Erhalt lichter Waldränder und Erhalt LRT 9170

Das Auslichten von Waldrändern, um geeignete Habitate für verschiedene Vogelarten (insbesondere dem Ziegenmelker) aber auch dem Diptam zu erhalten, kann kleinflächig zu einem Konflikt mit der Erhaltung des LRT's 9170 führen. Da jedoch lediglich Waldränder und keine flächigen Waldbestände betroffen sind und auch hier lediglich kleinräumig ein Erhalt bzw. eine Schaffung lichter Bereiche für die Förderung von Vögeln und dem Diptam notwendig sind, lässt sich ein Konflikt hier vermeiden.

Pflege von Kalk-Magerrasen (LRT 6210 und *6210) und Wacholderheiden (LRT 5130) im Konflikt mit der Erhaltung stark gefährdeter und sehr seltener Tagfalter, Widderchen.

Die Magerrasen und Wacholderheiden des FFH-Gebietes sind Lebensraum sehr seltener und stark gefährdeter Tagfalter- und Widderchen-Arten, die teilweise sehr spezielle Anforderungen an Nutzungs- oder Pflegezeitpunkte besitzen, oder deren Haupt-Raupenfutterpflanzen erst in gewissen Brache- oder Saumstadien häufiger auftreten. Folgende Zielarten des Arten- und Biotopschutzprogrammes (früher: Artenschutzprogramm = ASP) sind hier besonders zu berücksichtigen:

- Segelfalter (*Iphiclides podalirius*)
- Zahnflügel-Bläuling (*Meleageria daphnis*) und das
- Bergkronwicken-Widderchen (*Zygaena fausta*).

Der Segelfalter (RL Baden-Württemberg: 2) nutzt zur Eiablage und als Raupenfutterpflanze krüppelig gewachsene Schlehen auf sehr warmen, besonnten Standorten. Bei der Pflege der Magerrasen ist daher auch darauf zu achten, dass solche Krüppelschlehen innerhalb der gepflegten FFH-Lebensraumtypen bzw. im Bereich der sonnenexponierten Trockenhänge als eingestreute Strukturen erhalten bleiben.

Der Zahnflügel-Bläuling, dessen einzige Vorkommen in Baden-Württemberg im Tauberland (RL Baden-Württemberg: 3) liegen, legt seine Eier im Hochsommer an der Kronwicke (*Coronilla varia*) ab oder auf Vegetation in dessen Nachbarschaft. Da die Raupen in diesen Bereichen überwintern, dürfen ihre Vorkommen zwischen August und Mai des Folgejahres nicht beweidet oder abgemäht werden (SANETRA et al 2015), wenn das Fortbestehen an diesen Stellen gesichert werden soll. Die Art kommt außer in Magerrasen im Taubergebiet auch in Glatthaferwiesen vor (ebenda).

Das seltene Bergkronwicken-Widderchen ist auf das Vorkommen der Bergkronwicke (*Coronilla coronata*) angewiesen, eine seltene, halbschattenliebende Saumart, die im Gebiet vor allem im Übergang von den offenen Magerrasen zu angrenzenden Gehölzen vorkommt, bei der sie sich bei unzureichender Pflege der Offenlandflächen zunehmend ausbreitet. Aus diesem Grund ist die dauerhafte Erhaltung von Säumen mit Bergkronwicke im Bereich der Kalk-Magerrasen und Wacholderheiden wichtig.

Für die im folgenden vorzuschlagenden Erhaltungsmaßnahmen der Magerrasen-Lebensraumtypen bedeutet dies, dass nicht alle Flächen einheitlich und gleichzeitig genutzt oder gepflegt werden sollten und dass jahresweise wichtige Habitatstrukturen für die Schmetterlingsarten erhalten bleiben, ohne dass jedoch die Entwicklung von Gehölzbiotopen zugelassen wird.

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 günstig⁸ 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 günstig⁸ 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.

⁸ Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden - A, guten - B oder durchschnittlichen bzw. beschränkten - C Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2013) beschrieben.

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

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

Die Inhalte der Ziele für den jeweiligen Lebensraumtyp bzw. die jeweilige 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 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- Förderung einer vielfältigen und strukturreichen autotypischen Begleitvegetation
- Verbesserung bzw. Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässermorphologie (naturnaher Ufer/Sohlenverbau) und Förderung der Fließgewässerdynamik
- Verbesserung der Durchgängigkeit des Fließgewässernetzes
- Minimierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie Tritt- und Befahrungsbelastungen durch angrenzende intensiv genutzte Flächen

5.1.2 Wacholderheiden [5130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen
- Erhaltung der frischen bis trockenen, nährstoffarmen, kalkreichen oder bodensauren Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Magerrasen, landschaftsprägenden Wachholderbüschen und einzelnen anderen Gehölzen

- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung mit Arten der Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobromion erecti*), Subatlantischen Ginsterheiden (*Genistion*) oder Borstgrastriften und Borstgrasheiden der Tieflagen (*Violion caninae*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Flächenanteile von Wacholderheiden insbesondere durch entsprechende Nutzung der Flächen
- Verbesserung des Erhaltungszustandes und der lebensraumtypischen Strukturen von Wacholderheiden
- Förderung der Artenvielfalt und Habitatstrukturen u.a. durch Wiedereinführung einer angepassten Nutzung

5.1.3 Kalk-Pionierrasen [*6110]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- keine

5.1.4 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*) [und mit bedeutenden Orchideenvorkommen]
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Förderung der Artenvielfalt und Habitatstrukturen u.a. durch Wiedereinführung einer angepassten Nutzung
- Förderung des Biotopverbundes durch Schaffung zusammenhängender Bestände
- Erhöhung der Flächenanteile insbesondere durch entsprechende Nutzung der Flächen

5.1.5 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 Obergrassschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatherion eleatoris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern
- Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps vor allem durch Anpassung bzw. Optimierung der bisherigen Grünlandnutzung
- Entwicklung der Habitatstrukturen und des lebensraumtypischen Artenspektrums durch Wiedereinführung einer extensiven Nutzung.

5.1.6 Kalkschutthalden [8160]

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

- keine

5.1.7 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse der trockenen bis wechsellückigen Standorte.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (*Galio sylvatici-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 charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung unter Führung der lebensraumtypischen Baumarten Eiche (*Quercus spec.*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Erhaltung der typischen und teilweise seltenen Nebenbaumarten wie Speierling (*Sorbus domestica*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und Breitblättrige Mehlbeere (*Sorbus latifolia*).
- Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume).
- Förderung einer für den Lebensraumtyp optimalen (bestandsfördernden) Bewirtschaftung.

5.1.8 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 Mandelweidengebüsch (*Salicetum triandrae*), Purpurweidengebüsch (*Salix purpurea*-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsch 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:

- Verbesserung der Habitatstrukturen: Erhöhung des Habitatbaumangebots und der Strukturausstattung unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes
- Verbesserung der Standortverhältnisse für die lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten
- Vergrößerung der Flächenausdehnung insbesondere durch Zulassen der Sukzession und Verbesserung des Wasserregimes

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche
- Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) oder Gewöhnlichem Dost (*Origanum vulgare*)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung besonnter, hochstaudenreicher Säume entlang von Waldwegen
- Pflege und Offenhaltung von Magerrasen.

5.2.2 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [1083]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub(misch)-wäldern mit ihren besonnten Rand- und Saumstrukturen in wärmebegünstigten Lagen
- Erhaltung von lichten Baumgruppen und Einzelbäumen beispielsweise in Parkanlagen, waldnahen Streuobstwiesen und Feldgehölzen
- Erhaltung von Lichtbaumarten insbesondere der standortheimischen Eichen (*Quercus spec.*), Birken (*Betula spec.*) und der Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
- Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an liegendem, morschem, auch stark dimensioniertem Totholz mit Bodenkontakt, insbesondere Stubben, Wurzelstöcke und Stammteile
- Erhaltung von vor allem sonnenexponierten Bäumen mit Safffluss
- Erhaltung einer die Lichtbaumarten, insbesondere Eiche, fördernden Laubwaldbewirtschaftung
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege des Baumbestandes im Offenland, insbesondere der Streuobstbäume

Entwicklungsziele:

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

5.2.3 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 chemischen und ökologischen Zustands der Gewässer, insbesondere durch Minimierung der Nährstoff- sowie Sedimenteinträge in das Fließgewässersystem
- Förderung der Durchgängigkeit durch Wiederherstellung zusammenhängender, frei strömender Fließgewässerstrecken
- Förderung der Totholzbildung im Gewässer
- Förderung naturnaher sowie strukturreicher Gewässerabschnitte mit kiesigen bis steinigen Sohlen

5.2.4 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter abstehender Borke und Höhlen als Wochenstuben-, Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Tunneln, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von für die Mopsfledermaus zugänglichen Spaltenquartieren in und an Gebäuden, insbesondere Fensterläden oder Verkleidungen als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere flugaktive Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Strukturvielfalt von Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und außenrändern
- Verbesserung der Ausstattung der Waldlebensräume im Gebiet mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter abstehender Borke und Höhlen als Wochenstuben-, Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Optimierung der Vernetzung der Lebensstätten innerhalb des FFH-Gebiets und Wochenstuben in der Umgebung des FFH-Gebiets

5.2.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen
- Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Strukturvielfalt von Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und – außenrändern
- Verbesserung der Ausstattung der Waldlebensräume im Gebiet mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter abstehender Borke und Höhlen als Wochenstuben-, Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation

5.2.6 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern
- Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen
- Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (*Alnus glutinosa* und *Alnus incana*), Weiden (*Salix spec.*) und Pappeln (*Populus spec.*), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen
- Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen
- Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefällten und von diesem noch genutzten Bäumen

Entwicklungsziele:

- keine

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

Erhaltungsziele:

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

Entwicklungsziele:

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

5.2.8 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

Erhaltungsziele:

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

- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung von vor Trittbelastungen und Befahrung ausreichend ungestörten Bereichen

Entwicklungsziele:

- Vergrößerung der Lebensstätten durch vorsichtiges Auflichten laubholzreicher Bestände auf geeigneten Standorten und Förderung des Kiefernanteils, vor allem in der unmittelbaren Umgebung der Lebensstätte.
- Regelmäßige Entbuschung gezäunter Flächen.

5.2.9 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A072]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften
- Erhaltung von lichten Laub- und Misch- sowie Kiefernwäldern
- Erhaltung von Feldgehölzen
- Erhaltung von extensiv genutztem Grünland
- Erhaltung der Magerrasen
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Staaten bildenden Wespen und Hummeln
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Nahrungsflächen durch Auflichten von flächig verbuschten Magerrasen

5.2.10 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Überhängen, insbesondere an Waldrändern
- Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern
- Erhaltung von extensiv genutztem Grünland
- Erhaltung der Gewässer mit strukturreichen Uferbereichen und Verlandungszonen sowie der Feuchtgebiete
- Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähennester, insbesondere an Waldrändern
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. – 15.9.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Nahrungsflächen durch Auflichten von flächig verbuschten Mager- und Trockenrasen sowie Heiden

5.2.11 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und Felsbändern
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 30.6.)

Entwicklungsziele:

- Erhöhung potentieller Niststandorte durch Freistellen von verbuschten stillgelegten Steinbrüchen

5.2.12 Hohltaube (*Columba oenas*) [A207]

Erhaltungsziele:

- Erhalt von ausgedehnten Laub(misch)waldflächen
- Erhalt von dichteren Buchen-Altholzgruppen und –inseln (0,3 bis 0,5 ha) ohne flächige Vorausverjüngung
- Erhalt von allen Schwarzspecht-Höhlenbäumen
- Erhalt von Grünlandgebieten und extensiv genutzten Feldfluren mit Brachen, Ackerlandstreifen sowie wildkrautreichen Grassäumen

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Nahrungsflächen durch auflichten von flächig verbuschten Mager- und Trockenrasen sowie Heiden

5.2.13 Uhu (*Bubo bubo*) [A215]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und Felsbändern
- Erhaltung von reich strukturierten Kulturlandschaften im Umfeld von vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung von offenem Wiesengelände mit Heckenstreifen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Entwicklungsziele:

- Erhöhung potentieller Niststandorte durch Freistellen von verbuschten stillgelegten Steinbrüchen
- Entwicklung weiterer Nahrungsflächen durch Auflichten von flächig verbuschten Mager- und Trockenrasen sowie Heiden

5.2.14 Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) [A224]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten Waldbeständen vor allem auf sandigen Standorten
- Erhaltung der großflächigen Mager- und Trockenrasen sowie Heiden
- Erhaltung von größeren offenen Bereichen wie Lichtungen, Pionierwaldstadien und Schneisen im Wald

- Erhaltung von breiten Wegausläufen im Wald
- Erhaltung von Rohbodenflächen und Flächen mit niedrigem Bewuchs
- Erhaltung von einzelnen freistehenden Kiefern innerhalb der offenen Bereiche im Wald
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit nachtaktiven Fluginsekten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. - 31.8.)

Entwicklungsziele:

- Reduzierung von Störungen durch Besucher auf den Trockenhängen innerhalb der Naturschutzgebiete

5.2.15 Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von aufgelockerten Laub-, Misch- und Kiefernwäldern auf trockenen Standorten mit Lichtungen oder am Rande von Offenland
- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen
- Erhaltung der Magerrasen, Heiden und Steinriegel-Hecken-Gebiete
- Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden sowie Feldgehölzen
- Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen
- Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Wiesenameisen

Entwicklungsziele:

- Reduzierung von Störungen durch Besucher auf den Trockenhängen innerhalb der Naturschutzgebiete
- Entwicklung weiterer Nahrungsflächen durch Auflichten von flächig verbuschten Mager- und Trockenrasen sowie Heiden

5.2.16 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

Erhaltungsziele:

- Erhalt von ausgedehnten Waldflächen
- Erhalt von dichteren Buchen-Altholzinseln (0,3 bis 0,5 ha)
- Erhalt der Schwarzspecht-Höhlenbäume
- Erhalt des vorhandenen Totholzanteils
- Erhalt von Waldameisennestern insbesondere Erhalt von Altfichten und Eschen mit Rossameisennestern

Entwicklungsziele:

- keine

5.2.17 Mittelspecht (*Picoides medius*) [A 238]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere Eichenwälder mitsamt ihrer Begleitbaumarten (insbesondere grobborkige Bäume).
- Erhaltung von Altbäumen (insbesondere Eichen) und Altholzinseln.
- Erhaltung von stehendem Totholz und Bäumen mit Pilzkonsolen.
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen.
- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen.

Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Brutbestandes durch Verbesserung des Lebensraumes und des Brutplatzangebotes sowie der Nahrungsräume des Mittelspechtes.
- Erhöhung des Altholzanteils, insbesondere grobborkiger Bäume mit ausladenden Kronen, hauptsächlich für die Eiche.
- Vernetzung der Bestände insbesondere durch die Erhöhung des Anteils vertikal und horizontal strukturierter Laubwälder mit Altbäumen und Altholzgruppen.
- Verbesserung des Angebotes an potenziellen Höhlenbäumen und an stehendem Totholz.
- Neuanlage und Verbesserung von extensiv genutzten Streuobstwiesen, insbesondere mit der Schaffung punkt- und linienförmiger Habitatsstrukturen in der offenen und halb-offenen Kulturlandschaft zur Verbesserung des Populationsaustauschs.

5.2.18 Heidelerche (*Lullula arborea*) [A246]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der großflächigen Mager- und Trockenrasen sowie Heiden
- Erhaltung von größeren Waldlichtungen
- Erhaltung von trockenen, sonnigen, vegetationsarmen bzw. -freien Stellen
- Erhaltung einer lückigen und lichten Vegetationsstruktur mit vereinzelt Büschen und Bäumen
- Erhaltung von Rand- und Saumstrukturen sowie Brachland
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Sand- und Kiesgruben mit flächigen Rohbodenstandorten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten im Sommerhalbjahr
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. - 15.8.)

Entwicklungsziele:

- keine

5.2.19 Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*) [A321]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen, insbesondere mit hohem Kernobstanteil
- Erhaltung von lichten Laubwäldern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten

Entwicklungsziele:

- keine

5.2.20 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobst-, Grünland-, Heide- und Weinbaugebieten
- Erhaltung von lichten Waldbeständen und größeren Lichtungen
- Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze
- Erhaltung von großflächigen Mager- und Trockenrasen
- Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft

- Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen
- Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten

Entwicklungsziele:

- Entwicklung weiterer Nahrungsflächen durch Auflichten von flächig verbuschten Mager- und Trockenrasen sowie Heiden
- Reduzierung von Störungen durch Besucher auf den Trockenhängen innerhalb der Naturschutzgebiete

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

Durch den Kommunalen Landschaftspflegeverband (KLPV) wurden und werden für zahlreiche Flächen Pflege-/Nutzungsverträge abgeschlossen. Hierbei handelt es sich um verschiedene Maßnahmentypen. Zum einen wurden für das FFH-Gebiet großflächig sogenannte A-Pflegeverträge nach der Landschaftspflegerichtlinie (LPR) abgeschlossen. Hierbei handelt es sich zumeist um Nutzungsverträge zur Offenhaltung der Landschaft durch Beweidung und/oder Mahd.

Zum anderen werden durch den KLPV jährlich sogenannte B-Maßnahmen (nach LPR) organisiert und durch den Maschinenring durchgeführt. Diese Direktmaßnahmen dienen im weitesten Sinn ebenfalls der Offenhaltung der Landschaft. Dabei können Flächen verschieden genutzt/gepflegt werden wie z.B. durch:

- Mulchen/Streifenmulchen,
- Zurückdrängen von Gehölzsukzession und Beseitigung von Stockausschlägen
- Bei der Erstpflege Zurückdrängen von Gehölzsukzession und Auslichten von Gehölzbeständen sowie vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung.

Diese Maßnahmen werden in allen Offenlandbereichen des FFH-Gebiets großflächig durchgeführt, wobei nicht jede Fläche jedes Jahr genutzt/gepflegt wird.

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. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirt-

schaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept des Landesbetriebes ForstBW.

- Gesetzlicher Schutz von Teilen der Gebietskulisse im Rahmen der bestehenden Schonwald-, Bannwald-, 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 (Waldbiotop) 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 2015 Umsetzung der Gesamtkonzeption Waldnaturschutz ForstBW. Aufbauend auf der Naturschutzstrategie Baden-Württemberg sind für den Staatswald zehn Waldnaturschutzziele formuliert und befinden sich bis 2020 in Umsetzung (ForstBW 2015).

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

Allgemeines:

Flächen, die im Vergleich zur Mähwiesenkartierung von 2004 nicht mehr dem Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510] entsprechen, sind in der Bestands- und Zielekarte als Wiederherstellungsflächen gekennzeichnet. Dabei wird zwischen Wiesen unterschieden, die voraussichtlich innerhalb von 6 Jahren wiederherstellbar sind, und solchen, die in diesem Zeitraum wahrscheinlich nicht zum LRT 6510 zurückgeführt werden können. Für die im Zeitraum von 6 Jahren wiederherstellbaren Wiesen werden in der Maßnahmenkarte (Karte 4) entsprechende Empfehlungen für die zukünftige Nutzung bzw. Pflege gegeben. Für nicht in diesem Zeitrahmen wiederherstellbare Wiesen werden keine Maßnahmenvorschläge formuliert. Die weitere Bearbeitung dieser Flächen erfolgt durch die Landratsämter im Rahmen der Umsetzung des Mähwiesenerlasses.

Des Weiteren werden für folgende Maßnahmen, die als Bewirtschaftungsprobleme im Zusammenhang mit extensiver Grünlandnutzung auftreten können bzw. die bei der Wiederherstellung von Mageren-Flachland-Mähwiesen [6510] relevant sein können, zunächst einige grundsätzliche Empfehlungen gegeben, die im Detail auch in der FFH-Mähwiesen-Broschüre des Landwirtschaftlichen Zentrums für Grünlandwirtschaft Baden-Württemberg in Aulendorf (LAZBW 2015) wiedergegeben sind. Diese Empfehlungen werden im Managementplan aber nicht auf konkrete Flächen bezogen, sondern sollten bei entsprechender Problemlage als Einzelfälle mit den zuständigen Landwirtschafts- und Naturschutzbehörden bzw. mit dem KLPV abgestimmt werden.

Wiederherstellung und/oder Aufwertung von FFH-Mähwiesen mit Hilfe von Mähgutauftrag aus geeigneten Spenderflächen

Falls die Wiederaufnahme einer geeigneten Nutzung nicht zur Wiederherstellung einer artenreichen Wiese mit typischer Artenausstattung ausreicht, kann es sinnvoll sein, Diasporen typischer Mähwiesenarten aus geeigneten Spenderflächen auf die wiederherzustellenden Wiesenflächen aufzubringen. Für das FFH-Gebiet „Nordwestliches Tauberland und Brehmbach“ ist allerdings nicht davon auszugehen, dass geeignete Spenderflächen grundsätzlich in ausreichender Zahl und Fläche im Gebiet selbst vorhanden sind. Möglicherweise befinden sich jedoch in angrenzenden Gebieten innerhalb des gleichen Naturraums Spenderflächen. Dies sollte in jedem Fall vor einer Ansaat mit zertifiziertem Wildpflanzen-Saatgut geprüft werden. Grundsätzlich gibt es für den Mähgutauftrag aus Spenderflächen mehrere Verfahren: Frisches Mähgut, Wiesendrusch, Heu, Heudrusch und Heublumen, die im Einzelnen in der LAZBW-Broschüre 2015 beschrieben sind. Der Auftrag von frischem Mähgut wird dort als beste Methode zur Unterstützung bei der Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen empfohlen.

6.2.1 A1 Extensive (1- bis) 2- schürige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder mit angepasster Düngung, 1. Mahd Anfang Juni

Maßnahmenkürzel	A1
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320002
Flächengröße [ha]	9,89 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	erste Mahd i.d.R. im Juni /1-bis 2-schurig
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Die typische Nutzungsweise für magere bis mäßig wüchsige artenreiche Glatthaferwiesen ist die 2-schürige Mahd. Sie ist auch die am besten geeignete Erhaltungsmaßnahme für die meisten Flächen des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen [6510] im FFH-Gebiet. Für besonders magere Ausprägungen und wenig produktive Bestände von Salbei-Glatthaferwiesen auf flachgründigen und trockenen Standorten in Hanglage kann auch eine einschürige Mahd ausreichend sein. Eine angepasste Mahdhäufigkeit richtet sich dabei vor allem nach der Produktivität der Flächen und kann auch in Abhängigkeit von der Witterung jahresweise variieren. In der Regel umfasst die Maßnahme eine 2-schürige Mahd, bei der der 1. Mahdtermin im Jahr nicht vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser und zumindest einem Teil der beteiligten krautigen Arten, in der Regel ab Anfang Juni, liegen sollte. Dieser Termin kann aber insbesondere witterungsbedingt variieren. Daher können für Ausnahmen oder für anderweitige Regelungen auch phänologische Bezüge (s.o.) herangezogen werden. Ein zu später erster Schnitt kann sich jedoch negativ auf die Artenzusammensetzung auswirken, indem die Dominanz von Obergräsern gefördert wird. Eine negative Wirkung auf die Artenzusammensetzung von mageren, artenreichen Wiesen durch zu späte Mahd ist spätestens dann anzunehmen, wenn es zum Lagern der hochwüchsigen Arten im Bestand kommt (WIEDEN 2004, S. 16). Für stark trespdominierte Bestände, wie sie z. B. bei Dienstadt vorkommen, kann es gegebenenfalls hilfreich sein, die Flächen einige Jahre lang schon Mitte bis Ende Mai zu mähen, um die Grasdominanz zu reduzieren.

In den übrigen mit dieser Maßnahme belegten Beständen ist in der Regel eine gelegentliche am Entzug orientierte geringe bis mäßige Düngung (angepasste Düngung) möglich und auch empfehlenswert, um das lebensraumtypische Artenspektrum und den Ertrag zu halten. Eine mineralische Stickstoff-Düngung sollte jedoch ausgeschlossen werden (siehe Infoblatt Natura 2000, MLR 2017).

Im FFH-Gebiet wird für die meisten mit dieser Maßnahme belegten Bestände eine 2-schürige Mahd vorgeschlagen.

Als Alternative zur reinen Mähnutzung als optimaler Nutzungsform ist grundsätzlich auch die Beweidung von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] mit Mahd als 1. Nutzung und Nachbeweidung oder als Mähweide im Rotationskoppelfverfahren möglich.

Für eine Beweidung von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] sind folgende Grundregeln wichtig (nach WAGNER 2004, 2005 und MLR 2014):

- relativ starker Besatz auf kleinen Teilflächen
- kurze Besatzzeiten
- vollständiges Abfressen der Biomasse
- lange Ruhezeiten zwischen den Weidegängen
- Vor- oder Nachmahd nach Möglichkeiten und Erfordernis
- Beweidung nur bei trockenem und trittfestem Boden
- keine Zufütterung, keine Düngung
- keine Pferchung innerhalb von LRT-Flächen.

Langfristig verträglich ist nur eine Beweidung, die im Endeffekt einer Mahd möglichst nahe kommt. Bei der Beweidung mit Schafen sollte besonders auf das vollständige Abfressen der Biomasse geachtet werden. Bei Pferden ist die Gefahr von Trittschäden besonders groß, daher sollten bei Pferdebeweidung keine zu langen Standzeiten vorgesehen werden. Grundsätzlich empfehlen wir für die Beweidung von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] mit Pferden nur eine Nachbeweidung bei Mahd als erster Nutzung.

Als Ziele stehen bei den meisten mit dieser Maßnahme belegten Flächen die Erhaltung oder Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] im Vordergrund.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme wird für Bestände der Mageren Flachland-Mähwiesen im gesamten Gebiet vorgeschlagen, wobei ein Schwerpunkt im Teilgebiet 13 (Taubertalhang westlich Hochhausen) liegt.

6.2.2 A2 Befristete 3-schürige Mahd mit Abräumen ohne Düngung, 1. Mahd Mitte bis Ende Mai

Maßnahmenkürzel	A2
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320003
Flächengröße [ha]	2,65 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	3-schürige Mahd für 3-5 Jahre, später 2-schürig
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiese [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Insbesondere in der Talauenlage entlang des Rinderbachs finden sich besser nährstoffversorgte und somit wüchsiger Bestände der Mageren Flachland-Mähwiesen. Die Bestände sind zumeist durch hohe Anteile der Obergräser und gleichzeitig nur mäßige Anteile (Artenzahl und Deckungsanteile) der krautigen Magerkeitszeiger gekennzeichnet. Um zusätzliche Nährstoffeinträge zu unterbinden sollten derartige Bestände in der Ausmagerungsphase 3-schürig gemäht, das Mähgut abgeräumt und nicht gedüngt werden. Der erste Schnitt sollte zur Ausmagerung schon relativ früh erfolgen. Nach erfolgreicher Ausmagerung soll die Bewirtschaftung der Flächen auf eine 2-schürige Mahd mit Abräumen (siehe A1) umgestellt werden. Die erfolgreiche Ausmagerung wird durch die sinkende Aufwuchsmenge angezeigt. Durch die Maßnahme soll zum einen die Menge wertgebender Arten gesteigert und zum anderen die Nährstoff- und Störzeiger reduziert werden. Diese Maßnahme dient der Erhaltung und möglichen Verbesserung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen. Vereinzelt ist diese Maßnahme auch zur Wiederherstellung ehemaliger Lebensraumtypflächen vorgesehen.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist vor allem für Bestände im nördlichen Bereich des Teilegebiets Stammberg und Bachläufe (TG 5) und im Bannholz Eiersheim (TG 10) vorgeschlagen.

6.2.3 A3 Zurückdrängen von randlicher Gehölzsukzession/Verbuschung

Maßnahmenkürzel	A3
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320004
Flächengröße [ha]	1,79 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10.-28.2, bei Bedarf in mehrjährigem Abstand wiederholen
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen
	2.1 Mahd mit Abräumen

In einzelnen Flächen mit Vorkommen des Lebensraumtyps 6510 dringen vom Rand her zunehmend Gehölze in den Bestand, was zur Verdrängung der lebensraumtypischen Arten führt. In solchen Flächen ist das Zurückdrängen randlicher Gehölze wesentlich für die dauerhafte Sicherung der Bestände. Dabei sollten die Gehölze möglichst bodeneben abgesägt und das Schnittgut entfernt werden. Diese Maßnahme hat zumeist die Wiederherstellung verbrachter, verbuschender Flächen zum Ziel. Vereinzelt ist sie auch für Bestände in einem schlechten Erhaltungszustand vorgesehen. Grundsätzlich soll durch diese Maßnahme die Aufnahme bzw. Weiterführung einer regelmäßigen Mahd wie sie unter der Maßnahme A1 beschrieben ist, ermöglicht werden.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist nur für wenige Flächen im Teilgebiet Allerstein nordwestlich von Hochhausen (TG 12) sowie im Teilgebiet Stammberg und Bachläufe (TG 5) vorgesehen.

6.2.4 A4 Zurückdrängen von flächiger Gehölzsukzession- (Initial-)verbuschung

Maßnahmenkürzel	A4
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320005
Flächengröße [ha]	0,65 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	erste Mahd i.d.R. im Juni /1-bis 2-schurig
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.2 Verbuschung auslichten
	2.1 Mahd mit Abräumen

Für einige Bestände der Mageren Flachland-Mähwiesen wird diese Maßnahme als Erstpflege empfohlen, um die bereits vorhandene (Initial-)Verbuschung (vor allem Schlehe und Hartriegel) auszulichten. Teilweise werden die Flächen zwar noch genutzt (Mahd oder Beweidung), durch die Auslichtung der Verbuschung können aber großflächigere Lebensräume geschaffen sowie der erneute bzw. verstärkte Austrieb von Gehölzen reduziert werden. Dabei sollten die Gehölze möglichst bodeneben abgesägt und das Schnittgut entfernt werden. Diese Maßnahme hat zumeist die Wiederherstellung verbrachter, verbuschender Flächen zum Ziel. Vereinzelt ist sie auch für Bestände in einem schlechten Erhaltungszustand vorgesehen.

Nach der erfolgten Erstpflege ist eine dauerhafte Nutzung/Pflege der Flächen notwendig. Dabei sollten die Bestände – je nach Lage im Gelände – 1-2-schurig gemäht oder beweidet werden (s. Maßnahme A1). Insbesondere bei einer Beweidung kann zumindest stellenweise Nachpflege zur Entfernung von möglichen Neuaustrieben notwendig werden.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist nur für einzelne Flächen im Teilgebiet Haigergrund (TG 4) und im Adell (TG 3) vorgesehen.

6.2.5 B1 Einschürige Pflegemahd mit Abräumen unter Erhalt der Einzelgehölze insbesondere der Wachholder

Maßnahmenkürzel	B1
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320006
Flächengröße [ha]	3,3 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Pflegeschnitt je nach Versaumungs- und Verbuschungssituation ab Mitte Juli / jährlich
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210], tlw. Wacholderheiden [5130]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Kalk-Magerrasen und Wacholderheiden liegen im Gebiet meist auf sehr steilen, flachgründig-felsigen Hängen. Daneben gibt es aber auch Magerrasen auf flacheren Standorten, die einen geringeren Verbuschungsgrad aufweisen und die meist durch gut erreichbare Wege erschlossen sind. Diese Magerrasen sind vermutlich auch in der Vergangenheit bereits durch Mähnutzung offen gehalten worden. Solche - meist orchideenreichen - Magerrasen, die oft auch eine hohe Zahl bemerkenswerter Saumarten enthalten, sollen in Zukunft durch eine einmalige Mahd im Jahr ab Mitte Juli mit Abräumen des Mähgutes gepflegt werden. Durch Hochsommermahd werden in Kalk-Magerrasen alle frühsommerlich blühenden Orchideenarten geschont bzw. gefördert, weil sie sich bis zu diesem Zeitpunkt bis zur Samenreife entwickelt haben. Gehölzaufwuchs wird wirksam verhindert, Saumarten werden bei relativ später Mahd innerhalb dieses Zeitraumes gefördert, höhere Dominanzen von diesen aber verhindert. Sollten Saumarten durch diese Maßnahme ungewollt stark gefördert werden, soll gelegentlich ein früherer Mahdtermin gewählt werden. Auf Flächen, auf denen das Vorkommen spätblühender Enzianarten (Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*) und Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*)) bekannt ist, so z. B. auf Flächen im NSG „Stammberg“, muss der Mahdtermin möglicherweise angepasst werden. Es wird empfohlen auf diesen Flächen den Schnitt erst Ende September vorzunehmen, oder wechselweise einmal etwas früher (spätestens Anfang Juli) und im Folgejahr dann wieder später im September zu mähen.

In Wacholderheiden wird durch eine regelmäßige jährliche Mahd die Verjüngung des Wachholders unterbunden. Daher sollte die Maßnahme in gewissen Abständen – spätestens wenn durch Vergreisung einzelner Alt-Wacholderpflanzen eine Gefährdung der prägenden Sträucher beginnt - durch eine mehrjährige Beweidungsphase abgelöst werden.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für Kalk-Magerrasen und teilweise auch Wacholderheiden an den oberen Hängen im Teilgebiet 5 (Stammberg und Bachläufe) vorgesehen.

6.2.6 B2 Schafbeweidung mit und ohne Mitführung von Ziegen und regelmäßiger Gehölzentfernung

Maßnahmenkürzel	B2
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320007
Flächengröße [ha]	20,6 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Anfang Mai – September/ jährlich
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210], Wacholderheiden [5130]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1 Hüte-/Triftweide
	4.3 Umtriebsweide
	4.6 Weidepflege
	19.2 Verbuschung auslichten

Kalk-Magerrasen, meist in sehr orchideenreicher Ausbildung und Wacholderheiden nehmen im FFH-Gebiet circa 60 ha ein. Sie kommen meist bandartig an sehr steilen, felsigen Talhängen vor und sind daher nur teilweise mit Maschineneinsatz mähbar. Bisher werden die meisten Flächen dadurch erhalten, dass in Abständen von wenigen Jahren Gehölze entfernt werden. Aber meist sind schon im Folgejahr die Stockausschläge der vielen Gehölze wieder so stark ausgetrieben, das der niedrigwüchsige Rasencharakter des Magerrasens kaum mehr sichtbar ist. Daher ist eine jährliche Pflege oder Nutzung nötig. Aufgrund der Steilheit und der vielfach schlechten Erreichbarkeit bietet sich eine Pflege durch Weidetiere an. Insbesondere genügsame Rassen der leichten Nutztiere Schaf und Ziege kommen hierfür in Frage.

Für große Teile der steilen Kalk-Magerasen und Wacholderheiden wird daher eine alljährliche Beweidung vorgeschlagen. Am schonendsten und für die Bestände am vorteilhaftesten ist eine Hütehaltung mit Schafen und einigen mitgeführten Ziegen, die die zahlreichen Gehölze stärker verbeißen. Die Voraussetzungen für eine Hütehaltung sind im Gebiet aufgrund der Größe der zu pflegenden Flächen und ihrer bandartigen Anordnung besonders günstig. Hinzu kommt, dass auf dem unmittelbar benachbarten Standortübungsplatz Kulsheim (Bestandteil des Vogelschutzgebietes) eine weitere sehr große extensiv genutzte Magerwiesenfläche bereitsteht, die auch jetzt schon durch Hüteschafhaltung beweidet wird. Außerdem sind dort auch frischere und besser nährstoffversorgte Flächen vorhanden, so dass Flächen mit höherem Futterwert in ein solches Hutweidekonzept integriert werden könnten.

Wichtig für die Hüteschafhaltung nach Maßnahme B3 ist eine Nachtpferchung außerhalb der wertvollen Lebensraumtypflächen. Innerhalb des Teilgebietes NSG „Langenfeld“ sind solche Pferchflächen nicht verfügbar, daher werden sie hier für randliche Gehölzflächen und eine Fläche unmittelbar südlich des FFH-Teilgebietes vorgeschlagen. Im Teilgebiet Haigergrund sind potentielle Pferchflächen eher verfügbar. Pro Jahr sollten zwei Hütegänge stattfinden. Der erste Hütegang sollte ab Mai durchgeführt werden, der zweite etwa ab August. Damit bei einem frühen Hütegang sehr seltene und in dieser Zeit empfindliche Arten wie z.B. die Orchideen Ohnsporn (*Aceras anthropophorum*) oder Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphegodes*) in ihrem Bestand nicht gefährdet werden, sollen die Weidegänge aufeinanderfolgender Jahre die sensiblen Flächen jeweils zu unterschiedlichen Zeiten erreichen. So könnte in einem Jahr im Westen des FFH-Gebietes mit dem ersten Weidegang begonnen werden, z. B. im Langenfeld, während im darauffolgenden Jahr im Norden oder Osten die Flächen als erstes begangen werden und die Hüteflächenabfolge in entgegengesetzter Richtung erfolgt (zeitliche und räumliche Staffelung). Zusätzlich wird trotz zweier Weidegänge auch bei Mitführen einiger Ziegen eine zusätzliche mechanische Gehölzentfernung noch lange erforderlich bleiben.

Am besten wird eine solche Gehölzentfernung direkt nach dem jeweiligen Weidegang durchgeführt. Der Gehölzschnitt sollte dabei aus dem Gebiet verbracht werden.

Sollte eine Hüteschafhaltung nicht realisiert werden können, ist auf den Flächen der Maßnahme B3 ersatzweise auch eine Koppelung mit Elektrozaun und eine regelmäßige Umsetzung des Weidezauns möglich (Umtriebskoppeln). Auch hier sollte eine Nachtpferchung außerhalb der wertvollen Flächen ermöglicht werden, um keine Nährstoffe auf den Ruheflächen einzutragen und anzureichern. Die Weideführung sollte auch hier ein möglichst vollständiges Abweiden der jeweiligen Umtriebsflächen bewirken (hoher Besatz bei kurzer Beschickungszeit).

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für zahlreiche Kalk-Magerrasen und auch Wacholderheiden in den Teilgebieten NSG „Langenfeld“ (TG 1), „Haigergrund“ (TG 4), Stammberg und Bachläufe (TG 5), Taubertalhang westlich Hochhausen (TG 13), Hunsenberg-Südwest (TG 14) vorgesehen.

6.2.7 B3 Schafbeweidung mit Nachmahd

Maßnahmenkürzel	B3
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320008
Flächengröße [ha]	14,28 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Hütebeweidung: Mai-September Umtriebsweide: ab Mitte Juli/ jährlich
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210], Wacholderheiden [5130]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1 Hüte-/Triftweide 4.3 Umtriebsweide 2.1 Mahd mit Abräumen

Diese Maßnahme bezieht sich auf Kalk-Magerrasen in weniger extremen Hanglagen, die grundsätzlich auch mähbar sind. Hier kann das Gehölzaufkommen durch eine jährliche herbstliche Nachmahd dauerhaft bekämpft werden. Im Erhebungsjahr 2016 waren diese Flächen auch im Bereich bestehender Beweidungsverträge und regelmäßiger Pflegeeingriffe sehr stark durch Schlehe, Liguster und Hartriegel verbuscht. Im Hochsommer erreichen die Gehölze Deckungen von teilweise über 50 %. Diese Flächen können in ein Hutweidesystem einbezogen werden oder sie sollten in einem Umtriebsweidesystem mit Schafen (in diesem Fall Beweidung etwa ab Ende Juli) gepflegt bzw. genutzt werden. Dabei sollte so scharf beweidet werden, dass der Aufwuchs gänzlich verwertet wird und die Gehölze verbissen werden. Eine Nachtpferchung außerhalb der wertvollen Magerrasen auf benachbarten Flächen, z.B. auch auf freizustellenden benachbarten Gebüsch soll gewährleistet sein. Zum Ende der Vegetationsperiode sollten diese Flächen gemäht und das Mähgut abgeräumt werden. Grundsätzliche Anforderungen an das Beweidungsregime sind auch unter Maßnahme A1 nachzulesen.

Da die Flächen, für die diese Maßnahme vorgeschlagen wird, neben einem starken Gehölzaufkommen oft auch eine starke Versaumung zeigen (Dominanzbildung von abbauenden Saumarten), ist auch eine gelegentliche Mahd im Frühjahr („Schröpfungsschnitt“) zur Schwächung sowohl der Saumarten als auch der Gräser ratsam. Diese frühe Mahd sollte dann aber nicht zu großflächig stattfinden, sondern bei großen so zu behandelnden Magerrasenflächen abschnittsweise über mehrere Jahre die jeweiligen Bereiche erfassen, um den Bestand sensibler Arten, wie z.B. frühblühende Orchideen zu schonen.

Maßnahmenorte: Flächen, die mit dieser Maßnahme belegt sind, finden sich - mit Ausnahme der nordwestlichen Teilgebiete- vereinzelt in allen Teilgebieten des FFH-Gebiets.

6.2.8 B4 Beweidung sehr steiler Bereiche mit Ziegen und Schafen mit gelegentlicher mechanischer Nachpflege

Maßnahmenkürzel	B4
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320009
Flächengröße [ha]	7,78 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ab Juli /jährlich oder 2 x jährlich
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.3 Umtriebsweide
	4.6 Weidepflege
	19.2 Verbuschung auslichten

Auf einigen sehr steilen felsig-schottrigen Hängen, die oft auch stark verbuscht sind oder einen sehr hohen Anteil junger Initialverbuschung aufweisen, wird als Erstpflegemaßnahme eine Beweidung mit Ziegen und Schafen vorgeschlagen. Wenn möglich sollten die Tiere dabei in Koppelhaltung ein - bis zweimal im Jahr auf die Fläche. Im Winter sollte zusätzlich eine mechanische Nachpflege vorgenommen werden. Die Maßnahme ist voraussichtlich in der Regel nur eine vorübergehende Pflegemaßnahme, anschließend kann auch nur mit Schafen – wie unter Maßnahme B2 beschrieben - beweidet werden. Alternativ kann auch eine mechanische Erstpflege zur Auslichtung der Verbuschung und eine nachfolgende Beweidung (Maßnahme B2) durchgeführt werden.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist vor allem für einzelne Flächen an sehr steilen Hängen in den Teilgebieten 1 (NSG „Langenfeld“), TG 3 (Adell), TG 4 (Haigergrund) und TG 5 (Stammberg und Bachläufe) vorgesehen.

6.2.9 B5 Regelmäßige Gehölzentfernung auf flachgründigen Trockenrasen

Maßnahmenkürzel	B5
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320010
Flächengröße [ha]	11,2 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Alle drei bis fünf Jahre
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210], Trockenrasen [6213]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen

Im Bereich der extremsten Steilhänge, die meist an den Oberhängen der Taleinschnitte liegen und die oft von Felsbändern oder Felswänden unterbrochen sind, wachsen die Volltrockenrasen des Xerobromions. In diesen Beständen verläuft die Sukzession nach Nutzungsaufgabe sehr langsam. Auf besonders flachgründigen Felsstandorten können die Bestände Dauergesellschaften bilden. Hier ist eine jährliche Mahd oder Beweidung nicht notwendig. Trotzdem wandern aber auch hier mit zunehmender Bodenbildung langsam Gehölze ein. Da diese durch Schattenwurf und Laubeintrag die Bodenentwicklung und Standortveränderung beschleunigen, müssen sie von Zeit zu Zeit entfernt werden und das Schnittgut aus den wertvollen Teilflächen verbracht werden. Bei ausschlagfähigen Gehölzen wie bei den meisten Sträuchern kann auch eine Nachpflege der neuen Austriebe im nächsten Frühjahr sinnvoll sein, um die Wuchskraft der Gehölze zu schwächen. Der Abstand zwischen zwei Gehölzrodungen sollte (drei bis) fünf Jahre betragen.

Maßnahmenorte: Flächen mit dieser Maßnahme befinden sich an den Steil- und Oberhängen in allen Teilgebieten mit Kalk-Magerrasen.

6.2.10 B6 Einschürige Herbstmahd im Abstand von wenigen Jahren

Maßnahmenkürzel	B6
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320011
Flächengröße [ha]	0,4 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ab Mitte September, alle (zwei bis) drei Jahre
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210]: Diptamsäume
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

In einigen Teilgebieten kommen sehr gut ausgebildete Diptamsäume und verwandte wärmeliebende Saumgesellschaften in typischer Standortabfolge zwischen wärmeliebenden Kiefern- und Eichenwäldern und den Trockenrasen der Steilhänge vor. Diese Pflanzengesellschaften zählen, wenn sie im Kontakt mit den Kalkhalb- und Kalktrockenrasen sowie zu den Wacholderheiden stehen, zu den jeweiligen Subtypen der Lebensraumtyps 6210 bzw. 5130. Diese außerdem sehr seltenen und naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Bestandteile der genannten Lebensraumtypen sind durch eine entsprechende Pflege zu sichern. Der Pflegeaufwand ist gering, da der Abbau nur langsam z. B. durch das Aufkommen einzelner lichtliebender Gehölze wie Eichen oder Kiefern erfolgt.

Daher reicht es alle zwei bis drei Jahre eine herbstliche Mahd nach der Fruchtreife des Diptams ab Mitte September durchzuführen. Das Mähgut sollte möglichst abgeräumt werden, sollte dies nicht praktikabel sein, kann auch eine Mulchmahd erfolgen, bei der das Pflanzenmaterial fein zerteilt wird. Sollten sich mit der Zeit Eutrophierungserscheinungen zeigen, die sich am Einwandern nährstoffliebender Hochstauden oder Ruderalarten zeigen, ist ein Abräumen des Mähgutes notwendig.

Maßnahmenorte: Im Teilgebiet 1 (NSG „Langenfeld“) und 4 (Haigergrund) sind einzelne Flächen mit dieser Maßnahme versehen.

6.2.11 B7 Bereitstellung von Nachtpferchflächen in der Umgebung wertvoller Mager- rasen

Maßnahmenkürzel	B7
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320012
Flächengröße [ha]	k.A.
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	jährlich
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99. Sonstige Maßnahme

Große Teile der Magerrasen sollen durch regelmäßige Beweidung mit Schafen gepflegt werden. Das Abkoten der Schafe erfolgt zum größten Teil während der Ruhephasen. Um hierdurch eine konzentrierte Nährstoffrückführung innerhalb der Lebensraumtypflächen auf Ruheplätzen zu vermeiden, sollen die Tiere in Nachtpferchen außerhalb der Magerrasen die Nacht verbringen. In sehr eng um die LRT-Flächen herum abgegrenzten Teilgebieten des FFH-Gebietes (z. B. NSG „Langenfeld“) müssen solche Pferche eventuell außerhalb der Ge-

bietsgrenzen bereitgestellt werden. Für einige aus fachlicher und praktischer Sicht grundsätzlich geeignete Flächen werden in der Maßnahmenkarte konkret zur Prüfung vorgeschlagen. Ihre tatsächliche Verfügbarkeit muss jahresweise im Rahmen der Umsetzung mit den jeweiligen Verfügungsberechtigten geklärt werden.

Maßnahmenorte: NSG „Langenfeld“ und Umgebung, NSG „Hunsenberg“, „Teilgebiet Taubertalhang westlich Hochhausen“.

6.2.12 B8 Freistellung von Kalk-Pionierrasen und Kalkschutthalden

Maßnahmenkürzel	B8
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320013
Flächengröße [ha]	0,09 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Alle drei bis fünf Jahre
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Pionierrasen [*6110], Kalk-Schutthalden [*8160]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	20.3 Gehölzaufkommen/ -anflug beseitigen

Im Bereich der Steilhänge treten natürliche Felsstufen auf, die von Kalk-Pionierrasen [*6110] besiedelt werden. Sie sind oft mit angrenzenden Kalk-Magerrasen [6210] eng verzahnt. An den Füßen der Felswände und –stufen sind dagegen durch Abbruchmaterial der Wand entstehende Schutthalden ausgebildet, die teilweise Kalk-Schuttfluren des Lebensraumtyps *8160 tragen, aber – je nach Feinerdeansammlung - auch Kalk-Magerrasenfragmente, stärker ruderalisierte Vegetation oder einzelne Gehölze oder Gehölzgruppen. Ab einer gewissen Größe verschatten die Gehölze die offenen Felsstrukturen und lassen die Kalk-Pionierrasen verschwinden. Das Gleiche gilt für die Volllichtpflanzen der Kalkschuttfluren. Dort, wo eine solche Entwicklung absehbar ist, wird vorgeschlagen, den sich einstellenden Gehölzanflug an den Felsfüßen zu beseitigen. Im Gebiet ist das nur am Fuße einer Felswand am nordöstlichen Stammberg der Fall. Während am Fuß dieser Wand die Gehölze gänzlich zu beseitigen sind, sollen nur Krüppelwuchs erreichende Gehölze - in der Wand toleriert werden. Insbesondere krüppelig gewachsene Schlehen über sich erhitzendem Kalkgestein können im Gebiet besondere Bedeutung als Larvalhabitat für den in Baden-Württemberg stark gefährdeten Segelfalter (*Iphiclides podalirius*) sein.

Maßnahmenorte: Nur eine Felswand im Bereich des Teilgebietes 5.

6.2.13 C1 Gehölzpflege entlang der Fließgewässer

Maßnahmenkürzel	C1
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320014
Flächengröße [ha]	5,2 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Durchführung von Pflegeeingriffen im Winterhalbjahr/Keine Festlegung, je nach Bedarf
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.1 Auf den Stock Setzen

Die galeriewaldartig ausgebildeten Gehölz- und Auenwaldstreifen können bei Bedarf im Rahmen einer einzelstammweisen Entnahme oder durch „Auf-den-Stock-Setzen“ kurzer Abschnitte unter Wahrung ihrer Struktur und Funktion ausgelichtet werden. Dabei ist ein dauerwaldartiger Charakter entlang der Fließgewässer zu erhalten.

Beim Stockhieb dürfen keine Stämmlinge am Stock verbleiben. Der Stockhieb erfolgt mit der Absicht, einen mehrstufigen Gehölzbestand mit unterschiedlicher Altersstruktur aufzubauen, wobei lebensraumtypische Arten (Schwarz-Erle, Esche, Berg-Ahorn) sowie Sträucher belassen werden sollen. Die Maßnahme sollte alternierend auf kurzen (ca. 10-20 m langen) Fließgewässerabschnitten und auf wechselnden Uferabschnitten durchgeführt werden.

Im Rahmen der Pflegemaßnahmen werden Habitatbäume sowie stehendes und liegendes Alt- und Totholz entlang der Bachläufe zu belassen, sofern Gründe des Hochwasser- und Objektschutzes nicht entgegenstehen. Sturzbäume sowie weiteres im Gewässer befindliches Totholz stellen wichtige Strukturelemente innerhalb der Fließgewässer dar und spielen dadurch eine wichtige Funktion für die Dynamik der Fließgewässer. Eine mögliche Drift des Totholzes in Bereiche, in denen es an Hindernissen als Barriere wirkt und somit Überflutungen verursachen könnte, ist zu verhindern.

Grundsätzlich soll ein flächiges „Auf den Stock setzen“ auf langen Gewässerabschnitten wegen der Gefahr eines massenhaften Aufkommens von Neophyten, wie z.B. Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), und der raschen Ausbreitung von diesem über die dadurch erhöhte Lichtzufuhr vermieden werden.

Maßnahmenorte: Dieser Maßnahmenvorschlag ist für einige Bachabschnitte im Oberlauf des Brehmbachs, sowie entlang des Brehmbachs südlich des Stammbergs bis zur Einmündung des Muckbachs und für einzelne Abschnitte entlang des Muckbachs vorgesehen.

6.2.14 C2 Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Maßnahmenkürzel	C2
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320015
Flächengröße [ha]	k.A.
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.
Lebensraumtyp/Art	Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Die Groppe ist im FFH-Gebiet eine weit verbreitete Anhang II-Art, für die insgesamt 4 Lebensstätten im Brehm- und Muckbach ausgewiesen wurden. Teilweise besteht zwischen den einzelnen Lebensstätten jedoch aufgrund verschiedener Querbauwerke keine oder nur eine

eingeschränkte Längsdurchgängigkeit. Insgesamt sind 22 Wanderhindernisse für kleine Fischarten vorhanden, die bachaufwärts eine Barriere darstellen. Um die Lebensstätten dauerhaft zu erhalten und auch einen Austausch zwischen den Populationen zu ermöglichen, hat die Wiederherstellung der Durchgängigkeit oberste Priorität. Die Querbauwerke sollten - wo immer mit dem Hochwasserschutz vereinbar - rück- bzw. umgebaut werden. Die Maßnahme hat zumeist den Status einer Erhaltungsmaßnahme, weil davon ausgegangen wird, dass die Population mittelfristig nur durch die Maßnahme in überwiegend gutem Erhaltungszustand verbleiben wird. Vereinzelt ist diese Maßnahme auch als Entwicklungsmaßnahme „c2“ zur Verbesserung bzw. Neuentwicklung einer Lebensstätte für die Groppe vorgesehen.

Vor Entscheidungen über Maßnahmen zur Erhöhung der Durchgängigkeit sollte in jedem Einzelfall geprüft werden, welche Umbaumaßnahmen oder ob ggf. auch Rückbaumaßnahmen möglich und sinnvoll sind. Dazu sind u.a. die aktuelle Funktion von Wehren, Planungen und absehbare Nutzungen, wasserrechtlicher und eigentumsrechtlicher Status sowie die jeweiligen hydromorphologischen Randbedingungen festzustellen und zu bewerten. Der Rückbau von Wehren ist hinsichtlich seiner Wirkung auf die Naturnähe von Fließgewässern sicherlich in den allermeisten Fällen zu priorisieren, dürfte aber häufig auch mittelfristig schwer zu realisieren sein.

Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit sind grundsätzlich an den für das betreffende Gewässer gültigen Indikatorarten – u.a. der Fischfauna – zu orientieren (LFU 2005 a, b, 2006). Hierzu stehen bei der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg ggf. aktuelle Daten für die angesprochenen Gewässer zur Verfügung. Bei Umbaumaßnahmen an historischen Wasserbauwerken sollten auch die Belange des Denkmalschutzes geprüft werden.

Maßnahmenorte: Die Maßnahme ist für verschiedene nicht – oder nur eingeschränkt durchgängige Querbauwerke im Brehm- und Muckbach vorgesehen.

6.2.15 C3 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses

Maßnahmenkürzel	C3
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320016
Flächengröße [ha]	k.A.
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.
Lebensraumtyp/Art	Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.4 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabfluss

Ein angemessener ökologischer Mindestabfluss ist für das Überleben biotischer Strukturen und insbesondere der Fischfauna im Gewässer unabdingbar. Die Fischfauna ist von einer Reduzierung des Wasserstandes unmittelbar betroffen. Daher sind für diese Strecken Mindestwassermengen vorzugeben, die sich an dem Richtwert von 1/3 des MNQ (= mittlerer Niedrigwasserabfluss) orientieren (Verwaltungsvorschrift für die Zulassung von Wasserkraftanlagen bis 1000 KW vom 30.12.2006, „Wasserkrafterlass“). Der Orientierungswert wird in einem zweiten Schritt nach vorwiegend ökologischen Kriterien an die örtlichen Verhältnisse angepasst. Der angepasste Mindestabfluss liegt in der Regel bei maximal ½ MNQ. Für höhere Mindestabflüsse müssen besondere fachliche Gründe vorliegen, dazu kann u.a. eine hohe Bedeutung des betreffenden Gewässerabschnittes für den Arten- und Biotopschutz gehören (LfU 2005b). Für die betroffenen Ausleitungs- oder Restwasserstrecken soll geprüft werden, ob ggf. bestehende Wassermengenvorgaben für einen „guten ökologischen Zustand“ ausreichen, oder ob insbesondere im Hinblick auf die vorhandenen Lebensstätten der Groppe und andere vorkommende Fischarten eine Anpassung erforderlich ist. Außerdem sollte eine turnusmäßige Überprüfung der Dotationsmengen vorgenommen werden, um die Einhaltung festgelegter Mindestabflüsse sicherzustellen. In Königheim und Tauberbischofsheim bestehen 2 Wasserkraftanlagen, deren Ausleitungsstrecken eine zu geringe Wasserführung auf-

weist, was für die Fischfauna zu negativen Effekten führt. Die Ausleitungsstrecke sollte mindestens mit dem MNQ_{Winter} beaufschlagt werden.

Durch entsprechende Maßnahmenpläne im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) oder ggf. auch bereits durchgeführte Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushaltes liegen hierzu bei den betreffenden Behörden bereits Informationen vor.

6.2.16 C4 Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen

Maßnahmenkürzel	C4
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320017
Flächengröße [ha]	4,2 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Auenwälder mit Erle, Esche und Weiden [*91E0], Groppe [1163], Biber [1337]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	12 Ausweisung von Pufferflächen 7.2 Extensivierung von Teilflächen / Ackerrandstreifen 23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen

Entlang der Bäche im FFH-Gebiet fehlen häufig ungenutzte oder höchstens extensiv genutzte Gewässerrandstreifen. Oftmals reicht die intensive Grünlandnutzung oder auch die intensive ackerbauliche Nutzung bis an die Uferkante der Bäche heran. Hierdurch ist die Gefahr von erhöhten Nährstoffeinträgen in die Fließgewässer deutlich erhöht. An einigen Stellen wurden zudem Erosionen nährstoffreicher Ackerböden in die Bäche festgestellt.

Für die betreffenden Abschnitte wird empfohlen im Offenland beidseits der Fließgewässer einen mindestens 5 m – besser 10 m – breiten Randstreifen zu sichern, der aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden soll. Eine extensive Wiesennutzung ist zulässig, auf eine Beweidung im Uferbereich soll verzichtet werden. Somit können Nährstoff- und Sedimenteinträge in die Gewässer minimiert und die Wasserqualität verbessert werden. Die Verbesserung der Wasserqualität dient auch dem Erhalt und der Verbesserung der in den Bächen vorhanden Lebensstätten der Groppe [1163]. Gleichzeitig steht in diesen Streifen ausreichend Raum für die Entwicklung typischer Begleitvegetation wie gewässerbegleitende Auwälder mit Erle, Esche und Weide oder auch feuchter Hochstaudenfluren zur Verfügung. Ein weiterer positiver Effekt besteht darin, dass in diesen ausreichend großen Randstreifen mehr Raum für Umlagerungsprozesse vorhanden ist und somit mehr Eigendynamik der Fließgewässer zugelassen werden kann. In der Folge entstehen strukturreichere Gewässerläufe, die ausreichend Habitate für zahlreiche Gewässerorganismen bieten.

Die zu schützenden Abschnitte sollten von der Gemeinde oder dem Land als Eigentum gesichert werden. Innerhalb eines 10 m breiten Uferstreifens obliegt der Kommune ein Vorkaufsrecht.

Diese Maßnahmenempfehlung greift die gesetzlichen Verpflichtungen des Wassergesetzes (WG) von Baden-Württemberg auf. Das neue Wassergesetz, seit 01.01.2014 gültig, definiert in § 29 (mit Bezug zum Wasserhaushaltsgesetz § 38) den Gewässerrandstreifen im Innenbereich auf 5 m Breite und im Außenbereich auf 10 m Breite. Mit Ausnahme von Wundverschlussmitteln zur Baumpflege und Wildverbiss-Schutzmitteln sind der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf einem 5 m breiten Streifen, untersagt. Ab 01.01.2019 wird auch die Ackernutzung in diesem Streifen verboten.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für zahlreiche Bachabschnitte entlang des Brehmbachs und des Muckbachs vorgesehen.

6.2.17 F1 Erhaltung geeigneter Grünland- und Gehölzlebensräume als (Quartier- und Jagdlebensräume) sowie als Leitlinien für Fledermäuse

Maßnahmenkürzel	F1												
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320018												
Flächengröße [ha]	186,3 ha												
Dringlichkeit	hoch												
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.												
Lebensraumtyp/Art	Mopsfledermaus [1308], Bechsteinfledermaus [1323]												
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	<table border="0"> <tr> <td>2.</td> <td>Mahd</td> </tr> <tr> <td>10.</td> <td>Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen</td> </tr> <tr> <td>14.5,</td> <td>Totholzanteile (stehend und liegend) belassen</td> </tr> <tr> <td>14.5.1,</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14.5.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14.8</td> <td>Erhalt ausgewählter Habitatbäume</td> </tr> </table>	2.	Mahd	10.	Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen	14.5,	Totholzanteile (stehend und liegend) belassen	14.5.1,		14.5.2		14.8	Erhalt ausgewählter Habitatbäume
2.	Mahd												
10.	Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen												
14.5,	Totholzanteile (stehend und liegend) belassen												
14.5.1,													
14.5.2													
14.8	Erhalt ausgewählter Habitatbäume												

Für die im Gebiet vorkommenden Fledermausarten nach Anh. II der FFH-Richtlinie sind neben Wäldern auch strukturreiche Offenlandbestände wie Wiesengebiete mit Hecken und Gehölzen, Streuobstbestände, Baumreihen und gehölzbestandene Bachläufe als saisonale Jagdlebensräume und als wichtige strukturelle Leitlinien im gesamten FFH-Gebiet von großer Bedeutung.

Vor allem lineare Strukturen – wie z.B. Gehölzbestände entlang der Bachläufe - sollen als Leitlinien mindestens in dem bisher gegebenen Umfang erhalten und vor Zerschneidung bewahrt werden. Entlang dieser Strukturen werden bei saisonalen Überflügen teilweise große Distanzen überwunden. Durch sie wird auch der funktionale Zusammenhang der Teillebensräume Wald- und Wiesenflächen und möglichen Quartieren gestärkt.

Wegen ihrer Bedeutung als Fledermaus-relevante Strukturelemente sollten außerdem möglichst große Randlinieneffekte zwischen Wald und Offenland sowie zwischen Grünland und Gehölzen erhalten bleiben, da sich in solchen Randsituationen die Lebenszentren und Überwinterungshabitate der als Nahrung so wichtigen Laufkäfer und anderer Insekten konzentrieren. Die als Jagdhabitat bedeutsamen Grünlandbestände sollen vor Verbuschung und Gehölzsukzession geschützt werden. Dies wird durch die dort vorgesehenen Maßnahmen zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Grünland-Lebensraumtypen sowie einer insgesamt extensiven Grünlandnutzung erreicht. Eine besondere Bedeutung für die im Gebiet nachgewiesenen Fledermäuse kommt auch den Grünlandbereichen mit Streuobst z.B. im Haigergrund sowie den im Grünlandkomplex Allerstein nordwestlich Hochhausen vorkommenden Streuobstflächen zu, und zwar sowohl als Jagd- als auch als Quartierlebensraum. Deshalb ist der Erhalt von Streuobstbeständen im Gebiet mit fachgerechtem Baumschnitt und unter Erhaltung von Baumhöhlen wesentlich. Der Unterwuchs der Obstbaumbestände sollte ein- bis zweischurig gemäht werden. Abgängige Obstbäume sollten durch Nachpflanzung jeweils geeigneter Hochstämme ersetzt werden. Quartiere der vorkommenden Fledermausarten wurden zwar in den Streuobstbeständen des Gebietes nicht konkret nachgewiesen, es ist aber bekannt, dass walddnahe Streuobstwiesen z.B. für Wochenstuben der Bechsteinfledermaus grundsätzlich sehr geeignet sind (STECK, C. et al. 2015).

Auf den Einsatz von Insektiziden im Streuobst sollte weitestgehend verzichtet werden, weil dadurch die Nahrungsgrundlage von Fledermäusen stark eingeschränkt werden kann. Ausnahmen sollten nur bei starken Kalamitäten akzeptiert werden, wenn entsprechende Bekämpfungsmaßnahmen zum Erhalt von Streuobstwiesen notwendig werden.

6.2.18 F2 Erhaltung von Jagdlebensräumen und Quartierinfrastrukturen für Fledermäuse im Wald

Maßnahmenkürzel	F2	
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320019	
Flächengröße [ha]	311,8 ha	
Dringlichkeit	hoch	
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.	
Lebensraumtyp/Art	Mopsfledermaus [1308], Bechsteinfledermaus [1323]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5	Totholzanteile belassen
	14.7	Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft
	14.8	Erhalt ausgewählter Habitatbäume
	14.11	Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen
	16.8	Erhalten / Herstellen strukturreicher Waldränder/Säume
	32.1	Erhaltung von Fledermausquartieren
	32.2	Sicherung von Fledermausquartieren

Buchen- und Eichenwälder sind die am besten geeigneten Flächen für Fledermäuse im Gebiet. Die Bechsteinfledermaus ist dabei in besonderem Maße auf struktur- und altholzreiche Laubwälder mit einem hohen Höhlenangebot angewiesen. Auch die Mopsfledermaus besiedelt vorzugsweise struktur- und altholzreiche Wälder mit einem hohen Anteil an Bäumen mit abstehender Rinde oder Stammanrissen. Die mit dem Wald-LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder“ in Kontakt stehenden Eichenwälder und Laub-Nadel-Mischwälder sind gemeinsam mit diesen Lebensstätte der Mops- und Bechsteinfledermaus.

Für die innerhalb der ca. 270 ha großen Waldfläche gelegenen ca. 25 ha Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] wird die Fortführung der naturnahen Waldwirtschaft und die Berücksichtigung des Alt- und Totholzkonzeptes (FORSTBW 2017) als Erhaltungsmaßnahme empfohlen. Davon können auch die Fledermausarten profitieren.

Neben der Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft und der Berücksichtigung des Alt- und Totholzkonzeptes (ForstBW 2017) im Bereich des LRT 9170 sollen in der gesamten Lebensstätte der Fledermäuse vor allem die Quartierinfrastrukturen für die Fledermäuse erhalten und dauerhaft gesichert werden. Daher sollten über 100 Jahre alte Altholzbestände und totholzreiche Waldflächen in allen für diese Art relevanten Teilflächen in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen. Die Sicherung und Stützung solcher Waldbereiche kann - in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept von ForstBW - durch Ausweisung von Habitatbaumgruppen (insbesondere Buchen und Eichen) erfolgen. In diesen Habitatbaumgruppen wird auf die Nutzung verzichtet und die Bäume können bis zum natürlichen Absterben im Bestand verbleiben. Zusätzlich oder alternativ ist auch die dauerhafte Markierung von einzelnen Habitatbäumen zu empfehlen. Turnusmäßig sollen geeignete Bäume als Habitatbaum oder in Gruppen geschützt werden, da aus Gründen des Absterbens oder der Verkehrssicherung andere als Habitat ausfallen. So kann das Quartierangebot im FFH-Gebiet in den Laub- und Mischwaldflächen unabhängig der Besitzart (Staats-, Stiftungs- und Kommunalwald) durch ein sich immer wieder erneuerndes Quartierangebot nachhaltig gesichert werden. Dort, wo innerhalb der Lebensstätte aktuell größere Flächen mit mangelhaftem Höhlenangebot existieren, wird die Ausbringung von weiteren Fledermauskästen empfohlen.

Durch eine nieder- bzw. mittelwaldartige Waldrandpflege sollen Waldränder/Säume durchgängig erhalten bleiben bzw. in Bereichen mit nur geringer Ausprägung der Grenzlinienanteil

erhöht werden (gestufter Aufbau bzw. aufgelockerte Übergangszone Wald - Offenland). Weiterhin sollen lichte Strukturen wie kleine Lichtungen, Schneisen, Blößen und Wegränder in bestehendem Umfang erhalten werden. Auf eine aktive Wiederbewaldung oder Nadelholzanreicherung sollte verzichtet werden.

6.2.19 F3 Angepasste Pflege von Waldlebensräumen im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung, Schonung von Wasserdost und Gewöhnlichem Dost bei Wegebaumaßnahmen

Maßnahmenkürzel	F3
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341320020
Flächengröße [ha]	308,9 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	Spanische Flagge [*1078]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft 16.8 Erhaltung von strukturreichen Säumen

Zur Erhaltung vorhandener Nahrungshabitate der Spanischen Flagge sollte die Pflege von Waldinnen- und Waldaußensäumen im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung so erfolgen, dass ausreichende Flächen hochstaudenreicher Kräuter- und Staudensäume sowie junger Sukzessionsstadien entlang von Waldwegen erhalten bleiben. Dazu sollen diese Saumstreifen in mehrjährigem Abstand (alle 3 – 5 Jahre) gemäht oder gemulcht werden, um einer zu starken Beschattung von den Waldbeständen her oder einem zu starken Gehölzaufwuchs innerhalb der Saumstreifen zu begegnen. Auf eine Mahd der blütenreichen Hochstaudenfluren während der Flugzeit der Falter (Mitte Juli - Ende August) sollte ebenso wie auf den Einsatz von Herbiziden, die sich negativ auf die Spanische Flagge auswirken, verzichtet werden.

Wo Vegetationsstrukturen mit Wasserdost oder Gewöhnlichem Dost vorhanden sind (entlang von Waldinnen- und Waldaußensäumen), sollten diese bei Wegebaumaßnahmen geschont werden. Voraussetzung für die Berücksichtigung vorhandener Nahrungshabitate ist, dass ihre Verbreitung den vor Ort tätigen Forstbeamten bekannt gegeben wird. Große, flächige, voll besonnte Schläge mit Wasserdost stellen keine geeigneten Habitate für den Falter dar.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für die Teilgebiete 4 und 5 (Haigergrund und Stammberg mit Bachläufen) vorgesehen.

6.2.20 F4 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmenkürzel	F4
Maßnahmenflächen-Nummer	16423341320002
Flächengröße [ha]	310,7 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Folgende LRT und LS außerhalb Bannwald: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] Hirschkäfer [1083] Grünes Besenmoos [1381] Mittelspecht [A238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4 Altholzanteile belassen 14.5, Totholzanteile belassen (stehend und lie- 14.5.1, gend) 14.5.2 14.7 Beibehaltung der naturnahen Waldwirt- schaft 14.8 Erhalt ausgewählter Habitatbäume

Für den Waldlebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald und die Arten Hirschkäfer, Grünes Besenmoos und Mittelspecht 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. Insbesondere für die Erhaltung der Eichenanteile können aber auch kurzfristige und großflächigere Verjüngungsverfahren in Betracht gezogen werden. Die Pflege der Bestände erfolgt auf dem Wege der Durchforstung. Die Zusammensetzung der Mischung kann durch die gezielte Entnahme von einzelnen Bestandegliedern reguliert werden. Altholz-, Totholz- und Habitatbaumanteile sollen dauerhaft auf der Lebensraumtypenfläche gesichert werden.

Voraussetzung für die Sicherung lebensraumtypischer Baumartenanteile in der Verjüngung sind angepasste Wildbestände. Für eine effiziente und wildgerechte Bejagung, die eine Erreichung der waldbaulichen Ziele ermöglicht, ist Sorge zu tragen.

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 schon bislang sehr extensiv bewirtschafteten Wäldern kann diese (Nicht-)Bewirtschaftung fortgesetzt werden.

Altholzanteile, Totholz und Habitatbäume sollen zur Verbesserung der Biodiversität dauerhaft ausreichend in den bewirtschafteten Flächen zur Verfügung stehen. Hinweise zur beispielhaften Bereitstellung von Totholz können dem Alt- und Totholzkonzept von ForstBW

(2017) entnommen werden. 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, Stand 27.08.2012, Abruf am 26.09.2012).

Nutzungsverzicht von stehendem und liegendem Totholz insbesondere der Eiche, aber auch der Kirsche ist für den Erhalt von potentiellen Bruthabitaten des Hirschkäfers [1083] von Bedeutung. Insbesondere Baumstubben sind als Brutstätten wesentlich als Grundlage für eine mögliche Besiedlung.

Die Zielart Grünes Besenmoos [1381] besiedelt generell starkes Laubholz, bevorzugt aber Bäume geringerer Qualität (krumm-, schiefwüchsige Bäume, Zwiesel, tiefliegende Stammgabelung). Bekannte Trägerbäume sollten nicht genutzt werden, dies gilt insbesondere bei den einzelstammweisen Vorkommen. Irrtümliche Fällungen sollen durch einmalige Markierungen durch den Gutachter vermieden werden. 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. Nutzungen im Bereich der Lebensstätten sind in der Regel kleinflächig, höchstens bis zur Größe von Femeln.

Der Mittelspecht kann seine Population in Alteichenbeständen erhalten und angrenzende, derzeit suboptimale Bereiche mit nutzen. Die Erhaltung einer ausreichenden Menge solcher alten Eichenbestände mitsamt hohem Kronentotholzanteil ist anzustreben. Als Höhlenbrüter ist der Mittelspecht auf ein ausreichendes Vorkommen von Höhlenbäumen angewiesen. Bevorzugt werden vom Mittelspecht Stämme mit einem Befall von Baumpilzen zum Höhlenbau gewählt. Abgestorbene Bäume sollen, soweit Verkehrssicherungsaspekte oder Waldschutz nicht entgegensprechen, als Totholz im Bestand belassen werden. Zum Erhalt der Art können neben der Eiche auch andere lebensraumtypische Baumarten, v.a. solche mit groborbiger Rinde (Kirsche, Elsbeere, Speierling, Buche ab ca. 200 Jahren) beitragen. Mittel- bis langfristig soll insbesondere im Umfeld bestehender Eichenbestände ein ausreichender Anteil an Verjüngung mit dem Leitbild eines Traubeneichen-Mischwaldes etabliert werden. Zielkonflikte mit dem Grünen Besenmoos werden in Kapitel 4 beschrieben.

6.2.21 F5 Spezielle Artenschutzmaßnahme für den Frauenschuh

Maßnahmenkürzel	F5
Maßnahmenflächen-Nummer	16423341320006
Flächengröße [ha]	25,37 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung bzw. mindestens alle fünf Jahre
Lebensraumtyp/Art	Frauenschuh [1902]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 Strukturfördernde Maßnahmen 16.2 Auslichten der Strauchschicht/ Laubholzverjüngung 16.9 sofortiges Abräumen von Kronenmaterial 35.3 Besucherlenkung durch Absperren bzw. Erhaltung von Schutzzäunen

Lichte Kiefernwälder mit Laubholzbeimischung und andere geeignete halbschattige Standorte sollen für den Frauenschuh erhalten werden. Als Vorranggebiete sind insbesondere Mergelstandorte zu betrachten. Durchforstungsmaßnahmen sollen schwach und eher in kürzerem Turnus vorgenommen werden. Längere Dichtschlussphasen sind zu vermeiden. Auflichtungs- und Pflegemaßnahmen sollen nur in den Wintermonaten erfolgen. Im Bereich des Vorkommens sollte weder Kronenmaterial noch Schnittgut abgelagert werden (eine kon-

zentrierte Lagerung ist möglich). Bei Holzernte bzw. Wegeunterhaltungsmaßnahmen ist entsprechend Rücksicht zu nehmen, um Befahrungs- und Rückeschäden am Frauenschuh zu vermeiden. Aufgrund der Empfindlichkeit der Frauenschuhstandorte sind Maßnahmen zur Reduktion des Verbissdrucks durch Wild erforderlich. Bei auffälligen Problemen mit „Orchideentourismus“ bspw. durch verstärktes Auftreten von Trampelpfaden im Wald, in Verbindung mit abgeknickten oder entnommenen Pflanzen, sind geeignete Maßnahmen wie Besucherlenkung oder Zäunung vorzusehen. Im Fall zu stark verdämmenden Unterstandes sind Auflichtungsmaßnahmen vorzusehen.

In Biotop 3065 (Kiefernwald im NSG "Haigergrund" nordwestlich von Königheim) ist das Zurückdrängen der Gehölzsukzession im Bereich des Zauns dringend. Eventuell sollte der Zaun abgebaut werden, da dieser kontraproduktiv im Hinblick auf seine Förderung der Sukzession ist.

In Biotop 3313 (Kiefernwald Teufelsberg, NSG "Haigergrund") sollten die Kleinzäune wenigstens teilweise abgebaut werden.

Das Biotop 3561, NSG „Langenfeld“, soll von der normalen Wacholderheidepflege ausgespart werden. Möglich ist nur die Herstellung halbschattiger Bestandessituationen.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für oben genannte Bestände in den Teilgebieten 4 (Haigergrund) 9 und 10 (Made und Taubenloch Nord und Süd) vorgesehen.

6.2.22 F6 Bejagungsschwerpunkt/Verbissdruck reduzieren

Maßnahmenkürzel	F6
Maßnahmenflächen-Nummer	16423341320005
Flächengröße [ha]	3,36 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Rahmen der jagdlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] (WBK Biotop-Nr. 3093)
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	26.3 Reduzierung der Wilddichte

Im Schonwald "Löhlein" (TG 5 Stammberg und Bachläufe) bedarf es einer verstärkten Bejagung oder Zäunung der Mittelwaldschläge, um die Verjüngung der gesellschaftstypischen Baumarten, insbesondere Eiche, sicherzustellen.

6.2.23 F7 Mittelwaldartige Bewirtschaftung

Maßnahmenkürzel	F7
Maßnahmenflächen-Nummer	16423341320004
Flächengröße [ha]	3,36 ha
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] (WBK Biotop-Nr. 3093)
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	13.2 Mittelwaldartige Bewirtschaftung

Im Schonwald "Löhlein" (TG 5 Stammberg und Bachläufe) wird entsprechend der Schonwaldverordnung die Mittelwaldbewirtschaftung als kulturhistorische Waldnutzungsform fortgeführt. Maßgeblich sind auch die Ausführungen im Projekt „Schutzzielerreichung in Schonwäldern (DIETERLE 2004). Augenmerk ist auf das Heranziehen einer ausreichenden Zahl von Lasseiteln zu richten (ca. 50 Stück pro ha (BACHMANN 1999)).

6.2.24 K1 Keine Maßnahmen

Maßnahmenkürzel	K1
Maßnahmenflächen-Nummer	16423341320003
Flächengröße [ha]	20,09 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Daueraufgabe
Lebensraumtyp/Art	Folgende LRT und LS innerhalb vom Bannwald Stammberg: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] Hirschkäfer [1083] Grünes Besenmoos [1381] Mittelspecht [A238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.1 unbegrenzte Sukzession

Im Bannwald Stammberg (TG 5) soll sich die Natur weitgehend unbeeinflusst vom Menschen entwickeln. Die wissenschaftliche Beobachtung der Entwicklung soll gewährleistet sein. Die Ausübung der ordnungsgemäßen Jagd ist unter Maßgabe der Bannwaldverordnung möglich.

Maßnahmen im Vogelschutz-Gebiet

6.2.25 V1 Extensive Bewirtschaftung von Offenlandflächen

Maßnahmenkürzel	V1
Maßnahmenflächen-Nummer	26323441320005
Flächengröße [ha]	618,9 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Daueraufgabe
Lebensraumtyp/Art	Wespenbussard [A072], Baumfalke [A099], Hohltaube [A207], Uhu [A215], Wendehals [A233], Heidelerle [A246], Neuntöter [A338], Ziegenmelker [A224]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	6.0 Beibehaltung der Grünlandnutzung 7.0 Extensiver Ackerbau

Der Standortübungsplatz Kulsheim und viele Hänge der Täler werden nur extensiv als wenig wüchsiges Grünland genutzt oder nur zur Offenhaltung der Landschaft gepflegt. Diese mageren Grünlandflächen und Kalk-Magerrasen stellen für viele der zu schützenden Vogelarten aufgrund ihres Insektenreichtums sehr wichtige Nahrungshabitate dar. Für sie ist die Erhaltung dieser extensiv genutzten Landschaftsbestandteile eine wichtige Voraussetzung zur Sicherung eines guten Erhaltungszustandes. Daher soll der Anteil strukturreicher, genutzter oder gepflegter Landschaftsbestandteile in seiner jetzigen Ausdehnung nicht kleiner werden. Auch eine Verbuschung dieser Landschaftsbestandteile würde den Lebensraum dieser Arten einschränken.

Eine zentrale Bedeutung kommt diesbezüglich dem Standortübungsplatz Kulsheim zu, der auf sehr großer Fläche eine zusammenhängende sehr extensive landwirtschaftliche Nutzung aufweist, die den besonders guten Erhaltungszustand der Lebensstätten von Wendehals, Neuntöter, Baumfalke und Heidelerle wesentlich begründet.

Für die Magerrasenhänge und die Mähwiesen frischer Standorte werden im FFH-Gebiet durch verschiedene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, im Falle der Mähwiesen

auch durch Wiederherstellungsmaßnahmen, geeignete Rahmenbedingungen geschaffen. Für andere Flächen sollte innerhalb des Vogelschutzgebietes die Bedeutung der nicht intensiv genutzten Flächen bei anderen Planungen und bei der Steuerung der landwirtschaftlichen Nutzung berücksichtigt werden. Insbesondere dem FAKT-Programm kommt bei der Sicherung der extensiven Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Vogelschutzgebietes eine besondere Bedeutung zu.

Maßnahmenorte: Die Maßnahme gilt generell für alle Offenlandflächen des Vogelschutzgebietes.

6.2.26 V2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession – Verbuschung auslichten

Maßnahmenkürzel	V2
Maßnahmenflächen-Nummer	26323441320006
Flächengröße [ha]	45,49 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10.-28.2 / bei Bedarf in mehrjährigem Abstand wiederholen
Lebensraumtyp/Art	Wespenbussard [A072], Baumfalke [A099], Hohltaube [A207], Uhu [A215], Wendehals [A233], Neuntöter [A338], Ziegenmelker [A224]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen 19.2 Verbuschung auslichten

Die stark hängigen Wacholderheiden und Trockenrasen des Gebietes sind trotz der vorhandenen Pflege (Mahd und Beweidung) insgesamt relativ stark verbuscht. Sowohl randlich als auch auf den Flächen ist der Gehölzbewuchs für viele Vogelarten bereits zu dicht, sodass beispielsweise die Jagdmöglichkeiten für Greifvögel und Eulen beeinträchtigt sind. Auch für den Neuntöter, der generell einen lockeren Strauchbestand benötigt, sind die betroffenen Flächen in großen Teilen bereits zu dicht bewachsen. Insbesondere für die Anlage von Nestern bevorzugt diese Art Gebüsche, die eine ausreichende Einsicht in die Umgebung ermöglicht. Bei einer weiter fortschreitenden Verbuschung droht eine weitere Entwertung dieser Flächen.

Hier sollte daher regelmäßig ausgelichtet werden. Die Gehölze sollen möglichst bodeneben abgesägt und das Schnittgut aus der Lebensstätte entfernt werden.

Dabei sollten jedoch einzelne Sträucher und Einzelbäume belassen werden. Dies sollten in Bezug auf den Neuntöter insbesondere Dornensträucher, wie beispielsweise Schlehe sein. Hierbei wäre die Gehölzpflege mit den Anforderungen an die Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen der Kalk-Magerrasen und Wacholderheiden abzustimmen. Wacholder als prägende Gehölze des entsprechenden Lebensraumtyps sollten dauerhaft erhalten bleiben. Das Gleiche gilt für viele Exemplare seltener, teilweise auch endemischer Mehlbeeren-Kleinarten und für die seltenen Speierlinge (*Sorbus domestica*).

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme wird für die stark verbuschten Bereiche der Trockenhänge der Teilgebiete Haigergrund-Langenfeld, Stammberg-Löhle, Hunsenberg-Leintal sowie Lindenberg-Tauberhellen vorgeschlagen.

6.2.27 V3 Extensive Grünland- und Magerrasennutzung mit Erstnutzung nicht vor Mitte Juli im Bereich der Heidelerchen-Lebensstätten

Maßnahmenkürzel	V3
Maßnahmenflächen-Nummer	26323441320007
Flächengröße [ha]	221,37 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Mahd oder Beweidung ab Mitte Juli/ jährlich
Lebensraumtyp/Art	Heidelerche [A246]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 4.1 Hüte/Triftweide 4.3 Umtriebsweide

Die Heidelerche brütet in schütter bewachsenen Magerrasen und Magerwiesen, die mit Kieferngehölzen und Obstbäumen durchsetzt sind bzw. im Kontaktbereich der offenen Landschaft mit lückigen Kiefernwäldchen auf dem Standortübungsplatz Kilsheim. Ihre Gelege werden auf dem Boden angelegt. Die Hauptbrutperiode erstreckt sich von Anfang April bis Ende Juni. Um eine zufällige Zerstörung von Gelegen zu vermeiden, sollten die betroffenen Flächen somit erst ab dem 15. Juli gemäht oder beweidet werden. Insbesondere sollte in dieser Zeit auch keine Flächenpflege wie beispielsweise das Abschleppen oder Walzen der Grünlandnarbe erfolgen. Nach Möglichkeit sollte in diesem Zeitraum auch kein Übungsbetrieb in den betroffenen Flächen stattfinden.

6.2.28 V4 Erhalt und Pflege von Hecken, Gebüsch

Maßnahmenkürzel	V4
Maßnahmenflächen-Nummer	26323441320008
Flächengröße [ha]	120,28 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10.-28.2/ bei Bedarf, mind. alle zehn Jahre
Lebensraumtyp/Art	Heidelerche [A246], Neuntöter [A338]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.1 Auf-den-Stock-Setzen

Die vorhandenen Hecken und Gebüsch sollten als essentielle Niststandorte für den Neuntöter dauerhaft erhalten werden. Nicht zu niedrige Gehölze und kleinere Einzelbäume insbesondere Kiefern oder Obstbäume sind zudem Sitzwarten der Heidelerche. Beide Arten bevorzugen offene Landschaften mit einzelnen Gehölzstrukturen. Schließen sich die Gehölze, verlassen die Arten diese Bereiche. Der Neuntöter bevorzugt niedrige bis mittelhohe Gebüsch und Gehölze mit Dornsträuchern. Um das Aufkommen von Bäumen und eine Überalterung der Gehölze zu verhindern, sollten diese in Abständen von ca. 10-20 Jahren auf den Stock gesetzt werden. Dabei sollten immer genügend Hecken und Gehölze als geeignete Habitatstrukturen erhalten bleiben und zeitversetzt immer nur ein Drittel des jeweiligen Hecken-/Gehölzbestandes auf den Stock gesetzt werden. So könnten über einen Zeitraum von 15 Jahren alle Hecken dieser Bereiche verjüngt werden. Zudem sollte sich der Erhalt und die Pflege von Hecken / Gebüsch im Bereich des Hardheimer Beckens nach den Vorgaben für den ordnungsgemäßen Betrieb einer Stauanlage richten. Die Maßnahme in diesem Bereich wird mit dem zuständigen Stau-/Beckenwärter abgestimmt. Teilweise überlagert sich diese Maßnahme mit einer (Wieder-)Entwicklungsmaßnahme für den LRT 6210 (Kalk-Magerrasen) im Bereich von Verbuschungen. Hier sollten die Entwicklungen des Magerrasens bei Bedarf durchgeführt werden, aber die Erhaltung kleiner Einzelgebüsch im Sinne der Ansprüche des Neuntötters sollten dabei Berücksichtigung finden.

Maßnahmenorte: Der Maßnahmenvorschlag betrifft relativ frei stehende Gebüsch auf dem Standortübungsplatz Kulsheim sowie den gehölzreichen Norden des Teilgebietes Hunsenberg-Leintal.

6.2.29 V5 Erhalt und Pflege von Streuobstbeständen

Maßnahmenkürzel	V5
Maßnahmenflächen-Nummer	26323441320009
Flächengröße [ha]	55,28 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig/ nach Bedarf, mindestens alle drei Jahre
Lebensraumtyp/Art	Wendehals [A233], Heidelerche [A246]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	10.1 Obstbaumpflege 10.2 Obstbaumeinzelpflanzung

Der Wendehals nutzt im Vogelschutzgebiet fast ausschließlich die Streuobstbestände als Bruthabitat. Hier benötigt er einen ausreichenden Anteil von Altbäumen, die für die Brut geeignete Höhlen aufweisen. Derzeit ist dies in allen Beständen gegeben.

Auch die Heidelerche nutzt die auf dem Standortübungsplatz Kulsheim vorhandenen Hochstämme als Sitzwarten.

Die Streuobstbestände sollten regelmäßig (mindestens alle 3 Jahre) kontrolliert und bei Bedarf durch entsprechende Schnittmaßnahmen gepflegt werden. Der Schnitt sollte hierbei auf den langfristigen Erhalt der Bäume abzielen und durch eine qualifizierte Fachkraft unter Einhaltung fachlicher Standards umgesetzt werden. Es wird empfohlen abgängige Bäume möglichst langfristig als stehendes Totholz zu erhalten. Hierfür sind gegebenenfalls Entlastungsschnitte notwendig, um eine möglichst lange Standsicherheit zu gewährleisten. Parallel dazu sollten abgängige Bäume durch Neupflanzungen von Hochstämmen robuster und krankheitsresistenter lokaler Sorten auf Sämlingsunterlage ersetzt werden.

Für die großflächig einheitlich durch die Bundeswehr gepflegten Streuobstbestände auf dem Standortübungsplatz lässt sich diese Maßnahme durch den Flächennutzer gut umsetzen. Im Bereich kleinparzellierter teilweise auch nicht mehr genutzter Streuobstwiesen in den Teilgebieten Hunsenberg und Leintal, Haigergrund-Langenfeld, Stammberg-Löhle sowie Lindenberg und Tauberhellen sind zahlreiche Besitzer und Nutzer betroffen. Um Anreize für die Umsetzung der Maßnahme für die Nutzer/Eigentümer zu bieten, wird empfohlen auf eine entsprechende Förderung durch die Landschaftspflegeleitlinie zurückzugreifen.

6.2.30 V6 Erhalt vielfältiger Waldränder

Maßnahmenkürzel	V6
Maßnahmenflächen-Nummer	26323441320010
Flächengröße [ha]	41,84 ha
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10.-31.1./bei Bedarf; einmalig, nachfolgend Dau- erpflege
Lebensraumtyp/Art	Wespenbussard [A072], Baumfalke [A099], Uhu [A215], Wendehals [A233], Heidelerche [A246], Ziegenmelker [A224] Hirschkäfer [1083]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.8 Erhalten/ Herstellen strukturreicher Wald- ränder 16.2 Auslichten 14.4 Altholzanteile belassen 14.8 Schutz ausgewählter Habitatbäume

Baumfalke und Wespenbussard brüten bevorzugt auf Altbäumen in Waldrandbereichen, die eine relativ frei anzufliegende Krone aufweisen. Auch der Uhu bevorzugt bei Baumbruten entsprechende Bäume. Die Heidelerche nutzt ebenfalls relativ frei stehende Bäume am Waldrand als Singwarten. Darüber hinaus stellen Waldränder gern genutzte Nahrungshabitate für diese aber auch für andere Arten wie den Wendehals dar. Hierbei ist ein Strukturreichtum in Form von unterschiedlich dicht ausgeprägter Strauch- und Krautschicht im Wechsel mit lichten Waldrändern von Bedeutung. Im Vogelschutzgebiet liegt eine hohe Waldrandliniendichte vor, die häufig eine hohe Strukturvielfalt bietet. Diese Vielfalt sollte erhalten bzw. gefördert werden.

An den Waldrändern sollte eine ausreichende Anzahl von Altbäumen (im Mittel etwa 5 Altbäume mit einem Brusthöhendurchmesser von mindestens 50 cm je 100 m Waldrand) von einer forstlichen Nutzung verschont werden, um langfristig ein ausreichendes Altbaumreservoir zur Anlage von Horsten zu erhalten. Darüber hinaus ist zu empfehlen, zukünftige potentielle Horstbäume – darunter sowohl Laub- als auch Nadelbäume - gezielt zu fördern. Ziel sollte hierbei der Erhalt bzw. die Förderung von Überhältern sein.

Um bekannte Horstbäume der Großvögel und des Baumfalken sollte in einem Puffer von etwa 300 Metern während der Brutzeit auf forstliche und sonstige Arbeiten verzichtet werden. Je nach betroffener Art sind hierbei die folgenden Zeiten zu berücksichtigen: 01.02.-15.09. (Uhu), 15.04.-15.09. (Baumfalke), 01.05.-31.08. (Wespenbussard).

Die vorhandene Strukturvielfalt sollte gegebenenfalls durch ein stellenweises Auslichten der Strauch- und auch Baumschicht aufrecht erhalten werden. Hierbei sollten zum einen kleinflächig Abschnitte erhalten bzw. geschaffen werden, die eine sehr lichte Baumschicht und nahezu keine Strauchsicht aufweisen, um Arten wie Wendehals und Ziegenmelker geeignete Habitate zu bieten. Zum anderen wären Abschnitte mit einem reich strukturiertem Schichten-
aufbau (Kraut-, Strauch-, erste und zweite Baumschicht) für Wespenbussard, Uhu und Baumfalke zu erhalten bzw. zu schaffen. Diese Maßnahmen sollten nicht miteinander konkurrieren sondern räumlich voneinander getrennt umgesetzt werden.

Der Erhalt von besonnten Altbäumen sowie das Freistellen von Bäumen – insbesondere von Eichen – am Waldrand dient ebenfalls dem Erhalt der Hirschkäferpopulation. Für diesen sollten darüber hinaus Baumstubben im Boden belassen werden.

Die Maßnahme sollte im Einklang mit der Erhaltungsmaßnahme B6 (Einschürige Herbstmahd im Abstand von wenigen Jahren) umgesetzt werden, die den Erhalt der Diptamsäume zum Ziel hat.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahmenempfehlung bezieht sich auf Waldränder im Übergang zu den steilen Trockenhängen der Teilgebiete Haigergrund-Langenfeld, Stammberg-Löhle und Lindenberg-Tauberhellen sowie auf den Standortübungsplatz Kilsheim.

6.2.31 V7 Erhalt von Altbäumen

Maßnahmenkürzel	V7
Maßnahmenflächen-Nummer	26323441320011
Flächengröße [ha]	344,97 ha
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Daueraufgabe
Lebensraumtyp/Art	Hohltaube [A207], Schwarzspecht [A236]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4 Altholzanteile belassen 14.8 Schutz ausgewählter Habitatbäume

Ergänzend zur generellen Sicherung von Altholz und Habitatbäumen im Rahmen der Erhaltungsmaßnahme F4 (Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft) für Wald-LRT-Flächen im FFH-Gebiet wird empfohlen gezielt Altbäume der Rotbuche (Brusthöhendurchmesser von mindestens 50 cm) zu erhalten bzw. gezielt zu fördern. Dies soll einen ausreichenden Bestand an vorhandenen und potentiellen Brutbäumen für den Schwarzspecht sichern, der vorwiegend die Rotbuche zur Anlage von Höhlen nutzt. Diese Maßnahme dient ebenfalls der Hohltaube, die eine häufige Nachnutzerin von Schwarzspechthöhlen ist.

Da der Buchenanteil innerhalb der Wälder des Vogelschutzgebietes gering ist, sollte hier auf einen Erhalt von vorhandenen Altbuchen (Brusthöhendurchmesser > 50 cm) besonders geachtet werden. Das gilt auch und vor allem für die Wälder außerhalb der ausgewiesenen Schon- (Hölzle und Löhlein) und Bannwaldflächen (Stammberg). Am Stammberg eignet sich zum Beispiel eine Teilfläche mit Altbuchen ca. 1 km südwestlich der Bannwaldfläche zur Ausweisung einer Habitatbaumgruppe nach dem Alt- und Totholzkonzept von ForstBW. Weitere als Habitatbaumgruppe geeignete Flächen sind am Lindenberg östlich des großen Steinbruchs sowie im Süden des Birkichs (auf dem Buschberg) im Teilgebiet Haigergrund-Langenfeld.

Bekannte Höhlenbäume sollten generell von einer forstlichen Nutzung verschont werden.

6.2.32 V8 Sicherung von Steinbruchwänden als Bruthabitat des Uhus

Maßnahmenkürzel	V8
Maßnahmenflächen-Nummer	26323441320012
Flächengröße [ha]	27,45 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10.-31.1./ bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	Uhu [A215]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32.0 spezielle Artenschutzmaßnahme 20.2 Beseitigung von Neuaustrieb

Ein bekannter Brutstandort des Uhus liegt aktuell im Teilgebiet Lindenberg-Tauberhellen innerhalb des Steinbruchs Werbach. Der noch aktive Steinbruch am Südfuß des Stammbergs hat jahrelang einen Horst beherbergt, der jedoch aufgegeben wurde. Trotzdem kann-

ten im Bereich der Steinbruchwand 2014 Jungvögel des Uhus beobachtet werden. Der Steinbruch auf dem Standortübungsplatz Kilsheim war in den vergangenen Jahren wahrscheinlich ebenfalls Brutplatz eines Uhus. Mittlerweile hat der Uhu seinen Horst offensichtlich an beiden Standorten an eine andere Stelle außerhalb der Steinbrüche verlegt. Trotz zunehmender Flexibilität bei der Wahl seiner Horststandorte stellen natürliche und anthropogene Felswände wichtige potentielle Brutstandorte dieser Eulenart dar. Daher sollten diese Standorte dauerhaft gesichert werden.

Dies beinhaltet ein Vorhalten von geeigneten Brutnischen in möglichst störungsarmen Abschnitten der Felswände. In den aktiven Steinbrüchen sollten diese daher möglichst in bereits stillgelegten Bereichen liegen. Die Brutnischen sollten als geräumige und überdachte Einbuchtungen in den Felswänden so angelegt bzw. erhalten werden, dass sie frei anfliegbar sind. Ein Aufkommen von Sträuchern sollte regelmäßig kontrolliert und gegebenenfalls entfernt werden. Die Nischen sollten für Prädatoren nicht zugänglich sein.

In die zukünftige Abbauplanung der Steinbruchbetriebe sollte einbezogen werden, dass stets mindestens ein geeigneter Brutstandort vorhanden ist.

6.2.33 V9 Besucherlenkung zur Vermeidung von Störungen sensibler Vogelarten

Maßnahmenkürzel	V9
Maßnahmenflächen-Nummer	26323441320013
Flächengröße [ha]	171,33 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	einmalig, nachfolgend Kontrolle
Lebensraumtyp/Art	Wespenbussard [A072], Baumfalke [A099], Wendehals [A233], Neuntöter [A338]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	35.0 Besucherlenkung

Die floristisch und vegetationskundlich bemerkenswerten Halb- und Volltrockenrasen des Gebietes mit ihrem vielfach außergewöhnlichen Orchideenreichtum sind unter botanisch Interessierten überregional bekannt und daher insbesondere zur Orchideenblüte im Frühjahr und Frühsommer stark frequentiert. Dies betrifft insbesondere die Teilgebiete Haigergrund-Langenfeld und Lindenberg. Aber auch die anderen, in der Regel als Naturschutzgebiet geschützten Wacholderheiden und Trockenrasen sind viel besuchte Gebiete. Häufig werden auf der Suche nach den botanischen „Kostbarkeiten“ auch die angelegten Wege verlassen. Diese Störungen treten in besonderem Maße während der Blütezeit der Orchideen auf, die sich mit den Brutzeiten von den Arten der Vogelschutzrichtlinie überschneidet.

Es sollten zur Sensibilisierung der Besucher weitere Informationstafeln aufgestellt werden, die auch auf die Empfindlichkeit von hier vorkommenden Vogelarten, aber auch auf die Trittempfindlichkeit vieler Orchideenarten und die Erosionsanfälligkeit der Steilhänge eingehen. Diese sollten an den Eingängen der Wanderwege in die betroffenen Flächen errichtet werden. Weiterhin sollten die vorhandenen Wanderwege oder -pfade deutlich markiert werden, so wie dies bereits in den NSG „Lindenberg“ und „Haigergrund“ geschehen ist.

6.2.34 V10 spezielle Artenschutzmaßnahme für den Ziegenmelker

Maßnahmenkürzel	V10	
Maßnahmenflächen-Nummer	26323441320014	
Flächengröße [ha]	159,64 ha	
Dringlichkeit	mittel	
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10-31.1./bei Bedarf; einmalig, nachfolgend Dauerpflege	
Lebensraumtyp/Art	Ziegenmelker [A224], Hirschkäfer [1083]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.8	Erhalten/ Herstellen strukturreicher Wald-ränder
	16.2	Auslichten
	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5	Totholzanteile belassen
	14.8	Schutz ausgewählter Habitatbäume
	19.1	Verbuschung randlich zurückdrängen
	27.3	extensive Bodenverletzung

Auch wenn seit 2006 keine Nachweise des Ziegenmelkers im Vogelschutzgebiet und dessen Umfeld erfolgten, kommt dem Gebiet durch das über Jahre hinweg beständige Vorkommen dieser Art außerhalb seines Hauptverbreitungsgebietes in Baden-Württemberg eine besondere Bedeutung zu. Da eine Wiederansiedelung des Ziegenmelkers weiterhin möglich erscheint, sollten geeignete Habitate im Rahmen eines vertretbaren Aufwandes bereitgehalten werden.

Die Erhaltungsmaßnahmen V1, V2 sowie V6 sind hier bereits auch als wirksame Maßnahmen für den Erhalt bzw. die Schaffung von Ziegenmelker-Habitaten geeignet und umfassen auch geeignete Flächen. Hierdurch werden auch Nahrungshabitate erhalten und gefördert. Die hier beschriebene Maßnahmenempfehlung ergänzt diese Maßnahmen um weitere spezifische Eingriffe.

Ältere Brutvorkommen des Ziegenmelkers lagen vorwiegend in Waldrandbereichen im Übergang zu den hängigen Wacholderheiden und Trockenrasen. Hier sollten die Waldränder in Bereichen, die durch Kiefern geprägt sind, entsprechend der Maßnahme V6 stellenweise ausgelichtet bzw. in ihrer lichten Ausprägung erhalten werden. Es ist nicht der gesamte Waldrand aufzulichten, sondern lediglich einzelne Abschnitte. Hierbei kann die genaue Verortung in Einklang mit den Entwicklungsphasen einer naturnahen Waldwirtschaft festgelegt werden. So können zum Beispiel Naturverjüngungsflächen ausgespart werden. Ein dauerhafter Erhalt von einmal aufgelichteten Flächen ist nicht notwendig, sofern in jedem Teilgebiet jeweils an anderer Stelle ausreichend neue lichte Waldränder geschaffen werden. In Bereichen, in denen sich diese Maßnahme mit Flächen des LRT 9170 überlagert, darf diese nicht das Erhaltungsziel dieses LRT gefährden. Da die Eingriffe jedoch wie beschrieben lediglich kleinräumig erfolgen sollen, ist ein konfliktfreies Umsetzen der Maßnahme generell möglich.

Es sollten einzelne Altkiefern erhalten und gefördert werden. Diese sollten nach Möglichkeit tiefer ansetzende Seitenäste aufweisen, die als Sitzwarte für den Ziegenmelker dienen können. Nach der Gehölzentfernung können diese Flächen je nach Praktikabilität und unter Schonung anderer zu erhaltender Vegetationsbestände, wie z.B. die für das Gebiet besonders bedeutsamen Diptamsäume, grundsätzlich auch unter das Beweidungsregime der Maßnahme B2 gestellt werden. Dies betrifft vorwiegend Flächen, die derzeit im Offenland liegen und stark verbuscht sind.

Stellenweise sollte die Strauch- und Krautschicht der Waldränder sowie kleinerer Waldparzellen auf dem Standortübungsplatz Kilsheim ausgelichtet bzw. vollständig entfernt werden. Hierbei sollten regelmäßig kleinflächig Rohbodenstellen geschaffen werden, die zum Beispiel durch Rücketätigkeiten erzeugt werden können.

Innerhalb der Waldrandbereiche bzw. kleinflächigen Wälder des Standortübungsplatzes sowie im Offenland der Maßnahmenfläche sollte darüber hinaus stärkeres Totholz in stehender und liegender Form oder auch höhere Baumstubben als niedrige Sitzwarte mindestens in bisherigem Umfang erhalten werden.

Im Offenland sollten darüber hinaus Einzelbäume – insbesondere Kiefern – erhalten und gefördert werden. Die kleinflächigen Kiefernauforstungen in den hängigen Wacholderheiden und Trockenrasen sollten ausgelichtet werden, sodass sich hier einzelne stärkere Bäume entwickeln können. Hier ist ebenfalls die Deckung der Strauchschicht gering zu halten.

Sollte ein Ziegenmelkervorkommen innerhalb des Vogelschutzgebietes festgestellt werden, sollte das Umfeld eines vermuteten Brutstandortes während der Brutzeiten (Anfang Mai bis Ende August) von Pflegemaßnahmen frei gehalten werden, um die störungsempfindliche Art zu schonen.

Der Erhalt von stehendem wie liegendem Totholz und Stubben sowie von Altholz innerhalb des Offenlandes dient ebenfalls dem Erhalt des Hirschkäfers, der hier Habitate für die Larvalentwicklung vorfinden kann.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahmenempfehlung betrifft die Trockenhänge der Teilgebiete Haigergrund-Langenfeld, Stammberg-Löhle, Hunsenberg-Leintal sowie Lindenbergtauberhellen und deren angrenzenden Waldränder. Darüber hinaus wird sie für den nördlichen und nordöstlichen Abschnitt des Standortübungsplatzes Kilsheim vorgeschlagen.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 a1 Extensive 1- bis 2- schürige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder mit angepasster Düngung, 1. Mahd im Juni

Maßnahmenkürzel	a1
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341330002
Flächengröße [ha]	2,35 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	erste Mahd i.d.R. im Juni /1-bis 2-schürig
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungsmaßnahme A1. Hierbei handelt es sich um Flächen, die derzeit nicht dem Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510] entsprechen, aufgrund ihrer Lage und Artenausstattung bei entsprechender Pflege/Nutzung aber über Entwicklungspotential verfügen. Einzelheiten zur Maßnahme sind bei A1 nachzulesen.

Maßnahmenorte: Vereinzelt Flächen im südlichen Bereich des Haigergrundes (TG 4) und am Rinderbachhang (TG 6).

6.3.2 a4 Zurückdrängen von flächiger Gehölzsukzession, Verbuschung auslichten

Maßnahmenkürzel	a4
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341330003
Flächengröße [ha]	0,48 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	erste Mahd i.d.R. im Juni /1-bis 2-schurig
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210] Wespenbussard [A072], Baumfalke [A099], Hohltaube [A207], Uhu [A215], Wendehals [A233]. Neuntöter [A338]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.2 Verbuschung auslichten 2.1 Mahd mit Abräumen

Diese Maßnahme entspricht weitgehend der Erhaltungsmaßnahme A4. Zumeist können diese Flächen durch das Zurückdrängen der Verbuschung als Erstpflegemaßnahme bei dauerhafter Nutzung wie sie unter A1 beschrieben ist, zu dem Lebensraumtyp [6510] entwickelt werden. Neben der Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen zielt diese Maßnahme auch auf die Entwicklung bzw. Verbesserung von Kalk-Magerrasen oder Lebensstätten der oben genannten Vogelarten ab. Einzelheiten sind bei A4 nachzulesen.

Maßnahmenorte: Die Maßnahme ist für Flächen in den FFH-Teilgebieten 4 und 12 (Haigergrund und Allerstein nordöstlich Hochhausen) sowie für die Vogelschutzgebietsteilfläche Haigergrund und Langenfeld vorgesehen.

6.3.3 b1 Einschürige Pflegemahd mit Abräumen unter Erhalt der Einzelgehölze insbesondere der Wachholder

Maßnahmenkürzel	b1
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341330004
Flächengröße [ha]	0,87 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Pflegeschnitt je nach Versaumungs- und Verbuschungssituation ab Mitte Juli / jährlich
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210] tlw. Wacholderheiden [5130]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungsmaßnahme B1. Zumeist können diese Flächen durch eine einschürige Mahd mit Abräumen unter Erhalt von Einzelgehölzen in einen Kalk-Magerrasen oder eine Wacholderheide entwickelt werden. Einzelheiten sind bei B1 nachzulesen.

6.3.4 b2 Schafbeweidung mit und ohne Mitführung von Ziegen und regelmäßiger Gehölzentfernung

Maßnahmenkürzel	b2
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341330005
Flächengröße [ha]	7,48 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Anfang Mai – September/ jährlich
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210] Wacholderheiden [5130]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1 Hüte-/Triftweide
	4.3 Umtriebsweide
	4.6 Weidpflege
	19.2 Verbuschung auslichten

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungsmaßnahme B2. Diese Flächen sollten in die Hutbeweidungsrouten eingebaut werden. Es handelt sich um Flächen, die aufgrund ihrer hohen Deckung mit Schlehe oder anderen Gehölzen (z. B. Hartriegel) nicht als Lebensraumtyp erfasst werden konnten. Sie wurden bisher in gewissen Abständen freigestellt. Eine solche Anfangspflege wird daher in der Regel bei allen Flächen mit diesem Entwicklungsvorschlag nötig sein. Sehr stark verbuschte Flächen können auch mit Entwicklungsmaßnahme b4 (Ziegenbeweidung) entwickelt werden und später in eine Schafbeweidungsmaßnahme überführt werden. Einzelheiten zur Maßnahme sind auch unter der entsprechenden Erhaltungsmaßnahme nachzulesen.

Maßnahmenorte: Die Maßnahme ist für einzelne Flächen in den FFH-Teilgebieten 4 und 13 (Haigergrund und Taubertalhang westlich Hochhausen) vorgesehen.

6.3.5 b3 Schafbeweidung mit Nachmahd

Maßnahmenkürzel	b3
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341330006
Flächengröße [ha]	1,24 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Hütebeweidung: Mai-September Umtriebsweide: ab Mitte Juli/ jährlich
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210] Wacholderheiden [5130]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1 Hüte-/Triftweide
	4.3 Umtriebsweide
	2.1 Mahd mit Abräumen

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungsmaßnahme B3. Zumeist wird eine Anfangspflege durch mechanische Entbuschung nötig sein. Sehr stark verbuschte Flächen können auch mit Entwicklungsmaßnahme b4 (Ziegenbeweidung) entwickelt werden und später in eine Schafbeweidungsmaßnahme überführt werden. Einzelheiten zur Maßnahme sind auch unter der entsprechenden Erhaltungsmaßnahme nachzulesen.

Maßnahmenorte Die Maßnahme ist für einzelne Flächen im Teilgebiet 13 (Taubertalhang westlich Hochhausen) vorgesehen.

6.3.6 b4 Beweidung sehr steiler Bereiche mit Ziegen und Schafen mit gelegentlicher mechanischer Nachpflege

Maßnahmenkürzel	b4
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341330007
Flächengröße [ha]	4,46 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ab Juli /jährlich oder 2 x jährlich
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.3 Umtriebsweide
	4.6 Weidepflege
	19.2 Verbuschung auslichten

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungsmaßnahme B4. Nach erfolgreicher Reduktion des starken Gehölzaufwuchses, ist das Ziel diese Flächen mit in eine Hutebeweidung – wie sie bei B2 genannt wird - mit Schafen und Ziegen einzubeziehen. Einzelheiten zur Maßnahme sind bei B4 nachzulesen.

Maßnahmenorte Die Maßnahme ist für einzelne Flächen in den Teilgebieten 1, 3 und 4 (NSG „Langenfeld“, Im Adell und NSG „Haigergrund“) vorgesehen.

6.3.7 b5 Regelmäßige Gehölzentfernung auf flachgründigen Trockenrasen

Maßnahmenkürzel	b5
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341330008
Flächengröße [ha]	0,19 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Alle drei bis fünf Jahre
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6210], einschließlich besonderer Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen [*6210]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungsmaßnahme B5. Im Bereich des Stammbergs befindet sich ein Bestand, der zu einem artenreichen Volltrockenrasen entwickelt werden kann, wenn die Gehölze regelmäßig entfernt werden und somit der Schattenwurf reduziert wird. Näheres zu dieser Maßnahme ist der Beschreibung bei B5 zu entnehmen.

6.3.8 c2 Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Maßnahmenkürzel	c2
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341330009
Flächengröße [ha]	k.A.
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.
Lebensraumtyp/Art	Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Wiederherstellung der Durchgängigkeit

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungsmaßnahme C2. Im Oberlauf des Muckbachs sowie im Brehmbach nördlich Brehmen bestehen Querbauwerke bzw. ein kurzer Durchlass. Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit an diesen Stellen, bringt eine Verbesserung der Lebensstätte bzw. eine mögliche Vernetzung der Lebensstätten für die Groppe [1163] mit sich. Einzelheiten zur Maßnahme sind unter C2 nachzulesen.

6.3.9 c4 Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen

Maßnahmenkürzel	c4
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341330010
Flächengröße [ha]	6,55 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Feuchte Hochstaudenfluren [6430], Auenwälder mit Erle, Esche und Weiden [*91E0], Groppe [1163], Biber [1337]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	12 Ausweisung von Pufferflächen 7.2 Extensivierung von Teilflächen / Ackerrandstreifen 23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen

Diese Maßnahme entspricht der Erhaltungsmaßnahme C4. Durch die Sicherung und Stärkung der Funktion der Gewässerrandstreifen und die daraus resultierende Minimierung der Nährstoff- und Sedimenteinträge sollen die vorhandenen Lebensstätten der Groppe sowie die vorkommenden Lebensraumtypen [*91E0] und [3260] in ihrem derzeitigen Zustand verbessert werden. Als Quelle für die Nährstoffeinträge kommen diffuse Einträge aus der Landwirtschaft oder auch Einleitungen in Frage. Möglicherweise begünstigen auch die Einleitungen der nördlich von Brehmen gelegenen Kläranlage die festgestellten Eutrophierungsercheinungen. Um dies auszuschließen wird empfohlen die Kläranlage hinsichtlich ihrer Einleitungswerte zu prüfen. Möglicherweise können auch neue Lebensstätten und Lebensraumtypen, wie z.B. Hochstaudenfluren [6430], entwickelt werden. Einzelheiten zur Maßnahme sind dort nachzulesen.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für den Abschnitt unterhalb der Kläranlage nördlich von Brehmen (TG 5) vorgesehen.

6.3.10 c5 Anlage von Ufergehölzen

Maßnahmenkürzel	c5
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341330011
Flächengröße [ha]	0,9 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	k.A.
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Auenwälder mit Erle, Esche und Weiden [*91E0], Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	12 Ausweisung von Pufferflächen 23.6 Anlage von Ufergehölzen

In sehr stark besonnten Gewässerabschnitten im Ober- und Mittellauf des Brehmbachs (TG 5) kommt es infolge der hohen Nährstoffeinträge oftmals zu starker Algenentwicklung, die sich nachteilig auf die Sohlhabitats für die Groppe auswirken. Eine stärkere Beschattung kann die Aufwuchsleistung der Algen deutlich reduzieren.

Bei der Anlage der Ufergehölze ist darauf zu achten, dass standortgerechte Arten verwendet werden.

6.3.11 c6 Beseitigung von Ufer- und/oder Sohlverbauungen

Maßnahmenkürzel	c6
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341330012
Flächengröße [ha]	k.A.
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1.1 Beseitigung von Uferverbauungen 23.1.2 Beseitigung von Sohlbefestigungen/Sohlschwellen

Entlang der Bäche im FFH-Gebiet sind streckenweise Uferverbauungen zu erkennen. In diesen Abschnitten ist der morphologische Zustand der Gewässer verbesserungsbedürftig. Um dieses Ziel und damit eine dauerhafte Sicherung oder Verbesserung des insgesamt guten Erhaltungszustands der Lebensstätten der Groppe [1163] zu erreichen wird vorgeschlagen, diese Uferverbauungen zurückzubauen oder umzubauen und eine naturnähere Fließgewässerdynamik zuzulassen.

6.3.12 c7 Verbesserung der Gewässerstruktur und Förderung der Dynamik von Fließgewässern

Maßnahmenkürzel	c7
Maßnahmenflächen-Nummer	26423341330013
Flächengröße [ha]	1,69 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Auenwälder mit Erle, Esche und Weiden [*91E0], Grope [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.4 Verbesserung der Gewässerstruktur 22.5 Verringerung der Gewässerunterhaltung

Durch die Verringerung der Gewässerunterhaltung soll insbesondere Totholz, das in den meisten Gewässerstrecken fehlt, gefördert werden. Insbesondere in den tiefen langsam fließenden Strecken soll zudem das aktive Einbringen bzw. Belassen von Totholz gefördert werden. Durch diese Maßnahme soll eine erhöhte Gewässerdynamik mit einer größeren Strukturvielfalt erzielt werden. Besonders in Bereichen in denen Gehölze am Gewässerrand verwurzelt sind, können kleinräumige Veränderungen im Abflussverhalten und Strömungsmuster erzielt werden, die zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt beitragen. Die Umsetzung der Maßnahme sollte in Abstimmung mit der Gewässerverwaltung erfolgen.

6.3.13 f5 Spezielle Artenschutzmaßnahme für den Frauenschuh

Maßnahmenkürzel	f5
Maßnahmenflächen-Nummer	16423341330008
Flächengröße [ha]	11,98 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung bzw. mindestens alle fünf Jahre
Lebensraumtyp/Art	Frauenschuh [1902] (WBK Biotope-Nr. 1574, 3065, 3067 und 3313)
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2 Auslichten der Strauchschicht/Laubholzverjüngung 32 spezielle Artenschutzmaßnahmen 37.2 sofortiges Abräumen von Schnittgut

Durch vorsichtiges Auslichten der Strauchschicht soll eine lichte Halbschattensituation geschaffen und erhalten werden. Lichtsteuerung durch Auslichten zu dichten Unterstandes und der Strauchschicht ist v.a. bei Buche, Hasel, Heckenkirsche und Sal-Weide angezeigt. Hier-von besonders betroffen sind die Waldbiotope mit den Nummern 1574 (Kleiner Heidberg), 3065 (Kiefernwald im NSG "Haigergrund" nordwestlich Königheim), 3067 (Kiefernwald im NSG "Adell" nördlich Weikerstetten) und 3313 (Kiefernwald Teufelsberg, NSG "Haigergrund").

Seltene Baumarten (insbesondere Elsbeere, Breitblättrige Mehlbeere, Speierling, Wildbirne) sowie aufgelockerte Waldrandbereiche sollen zur Förderung der wärmeliebenden Arten erhalten und möglichst gefördert werden. An die Frauenschuh-Lebensstätten angrenzende Nadelbaumflächen können zugunsten der Wald-Kiefer mit geringer Laubholzbeimischung gepflegt werden, um den Bereich der Lebensstätten zu vergrößern.

Das anfallende Reisig darf nicht auf der Fläche verbleiben. Bei der Holzernte ist besondere Vorsicht geboten, um Befahrungs- und Rückeschäden am Frauenschuh zu vermeiden. Eingriffe können nur unter den, in 6.2.21 genannten Vorsichtsmaßnahmen erfolgen.

Zu starke Lichtstellung, etwa bei regulärer Heidepflege, ist im Bereich der Frauenschuh Standorte nicht möglich.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für Flächen in den Teilgebieten 9 und 10 (Made und Taubenloch Nord und Süd), TG 4 (Haigergrund) und TG 2 (NSG „Adell“) vorgesehen.

6.3.14 f6 Bejagungsschwerpunkt/Verbissdruck reduzieren

Maßnahmenkürzel	f6
Maßnahmenflächen-Nummer	16423341330004
Flächengröße [ha]	377,87 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der jagdlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] (WBK Biotop-Nr. 1284, 3301, 3303, 3311, 3516) Hirschkäfer [1083] Frauenschuh [1902] (WBK Biotop-Nr. 1574, 3065, 3067 und 3313) Mittelspecht [A238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	26.3 Reduzierung der Wilddichte

Die erfolgreiche Umsetzung des Konzepts der naturnahen Waldwirtschaft benötigt einen, dem Waldökosystem angepassten Wildbestand. Ein erhöhter Verbissdruck ist vor allem bei der Hauptbaumart Eiche und den seltenen Baumarten sowie dem Frauenschuh dokumentiert. Eine Absenkung des vom Rehwild ausgehenden Verbissdrucks ist geeignet, das Ziel der Erreichung von gemischten Beständen zu realisieren, in dem die Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Schutz möglich ist. Dies kann auch durch die verstärkte Bejagung der angezeigten Bereiche erreicht werden. Die Ergebnisse der Forstlichen Gutachten der jeweiligen Jagdbögen sind ergänzend bei der Maßnahmengestaltung zu berücksichtigen.

Bei starkem Wildeinfluss sind Frauenschuh-Standorte durch Einzelschutz oder Zäunung vor Verbiss zu schützen.

Um langfristig nennenswerte Anteile an Eiche in den Beständen etablieren zu können, soll besonders in den Lebensstätten des Mittelspechts die Naturverjüngung der Eiche ermöglicht werden.

Die Dichte des Schwarzwildes, als bedeutender Prädator der Larven des Hirschkäfers, ist möglichst zu regulieren.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für alle im FFH- und Vogelschutzgebiet vorkommenden Waldbereiche vorgeschlagen.

6.3.15 f8 Förderung von Habitatstrukturen

Maßnahmenkürzel	f8
Maßnahmenflächen-Nummer	16423341330002
Flächengröße [ha]	243,27 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Folgende LRT und LS außerhalb Bannwald: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] Hirschkäfer [1083] Grünes Besenmoos [1381] Mittelspecht [A238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1 Schaffung ungleichaltriger Bestände 14.2 Erhöhung der Produktionszeiten 14.3 Umbau in standortstypische Waldgesellschaft 14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zu ihrem natürlichen Zerfall

Die Schaffung weiterer ungleichaltriger, gemischter Bestände, in denen sich die Altersklassen mosaik- oder dauerwaldartig (in Buchenkomplexen) abwechseln, ist geeignet den Struktureichtum der Bestände und deren physikalische und ökologische Stabilität zu fördern. Die Entwicklung der Habitatstrukturen, Habitatbäume (v.a. Großhöhlen und Großhorstbäume und bekannte Ruhestätten anderer Anhang II oder IV Arten der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten) und Totholz, wirkt sich positiv auf den Waldlebensraumtyp und die Habitateignung des Waldes, insbesondere für den Hirschkäfer, das Grüne Besenmoos und den Mittelspecht aus. Geeignet zur Förderung Alt- und Totholz abhängiger Arten ist auch die Möglichkeit Bestände extensiv zu bewirtschaften, deren Umtriebszeit zu erhöhen oder partiell auf eine Nutzung zu verzichten (Hinweise siehe AuT-Konzept von ForstBW 2017). Das Belassen von Altholzbestandsresten bis zum natürlichen Verfall ermöglicht die Ausformung von Höhlen und Nahrungsstellen in größerer Anzahl.

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

Die Mehrung von liegenden Totholzstrukturen mit Bodenkontakt, insbesondere von Eiche kann die Habitatqualität (Anzahl potenzieller Brutstätten) für den Hirschkäfer entscheidend verbessern. Als Habitatbäume für den Hirschkäfer werden außerdem Bäume mit erkennbarem Safffluss, insbesondere in wärmebegünstigten Lagen betrachtet. Diese können bei Durchforstungen belassen werden. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Lichtexposition kann im Einzelfall die Freistellung (einschließlich der Entfernung des Unter- und Zwischenstandes) von Saffflussbäumen und Brutstätten des Hirschkäfers, besonders entlang von Innen- und Außensäumen erfolgen. Darüber hinaus könnte der Verbleib von im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen anfallendem Starkholz/Starkästen, insbesondere in wärmebegünstigten Waldrandlagen und Waldinnensäumen, das Totholzangebot auch kurzfristig erhöhen. Die Fällschnitte beim Einschlag geringerwertiger Eichen können höher angelegt werden, um mit den hohen Stubben dauerhaft stehendes Totholz zur Verfügung zu stellen.

Das Besenmoos profitiert vom Belassen starken Laubholzes in Gruppen, auch über die üblichen Zieldurchmesser hinaus. Die Ausbreitung der Art wird über eine kleinflächige Verteilung

unterschiedlich alter Bestandesteile erleichtert. Durch die mosaikartige Vernetzung unterschiedlich alter Gehölzgruppen und alter Einzelbäume wird die Populationsgröße des Grünen Besenmooses gestützt und die Ausbreitung auf der Fläche verbessert (OHEIMB, G. v. 2005). Durch die Etablierung kleinflächiger Verjüngungsverfahren in buchenbetonten Beständen können die Habitatstrukturen in Form eines räumlich und zeitlich differenzierten Mosaiks unterschiedlich alter, strukturreicher Bestände verbessert werden.

Waldrefugien und größere zusammenhängende Altholzbereiche aus Eiche, mit einem Alter von über 100 Jahren, sind wichtige Rückzugsgebiete für den Mittelspecht und andere vorkommende Vogelarten. Dort finden sie bevorzugt Brutmöglichkeiten und entsprechende Strukturen zur Nahrungssuche wie es bei Habitatbäumen und -gruppen durch das Nutzungsregime in der direkten Umgebung nur selten gegeben ist. Von diesen ökologisch hochwertigen Beständen aus können die Vogelarten auch andere Bestände nutzen und besiedeln. So können sogar reine Buchenwälder ein Lebensraum für den Mittelspecht sein, wenn einige Bestandesglieder in die ökologische Zerfallsphase (SCHERZINGER 1996, REIF et al. 2001, HERTEL 2003, SCHUHMACHER 2006) kommen.

Die Wiederaufnahme eines Mittelwaldbetriebs in einzelnen Beständen fördert die Verfügbarkeit besonnener Alteichenkronen und bedingt somit eine verbesserte Nahrungsbasis für den Mittelspecht.

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für alle im FFH- und Vogelschutzgebiet vorkommenden Waldbereiche vorgeschlagen.

6.3.16 f9 Maßnahmen zur Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile

Maßnahmenkürzel	f9
Maßnahmenflächen-Nummer	16423341330003
Flächengröße [ha]	34,33 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Folgende LRT und LS außerhalb Bannwald: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] Hirschkäfer [1083] Mittelspecht [A238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.2 Erhöhung der Produktionszeiten 14.3.1 Einbringen standortheimischer Arten 14.3.2 Förderung der Naturverjüngung 16.6 Förderung landschaftstypischer Arten

Innerhalb des Waldlebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] soll eine Begünstigung der Eiche gegenüber Konkurrenzbaumarten erfolgen. Insbesondere zur Verjüngung der Eiche sind Schirmschlag oder Saum-Schirmschlag, räumlich geordnete Femelhiebe bzw. auch Lochhiebe geeignet. Bei nicht ausreichender Naturverjüngung bieten sich Pflanzung oder Saat an. Intensive Kultursicherung und ggf. Mischwuchsregulierung sind notwendig, um die vergleichsweise konkurrenzschwache, lichtliebende Eiche ausreichend am Endbestand zu beteiligen (hier insbesondere in den Waldbiotopen Nr. 3061 (NSG "Langenfeld") und 3093 (Eichenwald im Schonwald "Löhlein")). Im Bereich des Staatswaldes wird auf die landesweite Waldentwicklungstypenrichtlinie (ForstBW 2014) zurückgegriffen. Diese wird auch in Kommunal- und Privatwald zur Anwendung empfohlen.

Um mit der Neuanlage von Eichenbeständen langfristig Synergieeffekte für Mittelspecht und Hirschkäfer zu erreichen, ist insbesondere die Eignung von Flächen im Umfeld der bestehenden Lebensstätten zu prüfen. Dies gilt für den Hirschkäfer, da die Art in der Regel trotz ihrer Flugfähigkeit nur geringe Ausbreitungsdistanzen aufweist.

Derzeitig ist das Altersklassenverhältnis der Eiche zugunsten der Althölzer verschoben. Junge und mittlere Altersklassen sind unterrepräsentiert. Um gleichbleibend Altholzstrukturen im Gebiet (v.a. zugunsten Mittelspecht und Hirschkäfer) vorhalten zu können, ist es angezeigt, bereichsweise die Nutzung der Eichen-Althölzer zu strecken, bis ausreichend Bestände der mittleren Altersklasse in die strukturell relevanten Durchmesserklassen eingewachsen sind. Dies gilt insbesondere für das Waldbiotop Nr. 3311 (Eichen-Hainbuchenwald im NSG "Langenfeld").

Maßnahmenorte: Diese Maßnahme ist für Flächen außerhalb des Bannwaldes in den Teilgebieten 2 (NSG Langenfeld), TG 4 (Haigergrund) und TG 5 (Stammberg und Bachläufe) vorgesehen.

6.3.17 f10 Gezielte Förderung schützenswerter Tiere und Pflanzen

Maßnahmenkürzel	f10	
Maßnahmenflächen-Nummer	16423341330005	
Flächengröße [ha]	9,35 ha	
Dringlichkeit	gering	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	
Lebensraumtyp/Art	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] (WBK Biotop-Nr. 3301, 3311)	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2	Auslichten
	16.8	Erhalten/Herstellen struktureicher Wald-ränder/Säume

Im Waldbiotop 3301 (Eichenwald im Schonwald "Löhlein") offenhalten der Säume zum Löhleinweg, zur Förderung wärmeliebender Tier- und Pflanzenarten wie Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*), Diptam (*Dictamnus albus*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*).

Südlich von Waldbiotop 3311 (Eichen-Hainbuchenwald im NSG "Langenfeld") ist ein floristisch besonders hochwertiger Trockenhang (Waldbiotop 3063 (Trockenhang NSG "Langenfeld" nördlich Weikerstetten)). Die Förderung der hochwertigen Saumvegetation (Diptam (*Dictamnus albus*), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Breitblättriges Laserkraut (*Laserpitium latifolium*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*)) durch aufgelockerte Waldrandbereiche sollte im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung oder gesonderter Pflege besonderes Augenmerk bekommen.

6.3.18 f11 Verbesserte Vernetzung im Offenland

Maßnahmenkürzel	f11
Maßnahmenflächen-Nummer	16423341330006
Flächengröße [ha]	25,4 ha
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Innerhalb von 10 Jahren. In öffentlichem Besitz (Kommune) durch Instrumente der ökologischen Aufwertung (Ökopunkte), im privaten Besitz zusätzlich im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Landwirtschafts- und Naturschutzbehörden
Lebensraumtyp/Art	Hirschkäfer [1083] Mittelspecht [A 238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	10.1.2 Obstbaumpflege – Erhaltungsschnitt 11. Neuanlage von Streuobstbeständen 18.2 Anlage von Feldgehölzen

Die Bedeutung der Streuobstbestände im Offenland für den Mittelspecht ist derzeit im Vogelschutzgebiet begrenzt. Gerade deshalb sind hier Verbesserungen möglich. Im Vordergrund sollte die Neupflanzung von hochstämmigen Obstbaumalleen entlang von Feldwegen und wenig befahrenen Landstraßen, als Korridore zwischen besiedelten Wäldern stehen (Biotopvernetzung). Die Schaffung solch besonnener Bereiche ist als Vernetzungsstruktur auch für den Hirschkäfer nutzbar.

Daneben sind der Erhaltungsschnitt älterer Obstbäume und die Neuanlage von waldnahen Streuobstwiesen, angrenzend an bestehende Flächen, sinnvolle Maßnahmen. In der Maßnahmenkarte sind die Vorschlagsbereiche für diese Entwicklungsmaßnahme sehr pauschal abgegrenzt worden, im Wesentlichen sind es die strukturreichen Offenlandbereiche zwischen den Waldteilen der jeweiligen Lebensstätten. Damit sind auch Magerrasen und Wacholderheiden eingeschlossen. Obstpflanzungen sind hier in Regel jeodch nicht erwünscht und nur in Einzelfällen als alleinstehende Obstbäume tolerierbar.

6.3.19 k1 Kein Eingriff/Nutzungsverzicht

Maßnahmenkürzel	k1
Maßnahmenflächen-Nummer	16423341330007
Flächengröße [ha]	3,88 ha
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170] (WBK Biotop-Nr. 3301)
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Es handelt sich um einen ehemaligen Eichenschälwald südlich der mittelwaldartig bewirtschafteten Eichenfläche. Zum Erhalt des mattwüchsigen, von Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) dominierten Bestandes mit charakteristischer Bodenvegetation und Steinriegeln im südlichen Bestandesteil, sollen keine Eingriffe erfolgen. Ausgenommen sind die Säume, in denen eine gezielte Förderung lichtliebender Arten möglich ist (Maßnahme f9). Perspektivisch wird die Sicherung der Eichenanteile gegebenenfalls ein Eingreifen in den Bestand erfordern.

6.3.20 v11 partielle Offenhaltung bzw. Freistellung von stillgelegten Steinbrüchen

Maßnahmenkürzel	v11
Maßnahmenflächen-Nummer	26323341330003
Flächengröße [ha]	2,31 ha
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10-15.2./einmalig, nachfolgend Dauerpflege
Lebensraumtyp/Art	Wanderfalke [A103], Uhu [A215]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	27.4 Freilegung von Steilwänden

Der stillgelegte Steinbruch im Löhle innerhalb des Teilgebiets Stammberg-Löhle sowie die stillgelegten Abschnitte des benachbarten Steinbruchs an der Bremenleite sind großflächig stark mit Sträuchern zugewachsen. Freie Brutnischen für den Uhu aber auch den Wanderfalken, der hier in der Vergangenheit noch gebrütet hat, sind somit kaum vorhanden. Gerade diese Bereiche, die keinen Störungen durch einen aktiven Steinbruchbetrieb unterliegen, sind jedoch generell als Brutstandort für diese Arten interessant. Daher sollte hier der Bewuchs in Bereichen, die als Brutnische geeignet sind, zurückgenommen werden. Hierbei genügt ein Freistellen der eigentlichen Brutnische sowie dessen unmittelbarer Umgebung von wenigen Metern. Diese Abschnitte sollten langfristig durch ein regelmäßiges Eingreifen im Turnus von ca. 5 Jahren freigehalten werden.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 11: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten im „Nordwestlichen Tauberland“

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	2,09 ha davon: 1,08 ha / B 1,01 ha / C	19	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (Callitricho-Batrachion) oder flutenden Wassermoosen 	85	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • C1 Gehölzpflege entlang der Fließgewässer • C4 Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen 	108 110
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auentypischen Begleitvegetation • Verbesserung bzw. Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässermorphologie (naturnaher Ufer/Sohlenverbau) und Förderung der Fließgewässerdynamik • Verbesserung der Durchgängigkeit des Fließgewässernetzes 	85	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • c4 Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen • c5 Anlage von Ufergehölzen • c7 Verbesserung der Gewässerstruktur und Förderung der Dynamik von Fließgewässern 	129 130 131

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> Minimierung von Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie Tritt- und Befahrungsbelastungen durch angrenzende intensiv genutzte Flächen 			
Wacholderheiden [5130]	22,31 ha davon: 16,24 ha / A 5,41 ha / B 0,66 ha / C	21	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und einzelnen Rohbodenstellen Erhaltung der frischen bis trockenen, nährstoffarmen, kalkreichen oder bodensauren Standortverhältnisse Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Magerrasen, landschaftsprägenden Wachholderbüschen und einzelnen anderen Gehölzen Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung mit Arten der Trespen-Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion erecti</i>), Subatlantischen Ginsterheiden (<i>Genistion</i>) oder Borstgrastriften und Borstgrasheiden der Tieflagen (<i>Violion caninae</i>) Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege 	85	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> B1 Einschürige Pflegemahd mit Abräumen unter Erhalt der Einzelgehölze insbesondere der Wachholder B2 Schafbeweidung mit und ohne Mitführung von Ziegen und regelmäßiger Gehölzentfernung B3 Schafbeweidung mit Nachmahd 	102 103 104
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Neu- bzw. Wiederentwicklung auf früheren Standorten der Wacholderheiden Verbesserung des Erhaltungszu- 	85	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> b1 Einschürige Pflegemahd mit Abräumen unter Erhalt der Einzelgehölze insbesondere der Wachholder 	126

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>standes und der lebensraumtypischen Strukturen von Wacholderheiden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Artenvielfalt und Habitatstrukturen u.a. durch Wiedereinführung einer angepassten Nutzung 		<ul style="list-style-type: none"> • b2 Schafbeweidung mit und ohne Mitführung von Ziegen und regelmäßiger Gehölzentfernung • b3 Schafbeweidung mit Nachmahd 	<p>127</p> <p>127</p>
Kalk-Pionierrasen [*6110]	<p>0,31 ha davon: 0,20 ha / A 0,11 ha / B < 0,01 ha / C</p>	27	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 südmitteleuropäischen 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) • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege • Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	86	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • B8 Freistellung von Kalk-Pionierrasen und Kalkschutthalden <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	107

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalk-Magerrasen, einschließlich Bestände mit bemerkenswerten Orchideen [(*)6210]	34,59 ha davon: 4,1 ha / A 22,45 ha / B 8,21 ha / C	29	Erhaltung	86	Erhaltung	
			<ul style="list-style-type: none"> • 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 (<i>Brometalia erecti</i>), Kontinentalen Steppenrasen, Schwingel-, Feder- und Pfriemengras-Steppen (<i>Festucetalia valesiacae</i>) oder Blaugras-Rasen (<i>Seslerion albicantis</i>) • Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege 		<ul style="list-style-type: none"> • B1 Einschürige Pflegemahd mit Abräumen unter Erhalt der Einzelgehölze insbesondere der Wachholder • B2 Schafbeweidung mit und ohne Mitführung von Ziegen und regelmäßiger Gehölzentfernung • B3 Schafbeweidung mit Nachmahd • B4 Beweidung sehr steiler Bereiche mit Ziegen und Schafen mit gelegentlicher mechanischer Nachpflege • B5 Regelmäßige Gehölzentfernung auf flachgründigen Trockenrasen • B6 Einschürige Herbstmahd im Abstand von wenigen Jahren • B7 Bereitstellung von Nachpferchflächen in der Umgebung wertvoller Magerrasen 	102
			Entwicklung	86	Entwicklung	
			<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Artenvielfalt und Habitatstrukturen u.a. durch Wiedereinführung einer angepassten Nutzung • Förderung des Biotopverbundes durch Schaffung zusammenhängender Bestände 		<ul style="list-style-type: none"> • b1 Einschürige Pflegemahd mit Abräumen unter Erhalt der Einzelgehölze insbesondere der Wachholder • b2 Schafbeweidung mit und ohne Mitführung von Ziegen und regelmäßiger Gehölzentfernung • b3 Schafbeweidung mit Nachmahd 	126
						127
						127

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					<ul style="list-style-type: none"> b4 Beweidung sehr steiler Bereiche mit Ziegen und Schafen mit gelegentlicher mechanischer Nachpflege b5 Regelmäßige Gehölzentfernung auf flachgründigen Trockenrasen 	<p>128</p> <p>128</p>
Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	11,91 ha davon: 1,56 ha / A 5,78 ha / B 4,56 ha / C	32	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (<i>Arrhenatherion eleatoris</i>) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbesserung des Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps vor allem durch Anpassung bzw. Optimierung der bisherigen Grünlandnutzung Entwicklung der Habitatstrukturen und des lebensraumtypischen Artenspektrums durch Wiedereinführung einer extensiven Nutzung 	<p>87</p> <p>87</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> A1 Extensive (1- bis 2- schürige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder mit angepasster Düngung, 1. Mahd Anfang Juni A2 Befristete 3-schürige Mahd mit Abräumen ohne Düngung, 1. Mahd Mitte bis Ende Mai A3 Zurückdrängen von randlicher Gehölzsukzession/Verbuschung A4 Zurückdrängen von flächiger Gehölzsukzession- (Initial)-verbuschung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> a1 Extensive 1- bis 2- schürige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder mit angepasster Düngung, 1. Mahd im Juni a4 Zurückdrängen von flächiger Gehölzsukzession, Verbuschung auslichten 	<p>99</p> <p>100</p> <p>101</p> <p>101</p> <p>125</p> <p>126</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalk-Schutthalden [8160]	< 0,01 ha davon: < 0,01 ha / B	36	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, natürlichen und naturnahen Kalk- und Mergel-schutthalden Erhaltung der natürlichen dynamischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Wärmeliebenden Kalkschutt-Gesellschaften (<i>Stipetalia calamagrostis</i>), Montanen bis supalpinen Feinschutt- und Mergelhalden (<i>Petasition paradoxo</i>) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands 	87	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> B8 Freistellung von Kalk-Pionierrasen und Kalkschutthalden 	107
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Keine 	87	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> keine 	
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]	25,55 ha davon: 25,55 ha / B	37	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse der trockenen bis wechselfrohen Standorte. Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (<i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>) Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit ver- 	87	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> F4 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft F6 Bejagungsschwerpunkt/Verbissdruck reduzieren F7 Mittelwaldartige Bewirtschaftung K1 Keine Maßnahmen 	114 116 116 117

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>schiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer die eichengeprägte Baumartenzusammensetzung fördernden Waldbewirtschaftung <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung unter Führung der lebensraumtypischen Baumarten Eiche (<i>Quercus spec.</i>) und Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) sowie Erhaltung der typischen und teilweise seltenen Nebenbaumarten wie Speierling (<i>Sorbus domestica</i>), Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>) und Breitblättrige Mehlbeere (<i>Sorbus latifolia</i>). • Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume). • Förderung einer für den Lebensraumtyp optimalen (bestandsfördernden) Bewirtschaftung. 	87	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • f6 Bejagungsschwerpunkt/Verbissdruck reduzieren • f8 Förderung von Habitatstrukturen • f9 Maßnahmen zur Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile • f10 Gezielte Förderung schützenswerter Tiere und Pflanzen • k1 Kein Eingriff/Nutzungsverzicht 	132 133 134 135 136
Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0]	11,78 ha davon: 10,16 ha / B 1,62 ha / C	40	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden le- 	88	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • C1 Gehölzpflege entlang der Fließgewässer • C4 Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen 	108 110

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite	
			<p>bensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (<i>Alnetum incanae</i>), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (<i>Equiseto telmatejae-Fraxinetum</i>), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (<i>Caric 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 Mandelweidengebüsch (<i>Salicetum triandrae</i>), Purpurweidengebüsch (<i>Salix purpurea</i>-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsch und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (<i>Salicetum pentandro-cinereae</i>) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Habitatstrukturen: Erhöhung des Habitatbau- 	88		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • c4 Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstrei- 	129

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>mangebots und der Strukturausstattung unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Standortverhältnisse für die lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten • Vergrößerung der Flächenausdehnung insbesondere durch Zulassen der Sukzession und Verbesserung des Wasserregimes 		<p>fen</p> <ul style="list-style-type: none"> • c5 Anlage von Ufergehölzen • c7 Verbesserung der Gewässerstruktur und Förderung der Dynamik von Fließgewässern 	<p>130</p> <p>131</p>
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [1083]	226 ha davon: 226 ha / A	44	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Laub(misch-)wäldern mit ihren besonnten Rand- und Saumstrukturen in wärmebegünstigten Lagen • Erhaltung von lichten Baumgruppen und Einzelbäumen beispielsweise in Parkanlagen, waldnahen Streuobstwiesen und Feldgehölzen • Erhaltung von Lichtbaumarten insbesondere der standortheimischen Eichen (<i>Quercus spec.</i>), Birken (<i>Betula spec.</i>) und der Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>) • Erhaltung eines nachhaltigen Angebots an liegendem, morschem, auch stark dimensioniertem Totholz mit Bodenkontakt, insbesondere Stubben, Wurzelstöcke und Stammteile • Erhaltung von vor allem sonnenexponierten Bäumen mit Saftfluss • Erhaltung einer die Lichtbaumarten, insbesondere Eiche, fördernden Laubwaldbewirtschaftung • Erhaltung einer an die Ansprüche 	89	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • F4 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft • K1 Keine Maßnahmen • V6 Erhalt vielfältiger Waldränder 	<p>114</p> <p>117</p> <p>121</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege des Baumbestandes im Offenland, insbesondere der Streuobstbäume</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Eichenanteile an der Baumartenzusammensetzung. • Erhöhung der Anteile von Eichen mit Saftfluss und des Totholzangebotes, vor allem liegender Stammteile und Stubben. • Förderung der Lichtexposition von (potentiell) besiedelten Brutstätten und Alteichenbeständen, insbesondere an Außen- und Innensäumen. 	89	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • f6 Bejagungsschwerpunkt/Verbissdruck reduzieren • f8 Förderung von Habitatstrukturen • f9 Maßnahmen zur Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile • f11 Verbesserte Vernetzung im Offenland 	132 133 134 135
Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [*1078]	k.A.	45	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche • Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>) oder Gewöhnlichem Dost (<i>Origanum vulgare</i>) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung besonnter, hochstaudenreicher Säume entlang von Waldwegen • Pflege und Offenhaltung von Ma- 	88 89	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • F3 Angepasste Pflege von Waldlebensräumen im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung, Schonung von Wasserdost und Gewöhnlichem Dost bei Wegebaumaßnahmen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	113

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			gerrasen.			
Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	7,4 ha davon:	46	Erhaltung	89	Erhaltung	108
	1,5 ha / B 5,9 ha / C		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässer- sohle und einer natürlichen Gewässerdynamik • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsedi- ment- 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 Fischschutz- einrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen 		<ul style="list-style-type: none"> • C2 Wiederherstellung der Durchgängigkeit • C3 Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses • C4 Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen 	109
			Entwicklung	89	Entwicklung	110
			<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des chemischen und ökologischen Zustands der Gewässer, insbesondere durch Minimierung der Nährstoff- sowie Sedimenteinträge in das Fließgewässersystem • Förderung der Durchgängigkeit durch Wiederherstellung zusammenhängender, frei strömender Fließgewässerstrecken 		<ul style="list-style-type: none"> • c2 Wiederherstellung der Durchgängigkeit • c4 Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen • c5 Anlage von Ufergehölzen • c6 Beseitigung von Ufer- und/oder Sohlverbauungen • c7 Verbesserung der Gewässerstruktur und Förderung der 	129
						129
						130
						130
						131

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Totholzbildung im Gewässer • Förderung naturnaher sowie strukturreicher Gewässerabschnitte mit kiesigen bis steinigen Sohlen 		Dynamik von Fließgewässern	
Mopsfledermaus (<i>Barbastelle barbastellus</i>) [1308]	498,1 ha davon: 498,1 ha / B	47	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen • Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter absteherender Borke und Höhlen als Wochenstuben-, Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Tunneln, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von für die Mopsfledermaus zugänglichen Spaltenquartieren in und an Gebäuden, insbesondere Fensterläden oder Verkleidungen als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere 	90	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • F1 Erhaltung geeigneter Grünland- und Gehölzlebensräume als (Quartier- und Jagdlebensräume) sowie als Leitlinien für Fledermäuse • F2 Erhaltung von Jagdlebensräumen und Quartierinfrastrukturen für Fledermäuse im Wald 	111 112

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere flugaktive Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Strukturvielfalt von Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und außenrändern • Verbesserung der Ausstattung der Waldlebensräume im Gebiet mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter abstehender Borke und Höhlen als Wochenstuben-, Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Optimierung der Vernetzung der Lebensstätten innerhalb des FFH-Gebiets und Wochenstuben in der Umgebung des FFH-Gebiets 	90	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323]	498,1 ha davon: 498,1 ha / B	51	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen und großflächigen Streuobstwiesen • Erhaltung einer nachhaltigen Ausstattung der Lebensräume mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Höhlen und Spalten als Wochenstuben-, Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen, Stollen, Kellern, Gebäuden und anderen Bauwerken als Winter- oder Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation • Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren • Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere nachtaktive Insekten und Spinnentiere im Wald und in den Streuobstwiesen 	90	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • F1 Erhaltung geeigneter Grünland- und Gehölzlebensräume als (Quartier- und Jagdlebensräume) sowie als Leitlinien für Fledermäuse • F2 Erhaltung von Jagdlebensräumen und Quartierinfrastrukturen für Fledermäuse im Wald 	111 112

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Strukturvielfalt von Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und –außenrändern • Verbesserung der Ausstattung der Waldlebensräume im Gebiet mit geeigneten Habitatbäumen, insbesondere mit Spalten hinter abstehender Borke und Höhlen als Wochenstuben-, Sommer-, Zwischen- und Winterquartiere einschließlich einer hohen Anzahl an Wechselquartieren für Wochenstubenverbände, auch im Hinblick auf die Einflugsituation 	90	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	
Biber (<i>Castor fiber</i>) [1083]	19,7 ha davon: 19,7 ha / B	53	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern • Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen • Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (<i>Alnus glutinosa</i> und <i>Alnus incana</i>), Weiden (<i>Salix spec.</i>) und Pappeln (<i>Populus spec.</i>), sowie an Kräu- 	91	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • C4 Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen 	110

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			tern und Wasserpflanzen • Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen • Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefällten und von diesem noch genutzten Bäumen Entwicklung • keine	91	Entwicklung • keine	
Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	34,6 ha davon:	54	Erhaltung • Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen • Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume bei basischen Bodenverhältnissen • Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefwieseln, insbesondere von Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Gewöhnlicher Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) oder von Erlen (<i>Alnus spec.</i>) • Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen Entwicklung • Erhöhung der Populationsgröße innerhalb der Lebensstätte. • Verbesserung der für die Habitatqualität günstigen Strukturen außerhalb bestehender Vorkommen zum Aufbau weiterer Populatio-	91	Erhaltung • F4 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft • K1 Keine Maßnahmen	114 117
	34,6 ha / B			91		Entwicklung • f8 Förderung von Habitatstrukturen

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lichten Laub- und Misch- sowie Kiefernwäldern • Erhaltung von Feldgehölzen • Erhaltung von extensiv genutztem Grünland • Erhaltung der Magerrasen • Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit • Erhaltung der Bäume mit Horsten • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Staaten bildenden Wespen und • Hummeln • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und • Windkraftanlagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung weiterer Nahrungsflächen durch Auflichten von flächig verbuschten Magerrasen 	92	<ul style="list-style-type: none"> • V2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession – Verbuschung auslichten • V6 Erhalt vielfältiger Waldränder • V9 Besucherlenkung zur Vermeidung von Störungen sensibler Vogelarten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	118 121 123
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]	538,9 ha davon: 538,9 ha / B	59	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung von Überhältern, insbesondere an Waldrändern 	92	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • V1 Extensive Bewirtschaftung von Offenlandflächen • V2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession – Verbuschung auslichten • V6 Erhalt vielfältiger Waldränder • V9 Besucherlenkung zur Vermeidung von Störungen sensibler Vogelarten 	117 118 121 123

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern • Erhaltung von extensiv genutztem Grünland • Erhaltung der Gewässer mit struktureichen Uferbereichen und Verlandungszonen sowie der Feuchtgebiete • Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähenester, insbesondere an Waldrändern • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. – 15.9.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung weiterer Nahrungsflächen durch Auflichten von flächig verbuschten Mager- und Trockenrasen sowie Heiden 	92	<p>• dung von Störungen sensibler Vogelarten</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) [A103]	k.N.	61	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und • Felsbändern • Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der 	93	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			Fortpflanzungszeit (15.2. – 30.6.) Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Erhöhung potentieller Niststandorte durch Freistellen von verbuschten stillgelegten Steinbrüchen 	93	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> v11 partielle Offenhaltung bzw. Freistellung von stillgelegten Steinbrüchen 	137
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>) [A207]	237 ha davon: 117,98 ha / A 94,38 ha / B 24,65 ha / C	62	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhalt von ausgedehnten Laub(misch)waldflächen Erhalt von dichteren Buchen-Altholzgruppen und –inseln (0,3 bis 0,5 ha) ohne flächige Vorausverjüngung Erhalt von allen Schwarzspecht-Höhlenbäumen Erhalt von Grünlandgebieten und extensiv genutzten Feldfluren mit Brachen, Ackerrandstreifen sowie wildkrautreichen Grassäumen 	93	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> V1 Extensive Bewirtschaftung von Offenlandflächen V2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession – Verbuschung auslichten V7 Erhalt von Altbäumen 	117 118 122
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung weiterer Nahrungsflächen durch auflichten von flächig verbuschten Mager- und Trockenrasen sowie Heiden 	93	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> keine 	
Uhu (<i>Bubo bubo</i>) [A215]	777,22 ha davon: 592,13 ha / A 185,09 ha / B	64	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der offenen Felswände und von Steinbrüchen jeweils mit Höhlen, Nischen und Felsbändern Erhaltung von reich strukturierten Kulturlandschaften im Umfeld von vorgenannten Lebensstätten Erhaltung von offenem Wiesenge-lände mit Heckenstreifen Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogel-sichere Freileitungen und Wind- 	93	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> V1 Extensive Bewirtschaftung von Offenlandflächen V2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession – Verbuschung auslichten V6 Erhalt vielfältiger Waldränder V8 Sicherung von Steinbruchwänden als Bruthabitat des Uhus 	117 118 121 122

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>kraftanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung potentieller Niststandorte durch Freistellen von verbuschten stillgelegten Steinbrüchen • Entwicklung weiterer Nahrungsflächen durch auflichten von flächig verbuschten Mager- und Trockenrasen sowie Heiden 	93	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • v11 partielle Offenhaltung bzw. Freistellung von stillgelegten Steinbrüchen 	137
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) [A224]	k.N.	66	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von lichten Waldbeständen vor allem auf sandigen Standorten • Erhaltung der großflächigen Mager- und Trockenrasen sowie Heiden • Erhaltung von größeren offenen Bereichen wie Lichtungen, Pionierwaldstadien und Schneisen im Wald • Erhaltung von breiten Wegsäumen im Wald • Erhaltung von Rohbodenflächen und Flächen mit niedrigem Bewuchs • Erhaltung von einzelnen freistehenden Kiefern innerhalb der offenen Bereiche im Wald • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit nachtaktiven Fluginsekten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fort- 	93	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • V1 Extensive Bewirtschaftung von Offenlandflächen • V2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession – Verbuschung auslichten • V6 Erhalt vielfältiger Waldränder • V10 spezielle Artenschutzmaßnahme für den Ziegenmelker 	117 118 121 124

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>pflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. - 31.8.)</p> <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von Störungen durch Besucher auf den Trockenhängen innerhalb der Naturschutzgebiete 	93	<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	
<p>Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233]</p>	<p>233,71 ha davon: 201,97 ha / A 16,41 ha / B 15,33 ha / C</p>	67	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von aufgelockerten Laub-, Misch- und Kiefernwäldern auf trockenen Standorten mit Lichtungen oder am Rande von Offenland • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen • Erhaltung der Magerrasen, Heiden und Steinriegel-Hecken-Gebiete • Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden sowie Feldgehölzen • Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung von Bäumen mit Höhlen • Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Wiesenameisen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von Störungen durch Besucher auf den Trockenhängen innerhalb der Naturschutzgebiete • Entwicklung weiterer Nahrungsflächen durch Auflichten von flä- 	94	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • V1 Extensive Bewirtschaftung von Offenlandflächen • V2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession – Verbuschung auslichten • V5 Erhalt und Pflege von Streuobstbeständen • V6 Erhalt vielfältiger Waldränder • V9 Besucherlenkung zur Vermeidung von Störungen sensibler Vogelarten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	<p>117</p> <p>118</p> <p>120</p> <p>121</p> <p>123</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>raumes und des Brutplatzangebotes sowie der Nahrungsräume des Mittelspechtes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Altholzanteils, insbesondere grobborkiger Bäume mit ausladenden Kronen, hauptsächlich für die Eiche. • Vernetzung der Bestände insbesondere durch die Erhöhung des Anteils vertikal und horizontal strukturierter Laubwälder mit Altbäumen und Altholzgruppen. • Verbesserung des Angebotes an potenziellen Höhlenbäumen und an stehendem Totholz. • Neuanlage und Verbesserung von extensiv genutzten Streuobstwiesen, insbesondere mit der Schaffung punkt- und linienförmiger Habitatelemente in der offenen und halboffenen Kulturlandschaft zur Verbesserung des Populationsaustauschs. 		<ul style="list-style-type: none"> • f11 Verbesserte Vernetzung im Offenland • f8 Förderung von Habitatstrukturen • f9 Maßnahmen zur Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile 	<p>136</p> <p>133</p> <p>134</p>
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) [A246]	221,37 ha davon: 188,27 ha / A 33,10 ha / C	72	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der großflächigen Mager- und Trockenrasen sowie Heiden • Erhaltung von größeren Waldlichtungen • Erhaltung von trockenen, sonnigen, vegetationsarmen bzw. -freien Stellen • Erhaltung einer lückigen und lichten Vegetationsstruktur mit vereinzelt Büschen und Bäumen • Erhaltung von Rand- und Saumstrukturen sowie Brachland 	95	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • V1 Extensive Bewirtschaftung von Offenlandflächen • V3 Extensive Grünland- und Magerrasennutzung mit Erstnutzung nicht vor Mitte Juli im Bereich der Heidelerchen-Lebensstätten • V4 Erhalt und Pflege von Hecken, Gebüsch • V5 Erhalt und Pflege von Streuobstbeständen • V6 Erhalt vielfältiger Waldränder 	<p>117</p> <p>119</p> <p>119</p> <p>120</p> <p>121</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Sand- und Kiesgruben mit flächigen Rohbodenstandorten • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten im Sommerhalbjahr • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. - 15.8.) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	95	Entwicklung	
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>) [A321]	k.N.	73	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen, insbesondere mit hohem Kernobstanteil • Erhaltung von lichten Laubwäldern • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln • Erhaltung von Bäumen mit Höhlen • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	95	Erhaltung	
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	174,05 ha davon: 128,39 ha / B 45,66 ha / C	74	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobst-, Grünland-, Heide- und Weinbaugebieten • Erhaltung von lichten Waldbeständen und größeren Lichtungen • Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen 	95	Erhaltung	<p>• V1 Extensive Bewirtschaftung von Offenlandflächen 117</p> <p>• V2 Zurückdrängen von Gehölzsukzession – Verbuschung auslichten 118</p> <p>• V4 Erhalt und Pflege von Hecken, Gebüsch 120</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Arten, insbesondere dorn-oder stachelbewehrte Gehölze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von großflächigen Mager- und Trockenrasen • Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft • Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen • Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Lebensstätten • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung weiterer Nahrungsflächen durch Auflichten von flächig verbuschten Mager- und Trockenrasen sowie Heiden • Reduzierung von Störungen durch Besucher auf den Trockenhängen innerhalb der Naturschutzgebiete 	95	<ul style="list-style-type: none"> • V9 Besucherlenkung zur Vermeidung von Störungen sensibler Vogelarten <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 	123

8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Begriff	Erläuterung
AHO	Arbeitskreis Heimische Orchideen Baden-Württemberg
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Altersklassenwald	Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt.
ASP	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
AuT-Konzept (Forst)	Alt- und Totholzkonzept. Vorsorgendes Konzept des Landesbetriebs ForstBW zum Aufbau eines funktionalen Netzes an Alt- und Totholzstrukturen im bewirtschafteten Wald.
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden (siehe auch Waldschutzgebiete)
Beeinträchtigung	Aktuell wirkender Zustand oder Vorhaben mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Schutzgutes
Bestand (Forst)	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
Biologische Vielfalt/ Biodiversität	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
Biotop	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
Biotopkartierung	Standardisierte Erfassung von Lebensräumen sowie deren biotischen Inventars innerhalb eines bestimmten Raumes. Die Durchführung erfolgt entweder flächendeckend-repräsentativ (exemplarische Kartierungen repräsentativer, typischer Biotope eines jeden Biotoptyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope); im Offenland: FFH-Biotopkartierung, im Wald: Wald-Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (derzeit gültige Fassung vom 04.08.2016)
BSG	Biosphärengebiet nach § 23 NatSchG und § 25 BNatSchG
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer Einzelbaum-, Gruppen- oder Kleinfächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
FAKT	Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl des Landes Baden-Württemberg
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie

Begriff	Erläuterung
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
FFS	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
Forst BW	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.
Forsteinrichtung (FE)	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FSC	Forest Stewardship Council; Zertifizierungssystem v.a. im Staatswald.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Gefährdung	ist eine potenzielle Beeinträchtigung
GIS	Geographisches Informationssystem
GPS	Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
Habitatbaum (=Biotopbaum)	Bäume mit besonderen Habitatstrukturen (z.B. mit Höhlen, Horsten, Blitzschäden, Bruchschäden, stärkerem Totholz, Pilzkonsolen, Faulstellen, BHD > 100 cm, sehr hohem Alter, starken Wucherungen, starkem Epiphytenbesatz, krummen Stammformen, stärkeren Rindenabplatzungen, Vorkommen geschützter Arten) und stehendes Totholz > 40 cm.
Intensivierung	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
Invasive Art	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.
KLPV	Kommunaler Landschaftspflegeverband
LFV	Landesforstverwaltung
LEV	Landschaftserhaltungsverband
LIFE	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
LPR	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie - LPR) vom 14. März 2008 (3. Fassung vom 28.10.2015).
LRT	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LS	Lebensstätte einer Tier- bzw. Pflanzen-Art des Anhangs II der FFH- Richtlinie bzw. einer Vogelart der Vogelschutz-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Begriff	Erläuterung
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
MaP	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)
Monitoring	Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen über Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft
Nachhaltige Waldwirtschaft (VwV NWW – Teil E)	Förderung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder
NatSchG	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)
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
Natura 2000-Gebiet	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
Neophyten	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
Neozoen	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
NLP	Nationalpark nach § 23 NatSchG und § 24 BNatSchG
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
§-33-Kartierung	Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen; ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff § 24 a-Kartierung im NatSchG.
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
Prioritäre Art	Art i. S. d. Art. 1 h) der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
Prioritärer Lebensraumtyp	Lebensraumtyp i. S. d. Art. 1 d) der FFH-Richtlinie, für dessen Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
Renaturierung	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
RIPS	Räumliches Informations- und Planungssystem (IT-basiert)
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	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).
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
RP	Regierungspräsidium
Schonwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG (Siehe Waldschutzgebiete)
SPA	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")

Begriff	Erläuterung
Standarddatenbogen (SDB)	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
Standortsgerechte Bestockung	Bestände aus Baumarten, die unter den gegebenen Standortbedingungen hohe physiologische Leistungsfähigkeit und Konkurrenzstärke aufweisen, die den physikalischen und chemischen Standortzustand erhalten oder verbessern und die vergleichsweise hohe Stabilität des Waldökosystems gewährleisten.
Stichprobenverfahren	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, Version 1.3, LUBW 2013)
Störung	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
Struktur (Forst)	Vertikale Gliederung von Beständen durch Baum- und/oder Strauchindividuen von deutlich unterschiedlicher Höhe. Sie ist Folge des baumartenspezifischen Höhenwachstums, von Ungleichaltrigkeit der Individuen oder von langsamerer Höhenentwicklung durch geringeren Lichtgenuss unter dem Schirm herrschender Bäume.
UFB	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
UIS	Umweltinformationssystem der LUBW
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Umweltzulage Wald (UZW-N)	Flächenprämie zum Erhalt und zur Wiederherstellung von FFH-Waldlebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand (derzeit 50 € pro Hektar Waldlebensraumtypenfläche je Jahr)
UNB	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
UVB	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Vorratsfestmeter (Vfm)	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m ³ Holz).
Vogelschutzgebiet (VSG)	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (derzeit gültige Fassung 2009/147/EG vom 30.11.2009)
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung (Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 5. Februar 2010)
Waldbiotopkartierung (WBK)	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.
Waldmodul	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.
Waldschutzgebiete	Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung des Waldbesitzers durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem 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.

Begriff	Erläuterung
ZAK	Zielartenkonzept Baden-Württemberg
Zieldurchmesser	Angestrebter Mindestdurchmesser eines erntereifen Baumes in 1,3 m Höhe.

9 Quellenverzeichnis

ALDINGER, E. ET AL. (1998): Überarbeitung der Standortkundlichen Gliederung im Südwestdeutschen Standortkundlichen Verfahren - Mitt. Ver. Forstl. Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung Nr. 39. 68 Seiten.

ANDRES, CH. BUSCH, CH. BENZ, U. (2002): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Stamberg“. Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart 59 S., Anhänge.

ANDREZKE, H. SCHIKORE, T. SCHRODER, K. (2005): Artsteckbriefe. In: **SÜDBECK, P.** et al (Hrsg): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S.135-695. Radolfzell

BACHMANN, P. (1999): Skript Waldwachstum. Kap. 76 Mittelwald. ETH Zürich.

BAUER, H-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg, 2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiebelsheim, 808 S. (Nonpasserformes) unter Mitarbeit von: Baumann, S., P.Berthold, A.J. Helbig, H. Hoi, P. Knaus, H.-W. Ley, M. Nipkow, C. Purschke, A. Sproll.

BAUER, V. & HOHLFELD, F. (2005): Ornithologische Untersuchungen in zwei Bann- und Wirtschaftswäldern im Taubergrund. Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 21(1).

BLUME, D. (1993): Die Bedeutung von Alt- und Totholz für unsere Spechte. – In: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Artenschutzsymposium Spechte, Beiheft zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 67. S.157-162.

BLUME, D. (1996): Schwarzspecht, Grauspecht, Grünspecht. Neue Brehm-Bücherei 300. Magdeburg. 111 S.

BOBBE, T. KORTE, E. SCHNEIDER J. DÜMPELMANN, C. (2014): Ermittlung des Mindestabflusses in Ausleitungsstrecken hessischer Fließgewässer aus Sicht von Fischökologie und WRRL. Unveröffentl. Gutachten i.A. des RP Darmstadt.

BOCK, A. (1993): Pflege- und Entwicklungsplanung NSG „Adell“. Auftragsarbeit für die BNL Stuttgart.

BÜHLMANN, J., PASINELLI, G. (1996): Beeinflussen kleinflächige Waldnutzung und Wetter die Siedlungsdichte des Mittelspechts *Dendrocopos medius*?. –Ornithol. Beob. 93. S.267-276.

BRACKEL, WOLFGANG VON & HOWEIN, HEIKE (2004): *Dicranum viride* in Ober- und Mittelfranken - Standortansprüche und Vergesellschaftung. - Ber. Bayer. Botan. Ges. 73/74. S. 129-134. München.

BRAUN, B. & BILHARZ, J. (1992): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Made-Taubenloch“. Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart. 12 S. Anhänge.

BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg] (2013): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd.1 688 Seiten –Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

- BRIEMLE, G., EICKHOFF, D. & WOLF, R.** (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht.- Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz u. Landschaftspflege in Baden-Württemberg 60, 160 S., Karlsruhe.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN)** [Hrsg.] 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.
- DIETERLE, T.** (2003): Schonwald Adell im Forstbezirk Tauberbischofsheim. Projekt "Schutzzielerreichung in Schonwäldern".
- DIETERLE, T.** (2004): Schonwald Löhlein im Forstbezirk Tauberbischofsheim. Projekt "Schutzzielerreichung in Schonwäldern".
- DIETZ, C. HELVERSEN VON, O. & NILL, D.** (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franck-Kosmos Verlags GmbH Stuttgart, 399 S.
- DIERSCHKE, H. & BRIEMLE, G.** (2002): Kulturgrasland. 239 S. Stuttgart.
- DIERSSEN, K.** (2001): Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes. – Bryophthorum Bibliotheca 56, 289 S. 1 figure; Berlin-Stuttgart. (J. Cramer in der Geb. Bornträger Verlagsbuchhandlung).
- DÖHLER, H-P.** (1993): Pflege- und Entwicklungsplanung NSG „Langenfeld“. Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart. 26 S. Anhänge.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E.** (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 20. 452 S. + Beiheft, Bonn-Bad Godesberg.
- DOERPINGHAUS, A., VERBÜCHELN, G., SCHRÖDER, E., WESTHUS, W., MAST, R. & NEUKIRCHEN, M.** (2003): Empfehlungen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen: Grünland.- Natur und Landschaft 78 (8): 337-342, Stuttgart.
- DÜBLING, U. & BERG, R.** (2001): Fische in Baden-Württemberg: Hinweis zur Verbreitung und Gefährdung der freilebenden Neunaugen und Fische. MfEuLR Baden-Württemberg, 176 S. Stuttgart.
- DÜBLING, U.** (2006): Fischfaunistische Referenzen für die Fließgewässerbewertung in Baden-Württemberg gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie FischRef BW 1.1., Stand 6/2006
- EBERT, G.** [Hrsg.] (2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 10, Stuttgart.
- ELLWANGER, G. & SCHRÖDER, E.** (2006): Management von Natura 2000-Gebieten. Erfahrungen aus Deutschland und ausgewählten anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 26. 302 S. Bonn-Bad Godesberg.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E.** (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.- Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 S. + Anhang u. Tabellenband, Bonn - Bad Godesberg.
- FISCHEREIFORSCHUNGSSTELLE BADEN-WÜRTTEMBERG (FFS)** (2016): Fischartenkataster Baden-Württemberg. Auszug aus der Fischdatenbank für das FFH-Gebiet.

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. 42 S.

GATTER, W., MATTHES, H. (2008): Ändert sich der Mittelspecht *Dendrocopos medius* oder die Umweltbedingungen? Eine Fallstudie aus Baden-Württemberg. – Vogelwelt 129:73-84.

GEDEON, K., GRÜNBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, S., FRICK, I., GERISBERGER, KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, N., ROTH, T., RYSLAVY, S., STÜBING, S., SUDMANN, S.R., STEFFENS, R. VÖLKER F., & WITT K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster

HALSBAND, E. & HALSBAND, I. (1980): Bibliographie über die Elektrofischerei, ihre Grundlagen und die Gefahren des elektrischen Stromes. In: Veröff. Inst. Küsten- u. Binnenfischerei.- 156 S., Hamburg.

HERTEL, F. (2003): Habitatnutzung und Nahrungserwerb von Buntspecht *Picoides major*, Mittelspecht *Picoides medius* und Kleiber *Sitta europaea* in bewirtschafteten und unbewirtschafteten Buchenwäldern des nordostdeutschen Tieflandes. Vogelwelt 124: 111–132.

HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Singvögel 2, Band 3.2, Ulmer Verlag, 939 S., Stuttgart.

HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Singvögel 1, Band 3.1, Ulmer Verlag, 861 S., Stuttgart.

HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht-Singvögel 2, Band 2.2, Ulmer Verlag, 880 S., Stuttgart.

HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht-Singvögel 3, Band 2.3, Ulmer Verlag, 547 S., Stuttgart.

JEDICKE, E. et al (1993): Praktische Landschaftspflege – Grundlagen und Maßnahmen.- 280 S., Stuttgart.

KERTH, G. (1998): Sozialverhalten und genetische Populationsstruktur bei der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. – Wissenschaft und Technik Verlag Berlin, 1. Aufl.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2013): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg (Version 1.3). Inklusiv der ergänzten Anhänge XIV (2014) und XV (2015) – Karlsruhe: 476 S.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) [Hrsg.] (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund – Arbeitshilfe.- Reihe Naturschutz-Praxis, Landschaftsplanung 3, 64 S., Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) [Hrsg.] (2014): Ergebnisse der Kartierungen von Rotmilan-Brutvorkommen aus den Jahren 2011-2014. Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) [Hrsg.] (2014): Ergebnisse der Kartierungen von Schwarzmilan-Brutvorkommen aus den Jahren 2011-2014. Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) [Hrsg.] (2007): Gehölze an Fließgewässern. Broschüre. 116 S.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) [Hrsg.] (2006): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern (Leitfaden Teil II – Umgehungsgewässer und fischpassierbare Querbauwerke).- Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie 101, 246 S., Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) [Hrsg.] (2005a): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern (Leitfaden Teil I – Grundlagen).- Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie 95, 52 S., Karlsruhe.

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

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

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) [Hrsg.] (1994): Gewässerrandstreifen – Voraussetzung für die naturnahe Entwicklung der Gewässer. - Handbuch Wasser 2, 39 S., Karlsruhe.

LANDWIRTSCHAFTLICHES ZENTRUM BADEN-WÜRTTEMBERG (LAZBW) [Hrsg.] (2015): FFH-Mähwiesen – Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung. – Aulendorf: 72 S.

MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – Regensburg, Regensburgische Botanische Gesellschaft. – Band 2: 699.

MEYNEN, E, SCHMITHÜSEN, J, GELLERT, J. F, NEEF, E, MÜLLER-MINY, H. & SCHULTZE, J. H. (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bd. 1-8, Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen und Bad Godesberg (1953–1962).

MICHIELS, H.G. (2015): Lichte Wälder – warum sie uns wichtig sind. - AFZ-Der Wald Nr. 6/2015: 19-21.

MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Kartierung, Schutz und Pflege von Waldbiotopen. Allgemeine Informationen. Ordner.

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) [Hrsg.] (2003): Natura 2000 in Baden-Württemberg. Europa gestalten – Natur erhalten. - In Zusammenarbeit mit der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU), (3. ergänzte Aufl.).

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) [Hrsg.] (2014): Infoblatt Natura 2000 – Wie bewirtschaftete ich eine FFH-Wiese? (Stand Januar 2014), 2 S., Stuttgart.

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (2006): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. – 145 S., Stuttgart.

- MUCK, P., BORCHERT, H., HAHN, J., IMMLER, T., JOOS, A., KONNERT, M., VALENTOWSKI, H., & WALTER, A.** (2009): Die Rotbuche - Mutter des Waldes. - LWF aktuell, 69: 54-57; Freising.
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G.** (2000): Die Moose Baden-Württembergs. Allgemeiner Teil; Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreales bis Funariales). – Stuttgart, Ulmer. – Band 1: 512.
- OBERDORFER, E.** (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. TeilIV, Wälder und Gebüsche – Stuttgart, Gustav Fischer Verlag Jena. – 282 Seiten.
- OHEIMB, G. VON** (2005): Naturwaldforschung in den Serrahner Buchenwäldern. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, München, 60 (21): 1138-1140.
- PETTERSON, B.** (1985): Relative importance of habitat area, isolation and quality for the occurrence of middle spotted woodpecker *Dendrocopos medius* (L.) in Sweden. – Holarctic ecology – Vol. 8, Nr. 1: 53-58.
- PHILIPPI, G.** (1980): Die Vegetation des Unteren Taubergebietes. Habilitationsschrift bei der Fakultät für Bio- und Geowissenschaften der Universität Fridericiana zu Karlsruhe, S. 81.
- PHILIPPI, G.** (1983): Erläuterungen zur vegetationskundlichen Karte 1:25000 6323-Tauberbischofsheim-West. Herausgegeben von den Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe.
- REIF, A., D. KNOERZER, T. COCH & R. SUCHANT** (2001): Landschaftspflege in verschiedenen Lebensräumen. XIII-7.1 Wald. – In: Konold, W., R. Böcker & U. Hampicke (Hrsg.): Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege, 4. Erg. Lfg. 3/01, 88 S. Ecomed-Verlag, Landsberg.
- REINHARD, U., DETZEL, P.** (1993): Pflege- und Entwicklungsplanung Naturschutzgebiet „Lindenberg“. Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart. 48 S., Anhänge
- RIEXINGER, W-D.** (1999): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Haigergrund“. Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart. 70 S., Anhänge
- RÜCKRIEM, C. & ROSCHER, S.** (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- Angewandte Landschaftsökologie 22, Bonn-Bad Godesberg, 456 S.
- RÜCKRIEM, C. & SSYMANK, A.** (1997): Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes schutzwürdiger Lebensraumtypen und Arten in Natura 2000-Gebieten.- Natur und Landschaft 72 (11): 467-473, Stuttgart.
- RUDOLPH, B-U., KERTH, G. SCHLAPP, G. WOLZ, I.** (2004): Bechsteinfledermaus (*Kyotos bechsteinii*) (Kuhl, 1817), pp. 188-202. In MESCHÉDE A. & RUDOLPH, B-U [Hrsg.] Fledermäuse in Bayern. Verlag E. Ulmer.
- SANETRA, M., GÜSTEN, R. & R. TRUSCH** (2015): Biodiversität von Bläulingen und ihren Ameisenpartnern. Unveröffentlichter Abschlussbericht des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe, gefördert durch die Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg. 20 S.

- SCHERZINGER, W.** (1996): Naturschutz im Wald. Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Stuttgart, Eugen Ulmer. 447 S.
- SCHIZ, M.** (1979/1992): Erläuterungen zur Standortskarte Tauberbischofsheim.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. & BUNDLÄNDER-ARBEITSKREIS ARTEN** (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2, 370 S.
- SCHULDES, N.** (1997): Würdigung Naturschutzgebiet Stammberg (1.223) in: GBl. v. 26.09.1997, S. 398.
- SCHUMACHER, H.** (2006): Zum Einfluss forstlicher Bewirtschaftung auf die Avifauna von Rotbuchenwäldern im nordostdeutschen Tiefland. Göttingen, Cuvillier. 179 S.
- SKIBA, R.** (2003): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarleben, 212 S.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C.** [HRSG.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – 781 S., Radolfzell.
- SSYMAN, A, BALZER, S. & ULLRICH, K.** (2006): Biotopverbund und Kohärenz nach Artikel 10 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftsplanung 38 (2): 45-49, Stuttgart.
- STAHLBERG–MEINHARDT, S.** (1993): Einige Aspekte zur Ökologie der Mühlkoppe (*Cottus gobio* L.) in zwei unterschiedlich fischereilich bewirtschafteten Gewässern. Verh. Ges. Ökologie 22: 295-298.
- STECK, C., BRINKMANN, R. & ECHLE, K.** [Hrsg. Reg. Präs. Freiburg] (2015): Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus - Einblicke in die Lebensweise gefährdeter Arten in Baden-Württemberg. - Bern (Schweiz): 200 S.
- SPITZNAGEL, A.** (2001): Artbearbeitung Mittelspecht in: **HÖLZINGER, J. ET AL.** (Hrsg.): Die Vögel Baden- Württembergs. Pteroclitidae (Flughühner) – Picidae (Spechte). Bd. 2.3: Nicht- Singvögel 3. E. Ulmer Stuttgart. S. 436-464.
- THIEL, H. & PREUßING, M.** (2004): Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb. in Thüringen - Lebensraum, Vergesellschaftung, Verbreitung, Bestandsentwicklung, Schutz. - Haussknechtia, 10: 69-102; Jena.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR WALD, JAGD UND FISCHEREI** (2004): Der Frauenschuh - prachtvolles Kleinod in Thüringens Wälder. Informationsblatt.
- WAGNER, F.** (2004): Die Wiesen an den Keuperhängen bei Tübingen.- Schriftenreihe der FH Rottenburg 21, Rottenburg a.N.
- WAGNER F. & LUCK, R.** (2005): Extensive Weideverfahren und normativer Naturschutz im Grünland – Ist auf FFH-Grünland die Umstellung von Mähnutzung auf extensive Beweidung ohne Artenverlust möglich? – Naturschutz und Landschaftsplanung 37 (3): 69 – 79.
- WALENTOWSKI, H.** (2001): Frauenschuh - tropische Schönheit auf Kalkstandorten. LWF-zertifiziert - Informationen aus der Wissenschaft/aus LWF aktuell Nr. 29.

WIEDEN, M. (2004): Der 15. Juni, vom Klimawandel überholt? -Langjährige Ergebnisse von Vertragsnaturschutzkontrollen im Landkreis Gießen. –in: Grünlandnutzung nicht vor dem 15. Juni? Sinn und Unsinn von behördlich verordneten Fixterminen in der Landwirtschaft. –BfN-Skripten 124, Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 9-20.

WOLF, R. & KREH, U. [Hrsg.] (2007): Die Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Stuttgart. – 779 S., Ostfildern.

Rote Listen

BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U. KRETZSCHMAR, F. MÜLLER, E. NAGEL, A. PEGEL, M. , SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. - 386 S.

BLESS, R., LELEK, A. & WATERSTRAAT, A. (1998): Rote Liste der in Binnengewässern lebenden Rundmäuler und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: BIONOT, M, BLESS, R. & BOYE, P. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.

BREUNIG, T. & DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg.- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg]. Naturschutz Praxis / Artenschutz 2, 1. Auflage, 3. Fassung, 161 S. Karlsruhe.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) [Hrsg.] (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. 386 S.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. UND SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67 - 2015.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) [Hrsg.] (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, Stuttgart.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) [Hrsg.] (2005): Rote Liste und Artenverzeichnis der Moose Baden-Württembergs, Stuttgart.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) [Hrsg.] (2004): Rote Listen Baden - Württemberg (bis 2005).- 140 S. Stuttgart.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) [Hrsg.] (1998): Rote Liste der Heuschrecken und Fangschrecken Baden - Württembergs. Stuttgart.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) [Hrsg.] (1989): Rote Liste der Tagfalter Baden - Württembergs. Zweite Fassung, Stand 1.11.1989. Stuttgart.

LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998).- Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: 103-133.

LUDWIG, G., DÜLL, R., PHILIPPI, G., AHRENS, M., CASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, F. & SCHWAB, G. (1996): Rote Liste der Moose (Anthoceroophyta et Bryophyta) Deutschlands. In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands (Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz). - Schriftenreihe für Vegetationskunde, 28: 189-306; Bonn-Bad Godesberg.

MEINIG, H., BOYE, P. HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.), Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMAN, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 41, 184 S., Bonn-Bad Godesberg.

SAUER, M. & AHRENS, M. (2006): Rote Liste und Artenverzeichnis der Moose Baden-Württembergs - Stand 2005. - Naturschutz-Praxis Artenschutz (Hrsg. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg), 10, 143 S.; Karlsruhe.

WESTRICH, P. SCHWENNINGER, H. R., HERRMANN, M., KLATT, M., KLEMM, M., PROSI, R. & SCHANOWSKI, A. (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 4.

Gesetze und Verordnungen:

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG BARTSCHVVO (2005): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S.258, 896), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 3. Oktober 2012 (BGBl. I S. 2108) geändert worden ist.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04. August 2016 (BGBl. I S. 1972) .

FISCHEREIGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (FischG) vom 14. November 1979 (GBl. S. 466, ber. 1980 S. 136), § 14 geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585, 613).

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

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

NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG (NatSchG): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015

RICHTLINIE 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, Anhang V, 1.2.1 „Wasserrahmenrichtlinie“.

RICHTLINIE 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung der „Vogelschutzrichtlinie“).

RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“).

WALDGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. S. 685), mehrfach geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585, 613).

WASSERGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (WG), Artikel 1 des Gesetzes vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), in Kraft getreten am 22.12.2013 bzw. 01.01.2014, zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.12.2014 (GBl. S. 777) m.W.v. 01.01.2015

Landesweite Kartierungen Baden-Württemberg

KARTIERUNG § 32 NATSCHG OFFENLAND BADEN-WÜRTTEMBERG (Stand 1993 und 2001-2002)

WALDBIOTOPKARTIERUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (Stand 2010-2013)

FFH-MÄHWIESENKARTIERUNG im Regierungsbezirk Stuttgart. (2004)

Mündliche und schriftliche Auskünfte

BAUER, V. Ornithologischer Gebietskenner. Mündliche Auskünfte am 07. und 08.03.2016

BRUNNER, U. Bundeswehr, (Naturschutz, Ökologie, Forst) Mündliche Auskünfte am 10.05.2016

DAHL, K. Hinweis auf Vorkommen der Spanischen Flagge im NSG „Haigergrund“ aus dem Jahr 2008, schriftliche Mitteilung 01.07.2016

DIETERLEN, TH. Hinweis auf Vorkommen der Spanischen Flagge im NSG „Haigergrund“ aus dem Jahr 2008, mündliche Mitteilung 23.06.2016

DIETZ, C. Hinweise auf Vorkommen früherer (2012) Mopsfledermäuse, schriftliche Mitteilung, 23.06.2016,

FEHRINGER, U. Ornithologischer Gebietskenner. NABU Ortsgruppe Tauberbischofsheim Mündliche Auskünfte am 07.03.2016. Schriftliche Auskünfte per E-Mail vom 24.10.2014 und 03.01.2016.

KEILLER, M. Hinweis auf Vorkommen der Spanischen Flagge im NSG „Haigergrund“ aus dem Jahr 2006, schriftliche Mitteilung 05.07.2016

SCHNEIDER, R. Ornithologischer Gebietskenner. NABU Ortsgruppe Kilsheim. Schriftliche Auskünfte per E-Mail vom 23.08.2016 und 12.02.2017

10 Verzeichnis der Internetadressen

[https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Regionales/Kreiszahlen1023001127004.pdf? blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Regionales/Kreiszahlen1023001127004.pdf?blob=publicationFile), Stand: 2012. Abruf am 28.05.2014

http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut_praxishilfe_eiche.pdf, Stand 27.08.2012, Abruf am 26.09.2012

https://www.pik-potsdam.de/services/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete/schutzgebiete/schutzgebiete-in-de?set_language=de, Stand: 2009, Abruf am 27.05.2014.

<http://www.fva-bw.de/indexjs.html?http://www.fva-bw.de/forschung/bui/klimakarten.html>, Stand: 01.04.2010, Abruf am 27.05.2014.

http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac_73/vo/200050_SVO.pdf, Stand: 03. Dezember 2004, Abruf am 27.05.2014.

<http://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/ripsservices/apps/login.aspx?serviceID=42>, Abruf am 23.06.2014.

DDA (Dachverband Deutscher Avifaunisten) Datenbank ornitho.de. Online unter <http://www.ornitho.de>, Stand 2017, Abruf am 17.02.2017.

<http://www.regionalverband-heilbronn-franken.de>, Stand 2006 mit Änderungen 2014, Abruf am 17.02.2017

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Ruppmannstr. 21 70565 Stuttgart, Tel. 0711-904-15609	Kotschner	Wolfgang	Verfahrensbeauftragter
	Gerlinger	Wilfried	Fachlicher Betreuer

Planersteller

naturplan		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
An der Eschollmühle 30, 64297 Darmstadt, Tel. 06151/997989	Gaschick-Alkan	Verena	Projektleiter, FFH-LRT Erfassung, Planerstellung, EDV, GIS
	Dr. Böger	Karsten	stellvertr. Projektleitung, FFH-LRT, Vogelerfassung Planerstellung
	Herrmann	Philipp	Vogelerfassung

Verfasser Waldmodul

RP Tübingen, Ref. 82 Forstpolitik		Erstellung des Waldmoduls, Waldkartierung	
Konrad-Adenauer-Str. 20, 72072 Tübingen, Tel. 07071-602-255	Hertel	Carsten	Erstellung Waldmodul

Fachliche Beteiligung

Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Waldökologie			
Trillberghalde 1, 97980 Bad Mergentheim	Dieterle	Thomas	Geländeerhebung und Bericht
Deichstr. 33, 67069 Ludwigshafen	Wedler	Axel	Berichtszusammenfassung
UNIQUE forestry and land use			
Schnewlinstr. 10 79 098 Freiburg	Wenzel	Matthias	Betreuung Vogelkartierung für FVA
	Panev	Metodi	GIS- Bearbeitung Vogelkartierung für FVA
Modul Grünes Besenmoos			
Hersbrucker Straße 58a, 9480 Nürnberg	Rudolph	Arnbjörn	Geländeerhebung und Bericht

Mailänder Geo Consult GmbH			
Karlstraße 67 76137, Karlsruhe	Lotze	Björn	Geländeaufnahmen
	Weber	Sarah	Geländeaufnahmen
LUBW (Modul Ziegenmelker)			
Auftragnehmer: Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl (ILN) Sandbachstraße 2 77815 Bühl	Lehmann	Jochen	Bearbeiter Ziegenmelker

Beirat

Bauernverband Main-Tauber-Kreis			Teilnahme ja/nein	
Würzburger Str.31 97941 Tauberbischofsheim	Geißendörfer	Martin	Geschäftsführer	ja
	Stolz	Friedbert	Bauernverband Schweinberg	ja

Bundeswehr			Teilnahme ja/nein	
BAIUDBw Kompetenzzentrum Baumanagement Stuttgart Theodor-Heuss- Kaserne Postfach 10 52 61 70045 Stuttgart	Brunner	Uwe	Naturschutz, Ökologie	ja
	Hanisch	Sarah	Sachbearbeiterin Landschaftspfleg	ja
	Kaiser	Thomas	Kasernenkommandant	ja

Gemeinde Hardheim			Teilnahme ja/nein	
	Elbert	Dieter	Ortsvorsteher Schweinberg	ja
Gemeinde Königheim			Teilnahme ja/nein	
Kirchplatz 2, 97953 Königheim	Krug	Ludger	Bürgermeister	ja
Stadt Tauberbischofsheim			Teilnahme ja/nein	
Stadtverwaltungs Tauberbischofsheim Marktplatz 8, 97941 Tauberbischofsheim	Ruppert	Rainer	Amtsleiter Rechts- und Ordnungswesen	ja

Kreisforstamt Tauberbischofsheim			Teilnahme ja/nein	
Wellenbergstr. 7 97941 Tauberbischofsheim	Weber	Hans-Peter	Revierleiter	ja

Kreisforstamt Tauberbischofsheim				Teilnahme ja/nein
	Stolz	Friedbert	Bauernverband Schweinberg	ja

Kommunaler Landschaftspflegeverband				Teilnahme ja/nein
Geschäftsstelle KLPV Umweltschutzamt Tauberbischofsheim, Gartenstraße 1 97941 Tauberbi- schofsheim	Flad	Lorenz	Geschäftsführer	ja

Landwirtschaftsamt Main-Tauber-Kreis				Teilnahme ja/nein
Landwirtschaftsamt Wachbacher Stra- ße 52 97980 Bad Mergentheim	Mitschker-Heinkel	Barbara	Sachbearbeiterin	ja

Untere Naturschutzbehörde Main-Tauber-Kreis				Teilnahme ja/nein
Umweltschutzamt Schmiederstr. 21 97941 Tauberbi- schofsheim	Geier	Karl-Heinz	Umweltschutzamt	ja

Landratsamt Main-Tauber-Kreis, Sach- gebiet Wasserwirtschaft				Teilnahme ja/nein
Umweltschutzamt Schmiederstr. 21 97941 Tauberbi- schofsheim	Herwig	Franziska	Sachbearbeiterin	ja

NABU – KV Main-Tauber				Teilnahme ja/nein
Flurstraße 38 97922 Lauda- Königshofen	Salomon	Michael	Vorsitzender	ja

Regierungspräsidium Tübingen Referat 82 - Forstpolitik				Teilnahme ja/nein
Konrad-Adenauer- Str.20 72072 Tübingen	Hertel	Carsten	Erstellung Wald- modul	ja

Regierungspräsidium Stuttgart Referat 53 Gewässer				Teilnahme ja/nein
Ruppmannstr. 21 70565 Stuttgart	Laier	Peter	Gewässerentwicklung	ja

Regionalverband Heilbronn-Franken				Teilnahme ja/nein
Frankfurter Straße 8 74072 Heilbronn	Bittner	Sophie	Freiraumplanerin	ja

Gebietskenner

Kartierung Mittelspecht	
Spitznagel	August

Gebiets- und Artenkenner Hirschkäfer	
Herr Löffler	Revierleiter
Herr Hellmuth	Revierleiter
Herr Wolf	Forstamt LRA Main-Tauber-Kreis
Herr Weihmann	Forstamt LRA Main-Tauber-Kreis
Frau Wolf-Schwenninger	Naturkunde Museum Stuttgart
Herr Jäger	RP Stuttgart, Ref. 56
Herr Kotschner	RP Stuttgart, Ref. 56
Herr Hielscher	UNB LRA Main-Tauber-Kreis
Frau Becker	NABU Ortsgruppe Tauberbischofsheim
Herr Wurst	Koleopterologe
Vögel	
Herr Bauer	
Herr Schneider	
Herr Fehringer	

11.2 Bilder



Bild 1: Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
V. Gaschick-Alkan, 10.06.2016



Bild 2: Lebensraumtyp Wacholderheide [5130] im NSG „Langenfeld“
K. Böger, 30.06.2016



Bild 3: Lebensraumtyp Wacholderheide [5130] im NSG Hunsenberg
K. Böger, 06.08.2016



Bild 4 Aufgelassene Wacholderheide mit Dominanz des Brachezeigers Bunte Kronwicke (*Securigera varia*)
K. Böger, 30.06.2016



Bild 5: Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen [*6110] im NSG „Langenfeld“
K. Böger, 25.05.2016



Bild 6: Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen [*6110] mit Übergängen zum LRT Trockenrasen
[6213] im NSG „Haigergrund“
V. Gaschick-Alkan, 29.06.2016



Bild 7: Lebensraumtyp Submediterraner Halbtrockenrasen mit bedeutenden Orchideenvorkommen [*6212] von Kleiner Spinnen-Ragwurz (*Ophrys araneola*)
V. Gaschick-Alkan, 08.06.2016



Bild 8: Lebensraumtyp Submediterraner Halbtrockenrasen [6212], mit Lebensraumtyp Kalkpionierrfluren [*6110]
V. Gaschick-Alkan, 09.06.2016



Bild 9: Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510] unter Streuobst
K. Böger, 11.05.2016



Bild 10 Mähwiesenbrache (unzureichende Nutzung) mit Gehölzjungwuchs
K. Böger, 04.08.2016



Bild 11: Lebensraumtyp Kalkschutthalden [*8160] im NSG „Langenfeld“
K. Böger, 29.06.2016

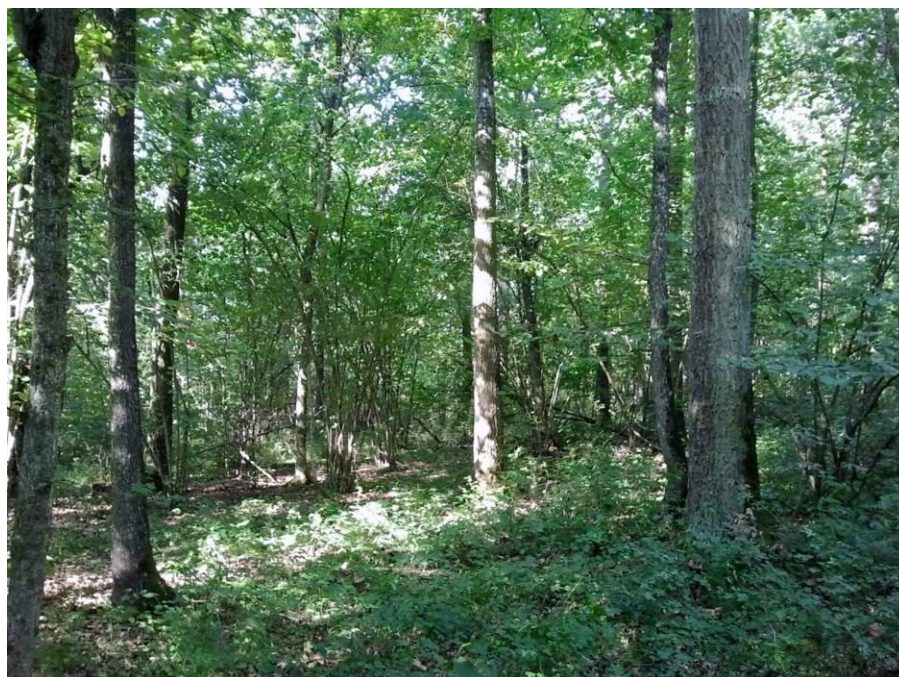


Bild 12: Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [9170]
Th. Dieterle, 11.04.2013



Bild 13: Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)
Th. Dieterle, 11.06.2013



Bild 14: Alteichen bei Werbach mit Pilzkonsole und Besiedlung Mittelspecht
A. Spitznagel, 16.4.2013



Bild 15: Eichen-Buchenwald bei Kulsheim; gutes Habitat für den Mittelspecht
A.Spitznagel, 17.4.2013



Bild 16: Nutzung von Alteichen auf dem Höhberg. Eichenstarkholz wird als Furnier - oder Stammholz für die Sägewerke bereitgestellt. Die weniger wertvollen Zweitlängen aus Kronenansatz und Baumkrone (hier abgebildet) sind als Brennholz vermarktet. Im verbleibenden Bestand sind wenige Alteichen belassen worden.
A. Spitznagel, 16.4.2013



Bild 17 Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] als schmaler Galeriewald ausgebildet.

V. Gaschick-Alkan, 12.07.2016



Bild 18 Lebensstätte von Bechstein- und Mopsfledermaus im Bannholz nördlich von Eiersheim

25.05.2016



Bild 19: Mopsfledermaus Weibchen (*Barbastella barbastellus*) [1308]
Katja Wallmeyer, 06.08.2016



Bild 20: Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteini*) [1323]
Katja Wallmeyer, 06.08.2016



Bild 21 Potenzielles Wochenstuben-Quartier von Bechstein- oder Mopsfledermaus unter abstehender Rinde
Katja Wallmeyer, 25.05.2016



Bild 22 Offenland-Jagdhabitat der Bechstein- und Mopsfledermaus am Waldrand im NSG „Langenfeld“
Katja Wallmeyer, 25.05.2016



Bild 23 Biber-Lebensstätte mit Biberburg am Brehmbach
V. Gaschick-Alkan, 01.09.2016



Bild 24 Rudimentärer Biberdamm an einem Fließgewässerabsturz
V. Gaschick-Alkan, 19.09.2016



Bild 25 Fraßspuren des Bibers am Muckbach
V. Gaschick-Alkan, 19.09.2016



Bild 26 Potenzielle Lebensstätte der Spanischen Flagge mit Vorkommen des Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*)
Katja Wallmeyer, 08.06.2016



Bild 27 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]
T. Bobbe, 06.09.2016



Bild 28 Groppen-Lebensstätte Brehmbach
T. Bobbe, 06.09.2016



**Bild
29** Fließgewässerabsturz als Wanderhindernis innerhalb der Groppen-Lebensstätte des
Brehmbachs
T. Bobbe, 06.09.2016

Anhang

A Karten

Karte 4 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Karte 5 Bestands- und Zielekarte

Maßstab 1:5.000

FFH-Lebensraumtypen (5 Teilkarten)

Lebensstätten der Arten nach FFH-Anhang II (5 Teilkarten)

Lebensstätten der Vögel nach VSRL (4 Teilkarten; Teilkarte 2, 3, 6, 7)

Karte 6 Maßnahmenempfehlungen (7 Teilkarten)

Maßstab 1:5.000

B Geschützte Biotope

Tabelle 12: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

^a gemäß Landesdatenschlüssel

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

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
21.00	Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen; 21.40-21.60	-	0,15	kein FFH-LRT
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder);	30	0,25	tw. FFH-LRT
21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte);	30	0,15	tw. FFH-LRT
23.20	Steinriegel (unter 5 m Länge: Le-sesteinhaufen);	32	0,17	kein FFH-LRT
23.40	Trockenmauer;	32	0,33	kein FFH-LRT
35.20	Saumvegetation trockenwarmer Standorte;	30	1,18	tw. FFH-LRT
36.30	Wacholderheide;	30	21,29	5130
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte;	30	3,65	tw. FFH-LRT
36.70	Trockenrasen;	30	1,01	tw. FFH-LRT

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
41.20	Feldhecke;	32	0,03	kein FFH-LRT
42.10	Gebüsch trocken-warmer Standorte; 42.12-42.14	30	0,42	tw. FFH-LRT
53.13	Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichen-Wald;	30	12,48	9170
56.11	Hainbuchen-Traubeneichen-Wald;	30a	13,43	9170
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder); Nutzung 1020 (Mittelwald)	30a	3,40	kein FFH-LRT
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder); Wertbest. 203/ seltene Tierart	-	19,00	kein FFH-LRT
56.40	Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder); Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	13,60	kein FFH-LRT
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Wertbest. 203/ seltene Tierart	-	0,20	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	0,40	kein FFH-LRT
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	0,20	kein FFH-LRT
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil; Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	26,50	kein FFH-LRT

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
59.40	Nadelbaum-Bestand (Nadelbaumanteil über 90 %); Wertbest. 203/ seltene Tierart	-	0,40	kein FFH-LRT
59.40	Nadelbaum-Bestand (Nadelbaumanteil über 90 %); Wertbest. 103 /seltene Pflanze	-	4,50	kein FFH-LRT

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

Tabelle 13: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehender Tabelle aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 9

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	--	2,09	11.01	
5130	Wacholderheiden	17,1	22,31	9.03	
*6110	Kalk-Pionierrasen	0,215	0,31	10.04	
(*) 6210	Kalk-Magerrasen	59,25	34,59	10.00	Sukzession, Nutzungsauffassung
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	15	11,91	10.00	Sukzession, Nutzungsauffassung
*8160	Kalkschutthalden	0,01	<0,01	8.01	
9150	Orchideen-Buchenwälder	3,8	<4,0	8.01	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	49,4	25,55	18.00	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche und Weiden	2,1	11,78	9.03	

Änderungs-Codes zu Tabelle 13: Lebensraumtypen.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
10.00	Reduzierung	Natürliche Veränderung	x
10.04	Reduzierung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
11.01	Ergänzung	Neuvorkommen des LRT/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
9.03	Erhöhung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
8.00	Aktualisierung	Datenfehler	
8.01	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	

Tabelle 14: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehenden Tabellen aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 10

^b Populationsgröße im gesamten FFH-Gebiet

Art-Code	Wiss. Artname	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP ^b	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
*1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	0	0	5.01	Habitatstrukturen werden als günstig angesehen, Art aber vermutlich nur sporadisch im Gebiet
1083	<i>Lucanus cervus</i>	0		1.00	
1163	<i>Cottus gobio</i>	0	0,86 Ind/m ²	1.00	
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>		2	4.00	
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	4.00	
1337	<i>Castor fiber</i>	0	1	1.00	
1381	<i>Dicranum viride</i>			1.00	
1902	<i>Cypridium calceolus</i>	300	>700	2.02	
A072	<i>Penis apivorus</i>			1.00	
A099	<i>Falco subbuteo</i>			1.00	
A103	<i>Falco peregrinos</i>	2 Individ.	0	17.01	Eignung des Gebietes nach wie vor vorhanden
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	1 Bp	0	17.03	wohl nur gelegentliche Bruten im Gebiet
A207	<i>Columba oenas</i>	0	4 Bp	15.00	
A215	<i>Bubo bubo</i>	4 Individ.	6 Individ.	16.04	weiteres noch unbekanntes Vorkommen auf dem StOüpl
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	< 7 Bp	0	17.01	Eignung des Gebietes nach wie vor vorhanden
A232	<i>Upupa epops</i>	< 2Bp	0	17.00	Vorkommen in der Region weitgehend erloschen
A233	<i>Jynx torquilla</i>	< 6 Bp	>10	16.02	
A238	<i>Picoides medius</i>	2 Ind.	~ 12	16.02	
A246	<i>Lullula arborea</i>	4 Bp	~7	16.02	
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	1 Bp	0	17.01	Eignung des Gebietes nach wie vor vorhanden, Art schwer nachzuweisen
A338	<i>Lanius collurio</i>	20 Bp	~10	18.02	Art generell rückläufig, Verbuschung

Änderungs-Codes zu Tabelle 14: FFH-Arten.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
1.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
2.02	Erhöhung	natürliche Veränderung	
4.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
4.01	Ergänzung	Neuvorkommen des Status der Art	
5.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x

Änderungs-Codes zu Tabelle 14: Vögel

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
15.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
16.02	Erhöhung	natürliche Veränderung	
16.04	Erhöhung	Sonstiges	x
17.00	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
17.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
17.02	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art in diesem Status nicht nachgewiesen, natürliche Veränderung	x
18.02	Reduzierung	Natürliche Veränderungen	x

D Maßnahmenbilanzen FFH-Gebiet

Report der MaP-Datenbank (wird erst in Endfassung ausgefüllt)

TF = Teilflächen
^a laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Extensive (1- bis) 2-schürige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder mit angepasster Düngung, 1. Mahd Anfang Juni	2.1	Erhaltung	zweimal jährlich	hoch	A1	42	98603
Befristete 3-schürige Mahd mit Abräumen ohne Düngung, 1. Mahd Mitte bis Ende Mai	2.1	Erhaltung	mind. dreimal jährlich	hoch	A2	10	26525
Zurückdrängen von randlicher Gehölzsukzession/Verbuschung	2.1; 19.1	Erhaltung		hoch	A3	13	17881
Zurückdrängen von randlicher Gehölzsukzession/Verbuschung	2.1; 19.2	Erhaltung		hoch	A4	12	6520
Einschürige Pflegemahd mit Abräumen unter Erhalt der Einzelgehölze insbesondere der Wachholder	2.1	Erhaltung		hoch	B1	11	33030
Schafbeweidung mit und ohne Mitführung von Ziegen und regelmäßiger Gehölzentfernung	19.2; 4.1; 4.3; 4.6	Erhaltung		hoch	B2	26	206170
Schafbeweidung mit Nachmahd	2.1; 4.1; 4.3	Erhaltung	einmal jährlich	hoch	B3	18	140484
Beweidung sehr steiler Bereiche mit Ziegen und Schafen mit gelegentlicher mechanischer Nachpflege	19.2; 4.3; 4.6	Erhaltung	einmal jährlich	hoch	B4	14	77757
Regelmäßige Gehölzentfernung auf flachgründigen Trockenrasen	19.1	Erhaltung		hoch	B5	13	112497
Einschürige Herbstmahd im Abstand von wenigen Jahren	2.1	Erhaltung	mind. alle drei Jahre	hoch	B6	3	4039

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Bereitstellung von Nachtpferchflächen in der Umgebung wertvoller Magerrasen	99.0	Erhaltung	mind. einmal jährlich	hoch	B7	3	4501
Freistellung von Kalk-Pionier- und Kalkschutthalden	20.3	Erhaltung	mind. alle fünf Jahre	hoch	B8	1	918
Gehölzpflege entlang der Fließgewässer	16.1	Erhaltung		mittel	C1	8	42833
Gehölzpflege und Sicherung bzw. Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen	12.0; 16.1; 23.7; 7.2	Erhaltung		hoch; mittel (16.1)	C1, C4	2	8675
Wiederherstellung der Durchgängigkeit	99.0	Erhaltung		hoch	C2		punktuell
Sicherung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses	21.4	Erhaltung		hoch	C3		punktuell
Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen	12.0; 23.7; 7.2	Erhaltung		hoch	C4	13	44160
Erhaltung geeigneter Grünland- und Gehölzlebensräume als (Quartier- und Jagdlebensräume) sowie als Leitlinien für Fledermäuse	10.0; 14.5; 14.5.1; 14.5.2; 14.8; 2.0	Erhaltung		hoch	F1	8	1863150
Erhaltung von Jagdlebensräumen und Quartierinfrastrukturen für Fledermäuse im Wald	14.11; 14.4; 14.5; 14.7; 14.8; 16.8; 32.1; 32.2	Erhaltung		hoch	F2	6	3118195
Angepasste Pflege von Waldlebensräumen im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung, Schonung von Wasserrost und Gewöhnlichem Dost bei Wegebaumaßnahmen	14.7; 16.8	Erhaltung		mittel	F3	2	3088704
Beibehaltung Naturnaher Waldwirtschaft	14.4; 14.5; 14.5.1; 14.5.2; 14.7; 14.8	Erhaltung	im Zuge der forstl. Bewirtschaftung	hoch	F4	14	2203701

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Spezielle Artenschutzmaßnahme für den Frauenschuh	14.1.3; 16.2; 16.9; 35.3	Erhaltung	im Zuge der forstl. Bewirtschaftung; bei Bedarf	hoch mittel (16.2)	F5	9	253020
Bejagungsschwerpunkt/Verbisssdruck reduzieren	26.3	Erhaltung	bei Bedarf	mittel	F6	1	33577
Mittelwaldartige Bewirtschaftung	13.2	Erhaltung	im Zuge der forstl. Bewirtschaftung	gering	F7	1	33577
Keine Maßnahmen	1.1	Erhaltung	im Zuge der forstl. Bewirtschaftung	gering	K1	1	200904
Extensive 1- bis 2-schürige Mahd mit Abräumen, ohne Düngung oder mit angepasster Düngung, 1. Mahd im Juni	2.1	Entwicklung	mind. einmal jährlich	hoch	a1	7	19672
Zurückdrängen von flächiger Gehölzsukzession, Verbuchung auslichten	19.2; 2.1	Entwicklung	mind. einmal jährlich	hoch	a4	3	4889
Extensive 1-2-schürige Mahd und Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.2; 2.1	Entwicklung		hoch	a4,a1	2	3808
Schaf-mit oder ohne Ziegenbeweidung mit Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.2; 2.1; 4.1; 4.3; 4.6	Entwicklung		mittel	a4,b2	8	58729
Schafbeweidung mit Nachmahd mit Zurückdrängung von Gehölzen	19.2; 2.1; 4.1; 4.3	Entwicklung		mittel	a4,b3	3	5425
Einschürige Pflegemahd mit Abräumen unter Erhalt der Einzelgehölze insbesondere der Wachholder	2.1	Entwicklung		mittel	b1	3	8704
Schafbeweidung mit und ohne Mitführung von Ziegen und regelmäßiger Gehölzentfernung	19.2; 4.1; 4.3; 4.6	Entwicklung		hoch	b2	14	74726
Schafbeweidung mit Nachmahd	2.1; 4.1; 4.3	Entwicklung		hoch	b3	4	6988

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Ziegenbeweidung mit gelegentlicher mechanischer Nachpflege	19.2; 4.3; 4.6	Entwicklung		hoch	b4	8	44613
Regelmäßige Gehölzentfernung auf flachgründigen Trockenrasen	19.1	Entwicklung		hoch	b5	1	1988
Wiederherstellung der Durchgängigkeit	99.0	Entwicklung		hoch	c2	2	17942
Sicherung und Stärkung der Funktion von Gewässerrandstreifen	12.0; 23.7; 7.2	Entwicklung		hoch	c4	3	65507
Sichererung und Verbesserung der Gewässerstruktur und der Gewässerrandstreifen	22.5; 23.4	Entwicklung		hoch	c4,c7	5	27174
Anlage von Ufergehölzen	12.0; 23.6	Entwicklung		hoch	c5	2	9729
Beseitigung von Ufer- und/oder Sohlverbauungen	23.1.1; 23.1.2	Entwicklung		mittel	c6		punktuell
Verbesserung der Gewässerstruktur und Förderung der Dynamik von Fließgewässern	22.5; 23.4	Entwicklung		mittel	c7	7	16867
Spezielle Artenschutzmaßnahme Frauenschuh	16.2; 32.0; 37.2	Entwicklung	im Zuge der forstl. Bewirtschaftung; bei Bedarf	mittel	f5	3	119062
Bejagungsschwerpunkt/Verbisssdruck reduzieren	26.3	Entwicklung	bei Bedarf	mittel	f6	14	3778033
Förderung von Habitatstrukturen	14.1; 14.10.2; 14.2; 14.3; 14.6; 14.9	Entwicklung	im Zuge der forstl. Bewirtschaftung	mittel	f8	6	1868375
Maßnahmen zur Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanateile	14.2; 14.3.1; 14.3.2; 16.6	Entwicklung	im Zuge der forstl. Bewirtschaftung	hoch	f9	6	412094
Gezielte Förderung schützenswerter Tiere und Pflanzen	16.2; 16.8	Entwicklung	bei Bedarf	gering	f10	2	93537
Verbesserter Vernetzung Offenland	10.1.2; 11.0; 18.2	Entwicklung	bei Bedarf	gering	f11	5	254019

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Kein Zugriff/Nutzungsverzicht	1.3	Entwicklung	einmalige Maßnahme	gering	k1	1	38825

Maßnahmenbilanzen VSG

Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

^a laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft	14.4; 14.5; 14.7; 14.8	Erhaltung	im Zuge der forstl. Bewirtschaftung	hoch	F4	15	1334263
Keine Maßnahmen	1.1	Erhaltung	im Zuge der forstl. Bewirtschaftung	gering	K1	1	185161
Extensive Bewirtschaftung von Offenlandflächen	6.0; 7.0	Erhaltung	Keine Angabe	hoch	V1	5	11173388
Zurückdrängen von Gehölzsukzession – Verbuschung auslichten	19.1; 19.2	Erhaltung	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	V2	6	454909
Extensive Grünland- und Magerrasennutzung mit Erstnutzung nicht vor Mitte Juli im Bereich der Heidelerchen-Lebensstätten	2.1; 4.1; 4.3	Erhaltung	mind. einmal jährlich	hoch	V3	3	2213737
Erhalt und Pflege von Hecken, Gebüsch	16.1	Erhaltung	mind. alle zehn Jahre	mittel	V4	9	1202646
Erhalt und Pflege von Streuobstbeständen	10.1; 10.2	Erhaltung	mind. alle drei Jahre; bei Bedarf	mittel	V5	28	552782
Erhalt vielfältiger Waldränder	14.4; 14.8; 16.2; 16.8	Erhaltung	bei Bedarf	gering	V6	23	417802
Erhalt von Altbäumen	14.4; 14.8	Erhaltung	Keine Angaben	gering	V7	7	3479004
Sicherung von Steinbruchwänden als Bruthabitat des Uhus	20.2; 32.0	Erhaltung	bei Bedarf	hoch	V8	3	256909
Besucherlenkung zur Vermeidung von Störungen sensibler Vogelarten	35.0	Erhaltung	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	V9	5	1713350

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer ^a	Anzahl TF	Fläche [m ²]
Spezielle Artenschutzmaßnahme für den Ziegenmelker	14.4; 14.5; 14.8; 16.2; 16.8; 19.1; 27.3	Erhaltung	bei Bedarf; einmalig, nachfolgend Dauerpflege (19.1, 27.3)	mittel	V10	12	1596356
Bejagungsschwerpunkt/Verbisssdruck reduzieren	26.3	Entwicklung	bei Bedarf	mittel	f6	12	3093911
Förderung von Habitatstrukturen	14.1; 14.10.2; 14.2; 14.3; 14.6; 14.9	Entwicklung	im Zuge der forstl. Bewirtschaftung	mittel	f8	1	31711
Maßnahmen zur Stabilisierung und Erhöhung der Eichenanteile	14.2; 14.3.1; 14.3.2; 16.6	Entwicklung	im Zuge der forstl. Bewirtschaftung	hoch	f9	14	1504321
Verbesserte Vernetzung im Offenland	10.1.2; 11.0; 18.2	Entwicklung	bei Bedarf	gering	f11	6	301254
Partielle Offenhaltung bzw. Freistellung von stillgelegten Steinbrüchen	27.4	Entwicklung	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	v11	2	23147

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
[%]						

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]							

Habitatbäume

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

Alters- phasen	Blöße Ast=0	Jungwuchs- phase Ast=1-4	Wachstums- phase Ast=5-8	Reife- phase Ast=9-10	Verjüng- ungsphase Ast >10	DW/ arB/ BW	Ø Auswer- tungseinheit
[Stck/ha]							

F Erhebungsbögen