



**Managementplan für das FFH-Gebiet 8311-341
„Tüllinger Berg und Tongrube Rümmingen“
und das Vogelschutzgebiet 8311-441
„Tüllinger Berg und Gleusen“
(Teilgebiet: Tüllinger Berg)**

Auftragnehmer	IFÖ & WWL, Bad Krozingen
Datum	18.08.2011



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG



Dieses Projekt wird
teilweise von der
Europäischen Union
kofinanziert (ELER).

**Managementplan für das FFH-Gebiet 8311-341
„Tüllinger Berg und Tongrube Rümmingen“ und
das Vogelschutzgebiet 8311-441
„Tüllinger Berg und Gleusen“
(Teilgebiet Tüllinger Berg)**


Auftraggeber	Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege Verfahrensbeauftragte: Martina Ossendorf	
Auftragnehmer	IFÖ & WWL Wolfgang Röske & Frank Armbruster Mozartweg 8, 79189 Bad Krozingen	
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Freiburg Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche Förderung Süd Bertoldstraße 43, 79098 Freiburg	
Datum	18.8.2011	
Dieses Projekt wird teilweise vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2007-2013 (MEPL II) gefördert.		
Erstellt in Zusammenarbeit mit		
		
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg	Dieses Projekt wird teilweise von der Europäischen Union kofinanziert (ELER)

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	VI
Kartenverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	VIII
1 Einleitung	1
2 Zusammenfassungen.....	3
2.1 Gebietssteckbrief	3
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	5
2.3 Würdigung des FFH-Gebiets	7
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	8
3 Ausstattung und Zustand des Gebiets.....	11
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen.....	11
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	11
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope.....	11
3.1.3 Fachplanungen	12
3.2 FFH-Lebensraumtypen	13
3.2.1 Kalk-Magerrasen [6210], Subtyp [6212]	13
3.2.2 Magere Flachland-Mähwiesen [6510].....	15
3.2.3 Waldmeister-Buchenwald [9130]	17
3.3 Lebensstätten von Arten	19
3.3.1 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166].....	19
3.3.2 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	20
3.3.3 Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	21
3.3.4 Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073].....	22
3.3.5 Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074].....	23
3.3.6 Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099].....	24
3.3.7 Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233]	24
3.3.8 Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234]	26
3.3.9 Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236].....	27
3.3.10 Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>) [A238]	27
3.3.11 Orpheusspötter (<i>Hippolais polyglotta</i>) [A300]	28
3.3.12 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	29
3.3.13 Zaunammer (<i>Emberiza cirrus</i>) [A377]	30
3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	33
3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	36
3.5.1 Flora und Vegetation	36
3.5.2 Fauna.....	36
3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	37
4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte	38
5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele	39
5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen.....	41
5.1.1 Kalk-Magerrasen [6210], Subtyp [6212]	41
5.1.2 Magere Flachland-Mähwiesen [6510].....	41
5.1.3 Waldmeister-Buchenwald [9130]	42

5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	43
5.2.1	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166]	43
5.2.2	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	43
5.2.3	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	43
5.2.4	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073]	44
5.2.5	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074]	44
5.2.6	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]	45
5.2.7	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) [A233]	45
5.2.8	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234]	45
5.2.9	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	46
5.2.10	Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>) [A238]	46
5.2.11	Orpheusspötter (<i>Hippolais polyglotta</i>) [A300]	47
5.2.12	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	47
5.2.13	Zaunammer (<i>Emberiza cirulus</i>) [A377]	47
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	49
6.1	Bisherige Maßnahmen	50
6.2	Erhaltungsmaßnahmen	52
6.2.1	Mahd mit Abräumen	52
6.2.2	Mähweide	53
6.2.3	Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen	53
6.2.4	Gehölzsukzession zurückdrängen	54
6.2.5	Schaffung von Kleingewässern	54
6.2.6	Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen im Wald	55
6.2.7	Beibehalten der aktuellen Bewirtschaftung	56
6.2.8	Beibehalten der aktuellen Bewirtschaftung	57
6.2.9	Beibehalten der kleinparzellierten Nutzung	57
6.2.10	Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten	58
6.3	Entwicklungsmaßnahmen	59
6.3.1	Förderung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz/Habitatbäume/Totholz)	59
6.3.2	Waldrandentwicklung	60
6.3.3	Neuanlage von Kleingewässern	61
6.3.4	Gehölzsukzession zurückdrängen	61
6.3.5	Mähen von Dominanzbeständen	62
6.3.6	Aufwertung der potenziellen Entwicklungsgewässer des Kammolchs	62
6.3.7	Extensivierung der Mähwiesennutzung	62
6.3.8	Periodischer Nutzungsverzicht	63
6.3.9	Strategien einer nachhaltigen Obstbaumwiesenbewirtschaftung	63
6.3.10	Erhöhung der Strukturvielfalt	64
6.3.11	Wiederaufnahme der Bewirtschaftung	64
6.3.12	Regelung der Freizeitnutzung	65
6.3.13	Monitoring	65
7	Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung	66
8	Glossar	87
9	Quellenverzeichnis	91
10	Verzeichnis der Internetadressen	94
11	Dokumentation	95
11.1	Adressen	95
11.2	Bilder	98

Anhang	111
A Karten	111
B Geschützte Biotope	112
C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen	113
D Bilanzen	115
E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald	115
F Erhebungsbögen	115

Die Ergebnisse des Waldmoduls wurden in den Text eingearbeitet und sind durch ein Baumsymbol  gekennzeichnet.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief.....	3
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps	5
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte	5
Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im (gesamten) Vogelschutzgebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte.....	6
Tabelle 5: Schutzgebiete.....	11
Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und -Arten im FFH-Gebiet 8311-341 „Tüllinger Berg und Tongrube Rümmingen“ und im Vogelschutzgebiet 8311-441 „Tüllinger Berg und Gleusen“ (Teilgebiet Tüllinger Berg)	66
Tabelle 7: Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG	112
Tabelle 8: Geschützte Biotop nach § 30 a LWaldG und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz.....	112
Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen.....	113
Tabelle 10: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie	113

Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Karte 2: Bestands- und Zielekarte – FFH-Lebensraumtypen und -Arten

Karte 3: Bestands- und Zielekarte – Vögel - Karte I

Karte 4: Bestands- und Zielekarte – Vögel - Karte II

Karte 5: Maßnahmenkarte – FFH-Lebensraumtypen und -Arten

Karte 6: Maßnahmenkarte – Vögel

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Zaunammer-Flyer: Informationsflyer, der im Rahmen der Managementplanung erstellt wurde.	32
Abb. 2: Synoptische Darstellung der Ergebnisse der Bestandskartierungen im Offenland des Teilgebiets Tüllinger Berg.	35

1 Einleitung

Der Natura 2000-Managementplan (MaP) ist ein behördenverbindlicher Fachplan. Er dient der Verwaltung als Grundlage für die Umsetzung von Natura 2000.

Die Planerstellung für den Natura 2000-MaP „Tüllinger Berg und Tongrube Rümmingen“ (FFH-Gebiet 8311-341) und „Tüllinger Berg und Gleusen“ (Vogelschutzgebiet 8311-441) erfolgte durch die Arbeitsgemeinschaft IFÖ Freiburg & WWL Bad Krozingen, die im Dezember 2008 hierfür vom Regierungspräsidium, Abt. 5, Referat 56, beauftragt wurde.

Das Waldmodul wurde vom Regierungspräsidium Freiburg, Abt. Forstdirektion, Referat Forstpolitik und Forstliche Förderung erstellt.

Die Öffentlichkeit wurde am 16.3.2009 in Lörrach und am 18.3.2009 in der Stadt Weil am Rhein im Rahmen von zwei Informationsveranstaltungen über das Verfahren und die Vorgehensweise bei der Erstellung des Managementplans informiert. Zusätzlich wurde am 27.5.2009 eine Exkursion in die Tongrube Rümmingen und am 10.6.2009 eine Exkursion am Tüllinger Berg angeboten. Die Geländearbeiten folgten bis Ende des Jahres 2009 mit der Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie und der Arten der Vogelschutzrichtlinie in den beiden Teilgebieten des Vogelschutzgebiets.

Im Anschluss wurden auf Grundlage der Kartierungsergebnisse die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das Gebiet formuliert sowie Vorschläge für Maßnahmenempfehlungen erarbeitet, die für die Zielerreichung geeignet sind. Darauf folgten an zwei Tagen im Februar 2010 Bewirtschaftersprechstunden in Weil a. Rh. und Lörrach (8.2. und 11.2.2010). In insgesamt 20 Einzelgesprächen wurden die Bewirtschafter/ Eigentümer von LRT-Flächen über die Ziele des MaP informiert und es erfolgte ein Austausch über die Möglichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung insbesondere der Offenland-Lebensraumtypen.

Im Anschluss daran trat der Beirat zusammen und beriet über die vorläufigen Ergebnisse des Managementplans: Am 21.6.2010 wurden die Ergebnisse mit dem Schwerpunkt Wald-Lebensraumtypen und Arten der Vogelschutzrichtlinie in Weil a. Rh. beraten. Am 22.6.2010 wurde in Lörrach das Thema Offenland-Lebensraumtypen und Freizeitnutzung im Beirat behandelt. Eine weitere Beiratsitzung mit dem Themenschwerpunkt „Umsetzung und weitere Vorgehensweise“ fand am 26.10.2010 in Weil a. Rh. statt.

Die Anregungen des Beirats wurden in den Managementplan eingearbeitet und es fanden im Spätsommer 2010 weitere informelle Gespräche des Landratsamts und des Planerstellers mit den Landnutzern statt, vor allem im Hinblick auf die Umsetzung der im Managementplan formulierten Maßnahmenvorschläge.

In den Beiratsitzungen wurde das Thema Strukturwandel in der Landwirtschaft intensiv diskutiert. Von Vertretern der landwirtschaftlichen Berufsstände wurde zu Bedenken gegeben, dass die langfristige Einhaltung der Erhaltungsziele und -maßnahmen des Managementplans vor dem Hintergrund des Strukturwandels eine schwierige Aufgabe darstellt. Es wurde in aller Deutlichkeit darauf hingewiesen, dass die Umsetzbarkeit dieses Managementplans wesentlich davon abhängt, inwiefern politische Weichenstellungen und Rahmenbedingungen diesen Strukturwandel abmildern/ aufhalten können.

Die Planerstellung erfolgte durch IFÖ & WWL Bad Krozingen mit den Projektleitern Wolfgang Röske und Frank Armbruster. Die Kartierungsarbeiten wurden von Luisa Steiner (Offenland-Lebensraumtypen), Hubert Laufer (Amphibien) und Thomas Ulrich (Vögel in Wald und Offenland) durchgeführt. Zusätzlich stellten die Gebietskenner Franz Preiß und Jochen Hüttl aktuelle Daten zu den Vogelarten zur Verfügung und standen für Auskünfte hilfreich zur Verfügung. Die digitale Datenverarbeitung und Kartografie übernahm Frank Armbruster. Die zur Bewertung des Erhaltungszustands der Wald-Lebensraumtypen benötigten Parameter wurden von den Erstellern des Waldmoduls durch qualifizierte Schätzungen ermittelt. Diese wurden bei Waldbegängen im Rahmen der Waldbiotopkartierung und bei Privatwaldkartierungen erhoben.

Das Teilgebiet Gleusen des Vogelschutzgebiets wird im Rahmen des Managementplans für das FFH-Gebiet „Wälder bei Whylen“ bearbeitet. Die Maßnahmenplanung für dieses Teilgebiet konnte im vorliegenden Plan nicht berücksichtigt werden, da zum Zeitpunkt der Planfertigstellung noch keine Beiratsitzung stattgefunden hat. Lediglich die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Bewertung sowie die Zieleplanung wurden berücksichtigt.

Die Projektkoordination und fachliche Betreuung der Managementplanung lagen bei Martina Ossendorf als Vertreterin des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 56.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet: Vogelschutz-Gebiet:	Tüllinger Berg und Tongrube Rümmingen, 8311-341 Tüllinger Berg und Gleusen, 8311-441
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000- Gebiet:	633,67 ha
	davon:	
	FFH-Gebiet:	342,02 ha 54 %
	Vogelschutz-Gebiet:	581,86 ha 91,8 %
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	3
	Teilgebiet 1:	Tüllinger Berg 290,71 ha
	Teilgebiet 2:	Tongrube Rümmingen 12,58 ha
	Teilgebiet 3:	Mattfeld 38,73 ha
	Anzahl der Teilgebiete im Vogelschutz-Gebiet:	2
	Teilgebiet 1:	Tüllinger Berg 545,79 ha
	Teilgebiet 2:	Gleusen 36,07 ha
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Freiburg
	Landkreis:	Lörrach
	Weil am Rhein:	52,7 % Rümmingen 2,0 %
	Lörrach:	37,3 % Binzen: 2,3 %
	Grenzach-Whylen:	5,7 %
Eigentumsverhältnisse	Offenland:	ca. 520 ha
	Wald:	ca. 113 ha
	Kommunalwald:	32%
	Kleinprivatwald	68%
TK 25	8311, 8411	
Naturraum	160 Hochrheintal 200 Markgräfler Rheinebene 201 Markgräfler Hügelland	
Höhenlage	255 bis 460 m ü. NN	
Klima	Beschreibung:	Subozeanisch geprägtes Klima mit schneearmen Wintern und heißen Sommern
	Klimadaten: (Station Eimeldingen, Bezugsperiode 1961 bis 1990)	Jahresmitteltemperatur 9,8° C Mittlerer Jahresniederschlag 788,5 mm
Geologie	Der Tüllinger Berg liegt zum größten Teil in einem Bereich, in dem im Tertär feinsandige Seesedimente abgelagert wurden (Süßwassermolasse). Durch den Wechsel von Verlandung und hohem Wasserstand bildeten sich wasserdurchlässige Süßwasserkalkbänke und wasserundurchlässige Mergeltone. Der regelmäßige Wechsel dieser geologischen Schichten ist die Ursache für das charakteristische getreppte Relief des Tüllinger Bergs. Die anschließenden Hebungs- und Senkungsprozesse haben zur aktuellen geomorphologischen Form des Tüllinger Bergs geführt. Trotz der teilweise sehr mächtigen Überdeckung mit Löss treten vor allem im östlichen Teil die Kalkbänke als Raine in Erscheinung. Sie werden durch langgezogene Rutschungswülste unterbrochen, unter denen sich die stark quellfähigen und zu Rutschungen neigenden Mergeltone befinden.	

Landschaftscharakter	<p>Der Tüllinger Berg stellt die südliche Spitze des Markgräfler Hügellands dar und ragt als langgestreckter Sporn in die Oberrheinebene hinein. Der südöstliche Rand des steil ansteigenden, plateauartig abgeflachten Hügels wird vom Tal der Wiese gebildet.</p> <p>Auf der Schotterfläche der ehemaligen Aue südlich des Stadtgebiets von Weil a. Rh. liegt das Mattfeld.</p> <p>Die Tongrube Rümplingen liegt nördlich des Tüllinger Bergs im Tal der Kander.</p>
Gewässer und Wasserhaushalt	<p>Größere Oberflächengewässer sind im Natura 2000-Gebiet nicht vorhanden. Das örtlich anfallende Oberflächenwasser versickert im Kalkgestein oder wird über kleine, grabenartig ausgebaute Bachläufe abgeführt. Sie führen nur zeitweilig Wasser und werden zusätzlich von kleinen Sickerquellen gespeist, die an den geologischen Schichtgrenzen austreten und zum Teil als Brunnenstube gefasst sind. Flächige Biotoptypen feuchter oder nasser Standorte sind nur kleinflächig auf der westlichen und östlichen Seite des Tüllinger Bergs vorhanden.</p>
Böden und Standortverhältnisse	<p>Die wechselnden geologischen Unterlagen, d.h. Löss unterschiedlicher Mächtigkeit, Kalkbänke und Mergeltone haben die Entwicklung unterschiedlicher Bodentypen zur Folge. Aufgrund der wärmebegünstigten Lage mit relativ geringen Niederschlägen sind schwerpunktmäßig im westlichen Teil des Tüllinger Bergs tiefgründige, aber nur gering entwickelte Para-Rendzinen mit hohem Kalk- und geringem Humusgehalt entstanden. Sie stellen landwirtschaftliche Böden erster Güte dar und werden überwiegend als Acker- und Rebland bewirtschaftet. Der östliche Teil weist eine geringere Lössüberdeckung auf. An Stellen, an denen die Kalkbänke und Mergelschichten zu Tage treten, haben sich verbraunte bzw. Mergel-Rendzinen und in flacheren Bereichen Rendzina-Braunerden entwickelt. Auf den wasserstauenden Mergeltonen kann eine Pseudovergleyung auftreten.</p>
Nutzung	<p>Am Tüllinger Berg werden die nicht mit Wald bestockten Flächen landwirtschaftlich genutzt. Acker- bzw. Grünland haben etwa gleiche Flächenanteile, wobei die Ackerflächen als zusammenhängendes Gebiet vor allem auf den flach geneigten Bereichen im Süden des Teilgebiets vorkommen, während auf der östlichen Seite die Grünlandnutzung dominiert. Nicht unerhebliche Teilbereiche auf der westlichen Seite des Tüllinger Bergs werden als Rebland bewirtschaftet, das bis an die Siedlungsflächen heranreicht. Hangaufwärts schließt sich eine Vielzahl kleiner Gartenanlagen an, die vor allem im Westen zusammen mit den eingestreuten Obstbaumwiesen einen strukturreichen Landschaftsgürtel bilden.</p> <p>Im Teilgebiet Mattfeld dominiert die Wiesennutzung, nur wenige Grünlandflächen werden zusätzlich beweidet. Es sind zerstreut einzelne Ackerflächen vorhanden, auf denen der bis vor wenigen Jahren noch verbreitete Intensivgemüseanbau betrieben wird.</p> <p>Das Teilgebiet Tongrube Rümplingen stellt ein ehemaliges Abbaugelände dar, das zwischenzeitlich verfüllt und rekultiviert wurde und nicht mehr genutzt wird. Es ist überwiegend dem Naturschutz vorbehalten. Am Rand kommen mit geringem Flächenanteil Acker- und Grünlandflächen vor.</p>

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

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

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil [%]	Bewertung auf Gebietsebene
6212	Kalk-Magerrasen	0,45	0,13	A	-	-	C
				B	0,12	26,7	
				C	0,33	73,3	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	55,7	16,3	A	9,5	17,1	C
				B	15,8	28,4	
				C	30,4	54,6	
9130	Waldmeister-Buchenwald	81,7	23,7	A	-	-	B
				B	81,7	100	
				C	-	-	

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

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil [%]	Bewertung auf Gebietsebene
1193	Gelbbauchunke	12,6	3,7	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	12,6	100	
1381	Grünes Besenmoos	47,6	13,8	gemäß Handbuch keine Bewertung			

Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im (gesamten) Vogelschutzgebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am SPA [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil [%]	Bewertung auf Gebietsebene
A073	Schwarzmilan	gemäß Handbuch keine Bewertung und keine Abgrenzung einer Lebensstätte					
A074	Rotmilan	gemäß Handbuch keine Bewertung und keine Abgrenzung einer Lebensstätte					
A099	Baumfalke	545,8	93,8	gemäß Handbuch keine Bewertung			
A233	Wendehals	225,3	38,7	A	91,5	41	B
				B	133,7	59	
				C	-	-	
A234	Grauspecht	445,6	76,6	gemäß Handbuch keine Bewertung			
A236	Schwarzspecht	102,0	17,5	gemäß Handbuch keine Bewertung			
A238	Mittelspecht	307,2	52,8	gemäß Handbuch keine Bewertung			
A300	Orpheusspötter	5,7	1,0	A	-	-	B
				B	5,7	100	
				C	-	-	
A338	Neuntöter	175,3	30,1	gemäß Handbuch keine Bewertung			
A377	Zaunammer	267,0	45,9	A	168,4	63	A
				B	98,6	37	
				C	-	-	

2.3 Würdigung des FFH-Gebiets

Der Tüllinger Berg ist ein Beispiel für eine offene Kulturlandschaft mit einer vielfältigen und kleinräumig wechselnden Nutzungsstruktur, die die unterschiedlichen Standortverhältnisse widerspiegeln. Es sind ausgedehnte Rebhänge vorhanden, angrenzend ein kleinräumig wechselndes Mosaik aus Mäh- und Obstbaumwiesen sowie Kleingärten. Stellenweise sind zusätzlich große zusammenhängende Ackerflächen vorhanden. Die Bergkuppe wird von Wald eingenommen.

Ornithologisch hat das Gebiet überregionale Bedeutung, insbesondere da hier das größte zusammenhängende Zaunammervorkommen Südbadens vorhanden ist. Außerdem sind gute Vorkommen der Gilde an Vogelarten vorhanden, die struktur- und altholzreiche Obstbaumwiesen bewohnen. Ein bezeichnender Vertreter dieser Artengruppe ist der Wendehals. In dem alt- und totholzreichen Buchenwald kommen höhlenbrütende Waldvogelarten wie der Schwarz-, Mittel- und Grauspecht sowie die horstbrütenden Arten Schwarzmilan und Baumfalke vor. Diese Arten nutzen das angrenzende Offenland zum Teil zur Nahrungssuche.

Aus vegetationskundlicher Sicht ist das Vorkommen von großen zusammenhängenden Grünlandbeständen von Bedeutung, insbesondere auf der Ostseite des Tüllinger Bergs und im Mattfeld. Sie werden überwiegend traditionell als Mähwiese bewirtschaftet. Bei den als Lebensraumtyp ausgewiesenen Beständen handelt es sich um artenreiche, trockenwarme Ausbildungen der Glatthaferwiese, die stellenweise auch Arten der Kalk-Magerrasen aufweisen. An wenigen Stellen auf der Westseite des Tüllinger Bergs sind auch größere Kalk-Magerrasen vorhanden.

Die Tongrube Rümmingen ist ein ehemaliges Tonabbaugebiet und stellt einen bedeutsamen Lebensraum für verschiedene Amphibienarten dar, insbesondere für die Gelbbauchunke.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung¹

Kalk-Magerrasen [6212]

Kalk-Magerrasen, im Gebiet ausgeprägt als Subtyp 6112, haben nur einen geringen Flächenanteil im Gebiet und sind in einem durchschnittlichen Erhaltungszustand. Sie können durch eine einmalige Pflegemahd im Jahr (nicht vor Juli) mit Abräumen und ohne Düngung erhalten werden. Die teilweise beginnende Verbuschung kann durch die regelmäßige Mahd zurückgedrängt werden.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Der Erhaltungszustand der Flachland-Mähwiesen ist durchschnittlich. Dieser LRT hat mit etwa 55 Hektar den größten Flächenanteil und sollte durch eine regelmäßige Mahd mit Abräumen erhalten werden. Die Düngeintensität sollte unterhalb oder im Bereich der MEKA G-Empfehlungen liegen (Wirtschaftsdüngergaben deutlich unterhalb des Nährstoffentzugs). Ein Teil der LRT-Flächen, die sich vor allem auf der östlichen Seite des Tüllinger Bergs befinden, kann auch durch eine Bewirtschaftung als Umtriebsweide erhalten werden, wobei diese Flächen nicht gedüngt werden und die Bewirtschaftung durch einen regelmäßigen Pflegeschnitt ergänzt werden sollte. Da der Flächenanteil des LRT aktuell deutlich geringer ist, als in der Kartierung von 2003, wird als Erhaltungsziel die Wiederherstellung von 10 Hektar LRT-Fläche festgelegt. Sechs Bereiche am Tüllinger Berg sowie das Teilgebiet Mattfeld wurden als Landschaftsräume mit einem hohen Wiederherstellungspotenzial ausgewiesen.

Artenarme Grünlandflächen können durch eine Mähgutübertragung und anschließender entsprechender Bewirtschaftung zum LRT Flachland-Mähwiese entwickelt werden. Bisher mit „C“ bewertete LRT-Flächen können durch eine Extensivierung (mind. zweimalige Mahd pro Jahr und zeitweiliger Düngeverzicht) aufgewertet werden.

Kammolch [1166]

Der Kammolch wurde bei den Untersuchungen in der Tongrube Rümmingen aktuell nicht nachgewiesen. Es werden Maßnahmen zur Entwicklung der potenziellen Laichgewässer vorgeschlagen. Hierzu gehören das Abfischen und die strukturelle Aufwertung der Gewässer, die Entnahme von Ufergehölzen sowie die Pflege der angrenzenden Landhabitate.

Gelbbauchunke [1193]

Die Gelbbauchunke kommt in der Tongrube Rümmingen in einem mindestens durchschnittlichen Erhaltungszustand vor. Zur Erhaltung der Lebensstätte werden die regelmäßige Neuanlage von Kleingewässern sowie eine Pflegemahd der angrenzenden Landhabitate vorgeschlagen. Zur Verbesserung des Verbunds mit den Vorkommen außerhalb des FFH-Gebiets sollten Grünlandflächen extensiviert und zusätzliche Gewässer angelegt werden.

¹ Angaben zu Maßnahmen im Teilgebiet Gleusen unter Vorbehalt, da noch keine Abstimmung im Beirat erfolgt ist.

Schwarzmilan [A073] / Rotmilan [A074]

Der Schwarzmilan und der Rotmilan wurden im Gebiet neu nachgewiesen und nutzen vermutlich das gesamte Vogelschutzgebiet als Jagdlebensraum. Lebensstätten wurden nicht abgegrenzt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensstätten und Populationen der übrigen Vogelarten sind geeignet, die Populationen von Rot- und Schwarzmilan zu erhalten.

Baumfalke [A099]

Der Baumfalke wurde im Teilgebiet Tüllinger Berg nachgewiesen und brütet vermutlich im Randbereich des Käferholz. Durch die Fortführung der extensiven Obstbaumwiesenbewirtschaftung bzw. der Naturnahen Waldbewirtschaftung kann die Population erhalten werden. Durch den Verzicht auf die Entnahme potenzieller Horstbäume kann die Lebensstätte entwickelt werden.

Wendehals [A233]

Für den Wendehals wurden im Teilgebiet Tüllinger Berg zwei Erfassungseinheiten ausgewiesen, eine davon in einem hervorragenden Erhaltungszustand („A“). Im Gesamtgebiet wird die Art mit mindestens gut („B“) bewertet. Zur Erhaltung der Lebensstätten wird die Fortführung der aktuellen Nutzung, insbesondere der extensiven Obstbaumwiesenbewirtschaftung, vorgeschlagen. Zur Lebensstättenentwicklung sollten regionale Förderinstrumente zur Sicherung bzw. Vergrößerung extensiver Nutzungsformen weiter entwickelt werden.

Grauspecht [A234]

Der Grauspecht kommt im Wald und den angrenzenden Obstwiesen vor allem im Ostteil des Tüllinger Bergs vor. Zur Erhaltung wird die Fortsetzung der extensiven Bewirtschaftung der Obstwiesen bzw. die Fortführung der Naturnahen Waldbewirtschaftung vorgeschlagen. Durch Förderinstrumente für die Obstbaumwiesenbewirtschaftung, den Verzicht auf die Entnahme potenzieller Höhlenbäume sowie die Schaffung strukturreicher Waldränder kann die Lebensstätte entwickelt werden.

Schwarzspecht [A236]

Der Wald auf der Kuppe sowie die Waldbestände im Norden und Süden des Teilgebiets Tüllinger Berg sind Lebensstätte des Schwarzspechts. Durch die Fortsetzung der Naturnahen Waldwirtschaft kann sie erhalten werden. Durch die Förderung von Habitatbäumen im Wald kann die Lebensstätte entwickelt werden.

Mittelspecht [A238]

Der Wald und die angrenzenden älteren Obstbaumwiesen wurden in beiden Teilgebieten als Lebensstätte des Mittelspechts ausgewiesen. Zur Erhaltung wird die Fortsetzung der extensiven Bewirtschaftung der Obstwiesen bzw. die Fortführung der Naturnahen Waldbewirtschaftung vorgeschlagen. Durch Förderinstrumente für die Obstbaumwiesenbewirtschaftung bzw. den Verzicht auf eine Nutzung potenzieller Höhlenbäume kann die Lebensstätte entwickelt werden.

Orpheusspötter [A300]

Aktuelle Nachweise vom Orpheusspötter liegen aus dem Teilgebiet Gleusen vor. Die Lebensstätte kann durch das Beibehalten der aktuellen Bewirtschaftung, insbesondere der Erhaltung von Brachflächen mit Gestrüpp, erhalten werden. Zur Entwicklung einer Lebensstätte im Teilgebiet Tüllinger Berg sollte in dem potenziellen Habitat auf die Nutzung von kleinen Teilflächen verzichtet werden.

Neuntöter [A338]

Es wurden 15 Revierzentren des Neuntöters im strukturreichen Offenland in verschiedenen Teilbereichen des Teilgebiets Tüllinger Berg festgestellt. Durch das Beibehalten der aktuellen Art der Bewirtschaftung und das Belassen von Gehölzstrukturen im Offenland, insbesondere von Dornenbüschen, kann die Lebensstätte erhalten werden. Sie kann durch Pflegemaßnahmen wie abschnittsweises auf den Stock setzen einzelner Feldhecken auf der Ostseite des Tüllinger Bergs entwickelt werden.

Zaunammer [A377]

Das Vogelschutzgebiet weist eine sehr bedeutende Population der Zaunammer auf. Die Lebensstätte dieser Art ist in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Nahezu das gesamte Teilgebiet Gleusen (7 Revierzentren) wird von der Art genutzt. Im Teilgebiet Tüllinger Berg wurden 22 Revierzentren erhoben und eine Winterlebensstätte abgegrenzt. Daraus wurden zwei qualitativ unterschiedliche Einheiten gebildet, eine an den westlichen und südwestlichen Hängen und eine im Osten des Tüllinger Bergs. Durch das Beibehalten der kleinparzellierten vielfältigen Nutzung und die Sicherung der Landschaftsstruktur sowie den Verzicht auf eine Versiegelung von Gras- und Schotterwegen, können die Lebensstätten erhalten werden. Bereiche, die aktuell nicht von der Zaunammer genutzt werden, können durch strukturelle Aufwertungen, zum Beispiel dem Pflanzen von Einzelgehölzen oder das Beseitigen von Gehölzsukzession, zu Lebensstätten entwickelt werden.

Waldmeister-Buchenwald [9130], Grünes Besenmoos [1381]

Die Fortsetzung der Naturnahen Waldwirtschaft wird empfohlen. Hierdurch wird langfristig die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung und deren Verjüngung im Waldlebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald [9130] sowie in der Lebensstätte des Grünen Besenmooses [1381] sichergestellt.

Zusätzlich wird zur Förderung von bedeutsamen Waldstrukturen die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes des Landesbetriebes ForstBW auch für den Kommunal- und Privatwald empfohlen. Dadurch werden arttypische Habitatstrukturen für das Grüne Besenmoos und die Wald-Vogelarten langfristig gesichert.

3 Ausstattung und Zustand des 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 (FFH-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, neu 2009/147/EG) der Europäischen Union. Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg erfolgt (siehe auch Kapitel 9).

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

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

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

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 5: Schutzgebiete

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Landschaftsschutzgebiet	3.36.014	Tüllinger Berg	476,14	75,1
Flächenhaftes Naturdenkmal	83360730001	Ziegeleigrube Rümmingen	3,9	0,6
Wasserschutzgebiet	336198	WSG 198 WV Markgräflerland Weil.; TB II, IV, V, VI	38,73	6,1

^a RIPS-Daten

Die geschützten Biotope sind im Anhang in Tabelle 7 aufgelistet.

3.1.3 Fachplanungen

Regiobogen

Das FFH-Gebiet ist Teil des „Regiobogen“, einem Planungsraum im Dreiländereck, für das ein grenzüberschreitendes Konzept zur Vernetzung und Aufwertung der charakteristischen und naturschutzfachlich bedeutsamen Biotoptypen erarbeitet wurde (TRUZ 2001). Es wird vom Trinationalen Umweltzentrum Weil e. V. umgesetzt.

Rebenaufbauplan

Vom Sachgebiet Weinbau der Landwirtschaftsabteilung des Regierungspräsidiums Freiburg liegt ein fortgeschriebener Fachplan aus den 1980er-Jahren vor, in dem auf der Grundlage von damaligen Rebbeständen und geländeklimatologischen Gegebenheiten Bereiche ausgewiesen sind, die formal rebfähig sind und innerhalb derer eine Rebbestockung unter Beachtung von Wiederbepflanzungsrechten und Naturschutzbelangen erlaubt sowie die Produktion von Qualitätswein b. A. gestattet ist. Dieser Plan ist auch Grundlage für die Gewährung von Beihilfen bei der "Umstrukturierung und Umstellung von Rebflächen". Außerhalb dieser Abgrenzung ist die weinbergsmäßige Kultur von Keltertrauben verboten.

Der Rebenaufbauplan weist u. a. Bereiche im Südwesten des Tüllinger Bergs als rebfähig aus, die aktuell mit Obstbaumwiesen bestockt sind.

Biotopvernetzung Lörrach

Im Zuge der Erstellung eines flächendeckenden Biotopverbundkonzepts für das Gebiet der Stadt Lörrach wurde für den Ostteil des Tüllinger Bergs ein Maßnahmenkonzept entwickelt (proECO 2001a). Auf der Grundlage vorhandener Bestandsdaten werden in dieser Planung Zielarten definiert (u.a. Wendehals, *Jynx torquilla* [A233]) und konkrete Vorschläge zur Sicherung und Entwicklung bzw. zur Förderung des Verbunds der Zielartenhabitate gemacht.

Regionalplan des Regionalverbands Hochrhein-Bodensee

Das Gebiet ist im Regionalplan als Regionaler Grünzug/ Grünzäsur bzw. als Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen.



Forstliche Planungswerke liegen für den kleinen Bereich der Waldfläche (öffentlicher Wald) in Form von periodischen Betriebsplänen (Forsteinrichtungswerke) als Grundlage der Waldbewirtschaftung vor. Der Großteil der Waldfläche ist Kleinprivatwald, der i.d.R. keine periodischen Betriebspläne hat.

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über die im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten LRT sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 9 im Anhang C zu entnehmen.

Folgender im Standarddatenbogen genannte LRT geht auf eine Fehlmeldung zurück und wird im Weiteren nicht behandelt:

- Hainsimsen-Buchenwald [9110]

3.2.1 Kalk-Magerrasen [6210], Subtyp [6212]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	1	4	5
Fläche [ha]	-	0,12	0,33	0,45
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	26,7	73,3	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	0,03	0,10	0,13
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Kalk-Magerrasen kommen mit einem vergleichsweise geringen Flächenanteil an südwest- oder südostexponierten Hängen oder Böschungen auf flachgründigeren Standorten vor. Sie gehören aufgrund des Vorkommens von zum Beispiel Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) und Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) zum Subtyp 6212 (Submediterrane Halbtrockenrasen, Mesobromion) und sind artenärmer als vergleichbare Kalk-Magerrasen in der Region. Die Bestände unterscheiden sich untereinander geringfügig in der Artenzusammensetzung und vor allem in der Häufigkeit des Vorkommens kennzeichnender Arten.

Der kleine Bestand im Südwesten (Ober-Tüllingen) stellt den artenärmsten Bestand dar. Es kommen hier wenige kennzeichnende Arten vor, wovon nur eine als wertgebende Zählart eingestuft wird (*Asperula cynanchica*). Insgesamt ist der Bestand mäßig artenreich mit zahlreichen Arten magerer Bestände (z. B. Arznei Thymian (*Thymus pulegioides*) und Purgier-Lein (*Linum catharticum*)) sowie Arten, die als (mesophile) Begleiter eingestuft werden und auch in angrenzenden Flachland-Mähwiesen vorkommen.

Deutlich artenreicher sind zwei Bestände im Gewann „Spitzacker“, im Nordwesten des Gebiets. Sie weisen zahlreiche kennzeichnende Arten auf, von denen die meisten regelmäßig vorkommen. Darunter sind 4 wertgebende Zählarten. Erwähnenswert ist das Vorkommen von Knolliger Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*), die einen Quellhorizont anzeigt und hier ihr einziges Vorkommen hat. Zusätzlich kommen Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) und eine große Population von Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) vor.

Ebenfalls im Nordwesten (Gewann „Spitzacker“) liegt der artenreichste Kalk-Magerrasen des Gebiets, in dem sehr viele kennzeichnende Arten, darunter 4 wertgebende Zählarten vorkommen und außerdem eine Art, die in dieser Fläche ihr einziges Vorkommen im Gebiet hat (Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*)). Es kommen, zum Teil in großer Anzahl

Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) sowie Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) vor. Diese Art kommt ebenfalls nur in diesem Kalk-Magerrasen vor, ist ansonsten selten auch in wenigen Flachland-Mähwiesen der näheren Umgebung zu finden.

Im östlichen Teil des Tüllinger Bergs wurden innerhalb von Flachland-Mähwiesen kleinflächige Kalk-Magerrasen kartiert, die kleine, flachgründige und sonnenexponierte Böschungen besiedeln. Diese Bestände sind durch die Dominanz der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) gekennzeichnet. Sie weisen nur 3 bis 4 kennzeichnende Arten der Kalk-Magerrasen und zahlreiche typische Begleiter auf, die auch in den umgebenden Flachland-Mähwiesen zu finden sind. Diese kleinflächigen Bestände sind aufgrund ihrer Artenzusammensetzung und Habitatstruktur von der angrenzenden Flachland-Mähwiese zu unterscheiden.

Verbreitung im Gebiet

Kalk-Magerrasen kommen ausschließlich am Tüllinger Berg vor. Eine kleine Fläche befindet sich im Südwesten im Bereich Ober-Tüllingen. Die drei weiteren Bestände liegen im Nordwesten im Gewann „Spitzacker“. Außerdem kommen sehr kleinflächige Kalk-Magerrasen im östlichen Teil des Tüllinger Bergs innerhalb von Flachland-Mähwiesen vor (Nebenbogen).

Kennzeichnende Pflanzenarten

Kennzeichnende Arten, die regelmäßig vorkommen, sind z.B. Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Echtes Labkraut (*Galium verum*). In den artenreichen Kalk-Magerrasen kommen außerdem Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Bupthalmum salicifolium*) und Weiden-Alant (*Inula salicina*) vor. Sehr selten sind Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) und Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*). Außerdem kommen typische Begleiter der Kalk-Magerrasen vor, darunter Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*) und Arznei Thymian (*Thymus pulegioides*).

Als beeinträchtigende Arten sind Gehölze, wie z.B. Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Eschen-Anflug (*Fraxinus excelsior*) vorhanden.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Knollige Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*, A3), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Weidenblättriges Ochsenauge (*Bupthalmum salicifolium*), Große Braunelle (*Prunella grandiflora*), Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*)

Bewertung auf Gebietsebene

Die Kalk-Magerrasen im Gewann „Spitzacker“ sind die einzigen etwas größeren Bestände im Gebiet und sind allein deshalb, aber auch aufgrund ihres sehr guten Arteninventars sowie ihrer guten Habitatstruktur, von hohem naturschutzfachlichen Wert. Die Kalk-Magerrasen haben insgesamt ein gutes bis sehr gutes Arteninventar, wertgebende Zählarten fehlen allerdings meistens bzw. sind nur in geringer Anzahl vorhanden. Alle Bestände weisen eine typische Habitatstruktur auf. Lediglich ein Kalk-Magerrasen im Gewann „Spitzacker“ ist durch Gehölzanflug geringfügig beeinträchtigt.

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Kalk-Magerrasen als durchschnittlich („C“) bewertet.

3.2.2 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	14	33	54
Fläche [ha]	9,5	15,8	30,4	55,7
Anteil Bewertung vom LRT [%]	16,6	28,5	54,9	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	2,8	4,6	8,9	16,3
Bewertung auf Gebietsebene	durchschnittlich			C

Beschreibung

Flachland-Mähwiesen bilden im östlichen und nordwestlichen Teil vom Tüllinger Berg sowie im Mattfeld große zusammenhängende Bereiche, die, zusammen mit den Beständen mit alten Obstbäumen (Streuobstwiesen), landschaftsprägend sind. Im westlichen Teil bilden sie ein schmales zusammenhängendes Band, vor allem sind hier aber kleinflächige Wiesen mit Obstbäumen charakteristisch.

Alle Flachland-Mähwiesen am Tüllinger Berg befinden sich an leicht bis mäßig geneigten, südwest- oder südostexponierten Hängen, weshalb expositionsbedingte Unterschiede der standörtlichen Verhältnisse nicht zu erwarten sind. Kleinräumig können jedoch, vor allem im östlichen Teil, Quellhorizonte wechselfeuchte standörtliche Verhältnisse zur Folge haben. Am ehesten stellen der Nährstoffhaushalt und die Beschattung durch Obstbäume die differenzierenden Faktoren dar. Die wärmebegünstigte Lage hat die Entwicklung von Flachland-Mähwiesen zur Folge, in denen auch Arten der Kalk-Magerrasen zu finden sind. Der überwiegende Teil kann als trespen- oder salbeireiche Glatthaferwiese angesprochen werden, vor allem wenn es sich um magere bis mäßig nährstoffreiche Bestände handelt. In den nährstoffreichen Beständen treten die für diese Ausbildung charakteristischen Arten selten auf, da sie durch die hochwüchsigen Gräser verdrängt werden. Durch die Beschattung durch alte Obstbäume gehen die lichtliebenden Wiesenarten, insbesondere die krautigen Arten, tendenziell zurück, wodurch es ebenfalls zu einer Dominanz an Gräsern kommen kann. Bemerkenswert ist das Vorkommen des Doldigen Milchsterns (*Ornithogalum umbellatum*), der in wenigen Beständen im westlichen und östlichen Teil des Tüllinger Bergs zu finden ist.

Im Mattfeld sind Flachland-Mähwiesen auf lehmig-tonigen, gut mit Nährstoffen versorgten Böden anzutreffen. Hier kommen hauptsächlich typische Glatthaferwiesen vor, aber auch frische bis wechselfeuchte Ausbildungen mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Pyrenäen-Sumpfkresse (*Rorippa stylosa*), zwei Arten, die ausschließlich hier im Mattfeld festgestellt wurden. Lediglich ein Bestand stellt eine salbeireiche Flachland-Mähwiese dar.

Mehr als die Hälfte der Bestände ist in einem durchschnittlichen Erhaltungszustand („C“), wobei davon etwa die Hälfte eine Tendenz zu einem guten Erhaltungszustand hat. Überwiegend handelt es sich um mäßig artenreiche Bestände, die zwar eine ausreichende bis gute Anzahl an kennzeichnenden Arten aufweisen, die aber zum Teil höchstens mit mittlerer Deckung oder nicht regelmäßig auftreten. Bezeichnend ist der hohe Anteil an Gräsern, insbesondere an wüchsigen Obergräsern (Französisches Raygras (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Schwengel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*)), die stellenweise die Krautarten ganz oder teilweise zurückdrängen und die den Aspekt zahlreicher Wiesen vor der Mahd bestimmen. Kennzeichnende Glatthaferwiesen-Arten, die regelmäßig in allen Beständen vorkommen, sind, außer den genannten Obergräsern, auch Krautarten wie Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-

Flockenblume (*Centaurea jacea*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*).

Etwa ein Drittel der Flachland-Mähwiesen ist in einem guten Erhaltungszustand („B“). Es handelt sich dabei um mäßig artenreiche bis artenreiche Bestände, in denen weitere kennzeichnende Arten der Glatthaferwiesen regelmäßig und in geringer bis mittlerer Deckung vorkommen. Diese Arten wie Fettwiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) u.a. Gräser bestimmen auch in diesen Beständen den Aspekt vor der Mahd, sie bilden aber nur kleinflächig artenarme Teilbereiche.

Die übrigen Flachland-Mähwiesen sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand („A“). Dazu gehören sehr artenreiche Bestände, in denen die Arten der Bestände mit einem guten Erhaltungszustand mit mittlerer bis hoher Deckung vorkommen und zusätzlich kennzeichnende Glatthaferwiesen-Arten, die nur in diesen Beständen, aber auch in Kalk-Magerrasen zu finden sind, wie z.B. Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*). Die Habitatstruktur dieser Flachland-Mähwiesen ist hervorragend erhalten und weist die typische Schichtung ohne Grasdominanz auf.

Der LRT Flachland-Mähwiese wurde aktuell auf einer Fläche von ca. 56 Hektar kartiert. Die Kartierungsergebnisse aus dem Jahr 2003 weisen für diesen LRT eine Gesamtfläche von ca. 67 Hektar aus. Dies entspricht einem Verlust von gut 10 Hektar im Verlauf von 6 Jahren.

Verbreitung im Gebiet

Flachland-Mähwiesen kommen im gesamten Gebiet vor. Verbreitungsschwerpunkte sind das Mattfeld und der östliche Teil des Tüllinger Bergs mit den Gewannen „Unter-Tüllingen“, „Dalcher“, „Letten“ und „Widum“, sowie der Bereich östlich vom Hornbrunner Weg. Im westlichen Teil kommen Flachland-Mähwiesen überwiegend im Gewinn „Ober-Tüllingen“, südlich und westlich vom Haltinger Weg sowie im Gewinn „Spitzacker“ vor.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Regelmäßig und mit mittlerer bis hoher Deckung kommen vor: Französisches Raygras (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*). Überwiegend mit geringer bis mittlerer Deckung kommen Wilde Möhre (*Daucus carota*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Flaum-Hafer (*Helictotrichon pubescens*), Fettwiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*) vor. Mit geringer Deckung oder nur vereinzelt sind Arten wie Große Bibernelle (*Pimpinella major ssp. major*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Beinwell (*Symphytum officinale*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Pyrenäen Sumpfkresse (*Rorippa stylosa*). Magere Glatthaferwiesen in warmer Lage sind durch das Vorkommen von Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*), Blau-Segge (*Carex flacca*) und Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) gekennzeichnet.

Arten, deren Vorkommen als Beeinträchtigung gewertet werden, kommen überwiegend in den durchschnittlichen Flachland-Mähwiesen vor. Dazu gehören zum Beispiel Bunte Kronwicke (*Securigera varia*), Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Kanadische Goldrute

(*Solidago canadensis*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Eschen-Anflug (*Fraxinus excelsior*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten der Roten Liste sind in den Flachland-Mähwiesen sehr selten. Lediglich in einem Bestand im Gewann „Spitzacker“ in der Nachbarschaft zu einem Kalk-Magerrasen sind Arten wie Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) vorhanden. Ansonsten sind Arten vorzufinden, die aktuell in Flachland-Mähwiesen selten sind, wie zum Beispiel Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*), Echte Primel (*Primula veris*) und Große Bibernelle (*Pimpinella major* ssp. *major*).

Bewertung auf Gebietsebene

Das Arteninventar der Flachland-Mähwiesen schwankt zwischen mäßig bis sehr artenreich, wobei die sehr artenreichen Bestände selten sind, aber zum Teil sehr großflächig vorkommen. Die Habitatstruktur wird wegen der häufigen Dominanz von hochwüchsigen Gräsern eher als durchschnittlich bewertet. Beeinträchtigungen gehen vom Vorkommen abbauender Arten und selten von Gehölzanflug aus.

Der überwiegende Teil der Flachland-Mähwiesen ist in einem durchschnittlichen Erhaltungszustand, wobei viele Bestände ein gutes Potenzial aufweisen und zu einem guten Erhaltungszustand tendieren. Ein gutes Viertel ist in einem guten und lediglich 16 % in einem hervorragenden Erhaltungszustand.

Der Erhaltungszustand der Flachland-Mähwiesen wird insgesamt als durchschnittlich eingestuft.

3.2.3 Waldmeister-Buchenwald [9130]



Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	81,7	-	81,7
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	23,7
Bewertung auf Gebietsebene	gut			B

Beschreibung

Der Waldmeister-Buchenwald ist der flächenbedeutendste Lebensraumtyp im Gebiet.

Das lebensraumtypische Arteninventar befindet sich insgesamt in einem hervorragenden Zustand („A“). Die Baumartenzusammensetzung ist deutlich von der Buche (56 %) und sonstigem Laubholz (Esche, Ahorn, Eiche) geprägt. Fremdbaumarten wie Fichte etc. sind nur geringfügig vorhanden (< 1 %) und sind daher vernachlässigbar. In der Verjüngung unter Schirm ist die Buche ebenfalls mit einem Anteil von 58 % dominierend. Die Edellaubholzarten Bergahorn und Esche vervollständigen das insgesamt lebensraumtypische Arteninventar in der Vorausverjüngung.

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind gut ausgeprägt („B“). Der LRT ist von einem Überhang der Verjüngungsphase (~ 84 % der LRT-Fläche) gekennzeichnet. Die Bestände sind mit Totholz und Habitatbäumen gut ausgestattet.

Beeinträchtigungen sind keine vorhanden („A“).

Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten: 99% Rotbuche (56%), Esche (23%), Bergahorn (9%) und Eiche (11%)	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Vorausverjüngung: 100% Rotbuche (58%), Esche (13%), Bergahorn (27%), Eiche (2%)	A
Bodenvegetation	nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Altersphasen (>5% Anteil) Wachstumsphase: 4,4 ha/ 6% Reifephase: 6,1 ha/ 8% Verjüngungsphase: 68,1 ha/ 84%	B
Totholzvorrat	8,9 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	3,7 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	keine erkennbar	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der Waldmeister-Buchenwald befindet sich im Bereich des Käferholzes nordwestlich von Untertüllingen und erstreckt sich fast vollständig auf das gesamte Waldgebiet.

Bewertungsrelevante Pflanzenarten

Kennzeichnende Arten: Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eiche (*Quercus spec.*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Waldbindegelkraut (*Mercurialis perennis*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*)

Abbauende / beeinträchtigende Arten: keine

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung:

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*), Türkenbundlilie (*Lilium martagon*), Weißes Waldvögelin (*Cephalanthera damasonium*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des LRT [9130] ist gut („B“). Der Fortbestand des LRT Waldmeister-Buchenwald kann langfristig als gesichert angesehen werden.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Kapitel 2.2 aufgeführten Arten werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Die im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten sind in Tabelle 10 im Anhang C aufgeführt.

Folgende im Standarddatenbogen genannte Art wurden aktuell nicht nachgewiesen.

- Kammmolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Folgende im Standarddatenbogen bislang nicht genannten Arten wurden neu nachgewiesen:

- Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]
- Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

3.3.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Ökologie

Der Kammmolch, erkennbar u.a. an der gelben Bauchfärbung mit schwarzen Flecken, nutzt mind. 70 cm tiefe, fischfreie Gewässer mit gut ausgebildeter Unterwasservegetation als Laichgewässer. Die Eier werden an den Wasserpflanzen abgelegt. Als Landlebensraum kommen an die Laichgewässer grenzende, zum Teil mit Schilf bewachsene Nasswiesen und Staudenfluren in Frage, wobei Steinhaufen, Holzstapel und Totholz als Tagesverstecke und auch als Überwinterungsplätze genutzt werden.

Erfassungsmethodik

Die Art wurde in dem Teilgebiet Tongrube Rümmingen untersucht. Abweichend vom MaP-Handbuch (Vers. 1.1) wurden die potenziellen Laichgewässer durch das Ausbringen von Köderfischreusen untersucht. Die Reusen wurden an fünf Stellen über einen Zeitraum von 4 Tagen im Gebiet ausgebracht und täglich nachts bzw. in den frühen Morgenstunden hinsichtlich des Vorkommens der Zielart überprüft. Die Untersuchung wurde ergänzt durch das Keschern nach Alttieren und Larven sowie der Nachsuche nach Eiern.

Zusätzlich wurde die Datenbank der Arbeitsgruppe Amphibien-Reptilien-Biotopschutz Baden-Württemberg (ABS) ausgewertet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kammmolchs

LS = Lebensstätte

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	-	-	-
Fläche [ha]	-	-	-	-
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	-
Bewertung auf Gebietsebene	keine Bewertung			-

Verbreitung im Gebiet

Kein Nachweis der Art im Teilgebiet.

Die kleinen Teiche im Teilgebiet erscheinen grundsätzlich als Reproduktionsgewässer für den Kammmolch geeignet. Die größeren Teiche, die mit Fischen besetzt sind, sind in ihrem aktuellen Zustand nicht geeignet. Jagdhabitats und Winterquartiere sind ausreichend vorhanden. Zur Entwicklung einer Lebensstätte sind Maßnahmen erforderlich. Ungeklärt ist, ob die Art im Umfeld des FFH-Teilgebiets vorkommt. Letzte Meldungen liegen aus den 70er- und 80er-Jahren vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Eine Bewertung entfällt, da kein Nachweis der Art erbracht wurde und damit auch keine Lebensstätte abgegrenzt werden konnte.

3.3.2 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Ökologie

Die Gelbbauchunke ist leicht an ihrer gelben, schwarz gefleckten Bauchseite zu erkennen. Sie ist ursprünglich eine Art der Bach- und Flussauen. Heute kommt sie vor allem in Kiesgruben, Steinbrüchen und wie im Untersuchungsgebiet in Tongruben vor und nutzt Tümpel, Pfützen, Wagenspuren u.ä. als Laichgewässer. Wegen ihrer kurzen Entwicklungszeit können sie Gewässer nutzen, die im Verlauf des Sommers austrocknen. Die Gelbbauchunke gilt als Pionierart, die häufig neu entstandene Kleingewässer als Laichhabitat nutzt. Als Landhabitats kommen Feuchtwiesen, Brachen und Wälder in Frage.

Zur langfristigen Erhaltung der Gelbbauchunkenpopulation ist es erforderlich, dass Wanderbewegungen zwischen den Teilpopulationen und zu den Laich- und Landhabitats möglich sind. Sie liegen im Gebiet sowohl innerhalb der Tongrube als auch außerhalb im benachbarten Wald.

Erfassungsmethodik

Es liegen Angaben aus dem Jahr 2008 für das Teilgebiet Tongrube Rümmingen zum Vorkommen der Art vor (Laufer 2008). Diese Angaben wurden ausgewertet. Zusätzlich erfolgte im Jahr 2009 an allen potenziellen Gewässern des Teilgebiets eine Nachsuche nach Alttieren durch Sichtbeobachtung und Verhören bzw. durch Keschern nach Larven bzw. eine gezielte Suche nach Larven (Laichballen).

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke

LS = Lebensstätte

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	12,6	12,6
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	-	-	3,7	3,7
Bewertung auf Gebietsebene	mind. durchschnittlich			mind. C

Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet sind mehrere fischfreie Kleingewässer vorhanden, die zeitweise austrocknen (Tümpel). Einzelne Kleingewässer sind auch permanent wasserführend (Teiche). Zusätzlich kommen auch größere permanente Gewässer (Teiche) im Teilgebiet vor. Bei den aktuellen Untersuchungen (2009) wurden in einem Tümpel zwei Alttiere nachgewiesen. In drei Tümpeln hat die Gelbbauchunke abgelaicht. In zwei Tümpeln wurden ca. 20 Larven gezählt, in einem Tümpel waren es über 50 Larven.

Im Jahr 1989 wurden über 20 Alttiere festgestellt, im Jahr 2000 waren es nur wenige Tiere. Die Tongrube war bis in die Mitte der 80er Jahre noch relativ offen, das heißt der Anteil an Gehölzen war relativ gering. Das Vorkommen von Arten wie Kammmolch, Geburtshelferkröte, Kreuzkröte und Laubfrosch in der Tongrube zu jenem Zeitpunkt belegen dies. Mit der Zunahme der Gehölze in den darauf folgenden Jahren wurden die Kleingewässer beschattet und für diese Arten zunehmend ungeeignet. Im Jahr 2008 wurden Pflegearbeiten in größerem Umfang durchgeführt: Gehölze wurden entfernt, vorhandene Gewässer freigestellt und neue Gewässer angelegt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Laichgewässer und der Landlebensraum sind in einem guten Zustand und der Verbund zu den im Wald vermuteten Teilpopulationen ist gut („B“). Die Population, die im Teilgebiet vorkommt, ist jedoch nur klein („C“). Beeinträchtigungen sind kaum vorhanden („B“). Vor diesem Hintergrund wird der Erhaltungszustand insgesamt mit mindestens durchschnittlich („mindestens C“) eingestuft.

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



Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis

Auf der Grundlage von Forsteinrichtungsdaten und Orthophotos wurden Arbeitskarten erstellt, in denen über Luftbildstrukturanalysen oder mit Hilfe von FoGIS (= Forstliches Geoinformationssystem) potenzielle Lebensstätten des Grünen Besenmooses (wie z. B. Laubholzbestände > 80 jährig, mehrschichtige Bestände oder sonstige strukturreiche Bestände) dargestellt wurden, um sie anschließend im Gelände zu verifizieren.

Die Eignung dieser potenziellen Habitats als Lebensstätte wurde durch einen eintägigen Geländebegang gezielt, aber nicht flächendeckend, überprüft.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grünen Besenmooses

LS = Lebensstätte

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	47,6
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	100
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	13,8
Bewertung auf Gebietsebene	Die Art wird nicht bewertet.			-

Beschreibung

Baden-Württemberg liegt im Verbreitungsschwerpunkt der Art und sie ist dementsprechend häufig anzutreffen. Die Art kommt besonders in älteren Laub- oder Mischwäldern mit offe-

nem Kronendach und hoher Luftfeuchte vor und kann stellenweise relativ große Populationen aufbauen.

Vor allem die Bestandsstruktur, das Bestandsalter, die Baumartenzusammensetzung, die Kontinuität der Waldbestockung und die Licht- und Luftfeuchteverhältnisse innerhalb des Bestandes sind wesentliche Standortfaktoren, die einen maßgeblichen Einfluss auf das Vorkommen und auf die Populationsgröße von *Dicranum viride* haben. Innerhalb eines Waldgebietes ist die Verteilung der Art überwiegend geklumpt.

Das Grüne Besenmoos konnte im Gebiet im Rahmen von Einzelnachweisen an 6 Trägerbäumen nachgewiesen werden. Es handelt sich hierbei um 90- bis 140-jährige Buchen-Mischbestände, denen überwiegend Eiche und Esche als Nebenbaumarten beigemischt sind. Diese verteilen sich über den gesamten Waldkomplex auf dem Tüllinger Berg. Die Art besiedelt hierbei zumeist nur wenige Quadratzentimeter.

Über die Verbreitung, Häufigkeit und Populationsgröße der Art in dem Natura 2000-Gebiet lassen sich auf Grundlage dieser Erhebung keine Aussagen machen.

Verbreitung im Gebiet

Der sehr kompakte Schwerpunkt der Lebensstätte liegt im „Forlenwald“ und „Käferholz“ zwischen Lörrach im Osten und Haltingen im Westen.

Bewertung auf Gebietsebene

Nach dem MaP-Handbuch ist keine Bewertung des Erhaltungszustands vorgesehen.

3.3.4 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

Ökologie

Der Schwarzmilan ist, wie der Rotmilan, leicht an seinem Gabelschwanz zu erkennen und eine Art der Flussniederungen. Er baut seinen Horst meist im Auwald oder auf Bäumen in den an die Niederungen grenzenden Wäldern. Er ernährt sich vorzugsweise von toten Fischen oder (häufig toten) Fröschen, Vögeln, Insekten u.a.

Der Schwarzmilan hat möglicherweise seinen Horst im Käferholz und nutzt die Aue der Wiese als Jagdlebensraum.

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Nachweis durch zufällige Beobachtung der Art während der Geländeerhebungen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzmilans

LS = Lebensstätte

Die Angaben beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet.

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	-	-	-
Fläche [ha]	-	-	-	-
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	-
Bewertung auf Gebietsebene	Keine Bewertung der Art und Abgrenzung der Lebensstätte.			-

Verbreitung im Gebiet

Teilgebiet Tüllinger Berg: Der Gebietsnachweis erfolgte am 25.5. und am 30.04.2009 durch die Beobachtung von jagenden Tieren am Südrand des Tüllinger Bergs im Gewinn „Hohlen“. Nachweis der Art als Brutvogel durch Raschdorf & Vossmeier 2002.

Teilgebiet Gleusen: Nachweis von 4 kreisenden Exemplaren am 25.05.2009 im Bereich der nördlich an das Teilgebiet angrenzenden Wälder.

Wegen der großflächigen Jagdstrategie des Schwarzmilans kann davon ausgegangen werden, dass das gesamte Vogelschutzgebiet zum Jagdlebensraum des Schwarzmilans gehört.

Bewertung auf Gebietsebene

Nach dem MaP-Handbuch ist keine Bewertung des Erhaltungszustands vorgesehen.

3.3.5 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]

Ökologie

Der Rotmilan mit seinem tief gegabelten Schwanz gilt als typischer Kulturfolger und kommt vor allem in abwechslungsreich strukturierten Landschaften vor. Er brütet in lichten Wäldern wie dem Käferholz und nutzt die angrenzenden offenen Flächen vor allem im Süden des Tüllinger Bergs und das Teilgebiet Gleusen zur Jagd. Die häufig hohen Horstbäume befinden sich bevorzugt in Waldrandnähe, zum Beispiel am Südrand des Käferholz in der Nähe des Lindenplatzes.

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Nachweis durch zufällige Beobachtung der Art während der Geländeerhebungen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Rotmilans

LS = Lebensstätte

Die Angaben beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet.

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	-	-	-
Fläche [ha]	-	-	-	-
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	-
Flächenanteil LS am FFH-Gebiet [%]	-	-	-	-
Bewertung auf Gebietsebene	Keine Bewertung der Art und Abgrenzung der Lebensstätte.			-

Verbreitung im Gebiet

Teilgebiet Tüllinger Berg: Der Rotmilan wurde am 27.5.2009 südlich des Käferholz im Norden des Gewinns „Kapf“ und am 18.5.2009 im Gewinn „Weiler Wehr“ im Süden des Teilgebiets bei der Jagd beobachtet.

Teilgebiet Gleusen: Die Art wurde am 22.4.2009 jagend über den nördlich angrenzenden Wäldern sowie am 17.6.2009 beutefangend innerhalb des Teilgebiets nachgewiesen.

Wegen der großflächigen Jagdstrategie der Art kann davon ausgegangen werden, dass das gesamte Vogelschutzgebiet zum Jagdlebensraum des Rotmilans gehört.

Bewertung auf Gebietsebene

Nach dem MaP-Handbuch ist keine Bewertung des Erhaltungszustands vorgesehen.

3.3.6 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Ökologie

Baumfalken bevorzugen abwechslungsreich strukturierte Landschaften und brüten am Rand von lichten Wäldern, wie zum Beispiel dem Käferholz am Tüllinger Berg. Sie nutzen dabei häufig ehemalige Krähenester oder Bussardhorste. Die am Tüllinger Berg an das Käferholz angrenzende, halboffene und strukturreiche Landschaft dient als Jagdraum, wobei die Jagd häufig in der beginnenden Dämmerung stattfindet.

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Nachweis durch zufällige Beobachtung der Art während der Geländeerhebungen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken

LS = Lebensstätte

Die Angaben beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet.

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	545,8
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	100
Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%]	-	-	-	93,8
Bewertung auf Gebietsebene	Die Art wird nicht bewertet.			

Verbreitung im Gebiet

Teilgebiet Tüllinger Berg: Der Nachweis erfolgte zur Brutzeit der Art am 12.6.2009 jagend über dem südlichen Waldteil des Tüllinger Bergs (Gewann „Käferholz“). Nachweis der Art als Brutvogel durch Raschdorf & Vossmeier 2002.

Nach den Angaben von Gebietskennern jagt der Baumfalke gerne in und um die Ortschaften des Tüllinger Bergs. Da das Brutvorkommen innerhalb des Waldes auf der Kuppe des Tüllinger Bergs vermutet wird, muss davon ausgegangen werden, dass das gesamte Teilgebiet zum Jagdlebensraum gehört und damit Lebensstätte des Baumfalken ist.

Teilgebiet Gleusen: kein Nachweis

Bewertung auf Gebietsebene

Nach dem MaP-Handbuch ist keine Bewertung des Erhaltungszustands vorgesehen.

3.3.7 Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233]

Ökologie

Diese kleine Spechtart besiedelt klimatisch begünstigte lichte Wälder, Streuobstwiesen und Weinbaugebiete - ein Landschaftsmosaik, das im Teilgebiet Tüllinger Berg sehr typisch aus-

gebildet ist. Der Wendehals stellt seine Bruthöhlen nicht selbst her, sondern brütet in natürlichen Baumhöhlen, ehemaligen Spechthöhlen oder Nistkästen. Wichtig ist das Vorkommen von Ameisen, die vornehmlich gefressen werden.

Erfassungsmethodik

Teilgebiet Tüllinger Berg: Rasterfeldkartierung/ Stichprobenverfahren
 drei Begehungen mit Klangattrappenunterstützung

Basierend auf einer geeigneten Habitatflächengröße von 450 Hektar wurden 27 Raster (500 m x 500 m) auf Vorkommen der Art untersucht. Die Erhebungen wurden zeitgleich mit den Untersuchungen zur Zaunammer und dem Orpheusspötter durchgeführt. Bei den drei Begehungen wurde die Art durch die standardisierte Punkt-Stopp-Methode nachgewiesen (Präsens-Erfassung), die Reviermittelpunkte der Art festgestellt und die Lebensstätte nach standörtlichen Kriterien abgegrenzt. Eine quantitative Erfassung erfolgte nicht.

Teilgebiet Gleusen: keine Erfassung

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wendehals

LS = Lebensstätte

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

Die Angaben beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet.

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	1	-	2
Fläche [ha]	91,5	133,7	-	225,2
Anteil Bewertung von LS [%]	41	59	-	100
Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%]	15,7	23,0	-	38,7
Bewertung auf Gebietsebene		gut		B

Verbreitung im Gebiet

Teilgebiet Tüllinger Berg: Es wurden im Jahr 2009 11 Reviermittelpunkte ermittelt. Unter zusätzlicher Berücksichtigung der aktuellen Kartierungsergebnisse der Gebietskenner Hüttl und Preiss wurde die Art an insgesamt 17 Orten nachgewiesen. Der Wendehals wurde von Raschdorf & Vossmeier 2002 an 5 Stellen als Brutvogel nachgewiesen.

Es lassen sich zwei Erfassungseinheiten abgrenzen. Am Oberhang des westlichen Tüllinger Bergs ist die Revierdichte deutlich höher sowie die Habitatqualität besser. Dort sind bei durchgehend bestem Höhlenangebot keine Beeinträchtigungen erkennbar und es stehen mehr Magerwiesen als Nahrungsraum zur Verfügung. Dieser Bereich, der sich aus dem Gesamtgebiet positiv heraushebt, stellt mit sechs Nachweisorten eine eigene Erfassungseinheit dar. Die zweite Erfassungseinheit befindet sich vor allem auf der östlichen Seite des Tüllinger Bergs bzw. am Westhang im Bereich des Weilwegs und im Gewinn „Häris“.

Der Erhaltungszustand der Wendehals-Lebensstätte und die teilweise sehr hohe Bewertung resultieren auch aus dem sehr hohen Nisthöhlenangebot, sowohl durch Naturhöhlen in alten Obstbäumen als auch durch Nistkästen, insbesondere in den Gartenanlagen. Bei den Kartierungsarbeiten gelangen im Gewinn „Häris“ zwei Brutnachweise in Kunsthöhlen und ein wahrscheinlicher Brutnachweis in einer ehemaligen Spechthöhle in einem alten, teilweise abgestorbenen Obstbaum.

Teilgebiet Gleusen: keine Hinweise zum Vorkommen der Art.

Bewertung auf Gebietsebene

Ein Teil des Tüllinger Bergs stellt eine hervorragende Lebensstätte für den Wendehals dar, der andere Teil ist nach der Anzahl der belegten Rasterfelder in einem mindestens guten Zustand. Es wurden keine offensichtlichen Beeinträchtigungen festgestellt.

Bewertung Gesamtgebiet

Der Erhaltungszustand im gesamten Vogelschutzgebiet wird mit „mindestens gut“ bewertet.

3.3.8 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Ökologie

Lichte Laub- und Mischwälder sind der bevorzugte Brutraum des Grauspechts. Ebenso kommt er in Streuobstwiesen vor, wie es sie am Tüllinger Berg auf großer Fläche gibt. Obstbaumwiesen nutzt der Grauspecht vor allem beim Vorkommen alter, totholzreicher Bäume. Wichtige Nahrungsgrundlage der Art sind Ameisen.

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Nachweis durch zufällige Beobachtung der Art während der Geländeerhebungen im Offenland und einer orientierenden Begehung des Waldteils am 17.3.2009.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grauspechts

LS = Lebensstätte

Die Angaben beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet.

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	445,6
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	100
Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%]	-	-	-	76,6
Bewertung auf Gebietsebene	Die Art wird nicht bewertet.			-

Verbreitung im Gebiet

Teilgebiet Tüllinger Berg: Der Nachweis erfolgte durch die Beobachtung von rufenden Individuen am 17.3. und am 7.5.2009 in den Wäldern auf der Kuppe des Tüllinger Bergs („Forlenwald“) sowie in den Obstwiesen am Osthang des Teilgebiets im Gewann „Dalcher“. Nachweis der Art als Brutvogel an zwei Stellen auf der Westseite des Tüllinger Bergs durch Raschdorf & Vossmeier 2002.

Da angenommen wird, dass die Art innerhalb des Waldes brütet, zählt nahezu das gesamte Teilgebiet zum Jagdlebensraum und damit zur Lebensstätte des Grauspechts. Lediglich die intensiv bewirtschafteten Rebflächen werden wegen fehlender Einzel- und Obstbäume bzw. mangels Deckung vom Grauspecht gemieden. Diese Bereiche und die stark durch Besucherkehr gestörten Gartenbereiche oberhalb von Lörrach gehören nicht zur Lebensstätte des Spechts. Innerhalb der Waldflächen wurden keine Ausschlussflächen festgestellt, so dass die gesamte Waldfläche zur Lebensstätte gehört.

Teilgebiet Gleusen: kein Nachweis

Bewertung auf Gebietsebene

Nach dem MaP-Handbuch ist keine Bewertung des Erhaltungszustands vorgesehen.

3.3.9 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

Ökologie

Für das Vorkommen des Schwarzspechts ist das Vorhandensein von alten Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mindestens 35 cm notwendig, in die er alljährlich seine Bruthöhle anlegen kann. Das Nahrungsspektrum reicht von Ameisen bis zu Käfern, deren Larven und Puppen er in dem Alt- und Totholz des umgebenden Waldes findet.

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Nachweis im Rahmen einer orientierenden Begehung des Waldes am 17.3. und am 3.4.2009

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzspechts

LS = Lebensstätte

Die Angaben beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet.

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	102,0
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	100
Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%]	-	-	-	17,5
Bewertung auf Gebietsebene	Die Art wird nicht bewertet.			-

Verbreitung im Gebiet

Teilgebiet Tüllinger Berg: Am 17.3. und am 3.4.2009 wurden an drei Stellen innerhalb des Waldes, auf der Kuppe des Tüllinger Bergs, Höhlen in Rotbuchen festgestellt, die als Habitatbäume für den Schwarzspecht in Frage kommen. Von einem dieser Brutbäume im Südwesten des Käferholz flog ein Specht warnend ab, was 2009 als Hinweis auf eine dort befindliche Brut gewertet wurde. Zusätzlich wurde die Art an beiden Beobachtungstagen regelmäßig innerhalb des Waldgebiets festgestellt.

Alle geschlossenen Waldgebiete im Vogelschutzgebiet gehören zur Lebensstätte des Schwarzspechts. Die beiden Feldgehölze im Norden und Süden des Teilgebiets Tüllinger Berg (Gewann „Luisenhof“, Gewann „Hohlen“) werden als Trittsteine bei Wanderbewegungen genutzt und zählen ebenfalls zur Lebensstätte.

Teilgebiet Gleusen: kein Nachweis

Bewertung auf Gebietsebene

Nach dem MaP-Handbuch ist keine Bewertung des Erhaltungszustands vorgesehen.

3.3.10 Mittelspecht (*Dendrocopus medius*) [A238]

Ökologie

Alte, ausgedehnte Eichen (-Hainbuchen)wälder sind bevorzugter Lebensraum dieser Art, sie kommt aber auch in Streuobstwiesengebieten vor. Seine Bruthöhlen baut der Mittelspecht am liebsten in alten Eichen, hier stochert er in der groben Borke nach Insekten aller Art.

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Nachweis durch zufällige Beobachtung der Art während der Geländeerhebungen.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Mittelspechts

LS = Lebensstätte

Die Angaben beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet.

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	307,2
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	100
Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%]	-	-	-	52,8
Bewertung auf Gebietsebene	Die Art wird nicht bewertet.			-

Verbreitung im Gebiet

Teilgebiet Tüllinger Berg: Der Nachweis erfolgte durch die Beobachtung eines balzenden Männchens am 17.3.09 im Westen des Käferholz auf dem Tüllinger Berg an einer (wahrscheinlichen) Bruthöhle in einem älteren Bergahorn.

Die gesamte Waldkuppe wie auch die älteren Streuobstwiesen in der Umgebung sind Lebensstätte des Mittelspechts. Die intensiv genutzten Gartenanlagen oberhalb Lörrach, die baum- und gehölzfreien Rebflächen sowie die offenen Wiesenflächen gehören nicht zur Lebensstätte des Mittelspechts.

Teilgebiet Gleusen: kein eigener Nachweis; es liegen aber hinreichend aktuelle Nachweise ab dem Jahr 2008 von R. Wagner vor (Biologu 2009).

In Biologu 2009 sind keine Angaben zur Verbreitung der Art im Teilgebiet enthalten. Das Brutrevier des Mittelspechts liegt vermutlich in den nördlich angrenzenden Waldbeständen. Er nutzt den Gebietsteil zur Nahrungssuche, in dem alte hochstämmige Obstbäume vorkommen. Dieser Teil wurde als Lebensstätte ausgewiesen.

Bewertung auf Gebietsebene

Nach dem MaP-Handbuch ist keine Bewertung des Erhaltungszustands vorgesehen.

3.3.11 Orpheusspötter (*Hippolais polyglotta*) [A300]

Ökologie

Orpheusspötter kommen bevorzugt am Waldrand von lichten Laubwäldern vor, wobei geschlossene Baumbestände gemieden werden. Die Brut findet hauptsächlich an trockenen und sonnigen Standorten statt. Bevorzugt werden dabei niedrige dichte Sträucher und dichtes Gestrüpp. Gefressen werden vor allem Insekten und Spinnen.

Erfassungsmethodik

In beiden Teilgebieten detaillierte Bestandserfassung durch drei gezielte Begänge mit Klangattrappenunterstützung.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Orpheusspötters

LS = Lebensstätte

Die Angaben beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet.

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	1	-	1
Fläche [ha]	-	5,7	-	5,7
Anteil Bewertung von LS [%]	-	100	-	100
Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%]	-	1,0	-	1,0
Bewertung auf Gebietsebene	mindestens gut			mind. B

Verbreitung im Gebiet

Teilgebiet Tüllinger Berg: kein Nachweis

Der letzte bekannte Nachweis stammt aus dem Jahr 2004 von dem Gebietskenner Hüttl am Südwestrand des Tüllinger Bergs oberhalb von Weil a. Rh. in einem frisch verwilderten Rebgrundstück.

Nach Literaturangaben und Erfahrungen des Gutachters entsprechen offensichtlich junge Sukzessionsstadien dem Habitatschema der Art. 2009 waren keine derartigen Habitate in entsprechendem Umfang und Qualität im Teilgebiet Tüllinger Berg vorhanden. In einigen Obstbaumwiesen waren ältere Verwilderungen aus bis zu 2 m hohem Brombeergestrüpp anzutreffen, die aber nie großflächiger auftraten.

Teilgebiet Gleusen: kein eigener Nachweis; es liegen hinreichend aktuelle Fundmeldungen (Brutvogel) aus den Jahren 2007 und 2008 von R. Wagner aus dem Bereich nordwestlich des Schulgeländes vor (Biologu 2009).

Im Teilgebiet sind strukturell geeignete Habitate in Form von Brombeergestrüpp und Hochstaudenbrachen an mehreren Stellen vorhanden. Dieser Bereich wurde als Lebensstätte abgegrenzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Nur im Teilgebiet Gleusen sind Bereiche vorhanden, die aktuell als Lebensraum für den Orpheusspötter in Frage kommen. Da aufgrund der vorliegenden Meldung nur von einem Revier auszugehen ist und keine offensichtlichen Beeinträchtigungen zu erkennen sind, wird das Vorkommen in diesem Teilgebiet mit gut („B“) bewertet.

Bewertung Gesamtgebiet

Der Erhaltungszustand im gesamten Vogelschutzgebiet wird mit „mindestens gut“ bewertet.

3.3.12 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Ökologie

Der Neuntöter ist ein Großinsekten fressender Langstreckenzieher. Seine bevorzugten Habitate sind am Tüllinger Berg gebüschreiche, offene und halboffene Grünlandgesellschaften. Als Gebüschbrüter benötigt er dichte Gebüsch, Hecken oder Einzelbäume zur Nestanlage. Besonders dornige Gebüsch wie Weißdorn, Schwarzdorn oder Rosenhecken sucht der Neuntöter auf, da er dort gerne Nahrung deponiert.

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene

Zufällige Beobachtung im Rahmen der Geländebegehungen und Auswertung von Unterlagen von Gebietskennern.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Neuntötters

LS = Lebensstätte

Die Angaben beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet.

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	-	-	1
Fläche [ha]	-	-	-	175,3
Anteil Bewertung von LS [%]	-	-	-	100
Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%]	-	-	-	30,1
Bewertung auf Gebietsebene	Die Art wird nicht bewertet.			-

Verbreitung im Gebiet

Teilgebiet Tüllinger Berg: 10 Nachweise für die Art durch eigene Beobachtungen. Unter Berücksichtigung der Angaben des Gebietskenners Hüttl werden für das Teilgebiet insgesamt 15 Revierzentren ausgewiesen. Die Abgrenzung der Lebensstätte erfolgte unter zusätzlicher Berücksichtigung standörtlicher Kriterien.

Teilgebiet Gleusen: In Biologu 2009 wird in der vierjährigen Untersuchung lediglich für das Jahr 2006 der Nachweis eines Exemplars eines Neuntötters dokumentiert. Damit ist zwar formal der Gebietsnachweis für dieses Teilgebiet erbracht, wegen des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen kann aber nahezu ausgeschlossen werden, dass die Art im Teilgebiet vorkommt. Im Teilgebiet Gleusen wird daher keine Lebensstätte abgegrenzt.

Bewertung auf Gebietsebene

Da nach dem MaP-Handbuch lediglich ein Gebietsnachweis gefordert ist, wird auf eine Bewertung des Erhaltungszustands verzichtet.

3.3.13 Zaunammer (*Emberiza cirius*) [A377]

Ökologie

Die Zaunammer kommt ausschließlich in wärmebegünstigten Gebieten mit südexponierten, warmen Hanglagen vor. Sie bevorzugt als Lebensraum eine offene, kleinräumig strukturierte und vielfältige Landschaft, die durch Büsche oder Baumgruppen zusätzlich gegliedert ist. Vor allem am Südwesthang des Tüllinger Bergs sind solche Landschaftsstrukturen in guter Ausbildung vorhanden. Durch die Südexposition sind auch die klimatischen Voraussetzungen für das Vorkommen dieser „Mittelmeer-Art“ vorhanden.

Das Nest der Zaunammer befindet sich in geringer Höhe in dichten Hecken/Gestrüpp oder am Boden.

Die Art wird als Teilzieher bezeichnet, da ein Teil der Population im Gebiet überwintert.

In Abb. 1 ist ein Flyer über die Zaunammer dargestellt, der im Rahmen der Managementplanung erstellt wurde.

Erfassungsmethodik

Teilgebiet Tüllinger Berg: Im Rahmen einer detaillierten Bestandserfassung wurden drei Begehungen mit Klangattrappenunterstützung während der Brutzeit der Zaunammer durchgeführt. Für das Teilgebiet Tüllinger Berg lagen zusätzliche Daten des Gebietskenners Hüttl sowie Angaben der LUBW zu den Winterlebensstätten am westlichen Fuß des Tüllinger Bergs vor (Bioplan 2007), die mit ausgewertet wurden.

Teilgebiet Gleusen: Im Teilgebiet wurden intensive Begehungen von R. Wagner von 2006 bis 2009 durchgeführt, dessen Ergebnisse zusammenfassend in Biologu 2009 dargestellt sind und ausgewertet wurden. Zusätzlich fanden eigene Begehungen mit Klangattrappenunterstützung statt.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Zaunammer

LS = Lebensstätte

Die Angaben beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet.

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	2	-	3
Fläche [ha]	168,4	98,6	-	267,0
Anteil Bewertung von LS [%]	63	37	-	100
Flächenanteil LS am SPA-Gebiet [%]	28,9	16,9	-	45,9
Bewertung auf Gebietsebene	hervorragend			A

Verbreitung im Gebiet

Teilgebiet Tüllinger Berg: Die eigenen Kartierungen und die Angaben der Gebietskenner ergaben für das Teilgebiet insgesamt 22 Reviere, wobei die Nachweisorte von zwei Revieren knapp außerhalb an der Gebietsgrenze des Vogelschutzgebiets liegen. Hinzu kommt ein Revier, das der Überwinterung dient.

Offensichtlich bewohnt die Zaunammer vor allem die reich strukturierten, dicht bewachsenen Gartenanlagen des Tüllinger Bergs. Hier wurden zwei Neststandorte festgestellt und dokumentiert. Die Art wurde während der Brutzeit nur äußerst selten in den umliegenden, offenen Wiesen oder den großflächigen Reben beobachtet. Hier fehlt offensichtlich naheliegende Deckung, welche die Ammer als Flucht- und Schutzstruktur benötigt.

Im Teilgebiet Gleusen wurden insgesamt sieben Reviere festgestellt. Die Revierzentren liegen vor allem in den strukturreichen Teilen des Gebiets. Dies sind zum einen der Friedhof und die angrenzenden Bereiche sowie die nördlich und südlich der Landstraße gelegenen Gartenanlagen. Die in diesen Bereichen vorhandenen hohen Bäume werden häufig als Singwarte genutzt. Weitere Revierzentren wurden außerhalb des Schutzgebietes im Bereich des Schulgeländes sowie im Süden im Gewinn „Tiergarten“ festgestellt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Vorkommen der Zaunammer in den beiden Teilgebieten sind die bedeutendsten Vorkommen dieser Art in Baden-Württemberg und in Deutschland.

Im Teilgebiet Tüllinger Berg wird die Lebensstätte auf der östlichen Seite mit B („gut“), auf der westlichen Seite aufgrund der verhältnismäßig hohen Revierdichte mit knapp A („hervorragend“) bewertet.

Im Teilgebiet Gleusen ist die mittelfristige Eignungsprognose mit B („gut“) zu bewerten. Bei der großen Revieranzahl und den geringen Beeinträchtigungen durch Störungen durch Verkehr und Besucher sowie streunende Hauskatzen wird der Erhaltungszustand der Zaunammer hier mit gut („B“) bewertet.

Bewertung im Gesamtgebiet

Die Gesamtbewertung für das Vogelschutzgebiet liegt wegen der hohen Revierdichte und den kaum vorhandenen Beeinträchtigungen bei A („hervorragend“).

Die Natura 2000-Gebiete

Die Zauanammer



Hätten sie die Zauanammer erkannt, den kleinen Vogel mit der leuchtenden Zeichnung am Kopf, der braunen Oberseite und dem olivgrünen Bürzel? Auffällig ist der schwarze Augenstreifen, der oben und unten von zwei gelblichen Streifen eingeraht wird. Dazu der Ruf „tzii tzii tzii“ und der wellenförmige Flug. Ja, das ist eindeutig ein Zauanammer-Männchen im Prachtkleid. Das Weibchen ist eher unscheinbar und leicht mit der Goldammer zu verwechseln, deren Bürzel jedoch rotbraun gefärbt ist.

Ein kleiner Vogel, etwa so groß wie ein Spatz, der es warm, trocken und sonnig mag und eine offene, strukturreiche und vielfältig genutzte Landschaft braucht. Mit Gärten, Obstwiesen und Reben sowie Böschungen, dichten Gebüsch oder Efeu-Dickichten, unter denen der Bodenbrüter sein Nest bauen kann. Dazu vielleicht einige hochgewachsene Baum- und Buschgestalten, von denen er seinen schlichten Gesang vortragen kann, sowie niedrig und lückig bewachsene Flächen für die Nahrungssuche, denn im Sommer stehen hauptsächlich Insekten auf seinem Speiseplan. Auch die Sämereien, die er im Winter bevorzugt, findet er hier oder in den Stoppelbrachen der Umgebung.



Die Natura 2000-Gebiete

Weinberge soll die Zauanammer besonders lieben – heißt es. Sicher schätzt sie deren sonnenexponierte Lage, aber auch vielfältig strukturierte Bereiche sind wichtig für sie. In intensiv genutzten oder in völlig verbrachten Rebkulturen mit hoher Vegetation sucht man sie vergeblich.

Die Zauanammer ist eine Art des Mittelmeerraumes, die in Baden-Württemberg nur in Südbaden vorkommt und somit hier eine Besonderheit ist. Größere, regelmäßig besetzte Vorkommen sind vor allem vom Tüllinger Berg und dem benachbarten Gebiet zwischen Grenzach und Wyhlen bekannt. Auch am Schönberg bei Freiburg kommen einige Brutpaare vor.

Zum Überwintern zieht es viele Vögel in den warmen Süden, auch die Zauanammer. Viele jedenfalls. Einige von ihnen bleiben auch in den Wintermonaten hier, in strengen Wintern mit Folgen. Nur wenige Tiere überleben und der Bestand schrumpft zusammen. Aber das ist normal und wird von den überlebenden Vögeln während der folgenden Brutsaison wieder ausgeglichen. Besorgniserregend hingegen ist die niedrige Zahl an Brutpaaren, die trotz der milden Winter in den letzten Jahren beobachtet wurde. Hier wirkt sich vermutlich der zunehmende Verlust an geeignetem Lebensraum aus. Deshalb ist die Erhaltung einer vielfältigen Landschaft, in der die Bewirtschaftung traditionelle Nutzungen beibehalten haben, für die Zauanammer so wichtig.

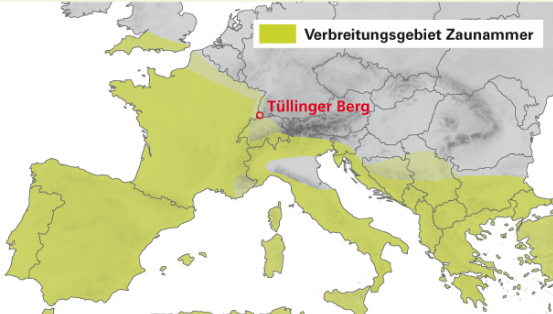


Abb. 1: Zauanammer-Flyer: Informationsflyer, der im Rahmen der Managementplanung erstellt wurde.

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.

Strukturwandel

Am Tüllinger Berg ist, wie in anderen landwirtschaftlich geprägten Gebieten Baden-Württembergs, ein Wandel in der Landbewirtschaftung zu beobachten: Der Anteil an Flächen, der vergleichsweise intensiv bearbeitet werden kann, nimmt zu, während andere Flächen auf nicht optimalen Standorten, die eine zeitaufwändigere Bewirtschaftung erfordern, aufgegeben werden. Dieser Wandel bezieht sich auch auf die Nutzungsart: Die Rebbewirtschaftung ist beliebt und die Produkte lassen sich meist gewinnbringend vermarkten, während sich die traditionelle Streuobstwiesenbewirtschaftung zu einer Nebennutzung entwickelt hat. Selten ist damit ein wirtschaftlicher Gewinn verbunden. Auch der Anteil an Intensivobstanlagen hat zugenommen, häufig zuungunsten hochstämmiger Obstbaumkulturen. Der demographische Wandel wird dazu führen, dass die Streuobstnutzung weiter zurückgeht. Ähnliches gilt für die Grünlandbewirtschaftung: Die traditionelle ein- bis zweischürige Wiesenbewirtschaftung in Verbindung mit der Haltung von Milchvieh ist unrentabel geworden und nur noch vereinzelt im Gebiet vorhanden. Zahlreiche Flächen werden nur noch extensiv mit Schafen oder Rindern beweidet oder zur Gewinnung von Pferdefutter genutzt.

Zahlreiche der im Managementplan behandelten Arten und Lebensraumtypen sind aus traditionellen extensiven Landbewirtschaftungsformen hervorgegangen oder hiervon abhängig. Bei einer Fortsetzung der beschriebenen Entwicklung ist eine Beeinträchtigung der Schutzgüter absehbar.

Freizeitnutzung

Der Tüllinger Berg ebenso wie das Teilgebiet Mattfeld haben durch ihre Lage in unmittelbarer Nähe zum Ballungsraum Basel – Lörrach – Weil eine bedeutende Funktion als Naherholungsgebiet und werden in zunehmendem Maß und auf unterschiedlichste Weise von Erholungssuchenden genutzt (im Mattfeld Erholungsnutzung vor allem in Begleitung von Hunden). Dies führt in vielen Fällen zu Konflikten mit den Zielsetzungen des Landschaftsschutzgebiets und kann zu einer Beeinträchtigung der Lebensraumtypen und Arten führen. Insbesondere die Kleingartennutzung und der hiermit verbundene Bau von Hütten führen zunehmend zu Konflikten, da die vorhandenen LSG-Regelungen bzw. die für die offene Feldflur geltenden Verhaltensregeln, häufig nicht eingehalten wurden. Diese bereits lang anhaltende Problematik hat u.a. dazu geführt, dass Ende der 1980er Jahre für einen Teilbereich des Vogelschutzgebiets auf der westlichen Seite des Tüllinger Bergs ein Bebauungsplan aufgestellt wurde, der diese Nutzung regeln soll. Der Umfang und das Spektrum an baulichen Anlagen am Tüllinger Berg werden eindrücklich durch die aktuelle Zusammenstellung des TRUZ dokumentiert (Truz 2008).

Daneben besteht ein großer Bedarf, die freie Landschaft für Veranstaltungen zu nutzen. Neben Traditionsveranstaltungen, wie das Abbrennen von Fasnachtsfeuern oder dem „Rettich-Fest“ finden am Tüllinger Berg Veranstaltungen verschiedenster Art statt, was ebenfalls eine Beeinträchtigung für die wertgebenden Vogelarten darstellen kann. Das Spektrum an Veranstaltungen reicht von Musik- über Sport- bis hin zu Themenveranstaltungen, zum Beispiel dem „Rettich-Fest“ oder dem Fest „Weinberg in Flammen“. Bedeutender Ausgangsort für solche Veranstaltungen ist der „Lindenplatz“ am südlichen Rand des Tüllinger Bergs oder der „Wiiwegli“, der am Westhang entlang führt. Unabhängig von solchen Veranstaltungen erreicht die Besucherdichte am Lindenplatz an einzelnen Tagen im Jahr regelmäßig Werte, die in der Größenordnung solcher Großveranstaltungen liegt. Um hier einvernehmliche Lö-

sungsansätze zu erarbeiten, wurde unter Federführung der UNB am Landratsamt Lörrach im Rahmen des „Runder Tisch Tüllinger Berg“ der Arbeitskreis „Freizeit, Kultur, Veranstaltungen“ eingerichtet.

Bei der Planung von größeren Freizeitveranstaltungen sind vor allem die Lebensraumansprüche der offenlandbewohnenden Vogelarten wie Zaunammer, Wendehals und Neuntöter sowie die Zeiten im Jahresverlauf zu berücksichtigen, in denen diese wertgebenden Arten besonders störungsempfindlich sind (Brutzeit, Zeit der Jungenaufzucht). Das Zeitfenster mit hoher Empfindlichkeit ist abhängig von dem jeweiligen Witterungsverlauf, der Örtlichkeit und der betrachteten Vogelart. Es beginnt Mitte Februar (Brutzeitbeginn Zaunammer) und endet mit dem Monat Juli (Ende der Jungenaufzucht).

Erweiterung Rebflächen

Auf der westlichen Seite des Tüllinger Bergs liegen große zusammenhängende Rebflächen innerhalb des Vogelschutzgebiets, die eine große wirtschaftliche Bedeutung für die Region besitzen. Der Rebenaufbauplan weist hier Flächen aus, die aktuell u.a. mit Obstbäumen bestockt sind und innerhalb der Lebensstätten von zum Beispiel Zaunammer und/ oder Wendehals liegen. Vielfach wird von den Bewirtschaftern der Wunsch geäußert, diese Flächen entsprechend der Aussagen des Fachplans in Rebgelände umzuwandeln. Dies könnte zu einer Abwertung der Lebensstätten der wertgebenden Vogelarten führen, sofern nicht ein entsprechender Ausgleich/ Aufwertung an anderer Stelle im Gebiet erfolgt.



Im Wald wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt, die das Natura 2000-Gebiet als Ganzes betreffen.

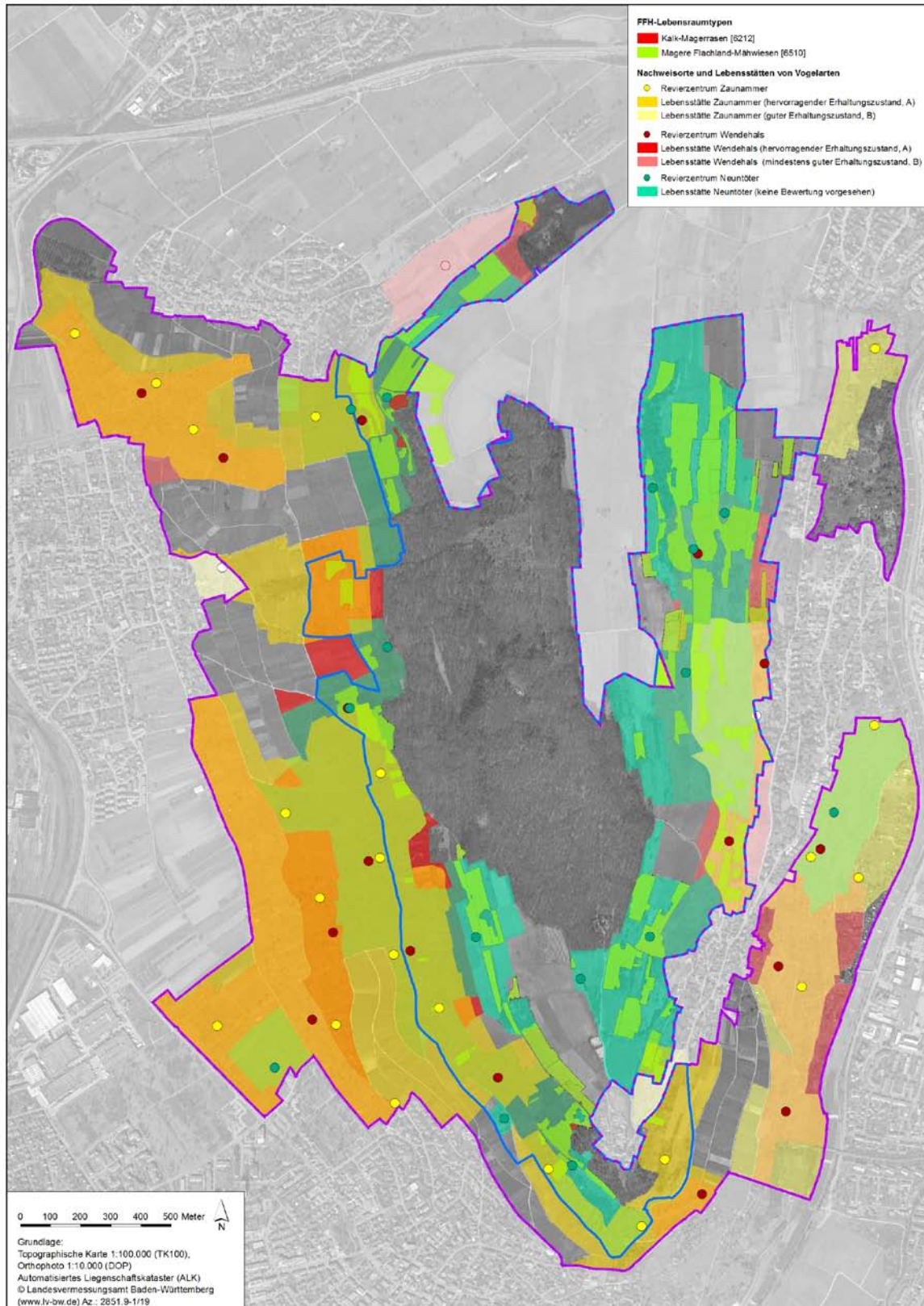


Abb. 2: Synoptische Darstellung der Ergebnisse der Bestandskartierungen im Offenland des Teilgebiets Tüllinger Berg.

Lebensstätten und Lebensraumtypen sind mit einer Flächenfarbe, die Nachweiseorte der Vogelarten als Punkte dargestellt (Grundlage: Bestandserhebungen 2009).

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

3.5.1 Flora und Vegetation

Zahlreiche Rebflächen ebenso wie einzelne (Obstbaum-) Wiesen vor allem auf der westlichen Seite des Tüllinger Bergs haben wegen des Vorkommens von Geophyten eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Neben den eher verbreiteten Arten wie Traubenhyazinthe (*Muscari racemosum*) und Weinbergs-Lauch (*Allium vineale*) kommt im Gebiet als Besonderheit die Wilde Tulpe (*Tulipa sylvestris*) vor (Schwarz-Marstaller 1999). Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes wird eine an die Lebensraumsprüche dieser Arten angepasste Bewirtschaftung der Rebflächen unterstützt.

In den Kalk-Magerrasen kommt nach Mitteilung von Meineke 2010 die Art Klebriger Salbei (*Salvia glutinosa*) vor.

3.5.2 Fauna

Erdbockkäfer

Am Tüllinger Berg kommt der Erdbockkäfer (*Dorcadion fuliginator*) vor, eine Bockkäferart, deren Larven sich im Boden entwickeln und die Magerrasen und magere Fettwiesen mit Vorkommen der Aufrechten Tresse (*Bromus erectus*) besiedelt. Die Vorkommen dieser stark gefährdeten Art werden seit vielen Jahren wissenschaftlich untersucht (Baur & Coray 2009) und gezielte Schutzmaßnahmen umgesetzt (Hafner & Hofmann 2002).

Vogelarten der Obstbaumwiesen

Neben den bearbeiteten Arten der Vogelschutzrichtlinie kommen vor allem im Teilgebiet Tüllinger Berg weitere Vogelarten mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung vor, zum Beispiel die Schleiereule (*Tyto alba*) oder der Steinkauz (*Athene noctua*). Auch der Wiedehopf (*Upupa epops*) wurde vereinzelt am Tüllinger Berg beobachtet. Sie sind zum Teil Gegenstand langjähriger Artenschutzprojekte, die von den örtlichen Naturschutzverbänden, zum Teil mit Unterstützung der staatlichen Naturschutzverwaltung, umgesetzt werden. Beispiel hierfür ist das Steinkauzprojekt Markgräflerland des NABU Lörrach (<http://www.nabu-loerrach.de/projekte/6304projekte.pdf>). Sie bauen zum Teil auf Erhebungen auf, die im Auftrag der Naturschutzverwaltung durchgeführt wurden (Stange 1995 u.a.).

Zusätzlich wurde am Tüllinger Berg eine bemerkenswert hohe Dichte des Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) festgestellt. Außerdem hat man hier früher, vor mehr als 10 Jahren, den Rotkopfwürger (*Lanius senator*) nachgewiesen.

Tongrube Rümplingen

Die Tongrube Rümplingen hat neben seiner Funktion als Lebensstätte von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Bedeutung für weitere wertgebende Amphibienarten. Für das Teilgebiet liegen zum Teil ältere Meldungen zu Vorkommen der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) sowie der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) vor, wobei die Zauneidechse auch vom Teilgebiet Tüllinger Berg bekannt ist. Die Vorkommen dieser FFH-Arten des Anhangs IV werden im Rahmen eines landesweiten Monitorings bearbeitet.

Zusätzlich hat das Gebiet für im Röhricht brütende Vogelarten Bedeutung. Es liegen Meldungen von u.a. Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004], Blässhuhn (*Fulica atra*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338] vor (Hohlfeld 2007 u.a.).

3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Die Vielzahl an naturschutzfachlich bedeutsamen Daten aus verschiedenen Projekten zum Tüllinger Berg und Umgebung wurden im Rahmen eines Koordinierungsprojektes zusammengestellt und liegt in Form eines GIS-Projekts vor (TRUZ 2004). Neben der Darstellung der vorhandenen Sachdaten umfasst das Projekt Hinweise zu besonders schutzwürdigen Landschaftsteilen am Tüllinger Berg, zur Notwendigkeit von Landschaftspflegemaßnahmen und einen Vorschlag zur Abgrenzung eines Naturschutzgebiets „Tüllinger Berg“.

Die besondere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets für das Vorkommen von artenreichen Glatthaferwiesen kommt auch dadurch zum Ausdruck, dass sowohl im Teilgebiet Mattfeld als auch im Teilgebiet Tüllinger Berg wissenschaftlich begleitete Versuche zur Wiederherstellung solcher Wiesenflächen durchgeführt wurden. Durch das Übertragen von Mähgut artenreicher Spenderflächen auf Ackerflächen konnten Mähwiesen hergestellt werden, die heute als Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie kartiert wurden (Buchwald et al. 2009, Buchwald et al. 2007).

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Zaunammer / Wildtulpe

Die Zaunammer ist auf das Vorhandensein lückig bewachsener Bereiche angewiesen. Solche Strukturen sind im Frühsommer nach der Bodenbearbeitung in den Rebzeilen vorhanden. Die Wildtulpe ist auf diese regelmäßige Bodenbearbeitung angewiesen. Beim Vorkommen dieser Art in der Lebensstätte der Zaunammer sollte die Bodenbearbeitung frühestens ab Juni durchgeführt werden.

Flachland-Mähwiese / Erdbockkäfer

Das Imago des Erdbockkäfers erscheint im zeitigen Frühjahr (ab ca. Mitte März) und nutzt den Frühsommer zur Verpaarung und Eiablage. In dieser Zeit sollte das Habitat nicht gestört werden und eine Bewirtschaftung unterbleiben. Dies wurde bei der Empfehlung der Erhaltungsmaßnahme berücksichtigt. LRT-Flächen, die als Habitat des Erdbockkäfers bekannt sind, sollen erst ab Mitte Juni gemäht werden.



Zielkonflikte zwischen den bearbeiteten Schutzgütern konnten im Wald nicht festgestellt werden.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Um den Fortbestand von LRT 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 günstig², 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 Buchstaben i) günstig ist.

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

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig, 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 individuenchwaches Vorkommen einer Art am Rande ihres Verbreitungsareals in suboptimaler Lage ist.

² Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden („A“), guten („B“) oder durchschnittlichen bzw. beschränkten („C“) Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2009) beschrieben.

- Der Erhaltungszustand ist „C“, da das Vorkommen anthropogen beeinträchtigt ist, z. B. durch Düngung. Bei Fortbestehen der Beeinträchtigung wird der LRT oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

Entwicklungsziele sind alle Ziele, die über die Erhaltungsziele hinausgehen. Bei der Abgrenzung von Flächen für Entwicklungsziele wurden vorrangig Bereiche ausgewählt, die sich aus fachlicher 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 LRT bzw. die jeweilige LS beziehen sich auf das gesamte Gebiet. Sie sind nicht auf die einzelne Erfassungseinheit bezogen.

5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der LRT in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

5.1.1 Kalk-Magerrasen [6210], Subtyp [6212]

Erhaltungsziele:

Erhaltung des Lebensraumtyps 6210, Subtyp [6212] (0,45 ha) im derzeitigen Erhaltungszustand (Gesamtgebiet C, B: 27 %, C: 73 %)

- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen mageren Standortbedingungen (Bodenstruktur und Nährstoffgehalt, Kleinklima etc.).
- Erhaltung des aktuellen Pflanzenarteninventars mit wertgebenden Arten wie zum Beispiel Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) und Purgier-Lein (*Linum catharticum*).
- Eindämmung der Gehölzsukzession.
- Erhaltung insbesondere der orchideenreichen Bestände mit Arten wie Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*).
- Optimierung der Artenzusammensetzung und Eindämmung von Grasdominanz.

Entwicklungsziele:

Entwicklung von Kalk-Magerrasen aus Nicht-LRT-Flächen durch:

- Wiederaufnahme der Bewirtschaftung (Mahd oder Beweidung) von brachliegenden Beständen.
- Förderung der charakteristischen Arten der Kalk-Magerrasen.
- Vernetzung der Kalk-Magerrasen.
- Verbesserung des Erhaltungszustands von durchschnittlich ausgebildeten Beständen und Überführung in einen mindestens guten Erhaltungszustand.

5.1.2 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Der Erhaltungszustand der Flachland-Mähwiesen ist bezüglich der Gesamtflächengröße und der Bewertung auf Gebietsebene nur in einem durchschnittlichen Zustand. Es wird ein Netto-Verlust von ca. 10 Hektar Mähwiesen im Vergleich zur Kartierung 2003/ 2004 festgestellt. Da der Erhaltungszustand der Flachland-Mähwiesen auf der Ebene Baden-Württembergs als ungünstig eingestuft wird, bedeutet dies, dass für das Gebiet „Tüllinger Berg und Tongrube Rümplingen“ eine Pflicht zur Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen besteht (LUBW 2009).

Erhaltungsziele:

Erhaltung des Lebensraumtyps 6510 (55,7 ha) im derzeitigen Erhaltungszustand (Gesamtgebiet C, A: 17 %, B: 28 %, C: 55 %)

Wiederherstellung von 10 ha Flachland-Mähwiesen

- Erhaltung der typischen und trockenen Ausbildungen der Flachland-Mähwiesen mit Arten wie Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) sowie der wechselfeuchten Ausbildungen mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*); Erhaltung der aktuellen

Standortseigenschaften insbesondere im Hinblick auf die Nährstoffversorgung und den Wasserhaushalt.

- Erhaltung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung, insbesondere von Tier- und Pflanzenarten der mageren, artenreichen Ausbildungen (z. B. dem Erdbockkäfer und weiterer Insektenarten).
- Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Beschattung durch Gehölze (z. B. im westlichen Teil vom Tüllinger Berg).
- Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen aus Flächen, die den Erfassungskriterien momentan knapp nicht entsprechen.
- Wiederherstellung von LRT-Flächen durch Aushagerung von nährstoffreichem Grünland mit gutem Artenpotential soweit die standörtlichen Bedingungen dies zulassen (z. B. Mattfeld und im Osten vom Tüllinger Berg).

Erst nach dem Erreichen der als Erhaltungsziel genannten Mindestfläche von insgesamt etwa 65 ha Flachland-Mähwiesen kann die Herstellung neuer LRT-Flächen als Entwicklungsziel definiert werden.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Habitatstruktur beweideter Bestände am Tüllinger Berg und Erhöhung der Artenvielfalt sehr magerer und artenarmer Bestände im Mattfeld.
- Verbesserung des Erhaltungszustands von durchschnittlich ausgebildeten Beständen und Überführung in einen mindestens guten Erhaltungszustand.
- Entwicklung von LRT-Flächen durch Einführung einer extensiven Bewirtschaftung von nährstoffreichem Grünland mit gutem Artenpotenzial im Verbund mit bestehenden Flachland-Mähwiesen.
- Optimierung der Bewirtschaftung von beweideten Grünlandbeständen.
- Entwicklung von nicht oder selten gemähten Beständen zu LRT-Flächen sowie Freistellung von zu dicht mit Bäumen und Sträuchern bewachsenen Bereichen (z.B. Schlemmer Garten) soweit keine Zielkonflikte zu den Erhaltungszielen von wertgebenden Vogelarten vorliegen.
- Verminderung der Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung mit und ohne Hunden.

5.1.3 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung.
- Erhaltung eines angemessenen Totholzvorrats.
- Erhaltung einer angemessenen Anzahl an Habitatbäumen.
- Erhaltung der natürlichen Standorteigenschaften im Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt.

Entwicklungsziel:

Verbesserung des Erhaltungszustands des Waldmeister-Buchenwalds insbesondere durch

- Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz und Habitatbäume).

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

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

5.2.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erhaltungsziele:

keine

Entwicklungsziele:

Entwicklung von Lebensstätten für den Kammmolch.

- Wiederherstellung von Laichgewässern, die sich durch eine reich strukturierte Unterwasser- und/oder Verlandungsvegetation sowie sonnige bis halbsonnige Bereiche auszeichnen.
- Entwicklung von fischfreien Laichgewässern, die gelegentlich, jedoch nicht alljährlich, vor Mitte August austrocknen und deren Umgebung höchstens extensiv genutzt wird.
- Entwicklung von Wanderkorridoren zwischen den Laichgewässern und zu den Landhabitaten.

5.2.2 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Lebensstätte und der Population der Gelbbauchunke (12,6 ha) mindestens im derzeitigen Erhaltungszustand (Gesamtgebiet C, C: 100 %)

- Erhaltung von temporären Klein- und Kleinstgewässern
- Erhaltung kleinflächiger besonnener Laichgewässer mit spärlicher Vegetation im Bereich der aktuellen Vorkommen.
- Erhaltung von Sommerlebensraum und Winterquartier in den extensiv genutzten Offenland- und den mit Gehölzen bestockten Bereichen in der Umgebung der Laichgewässer. Ziel ist eine möglichst abwechslungsreiche Vegetationsstruktur der Landhabitate.
- Erhaltung der Wanderkorridore zwischen den Laichgewässern und den Landhabitaten sowie zu den, in der Umgebung liegenden, Teilpopulationen.

Entwicklungsziele:

Entwicklung von Lebensstätten für die Gelbbauchunke.

- Neuanlage von Klein- und Kleinstgewässern.
- Freistellung der vorhandenen Kleingewässer.
- Optimierung der Vernetzung mit den Teilpopulationen der Umgebung.

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

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Buchenmischwälder.
- Erhaltung der günstigen Bestandsstrukturen im Bereich der Lebensstätten.

- Erhaltung eines angemessenen Anteils an Altholzbeständen bzw. Altholzresten.
- Erhaltung bekannter Trägerbäume.

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Populationsgröße innerhalb bestehender Vorkommen.
- Verbesserung der für die Habitatqualität günstigen Strukturen.

5.2.4 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Population des Schwarzmilans.

- Erhaltung der Kulturlandschaft in ihrer derzeitig vielfältigen Struktur.
- Erhaltung der Wälder und des derzeitigen Waldanteils im Gebiet.
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft.
- Erhaltung von Grünland.
- Erhaltung der Gewässer.
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe.
- Erhaltung der Horstbäume.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit von März bis August.

Entwicklungsziele:

keine

5.2.5 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Population des Rotmilans.

- Erhaltung der Kulturlandschaft in ihrer derzeitig vielfältigen Struktur.
- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich.
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft.
- Erhaltung von Grünland.
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe.
- Erhaltung der Horstbäume.
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen.
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit von März bis August.

Entwicklungsziele:

keine

5.2.6 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Lebensstätte und der Population des Baumfalcken (545,8 ha).

- Erhaltung von laubholzreichen und lichten Wäldern auf dem Tüllinger Berg.
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln.
- Erhaltung von Überhältern, insbesondere am Rand des Käferholzes.
- Erhaltung von Obstbaumwiesen, Feldgehölzen und Baumgruppen an den Hängen des Tüllinger Bergs.
- Erhaltung von Grünland, insbesondere von extensiv genutzten Wiesen und Weiden im derzeitigen Umfang.
- Erhaltung von Nistgelegenheiten, wie alten Krähennestern und Horstbäumen, insbesondere am Rand des Käferholzes.
- Erhaltung des Jagdlebensraums im derzeitigen Zustand zur Sicherung des Nahrungsangebots, insbesondere von Kleinvögeln und Großinsekten.
- Erhaltung störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit von April bis September.

Entwicklungsziel:

Verbesserung des Erhaltungszustands der Lebensstätte und der Population.

5.2.7 Wendehals (*Jynx torquilla*) [A233]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Lebensstätte und der Population des Wendehals (225,2 ha) im derzeitigen Erhaltungszustand (Gesamtgebiet B, A: 41 %, B: 59 %).

- Erhaltung halboffener, extensiv bewirtschafteter Streuobstbestände mit kurzgrasiger Feldschicht.
- Erhaltung der lückig bewachsenen Magerrasen.
- Erhaltung von Grünland, insbesondere von mageren Mähwiesen und Weiden im derzeitigen Umfang sowie von Feldgehölzen.
- Erhaltung von Grünland-Bewirtschaftungsformen mit zeitlich differenzierter Nutzung.
- Erhaltung von alt- und totholzreichen Bäumen sowie von Altholzinseln.
- Erhaltung der Höhlenbäume.
- Erhaltung von Randstreifen entlang der Wege, von Böschungen sowie von Feld- und Wiesenrainen und Säumen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere von Wiesenameisen.

Entwicklungsziele:

Verbesserung des Erhaltungszustands der Lebensstätte und der Population.

5.2.8 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Lebensstätte und der Population des Grauspechts (445,6 ha).

- Erhaltung des strukturreichen Laubwaldes mit Altholzinseln auf der Kuppe des Tüllinger Bergs und Offenlandflächen zur Nahrungsaufnahme.

- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten, auch beweideten Streuobstwiesen.
- Erhaltung der lückig bewachsenen Magerrasen.
- Erhaltung von Grünland, insbesondere von mageren Mähwiesen und Weiden im derzeitigen Umfang.
- Erhaltung einer reich strukturierten Landschaft an den Hängen des Tüllinger Bergs mit Böschungen, Rainen und Säumen und alten Hochstamm-Obstbäumen in der Feldflur.
- Erhaltung von Totholz innerhalb des Waldes, insbesondere von stehendem Totholz an hierfür geeigneten Stellen im Käferholz.
- Erhaltung der Höhlenbäume, insbesondere solche mit Großhöhlen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere von Ameisen.

Entwicklungsziele:

Verbesserung des Erhaltungszustands der Lebensstätte und der Population.

5.2.9 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

Erhaltungsziel:

Erhaltung der Lebensstätte und der Population des Schwarzspechts (102 ha).

- Erhaltung des Waldes auf der Kuppe des Tüllinger Bergs und der größeren, am südwestlichen Rand und im Norden des Gebiets gelegenen Gehölzbestände im derzeitigen Umfang.
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln.
- Erhaltung der Höhlenbäume und der Gruppen von Höhlenbäumen im Käferholz.
- Erhaltung von Alt- und Totholz innerhalb des Waldes auf dem Tüllinger Berg, insbesondere von stehendem Totholz an hierfür geeigneten Stellen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere von Ameisen.

Entwicklungsziel:

Verbesserung des Erhaltungszustands der Lebensstätte und der Population.

5.2.10 Mittelspecht (*Dendrocopus medius*) [A238]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Lebensstätte und der Population des Mittelspechts (307,2 ha).

- Erhaltung von lichten und strukturreichen Laubwaldbeständen mit Eichenanteilen auf der Kuppe des Tüllinger Bergs sowie in der Umgebung des Teilgebiets Gleusen mit einer ausreichenden Anzahl an Habitatbäumen bzw. Habitatbaumgruppen.
- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Obstbaumwiesen mit alt- und totholzreichen Hochstammbäumen.
- Erhaltung von Altbäumen, die sich in der Zerfallsphase befinden sowie von Altholzinseln.
- Erhaltung von Alt- und Totholz innerhalb des Tüllinger Waldes sowie in den Wäldern am Oberberg, insbesondere von stehendem Totholz an hierfür geeigneten Stellen.
- Erhaltung der Höhlenbäume.

Entwicklungsziel:

Verbesserung des Erhaltungszustands der Lebensstätte und der Population.

5.2.11 Orpheusspötter (*Hippolais polyglotta*) [A300]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Lebensstätte und der Population des Orpheusspötters (5,7 ha) im Teilgebiet Gleusen.

- Erhaltung von frühen und mittleren Sukzessionsstadien im nördlichen Teil des Teilgebiets Gleusen.
- Erhaltung von Biotopkomplexen aus dichten, nicht zu hohen Gebüsch/ Ge- strüpp mit einzelnen Bäumen und einer ausgedehnten Krautschicht.

Entwicklungsziele:

Entwicklung von Lebensstätten für den Orpheusspötter.

- Entwicklung von frühen und mittleren Sukzessionsstadien auf nicht genutzten Grundstücken an trockenwarmen Standorten am Süd- und Südwestrand des Tüllinger Bergs sowie im Nordosten des Teilgebiets Gleusen.

5.2.12 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Lebensstätte und der Population des Neuntötters (175,3 ha).

- Erhaltung des Landschaftsmosaiks am Tüllinger Berg aus extensiv genutzten Obstbaumwiesen, Kleingärten und Grünland.
- Erhaltung von Gebüsch und Hecken aus standortheimischen Arten und ei- nem hohen Anteil an Dornbüschen, die regelmäßig gepflegt werden.
- Erhaltung der strukturreichen Landschaft mit Einzelbäumen, Heckenstreifen und kleinen Gebüschinseln.
- Erhaltung von Feld- und Wiesenrainen, von grasbewachsenen Wegen sowie von Staudenfluren und kleineren Brachflächen.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere größere Insekten.

Entwicklungsziele:

Aufwertung von Lebensräumen des Neuntötters.

- Aufwertung der Lebensstätte auf der östlichen Seite des Tüllinger Bergs ober- halb Lörrach-Tumringen und Entwicklung eines strukturreichen Mosaiks aus Gebüsch, Heckenstreifen und offenem Grünland.

5.2.13 Zaunammer (*Emberiza cirius*) [A377]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der Lebensstätte und der Population der Zaunammer (267,0 ha) im derzeitigen Erhaltungszustand (Gesamtgebiet A, A: 63 %, B: 37 %).

- Erhaltung der vielfältig genutzten Weinbergslandschaft mit eingestreuten Ge- hölzen am Tüllinger Berg.

- Erhaltung des Mosaiks aus abwechslungsreich strukturierten Kleingärten und Obstbaumwiesen, insbesondere am westlichen und südlichen Hang des Tüllinger Bergs sowie im Teilgebiet Gleusen.
- Erhaltung von einzeln stehenden, schlanken, hochgewachsenen Baum- und Buschgestalten sowie von möglichst dichten Hecken und Gestrüpp.
- Erhaltung von ungenutzten Randstreifen und trockenen Säumen und deren Insektenvielfalt.
- Erhaltung von kleineren, zeitweise nicht genutzten Flächen sowohl innerhalb der Gärten als auch in den Obstbaumwiesen, dem Grünland und den Rebflächen.
- Erhaltung von Bewirtschaftungsweisen, die zu niedrig und lückig bewachsenem Erdboden führen.
- Erhaltung von Ackerbrachen als Überwinterungsflächen im Teilgebiet Gleusen sowie am westlichen Hangfuß des Tüllinger Bergs.
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere von Insekten für die Jungvogelzucht.
- Erhaltung von grasbewachsenen Feldwegen oder Wegen mit wassergebundener Decke.
- Erhaltung der kleinparzellierten Bewirtschaftungsstruktur.

Entwicklungsziele:

Entwicklung von Lebensstätten der Zaunammer.

- Entwicklung von Hecken- und Saumstrukturen im Bereich strukturarmer Rebflächen am Westhang des Tüllinger Bergs.
- Entwicklung von strukturreichen Gebieten im Bereich Tüllingen sowie im Teilgebiet Gleusen auf dem Gelände einer ehemaligen Gärtnerei.
- Verminderung von Störungen, die aus der Freizeitnutzung auf die Lebensstätten einwirken.
- Verbesserung der Kenntnis über Vorkommen der Art außerhalb der Gebietsgrenzen.

6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

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

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

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

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

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

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

6.1 Bisherige Maßnahmen

Tongrube Rümmingen

Für Flächen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Teilgebiet Tongrube Rümmingen wurde ein Bebauungsplan aufgestellt. Um die erwartenden Beeinträchtigungen des Bauvorhabens auf das FFH-Gebiet zu minimieren, wurden zur Stützung der Vorkommen von Gelbbauchunke und Zauneidechse vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt (CEF-measures). Durch die Neuanlage bzw. Aufwertung bestehender Feuchtbiotope und das Anlegen von Schotter- und Sandflächen soll der Erhaltungszustand der FFH-Arten sicher gestellt werden (Laufer 2007). Diese Maßnahmen wurden 2008 durchgeführt.

Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (ASP)

Die Bewirtschaftung/ Pflege und Gestaltung der Flächen im Westteil des Tüllinger Bergs (Gewann „Spitzacker“) mit Vorkommen des Erdbockkäfers wird durch Verträge bzw. durch Direktaufträge auf der Grundlage der Landschaftspflegerichtlinie unterstützt. Dies gilt ebenso für die artenschutzorientierte Bewirtschaftung von Rebflächen mit Vorkommen von Wildtulpe und Milchstern, bei der im Rahmen des Projekts „Blühender Weinberg Tüllinger Berg“ auch Mittel des ehemaligen Spendenprojekts „Naturschutzhilfe Hochrhein-Bodensee-Markgräfler Land“ eingesetzt wurden.

Verträge nach Landschaftspflegerichtlinie (LPR) (Stand 2008)

Im Vogelschutzgebiet wurden Verträge für Flächen mit einer Gesamtgröße von über 30 Hektar abgeschlossen. Den größten Anteil haben Verträge über Pflegemaßnahmen nach Teil B1 der Landschaftspflegerichtlinie (ca. 10 Hektar), die u. a. zum Ziel haben, Streuobstwiesen oder Biotope von hochgradig gefährdeten Arten zu pflegen und zu erhalten. In ähnlicher Größenordnung wurden Verträge für die Erhaltung und die Aufwertung von Landschaftselementen abgeschlossen (LPR Teil B2, ca. 8,3 Hektar). Dabei handelt es sich zum Beispiel um die Förderung von Pflegemaßnahmen im Bereich des FND „Tongrube Rümmingen“. Zusätzlich wird die extensive Bewirtschaftung von Grünland durch Zahlungen nach Teil A der LPR unterstützt. Auf A1-Verträge entfallen ca. 3 Hektar, die zum Beispiel auf die Flächen mit Vorkommen des Erdbockkäfers entfallen. Die extensive Wiesennutzung im Mattfeld wird durch A2-Verträge unterstützt (5,5 Hektar). Die pflegende Bewirtschaftung artenreicher Mähwiesen zum Beispiel im Westen des Tüllinger Bergs wird auf einer Fläche von ca. 3,1 Hektar durch Verträge nach Teil A3 gefördert.

Agrarumweltprogramm des Landes Baden-Württemberg (MEKA) (Stand 2008)

Die Bewirtschaftung des Grünlands wird zu einem Teil auch über MEKA gefördert. Es wurden ausschließlich Prämien nach Teil B (Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft) beantragt. Die Bewirtschaftung von Mähwiesen wird auf einer Fläche von ca. 4,1 Hektar unter dem Aspekt „Pflanzenartenvielfalt“ unterstützt. Für Weiden bzw. Mähweiden mit einer Gesamtflächengröße von ca. 24,5 Hektar wurden Zahlungen für die extensive Nutzung von Grünland beantragt. In keinem Fall wurde von den Landbewirtschaftern eine Prämie nach Teil G (Erhaltung besonders geschützter Lebensräume) beantragt.



Die Vorkommen von Lebensraumtypen im Wald wurden in der Vergangenheit durch folgende Maßnahmen in ihrer ökologischen Wertigkeit geschützt:

Umsetzung des Konzeptes „Naturnahe Waldwirtschaft“ der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg im Öffentlichen Wald mit den waldbaulichen Grundsätzen „Laubholz bleibt Laubholz“, dem Vorrang von Naturverjüngungsverfahren und der Vermeidung von Pflanzenschutzmittel-Einsatz. Dieses Konzept wird im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg.

Gesetzlicher Schutz nach §30a LWaldG und §30 BNatSchG und Integration von Ergebnissen der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung des öffentlichen Waldes.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

6.2.1 Mahd mit Abräumen

Maßnahmenkürzel	W1, W2, W3, K1
Maßnahmenflächen-Nummer	1-001, 1-002, 1-003, 1-004
Flächengröße [ha]	23,2 ha; 18,7 ha; 3,2 ha; 0,4 ha
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft/ ein- bis dreimal jährlich
Lebensraumtyp	Flachland-Mähwiese [6510] Kalk-Magerrasen [6212]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2100 Mahd mit Abräumen

Bei der Mähwiesenbewirtschaftung sollten folgende Rahmenbedingungen berücksichtigt werden:

- Ein- bis dreimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen.
- Düngung maximal nach Entzug (siehe hierzu die Bewirtschaftungshinweise für FFH-Wiesen in der „Information zur Förderung von NATURA 2000-Flächen im Rahmen von MEKA III (MEKA G)“: Düngung im zweijährigen Turnus: Festmist: max. 100 dt/ ha bei Herbstausbringung, Gülle: max. 20 m³ in verdünntem Zustand, mineralische P- und K-Düngung bis zu 35 kg/ ha P₂O₅ und 120 kg/ha K₂O; keine Düngung mit mineralischem Stickstoff). Maßgeblich ist in diesem Zusammenhang das Verschlechterungsverbot.
- Keine Nachsaat.
- Kein früher Silageschnitt des ersten Aufwuchses.
- Um einen blütenreichen Aspekt zu erhalten und ein Aussamen der Blütenpflanzen zu ermöglichen, sollte eine Ruhezeit von ca. 6 bis 8 Wochen zwischen den Nutzungen eingehalten werden.
- Extensive Nachbeweidung im Herbst ist möglich.

W1: Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen, Düngung höchstens alle 2 Jahre.

Diese Maßnahme wird für LRT-Flächen empfohlen, die überwiegend bereits jetzt durch eine extensive Mähwiesenbewirtschaftung genutzt oder gepflegt werden.

W2: Zwei- bis dreimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen, Düngung vorzugsweise alle 2 Jahre oder jährliche Wirtschaftsdüngergaben deutlich unterhalb des Nährstoffentzugs.

Diese Maßnahme bezieht sich auf vergleichsweise wüchsige Bestände in einem durchschnittlichen Erhaltungszustand. Sie können durch eine zwei- bis dreimalige Mahd erhalten werden.

W3: Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen, keine Düngung; erster Mähzeitpunkt nicht vor Mitte Juni.

Es handelt sich um Flächen, die aus Gründen des Tier- und Pflanzenartenschutzes, zum Beispiel dem Vorkommen des Erdbockkäfers, eine besondere Bedeutung haben.

Im Falle des Auftretens eines deutlich sichtbaren Giftpflanzen-Besatzes (zum Beispiel Herbstzeitlose, Jakobskreuzkraut) kann der Mähtermin in Absprache mit den zuständigen Behörden vorverlegt oder alternativ Einzelpflanzen chemisch bekämpft werden. Im Bedarfsfall sind auch Maßnahmen wie Umtriebsweide ab Anfang Mai und Nachmahd der zertretenen Triebe möglich.

K1: Einmalige Mahd pro Jahr mit Abräumen, keine Düngung und Mähzeitpunkt nicht vor Juli; eine Herbstmahd ist zu vermeiden; ggf. zusätzlich Entfernen von Gehölzanflug.

Die Maßnahme wird für alle im Gebiet kartierten Kalk-Magerrasen empfohlen.

6.2.2 Mähweide

Maßnahmenkürzel	MW1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-005	
Flächengröße [ha]	10,6 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft/ einmal jährlich	
Lebensraumtyp	Flachland-Mähwiese [6510]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4300	Umtriebsweide
	2100	Mahd mit Abräumen

Flachland-Mähwiesen können auch durch eine Mähweide-Bewirtschaftung erhalten werden. Dabei sollten einige Grundsätze beachtet werden:

- Generell gilt, dass auf kurze Fresszeiten vergleichsweise lange Ruhezeiten folgen. Zwischen den Weidegängen sollte eine Ruhezeit von etwa 6 bis 8 Wochen liegen.
- Der Zeitpunkt der ersten Nutzung sollte sich an der Aufwuchsmenge orientieren. Nach einer sehr frühen Beweidung, zum Beispiel bereits Anfang Mai, sollte alle drei Jahre die erste Nutzung erst im Juni folgen. Auf Weideflächen mit einer Dominanz an Obergräsern sollten regelmäßig frühe Nutzungen erfolgen.
- Zur Erhaltung des Pflanzenarteninventars und der typischen Habitatstruktur sollten die Bestände regelmäßig zusätzlich gemäht werden, um Weidereste zu entfernen bzw. um dem Aufkommen von Gehölzen vorzubeugen. Die Mahd sollte wenn möglich kurz nach der Beweidung, auf jeden Fall während der Vegetationsperiode erfolgen.

Als Alternative zur Mähweide können die Flächen auch durch eine mehrmalige Mahd mit Abräumen erhalten werden (s. W1, W2).

MW1: Bewirtschaftung als Umtriebsweide, zusätzlicher Pflegeschnitt, keine Düngung.

6.2.3 Wiederherstellung von Flachland-Mähwiesen

Maßnahmenkürzel	A1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-006	
Flächengröße [ha]	92,6 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	Erstpflge: Mähgutübertragung/ Extensivierung Folgefplge: dauerhaft/ ein- bis zweimal jährlich	
Lebensraumtyp	Flachland-Mähwiese [6510]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3900	Extensivierung Grünlandnutzung
	2100	Mahd mit Abräumen
	9900	Sonstiges

Flächen, die knapp nicht die Kriterien der LRT-Kartierung erfüllen, können durch eine Extensivierung der Bewirtschaftung oder durch eine Mähgutübertragung aufgewertet werden. Diese Maßnahme wird durchgeführt bis eine Gesamtfläche von 65 ha des LRT im Gebiet hergestellt ist. Für die Auswahl der Maßnahmenflächen wurden Räume ausgewiesen, in denen die

Wiederherstellung vorrangig umgesetzt werden könnte. Ggf. kann die Wiederherstellung auch auf Flächen erfolgen, die außerhalb liegen und unmittelbar an das FFH-Gebiet grenzen.

A1: Durch die Übertragung von Mähgut artenreicher Mähwiesen auf Nicht-LRT-Flächen kann das Pflanzenarteninventar verbessert werden. Alternativ kann auch durch den Verzicht auf Düngung und regelmäßige Mahd Grünland zu einer LRT-Fläche entwickelt werden.

Die Folgepflege erfolgt gemäß W1 oder W2.

6.2.4 Gehölzsukzession zurückdrängen

Maßnahmenkürzel	GU1
Maßnahmenflächen-Nummer	1-007
Flächengröße [ha]	9,3 ha
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft/ im 3 bis 5-Jahres-Turnus
Art	Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1900 Zurückdrängen von Gehölzsukzession

GU1: In der Lebensstätte der Gelbbauchunke ist ein Mosaik aus Hochstaudenfluren und Gebüsch vorhanden, das stellenweise bis an die Entwicklungsgewässer heranreicht. Die beschattenden Gehölze sollen regelmäßig entnommen werden (Turnus 3 bis 5 Jahre).

6.2.5 Schaffung von Kleingewässern

Maßnahmenkürzel	GU3
Maßnahmenflächen-Nummer	1-008
Flächengröße [ha]	9,3 ha
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft/ im 3 bis 5-Jahres-Turnus
Art	Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2720 Abschieben von Oberboden

GU3: Die Entwicklungsgewässer der Gelbbauchunke verlanden langfristig. Für die Erhaltung der Art müssen in regelmäßigen zeitlichen Abständen durch kleinflächiges Abschieben des Oberbodens und Anlegen kleinerer Vertiefungen neue Kleingewässer angelegt werden. Diese neuen Gewässer sollen in räumlicher Nähe zu den verlandeten Tümpeln liegen.

6.2.6 Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und Habitatstrukturen im Wald



Maßnahmenkürzel	NW1
Maßnahmenflächen-Nummer	2-001; 2-002; 1-004
Flächengröße [ha]	47,6 ha; 81,7 ha; 101,9 ha
Durchführungszeitraum/ Turnus	Im Kommunalwald Konkretisierung durch die Forsteinrichtung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde.
Lebensraumtyp/ Art	Waldmeister-Buchenwald [9130] Grünes Besenmoos [1381] Baumfalke [A099] Grauspecht [A234] Schwarzspecht [A236] Mittelspecht [A238]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1460 Naturnahe Waldwirtschaft

NW1: Die Naturnahe Waldwirtschaft dient insgesamt der Erhaltung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten der Arten.

Die Fortführung der „Naturnahen Waldwirtschaft“ fördert das lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen der Waldlebensraumtypen. Die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung wird mit Hilfe der Übernahme der Naturverjüngung, Mischwuchsregulierung und zielgerichteten Jungbestandspflege sowie mit Hilfe der Durchforstung erreicht. Die Verjüngung in Altholzbeständen erfolgt kleinflächig.

Die vorhandenen hohen Altholzanteile sollten schonend verjüngt werden. Dazu sollten, verteilt über die gesamte Maßnahmenfläche, kleinere und größere Bestände, Altholzinseln sowie einzelne Altbäume lange belassen und (wenn überhaupt) erst spät genutzt werden. Bevorzugt können Altholzanteile in schlecht erschlossenen Bereichen oder auf Extremstandorten belassen werden. Die Verjüngung erfolgt kleinflächig durch einzelbaum- bzw. baumgruppenweise Nutzung. Nachwachsende Bäume sollten in angemessenem Umfang in die Altholzphase einwachsen können.

Für den WLRT [9130] Waldmeister-Buchenwald sollte auf diese Weise eine Ausstattung mit allen Altersphasen gewährleistet werden.

Totholz ist im angemessenen Umfang in den Beständen zu belassen. Dabei ist im Zuge der Vor- und Hauptnutzung sowohl stehendes als auch liegendes Totholz im Bestand zu belassen z. B. durch den Verzicht auf das Fällen noch stehender Totholzbäume bzw. absterbender Baumindividuen oder durch den Nutzungsverzicht von liegendem Totholz als Brennholz etc. Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht ist bei stehendem Totholz ein Abstand von mindestens einer Baumlänge (30 bis 35 m) entlang von Straßen, Fahrwegen und ausgewiesenen Wanderwegen etc. einzuhalten.

Vorhandene Habitatbäume sollten markiert, erhalten und möglichst langfristig in den Beständen belassen werden. Dies gilt insbesondere für Großhöhlenbäume sowie für Alteichen. Die dauerhafte Erhaltung des Anteils an Habitatbäumen ist wiederum durch das Belassen heranreifender Altbäume zu sichern. Die in den Bestandskarten dargestellten Nachweisorte der Vogelarten liefern Hinweise zur Lage der Habitatbäume.

Innerhalb der Lebensstätten des Grünen Besenmooses [1381] dient die Naturnahe Waldwirtschaft der Erhaltung der Habitatstrukturen und der Förderung von naturnahen Buchenmischwäldern mit angemessenen Anteilen von Altholzbeständen. Die Verjüngung der Bestände erfolgt einzelstamm- bis gruppenweise, um eine abrupte Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse zu verhindern. Bekannte Trägerbäume sind zu erhalten. Diese bilden Ausbreitungszentren für eine zukünftige Verbreitung.

6.2.7 Beibehalten der aktuellen Bewirtschaftung

Maßnahmenkürzel	SO1, WA1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-003	
Flächengröße [ha]	367,0 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/ Art	Baumfalke [A099] Wendehals [A233] Grauspecht [A234] Mittelspecht [A238] Zaunammer [A377] Neuntöter [A338]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1000	Pflege von Streuobstbeständen
	9900	Sonstiges

SO1: Beibehalten der extensiven Obstbaumwiesenbewirtschaftung bzw. Erhaltung strukturgebender Gehölze

Die empfohlene Maßnahme dient der Erhaltung der Lebensstätte der Gilde der Vogelarten, die altholzreiche Obstbaumwiesen bewohnen oder außerhalb des Waldes auf das Vorhandensein von Einzelbäumen und Gehölzgruppen angewiesen sind (u. a. Wendehals, Grau- und Mittelspecht). Sie wird ergänzt durch Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensstätten weiterer Vogelarten (Zaunammer, Neuntöter) und zur Erhaltung des LRT Flachland-Mähwiesen, die als Nahrungshabitat Bedeutung für die Erhaltung der Vogelarten haben.

Grundsätzlich sollten alle Höhlenbäume und stehendes Totholz erhalten werden. Bei der extensiven Bewirtschaftung der hochstämmigen Obstbaumwiesen sollten folgende Rahmenbedingungen beachtet werden:

- Ersatz abgängiger Bäume durch Neupflanzung von möglichst hochstämmigen Lokalsorten.
- Pflege-/ Verjüngungsschnitt der Obstbäume.
- Regelmäßige Pflege der Feldschicht durch mindestens einmalige Mahd oder Beweidung.
- Einsatz von Düngemitteln nur bei Bedarf.
- Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei Gefährdung der Bäume, bei massiver Ertragschädigung von Baumfrüchten oder Verkrautung des Grünlands durch toxische Schadpflanzen.

Kleinflächige Nutzungsänderungen sind möglich, wenn gewährleistet ist, dass die kleinräumig wechselnde Nutzungsstruktur und die für die Erhaltung der Arten erforderlichen Gehölzstrukturen erhalten bleiben.

WA1: Verzicht auf den Ausbau von Gras- und Schotterwegen.

Die Feldwege mit wassergebundener Decke und Teilbegrünung sind wichtige Nahrungshabitate für u. a. Zaunammer, Wendehals und Grauspecht. Durch die Befestigung dieser Wege mit einer Teerdecke gehen diese Nahrungshabitate verloren oder ihre Funktion wird stark eingeschränkt. Zur Sicherung von Steillagenwegen wird eine Ausnahme hiervon im Einzelfall mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

6.2.8 Beibehalten der aktuellen Bewirtschaftung

Maßnahmenkürzel	NT1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-002	
Flächengröße [ha]	95,5 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/ Art	Baumfalke [A099] Wendehals [A233] Grauspecht [A234] Mittelspecht [A238] Zaunammer [A377] Neuntöter [A338]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	6000	Beibehalten der Grünlandnutzung
	1600	Pflege von Gehölzbeständen

NT1: Weiterführung der aktuellen Bewirtschaftung und Erhaltung von Gehölzinseln.

Erhaltung der vergleichsweise offenen Landschaft durch Weiterführung der aktuellen Landbewirtschaftung, insbesondere der aktuellen Grünlandbewirtschaftung und Erhaltung kleiner Gehölzinseln und strukturreicher Wald-Offenlandübergänge.

Es ist darauf zu achten, dass einzelne Gehölzinseln mit Dornenbüschen, die dem Neuntöter als Bruthabitat oder als Sitzwarte dienen, erhalten bleiben. Eine Pflege der Gehölzbestände durch ein turnusmäßiges und teilflächiges auf-den-Stock-setzen unter Beachtung der Folgesukzession ist wünschenswert.

Die Maßnahmenflächen umfassen die aktuellen Lebensstätten des Neuntötters und werden durch Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensstätten weiterer Vogelarten und zur Erhaltung des LRT Flachland-Mähwiese ergänzt.

6.2.9 Beibehalten der kleinparzellierten Nutzung

Maßnahmenkürzel	ZA1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-001	
Flächengröße [ha]	231,8 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/ Art	Zaunammer [A377] Neuntöter [A338]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	9900	Sonstiges

ZA1: Zur Erhaltung der Lebensstätten der Zaunammer wird das Beibehalten der aktuellen Nutzungen sowie die Erhaltung der kleinräumig wechselnden Nutzungsstruktur aus vielfältig genutzten Gärten, Obstwiesen, eingestreuten Wiesenflächen und nicht genutzten Brachflächen und Randstreifen sowie angrenzenden, kleinen Rebflächen vorgeschlagen.

Die Bewirtschaftung soll die Ansprüche weiterer wertgebender Arten berücksichtigen. Bei einem Vorkommen der Wildtulpe soll die Bodenbearbeitung in den Rebzeilen frühestens ab Juni durchgeführt werden, außer bei einer Wiederbepflanzung mit Jungreben.

Die Maßnahmenflächen umfassen die aktuellen Lebensstätten der Zaunammer am Tüllinger Berg und werden durch Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensstätten weiterer Vogelarten und zur Erhaltung des LRT Flachland-Mähwiese ergänzt.

6.2.10 Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten

Maßnahmenkürzel	GU2	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-009	
Flächengröße [ha]	3,3 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	sofort	
Lebensraumtyp/ Art	Gelbbauchunke [1193]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1300	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

GU2: Ein Teil des Gehölzbewuchses innerhalb der Lebensstätte der Gelbbauchunke wurde in jüngerer Vergangenheit entfernt. Die Flächen sollen hinsichtlich des Aufkommens von Sukzessionsgehölzen beobachtet und bei zu starker Beschattung der Laichgewässer Gehölze entnommen werden.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 Förderung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz/Habitatbäume/Totholz)

Maßnahmenkürzel	aut1	
Maßnahmenflächen-Nummer	2-001; 2-002; 1-004	
Flächengröße [ha]	47,6 ha; 81,7 ha, 101,9 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	Im Kommunalwald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde	
Lebensraumtyp/ Art	Waldmeister-Buchenwald [9130] Grünes Besenmoos [1381] Schwarzspecht [A236] Schwarzmilan [A073] Baumfalke [A099] Grauspecht [A234] Mittelspecht [A238]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1440	Altholzanteile belassen
	1450	Totholzanteile belassen
	1470	Erhalt ausgewählter Habitatbäume

aut1: Es wird empfohlen, den Anteil von Totholz in den Beständen des Waldmeister-Buchenwaldes deutlich über den derzeitigen Anteil zu erhöhen. Dabei ist im Zuge der Vor- und Hauptnutzung sowohl stehendes als auch liegendes Totholz im Bestand zu belassen, z. B. durch den Verzicht auf das Fällen noch stehender Totholzbäume bzw. absterbender Baumindividuen oder durch den Nutzungsverzicht von liegendem Totholz als Brennholz etc. Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht ist bei stehendem Totholz ein Abstand von mindestens einer Baumlänge entlang von Straßen, Fahrwegen und ausgewiesenen Wanderwegen etc. einzuhalten.

Des Weiteren wird empfohlen, den Anteil an Habitatbäumen über das zur Erhaltung notwendige Maß durch Nutzungsverzicht deutlich zu erhöhen. Dies gilt insbesondere für Höhlenbäume und solitärartig gewachsene Bäume in den Waldbeständen. Zusätzlich wird empfohlen, alle Habitatbäume einheitlich und dauerhaft zu markieren. Ausscheidende Habitatbäume sollen durch Neumarkierung nachgewachsener Habitat-/ Trägerbäume ersetzt werden.

Für die Lebensstätten des Grünen Besenmooses [1381] wird zur Entwicklung und Förderung der Population insbesondere empfohlen, naturnahe Buchenwälder mit hohen Altholzanteilen zu fördern. Im Umfeld der Trägerbäume des Grünen Besenmooses sollte ein kleinflächiges Mosaik unterschiedlich alter Laubholzbestände entwickelt werden. Zudem sollten einzelne starke Laubbäume belassen werden, um eine Ausbreitung der Art zu ermöglichen. Eine dauerhafte Markierung und das Belassen der derzeit besiedelten Trägerbäume bis in die Zerfallsphase hinein sind hilfreich. Die Dauermarkierung der bekannten Trägerbäume wird insbesondere für die Teilflächen der Lebensstätte empfohlen, in denen die Standortbedingungen für das Besenmoos bereits in Folge der Nutzung oder durch die bereits geringe Anzahl an Trägerbäumen suboptimal sind. Der Erhalt und die Förderung einzelner Bäume sind vor allem bei punktuellen Vorkommen wichtig, um die Verteilung im Gebiet und die Ausbreitungsdynamik des Grünen Besenmooses zu fördern. Eine Freistellung von Trägerbäumen ist zu vermeiden, um abrupte Veränderungen der kleinklimatischen Verhältnisse zu verhindern.

Die Entwicklung der Lebensstätten der waldbewohnenden Vogelarten, insbesondere der höhlenbrütenden Spechtarten (Schwarzspecht, Mittelspecht, Grauspecht) sowie den horstbrütenden Arten (Schwarzmilan, Baumfalke) könnte durch einen temporären Nutzungsverzicht gefördert werden.

Dabei ist Alt- und Totholz in den Beständen über den derzeitigen Anteil zu erhöhen. Vor allem für den Schwarzspecht sind starke Buchen und Eichen in den Beständen zu belassen.

Zusätzlich soll der Anteil an Habitatbäumen über das zur Erhaltung notwendige Maß durch Nutzungsverzicht deutlich erhöht werden. Dies gilt insbesondere für Höhlenbäume, solitärartig gewachsene Bäume oder Bäume mit erkennbarem Saftfluss in den Waldbeständen.

Die Habitatbäume sollen einheitlich und dauerhaft markiert werden. Ausscheidende Habitatbäume sollen durch Neumarkierung nachgewachsener Habitat-/ Trägerbäume ersetzt werden.

Zur Entwicklung der Lebensstätten von Baumfalke und Grauspecht muss die Maßnahme vor allem in den Waldrandbereichen mit räumlichem Bezug zum Offenland durchgeführt werden, während für die Entwicklung der Mittelspecht-Lebensstätte die Erhaltung eines Mindestanteils an Eichen oder anderen Baumarten mit grobborkiger Rinde notwendig ist.

Die für die Entwicklung der Arten erforderlichen Waldstrukturelemente können durch Ausweisung von Altholzinseln, die sich mosaikartig über die Waldflächen verteilen, gefördert werden.

Die Umsetzung der oben erläuterten Maßnahmen kann in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes ForstBW erfolgen.

6.3.2 Waldrandentwicklung

Maßnahmenkürzel	wr1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-004	
Flächengröße [ha]	101,9 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	Mahd: dauerhaft/ im Turnus von 3 bis 5 Jahren	
Lebensraumtyp/ Art	Waldmeister-Buchenwald [9130] Baumfalke [A099] Grauspecht [A234]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1410	Schaffung ungleichaltriger Bestände
	2000	Mahd

wr1: Schaffung ungleichaltriger Waldrandstrukturen und Säume

Für den Grauspecht sollen reich strukturierte Waldränder geschaffen werden. Hierbei sollen sich in der Übergangszone vom Wald zum Offenland die Saum-, Strauch- und Baumschicht mosaikartig durchmischen. Diese Strukturvielfalt wird durch einzelstamm- oder baumgruppenweise Eingriffe erreicht. Der Schlagabraum soll im Waldrandbereich verbleiben, da er rasch überwachsen wird und Deckung für verschiedene Tierarten bietet. Die Häufigkeit und Stärke des Eingriffs orientiert sich an der Ausformungsfähigkeit und Stabilität der Waldrandzone. Vor allem Sträucher und Bäume II. Ordnung (z.B. Wildobst, Holunder etc.) sind zu fördern. Die Pflege soll schließlich zu einem dauerwaldartigen Zustand mit starken Solitären überleiten. Die Waldrandpflege darf jedoch die Bestandesstabilität nicht gefährden. Sie ist deshalb in die reguläre Waldpflege zu integrieren.

Vorgelagerte Krautsäume sollten alle 3 bis 5 Jahre im Spätsommer (September) abschnittsweise auf Teilflächen gemäht oder gemulcht werden.

6.3.3 Neuanlage von Kleingewässern

Maßnahmenkürzel	gu1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-010	
Flächengröße [ha]	0,6 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	sofort	
Lebensraumtyp/ Art	Gelbbauchunke [1193]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2400	Neuanlage von Gewässern

gu1: Die Population der Gelbbauchunke ist im Teilgebiet Tongrube Rümmingen vergleichsweise klein. Es sollten weitere Kleingewässer angelegt werden, in denen sich die Art zusätzlich entwickeln kann. Zur Verbesserung der Vernetzung mit den außerhalb des FFH-Gebiets gelegenen Teilpopulationen könnten diese Kleingewässer perlschnurartig auf einem Teil der Landwirtschaftsfläche im Südosten der Lebensstätte angelegt werden.

6.3.4 Gehölzsukzession zurückdrängen

Maßnahmenkürzel	km1, nt1, g1, za2	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-011; 1-009; 1-012; 1-007; 1-012	
Flächengröße [ha]	0,5 ha, 2,2 ha; 0,6 ha; 68,8 ha; 0,6 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	sofort	
Lebensraumtyp/ Art	Kammolch [1166] Neuntöter [A338] Zaunammer [A377] Flachland-Mähwiese [6510]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1610	Auf den Stock setzen
	1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession

km1: An den Ufern der potenziellen Entwicklungsgewässer des Kammolchs in der Tongrube Rümmingen sind stellenweise hochwüchsige Gehölze oder Gehölzsukzession vorhanden. Diese Gehölze sollen zur Verbesserung der Besonnung der Teiche entfernt werden.

nt1: Die Lebensstätte des Neuntötters auf der Ostseite des Tüllinger Bergs kann durch die Pflege einer Feldhecke aufgewertet werden. Die Hecke sollte durch auf-den-Stock-setzen aufgelichtet und so der Strukturereichtum des Gebiets erhöht werden. Die Maßnahme wird unter Beachtung der Folgesukzession turnusmäßig wiederholt.

g1: Zur Verbesserung des Erhaltungszustands einiger Flachland-Mähwiesen wird die Beseitigung von Sukzessionsgehölzen, insbesondere die Beseitigung von Brombeer-Gestrüpp empfohlen. Die Folgebewirtschaftung entspricht den Angaben unter W1.

za2: Am Rand der Lebensstätte der Zaunammer sind Bereiche vorhanden, die durch Gehölzsukzession als Folge einer Nutzungsaufgabe nicht mehr als Habitat geeignet sind. Die Maßnahmenflächen sollten entbuscht und wieder kleinflächig genutzt und so die Strukturvielfalt erhöht werden.

6.3.5 Mähen von Dominanzbeständen

Maßnahmenkürzel	km2, gu2
Maßnahmenflächen-Nummer	1-013
Flächengröße [ha]	9,3 ha
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft/ zweimal jährlich
Lebensraumtyp/ Art	Kammolch [1166] Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2100 Mahd mit Abräumen

km2, gu2: Die Wanderwege zwischen den potenziellen Entwicklungsgewässern sind mit Goldruten-Dominanz-Beständen und Schilf bewachsen. Durch eine jährliche, zweimalige Mahd (ca. Ende Mai vor der Ausbildung der Rhizomknospen und ca. Mitte August, vor der Blüte und der Samenbildung), könnte sich eine lückige Vegetationsstruktur entwickeln. Die Schilf-Bestände sollten aus Rücksicht auf brütende Vogelarten nur abschnittsweise und nur im Herbst gemäht werden. Die Maßnahme dient gleichzeitig der Aufwertung der Lebensstätte der Gelbbauchunke.

6.3.6 Aufwertung der potenziellen Entwicklungsgewässer des Kammolchs

Maßnahmenkürzel	km3
Maßnahmenflächen-Nummer	1-014
Flächengröße [ha]	0,3 ha
Durchführungszeitraum/ Turnus	sofort
Lebensraumtyp/ Art	Kammolch [1166]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2530 Elektroabfischung 2240 Zeitweiliges Ablassen des Gewässers 2410 Ufergestaltung

km3: Die beiden potenziellen Entwicklungsgewässer in der Tongrube sind nicht fischfrei. Der gesamte Fischbesatz sollte entnommen werden. Es ist zu prüfen, ob ein Ablassen der Teiche (im Spätjahr) möglich ist. Durch eine winterliche Trockenlegung und das Durchfrieren wäre die Maßnahme besonders zielführend.

Zusätzlich sollten die Teiche stellenweise vergrößert und vor allem die Uferbereiche umgestaltet werden, indem Flachwasserzonen angelegt und die Uferböschungen abgeflacht werden und so die Wanderung der Tiere erleichtert wird.

6.3.7 Extensivierung der Mähwiesennutzung

Maßnahmenkürzel	gu3, km4, w4
Maßnahmenflächen-Nummer	1-015; 1-016
Flächengröße [ha]	3,0 ha; 10,0 ha
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft/ mind. zweimal jährlich
Lebensraumtyp/ Art	Kammolch [1166] Gelbbauchunke [1193] Flachland-Mähwiese [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3900 Grünlandextensivierung 2100 Mahd mit Abräumen

gu3, km4: Die im Osten des Teilgebiets Tongrube Rümplingen liegende Landwirtschaftsfläche dient als Wanderkorridor für die Vernetzung der Amphibienpopulationen, insbesondere der Gelbbauchunke. Zur Sicherung dieser Funktion sollte die Bewirtschaftung dieser Fläche extensiviert werden, zum Beispiel durch eine zweimalige Mahd mit Abtransport des Mähguts, wobei der erste Schnitt nicht vor Mitte Juni liegen sollte. Die Maßnahme kann auch auf Teilflächen durchgeführt werden, die eine Verbundsituation fördern, zum Beispiel am südöstlichen Rand des Teilgebiets.

w4: Aufwertung bestehender LRT-Flächen durch mind. zweimalige Mahd mit Abräumen und Verzicht auf Düngung.

6.3.8 Periodischer Nutzungsverzicht

Maßnahmenkürzel	nz1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-008	
Flächengröße [ha]	14,8 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/ Art	Orpheusspötter [A300]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1200	zeitlich begrenzte Sukzession

nz1: Nutzungsverzicht auf Teilflächen (> 0,2 Hektar) im Bereich der potenziellen Lebensstätte des Orpheusspötters im Südwesten des Tüllinger Bergs. Durch die Maßnahme sollen Flächen mit dichtem Gebüsch/ Gestrüpp, einzelnen Bäumen und krautreichen Säumen geschaffen werden, die dem Orpheusspötter als Habitat dienen. Die Fläche wird nach 3 bis 5 Jahren wieder in den Ausgangszustand zurückversetzt bzw. die ursprüngliche Nutzung wieder aufgenommen, während auf anderen Flächen die Nutzung eingestellt wird.

6.3.9 Strategien einer nachhaltigen Obstbaumwiesenbewirtschaftung

Maßnahmenkürzel	so1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-003	
Flächengröße [ha]	367,0 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/ Art	Baumfalke [A099] Wendehals [A233] Grauspecht [A234] Mittelspecht [A238]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	9900	Sonstiges

Die Bewirtschaftung zahlreicher hochstämmiger Obstbaumwiesen am Tüllinger Berg ist aus betrieblicher Sicht nicht lohnenswert. Die Folge ist, dass die Bewirtschaftung aufgegeben, oder die Nutzung intensiviert wird und Spalierobstanlagen angelegt werden oder Umnutzungen stattfinden. Zur Sicherung der extensiven Obstbaumwiesenbewirtschaftung, die die Voraussetzung für das Vorkommen der wertgebenden Vogelarten ist, sollten an die regionalen Gegebenheiten angepasste Förderinstrumente entwickelt werden.

so1: Entwicklung von Förderinstrumenten, die die Bewirtschaftung und langfristige Sicherung der Obstbaumwiesen im aktuellen Flächenumfang sicherstellen. Mögliche Fördermaßnahmen umfassen die Unterstützung der Bewirtschafter bei der Neupflanzung und Pflege der Bäume, bei der Durchführung der Wiesenpflege und bei der regionalen Vermarktung der Produkte.

Die Maßnahme bezieht sich auch auf die Entwicklung von regionalen Vermarktungskonzepten für Wein aus Rebflächen innerhalb der Zaunammer-Lebensstätte.

6.3.10 Erhöhung der Strukturvielfalt

Maßnahmenkürzel	za1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-007	
Flächengröße [ha]	68,8 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp/ Art	Zaunammer [A377]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1810	Neuanlage von Gehölzbeständen

za1: Rebanbauflächen sind Teil der Zaunammer-Lebensstätte bzw. trennen im Nordwesten des Tüllinger Bergs Teile der LS voneinander. Zur strukturellen Aufwertung und zur Vernetzung sollten kleinflächige Pflanzungen von Strauchgruppen und Heckenstreifen ggf. auch von einzelnen Bäumen durchgeführt werden.

Außerdem sollte darauf geachtet werden, dass an die Rebflächen grenzende Feldraine aus Stauden und Gräsern in ihrer Funktion als Nahrungshabitate der Zaunammer und anderer Vogelarten aufgewertet werden, indem an diesen Stellen auf den Einsatz von Spritzmitteln verzichtet bzw. diese Arbeiten nur abschnittsweise und zeitversetzt durchgeführt werden.

6.3.11 Wiederaufnahme der Bewirtschaftung

Maßnahmenkürzel	k1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-017	
Flächengröße [ha]	0,3 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	dauerhaft/ einmal jährlich	
Lebensraumtyp/ Art	Kalk-Magerrasen [6212]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2100	Mahd mit Abräumen

k1: Kleine Wiesenflächen, die aktuell keinen LRT darstellen im Südwesten des Gebiets zwischen Haltinger und Weiler Weg können durch eine regelmäßige Mahd gemäß K1 zu einem Kalk-Magerrasen entwickelt werden.

Die Vegetationsentwicklung kann im Einzelnen nicht vorhergesagt werden. Abhängig von Standort und Bewirtschaftung/ Pflege könnten sich auch Magere Flachland-Mähwiesen entwickeln.

6.3.12 Regelung der Freizeitnutzung

Maßnahmenkürzel	hu1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-018	
Flächengröße [ha]	341,6 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	sofort	
Lebensraumtyp/ Art	Flachland-Mähwiese [6510] Wendehals [A233] Neuntöter [A338] Zaunammer [A377]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3400	Regelung von Freizeitnutzungen
	3500	Besucherlenkung

hu1: Die Wiesenflächen, insbesondere im Mattfeld und im Osten des Tüllinger Bergs, werden durch freilaufende Hunde und deren Kot beeinträchtigt. Zur Verbesserung der Kenntnisse über die Verunreinigung von Mähgut durch Hundekot sowie die Beeinträchtigungen der Habitatstruktur, werden das Aufstellen von Informationstafeln, informierende Texte in der örtlichen Presse, Leinenzwang und die regelmäßige Kontrolle im Gelände vorgeschlagen.

6.3.13 Monitoring

Maßnahmenkürzel	mo1	
Maßnahmenflächen-Nummer	1-0006	
Flächengröße [ha]	92,6 ha	
Durchführungszeitraum/ Turnus	jährlich	
Lebensraumtyp/ Art	Flachland-Mähwiese [6510]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3600	Anlage von Dauerbeobachtungsflächen

mo1: Zur Erhaltung des LRT Flachland-Mähwiese ist eine Wiederherstellung auf einer Fläche von 10 Hektar vorgesehen. Die Wiederherstellung sollte fachlich begleitet werden, indem bestehende Grünlandflächen auf denen entsprechende Maßnahmen durchgeführt wurden, regelmäßig hinsichtlich ihres Vegetationszustands überprüft werden. Dies gilt ebenso für die Neuanlage von Wiesenflächen auf zum Beispiel ehemaligen Ackerstandorten.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 6: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und -Arten im FFH-Gebiet 8311-341 „Tüllinger Berg und Tongrube Rümmingen“ und im Vogelschutzgebiet 8311-441 „Tüllinger Berg und Gleusen“ (Teilgebiet Tüllinger Berg)

Zur Übersicht wurden die Lebensraumtypen und Arten zu Themenblöcken zusammengestellt:

Themenblock Wald

- Buchenwald
- Arten: Vogelarten und Besenmoos

Themenblock Offenland

- Flachland-Mähwiesen
- Kalk-Magerrasen

- Zaunammer
- Wendehals
- Neuntöter
- Orpheusspötter

- Gelbbauchunke
- Kammmolch

Erläuterung: Maßnahmenkürzel: Großbuchstaben, z.B. **MW1**: Erhaltungsmaßnahme; Kleinbuchstaben, z.B. **mw1**: Entwicklungsmaßnahme

Textpassagen, die nach der Beiratsitzungen nach den Hinweisen der Unteren Landwirtschafts-/ Naturschutzverwaltung ergänzt wurden, sind gelb markiert.

Themenblock Wald

LRT		Waldmeister-Buchenwald [9130]		
		Ziele	Maßnahmen	Kommentar Beirat
[9130]	Erhaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung. • Erhaltung eines angemessenen Totholzvorrats. • Erhaltung einer angemessenen Anzahl an Habitatbäumen. • Erhaltung der natürlichen Standortseigenschaften im Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt. 	<p>NW1: Naturnahe Waldwirtschaft und Erhaltung bedeutsamer Waldstrukturen (Alt- und Totholz, Habitatbäume)</p> <p>Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft auf der gesamten Fläche.</p>	
	Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der LRT-typischen Habitatstrukturen (Totholz und Habitatbäume). 	<p>aut1: Förderung bedeutsamer Waldstrukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totholz über das notwendige Maß erhöhen • Habitatbäume über das notwendige Maß erhöhen (Verkehrssicherungspflicht beachten) <p>Umsetzung der Maßnahmen in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes ForstBW.</p>	

Art	Stellvertretend für höhlenbrütende Waldvogelarten: Schwarzspecht [A236]			
Schwarzspecht [A236]	Erhaltung	Ziele	Maßnahmen	Kommentar Beirat
		<p>Erhaltung der Lebensstätte und der Population des Schwarzspechts (102 ha).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Waldes auf der Kuppe des Tüllinger Bergs und der größeren, am südwestlichen Rand und im Norden des Gebiets gelegenen Gehölzbestände im derzeitigen Umfang. • Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln. • Erhaltung der Höhlenbäume und der Gruppen von Höhlenbäumen im Käferholz. • Erhaltung von Totholz innerhalb des Waldes auf dem Tüllinger Berg, insbesondere von stehendem Totholz an hierfür geeigneten Stellen. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere von Ameisen. 	<p>NW1: Naturnahe Waldwirtschaft und Erhaltung bedeutsamer Waldstrukturen (Alt- und Totholz, Habitatbäume)</p> <p>Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft</p> <p>In den Wald-Lebensstätten der Vogelarten ist Totholz und Altholz in angemessenen Anteilen zu belassen. Im Zuge der Vor- und Hauptnutzung sollte sowohl stehendes als auch liegendes Totholz im Bestand verbleiben, z. B. durch den Verzicht auf das Fällen noch stehender Totholzbäume bzw. absterbender Baumindividuen oder durch den Nutzungsverzicht von liegendem Totholz als Brennholz etc. Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht ist bei stehendem Totholz ein Abstand von mindestens einer Baumlänge (30 bis 35 m) entlang von Straßen, Fahrwegen und ausgewiesenen Wanderwegen etc. einzuhalten.</p> <p>Vorhandene Habitatbäume sollen markiert, erhalten und möglichst langfristig in den Beständen belassen werden. Dies gilt insbesondere für Großhöhlenbäume sowie für Alteichen. Die dauerhafte Erhaltung des Anteils an Habitatbäumen ist wiederum durch das Belassen heranreifender Altbäume zu sichern.</p> <p>Die in den Bestandskarten dargestellten Nachweisorte der Vogelarten liefern Hinweise zur Lage der Habitatbäume.</p>	

	<p>Entwicklung</p>	<p>Verbesserung des Erhaltungszustands der Lebensstätte und der Population.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung von Altholzinseln mit ausreichendem Anteil an Totholz und Baumhöhlen als zukünftige Bruthabitate. • Entwicklung stufig aufgebauter Waldränder (Grauspecht). 	<p>aut1: Förderung bedeutsamer Waldstrukturen</p> <p>Die Entwicklung der Lebensstätten der waldbewohnenden Vogelarten, insbesondere der höhlenbrütenden Spechtarten (Schwarzspecht, Mittelspecht, Grauspecht) sowie den horstbrütenden Arten (Schwarzmilan, Baumfalke) könnte durch einen temporären Nutzungsverzicht gefördert werden. Dabei ist Alt- und Totholz in den Beständen über den derzeitigen Anteil zu erhöhen. Vor allem für den Schwarzspecht sind starke Buchen und Eichen in den Beständen zu belassen. Zusätzlich soll der Anteil an Habitatbäumen über das zur Erhaltung notwendige Maß durch Nutzungsverzicht deutlich erhöht werden. Dies gilt insbesondere für Höhlenbäume, solitärartig gewachsene Bäume oder Bäume mit erkennbarem Safffluss in den Waldbeständen. Die Habitatbäume sollen einheitlich und dauerhaft markiert werden. Ausscheidende Habitatbäume sollen durch Neumarkierung nachgewachsener Habitat-/ Trägerbäume ersetzt werden. Zur Entwicklung der Lebensstätten von Baumfalke und Grauspecht muss die Maßnahme vor allem in den Waldrandbereichen mit räumlichem Bezug zum Offenland durchgeführt werden, während für die Entwicklung der Mittelspecht-Lebensstätte die Erhaltung eines Mindestanteils an Eichen oder anderen Baumarten mit grobborkiger Rinde notwendig ist. Die für die Entwicklung der Arten erforderlichen Waldstrukturelemente können durch Ausweisung von Altholzinseln, die sich mosaikartig über die Waldflächen verteilen, gefördert werden.</p> <p>Umsetzung in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes ForstBW</p>	
--	---------------------------	---	--	--

			<p>wr1: Schaffung ungleichaltriger Waldrandstrukturen und Säume</p> <p>Für den Grauspecht sollen reich strukturierte Waldränder geschaffen werden. Hierbei sollen sich in der Übergangszone vom Wald zum Offenland die Saum-, Strauch- und Baumschicht mosaikartig durchmischen. Diese Strukturvielfalt wird durch einzelstamm- oder baumgruppenweise Eingriffe erreicht. Der Schlagabraum soll im Waldrandbereich verbleiben, da er rasch überwachsen wird und Deckung für verschiedene Tierarten bietet. Die Häufigkeit und Stärke des Eingriffs orientiert sich an der Ausformungsfähigkeit und Stabilität der Waldrandzone. Vor allem Sträucher und Bäume II. Ordnung (z.B. Wildobst, Holunder etc.) sind zu fördern. Die Pflege soll schließlich zu einem dauerwaldartigen Zustand mit starken Solitären überleiten. Die Waldrandpflege darf jedoch die Bestandesstabilität nicht gefährden. Sie ist deshalb in die reguläre Waldpflege zu integrieren.</p> <p>Vorgelagerte Krautsäume sollten alle 3 bis 5 Jahre im Spätsommer (September) abschnittsweise auf Teilflächen gemäht oder gemulcht werden.</p>	<p>Die Maßnahme wr1 wurde durch die Ergänzung „abschnittsweise auf Teilflächen“ präzisiert.</p>
--	--	--	--	---

Art	Grünes Besenmoos [1381]			
[1381]	Erhaltung	Ziele	Maßnahmen	Kommentar Beirat
		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der naturnahen Buchenmischwälder. • Erhaltung der günstigen Bestandesstrukturen im Bereich der Lebensstätten. • Erhaltung eines angemessenen Anteils an Altholzbeständen bzw. Altholzresten. • Erhaltung bekannter Trägerbäume. 	<p>NW1: Naturnahe Waldwirtschaft und Erhaltung bedeutsamer Waldstrukturen (Alt- und Totholz, Habitatbäume)</p> <p>Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft auf der gesamten Fläche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelstammweise bis gruppenweise Nutzung in den Altholzbeständen. • Erhaltung bekannter Trägerbäume. 	
	Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Populationsgröße innerhalb bestehender Vorkommen. • Verbesserung der für die Habitatqualität günstigen Strukturen. 	<p>aut1: Förderung bedeutsamer Waldstrukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altholzanteile in ausgewählten Bereichen belassen. • Dauermarkierung der Trägerbäume. • Im Umfeld der Trägerbäume Entwicklung eines kleinflächigen Mosaiks unterschiedlich alter Laubholzbestände. <p>Umsetzung in Anlehnung an das Alt- und Totholzkonzept des Landesbetriebes ForstBW.</p>	

Themenblock Offenland

LRT	Kalk-Magerrasen [6210], Subtyp [6212]			
[6210]	Erhaltung	Ziele	Maßnahmen	Kommentar Beirat
	Erhaltung	<p>Erhaltung der Kalk-Magerrasen (0,45 ha) im derzeitigen Erhaltungszustand (Gesamtgebiet C, B: 27%, C: 73%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen mageren Standortbedingungen (Bodenstruktur und Nährstoffgehalt, Kleinklima etc.). • Erhaltung des aktuellen Pflanzenarteninventars mit wertgebenden Arten wie zum Beispiel Büschel-Glockenblume (<i>Campanula glomerata</i>), Gewöhnlicher Wundklee (<i>Anthyllis vulneraria</i>) und Purgier-Lein (<i>Linum catharticum</i>). • Eindämmung der Gehölz-Sukzession. • Erhaltung insbesondere der orchideenreichen Bestände mit Arten wie Helm-Knabenkraut (<i>Orchis militaris</i>) und Mücken-Händelwurz (<i>Gymnadenia conopsea</i>). • Optimierung der Artenzusammensetzung und Eindämmung von Grasdominanz. 	<p>Mahd mit Abräumen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen • keine Düngung • ggf. Entfernen von Gehölzanflug • Zeitpunkt der ersten Mahd: nicht vor Juli <p>K1: Einmalige Mahd pro Jahr mit Abräumen, Mähzeitpunkt nicht vor Juli</p> <p>Die Maßnahme wird für alle im Gebiet kartierten Kalk-Magerrasen empfohlen. Eine Herbstmahd ist zu vermeiden.</p>	
	Entwicklung	<p>Entwicklung von Kalk-Magerrasen aus Nicht-LRT-Flächen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederaufnahme der Bewirtschaftung (Mahd oder Beweidung) von brachliegenden Beständen. • Förderung der charakteristischen Arten der Kalk-Magerrasen. • Vernetzung der Kalk-Magerrasen. • Verbesserung des Erhaltungszustands von durchschnittlich ausgebildeten Beständen und Überführung in einen mindestens guten Erhaltungszustand. 	<p>k1: Wiederaufnahme der Bewirtschaftung</p> <p>Kleine Wiesenflächen, die aktuell keinen LRT darstellen im SW des Gebiets zwischen Haltinger und Weiler Weg können durch eine regelmäßige Mahd gemäß K1 zu einem Kalk-Magerrasen entwickelt werden.</p> <p>Die Vegetationsentwicklung der für eine Aufwertung vorgesehenen Flächen kann im Einzelnen nicht vorhergesagt werden. Abhängig von Standort und Bewirtschaftung/Pflege könnten sich auch Magere Flachland-Mähwiesen entwickeln.</p>	

LRT	Flachland-Mähwiesen [6510]			
	Erhaltung	Ziele	Maßnahmen	Kommentar Beirat
[6510]	Erhaltung	<p>Erhaltung des Lebensraumtyps (55,7 ha) im derzeitigen Erhaltungszustand (Gesamtgebiet C, A: 17%, B: 28%, C: 55%)</p> <p>Wiederherstellung von 10 ha Flachland-Mähwiesen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der typischen und trockenen Ausbildungen der Flachland-Mähwiesen mit Arten wie Wiesen-Salbei (<i>Salvia pratensis</i>) und Futter-Esparsette (<i>Onobrychis viciifolia</i>) sowie der wechselfeuchten Ausbildungen mit Großem Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>); Erhaltung der aktuellen Standorteigenschaften, insbesondere im Hinblick auf die Nährstoffversorgung und den Wasserhaushalt. • Erhaltung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung, insbesondere von Tier- und Pflanzenarten der mageren, artenreichen Ausbildungen (z. B. dem Erdbockkäfer und weiterer Insektenarten). • Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Beschattung durch Gehölze (z. B. im westlichen Teil vom Tüllinger Berg). • Wiederherstellung von Mageren Flachland-Mähwiesen aus Flächen, die den Erfassungskriterien momentan knapp nicht entsprechen. • Wiederherstellung von LRT-Flächen durch Aushagerung von nährstoffreichem Grünland mit gutem Artenpotential soweit die standörtlichen Bedingungen dies zulassen (z. B. Mattfeld und im Osten vom Tüllinger Berg). <p>Erst nach dem Erreichen der als Erhaltungsziel genannten Mindestfläche von insgesamt etwa 65 ha Flachland-Mähwiesen kann die Herstellung neuer</p>	<p>Mahd mit Abräumen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein- bis dreimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen • Düngung maximal nach Entzug (siehe hierzu die Bewirtschaftungshinweise für FFH-Wiesen in der „Information zur Förderung von NATURA 2000-Flächen im Rahmen von MEKA III (MEKA G)“: Maßgeblich ist in diesem Zusammenhang das Verschlechterungsverbot. • keine Nachsaat. • kein früher Silageschnitt des ersten Aufwuchses. • Um einen blütenreichen Aspekt zu erhalten und ein Aussamen der Blütenpflanzen zu ermöglichen, sollte eine Ruhezeit von ca. 6 bis 8 Wochen zwischen den Nutzungen eingehalten werden. • extensive Nachbeweidung im Herbst ist möglich. <p>W1: ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen, Düngung höchstens alle 2 Jahre</p> <p>Diese Maßnahme wird für LRT-Flächen empfohlen, die überwiegend bereits jetzt durch eine extensive Mähwiesenbewirtschaftung genutzt oder gepflegt werden.</p> <p>W2: Zwei bis dreimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen, Düngung vorzugsweise alle 2 Jahre oder jährliche Wirtschaftsdüngergaben deutlich unterhalb des Nährstoffentzugs</p> <p>Diese Maßnahme bezieht sich auf vergleichsweise wüchsige Bestände in einem durchschnittlichen Erhal-</p>	

		<p>LRT-Flächen als Entwicklungsziel definiert werden.</p>	<p>tungszustand. Sie können durch eine zwei- bis dreimalige Mahd erhalten werden.</p> <p>W3: Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen, keine Düngung; erster Mähzeitpunkt nicht vor Mitte Juni</p> <p>Es handelt sich um Flächen, die aus Gründen des Tier- und Pflanzenartenschutzes, zum Beispiel dem Vorkommen des Erdbocks, eine besondere Bedeutung haben.</p> <p>Im Falle des Auftretens eines deutlich sichtbaren Giftpflanzen-Besatzes (zum Beispiel Herbstzeitlose, Jakobskreuzkraut) kann der Mähtermin in Absprache mit den zuständigen Behörden vorverlegt oder alternativ Einzelpflanzen chemisch bekämpft werden. Im Bedarfsfall sind auch Maßnahmen wie Umtriebsweide ab Anfang Mai und Nachmahd der zertretenen Triebe möglich.</p> <p>Mähweide-Nutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generell gilt, dass auf kurze Fresszeiten (etwa 2 bis 3 Wochen) vergleichsweise lange Ruhezeiten folgen (etwa 6 bis 8 Wochen). • Der Zeitpunkt der ersten Nutzung sollte sich an der Aufwuchsmenge orientieren. • Zur Erhaltung des Pflanzenarteninventars und der typischen Habitatstruktur sollten die Bestände zusätzlich regelmäßig während der Vegetationsperiode gemäht werden. <p>Als Alternative können die Flächen auch durch eine mehrmalige Mahd mit Abräumen erhalten werden (s. W1, W2).</p>	
--	--	---	---	--

			<p>MW1: Bewirtschaftung als Umtriebsweide, zusätzlicher Pflegeschnitt, keine Düngung</p> <p>Wiederherstellung von LRT-Mähwiesen Flächen, die knapp nicht die Kriterien der LRT-Kartierung erfüllen, können durch eine Extensivierung der Bewirtschaftung oder durch eine Mähgutübertragung aufgewertet werden. Die Maßnahme wird durchgeführt, bis eine Gesamtfläche von 65 ha des LRT im Gebiet hergestellt ist. Für die Auswahl der Maßnahmenflächen wurden Suchräume ausgewiesen, in denen die Wiederherstellung vorrangig umgesetzt werden könnte.</p> <p>A1: Wiederherstellung von LRT-Flächen durch Übertragung von Mähgut oder Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung Durch die Übertragung von Mähgut artenreicher Mähwiesen auf Nicht-LRT-Flächen kann das Pflanzenarteninventar verbessert werden. Alternativ kann auch durch den Verzicht auf Düngung und regelmäßige Mahd Grünland zu einer LRT-Fläche entwickelt werden.</p>	
--	--	--	--	--

	<p>Entwicklung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Habitatstruktur beweideter Bestände am Tüllinger Berg und Erhöhung der Artenvielfalt sehr magerer und artenarmer Bestände im Mattfeld. • Verbesserung des Erhaltungszustands von durchschnittlich ausgebildeten Beständen und Überführung in einen mindestens guten Erhaltungszustand. • Entwicklung von LRT-Flächen durch Einführung einer extensiven Bewirtschaftung von nährstoffreichem Grünland mit gutem Artenpotenzial im Verbund mit bestehenden Flachland-Mähwiesen. • Optimierung der Bewirtschaftung von beweideten Grünlandbeständen. • Entwicklung von nicht oder selten gemähten Beständen zu LRT-Flächen sowie Freistellung von zu dicht mit Bäumen und Sträuchern bewachsenen Bereichen (z. B. Schlemmer Garten), soweit keine Zielkonflikte zu den Erhaltungszielen von wertgebenden Vogelarten vorliegen. • Verminderung der Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung mit und ohne Hunden. 	<p>w4: Extensivierung der Mähwiesenbewirtschaftung Aufwertung bestehender LRT-Flächen durch mind. zweimalige Mahd mit Abräumen und Verzicht auf Düngung</p> <p>Beseitigung von Sukzessionsgehölzen g1: Zur Verbesserung des Erhaltungszustands einiger Flachland-Mähwiesen wird die Beseitigung von Sukzessionsgehölzen, insbesondere die Beseitigung von Brombeer-Gestrüpp empfohlen. Die Folgebewirtschaftung entspricht den Angaben unter W1.</p> <p>hu1: Regelung von Freizeitnutzungen Die Wiesenflächen, insbesondere im Mattfeld und im Osten des Tüllinger Bergs, werden durch freilaufende Hunde und deren Kot beeinträchtigt. Zur Verbesserung der Kenntnisse über die Verunreinigung von Mähgut durch Hundekot sowie die Beeinträchtigungen der Habitatstruktur werden das Aufstellen von Informationstafeln, informierende Texte in der örtlichen Presse, Leinenzwang und die regelmäßige Kontrolle im Gelände vorgeschlagen.</p>	
--	---------------------------	--	---	--

Art	Zaunammer [A377]			
	Erhaltung	Ziele	Maßnahmen	Kommentar Beirat
[A377]	Erhaltung	<p>Erhaltung der Lebensstätte und der Population der Zaunammer (267,0 ha) im derzeitigen Erhaltungszustand (Gesamtgebiet A, A: 63%, B: 37%).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der vielfältig genutzten Weinberglandschaft mit eingestreuten Gehölzen am Tüllinger Berg. • Erhaltung des Mosaiks aus abwechslungsreich strukturierten Kleingärten und Obstbaumwiesen, insbesondere am westlichen und südlichen Hang des Tüllinger Bergs sowie im Teilgebiet Gleusen. • Erhaltung von einzeln stehenden, schlanken, hochgewachsenen Baum- und Buschgestalten sowie von möglichst dichten Hecken und Gestrüpp. • Erhaltung von ungenutzten Randstreifen und trockenen Säumen und deren Insektenvielfalt. • Erhaltung von kleineren, zeitweise nicht genutzten Flächen sowohl innerhalb der Gärten als auch in den Obstbaumwiesen, dem Grünland und den Rebflächen. • Erhaltung von Bewirtschaftungsweisen, die zu niedrig und lückig bewachsenem Erdboden führen. • Erhaltung von Ackerbrachen als Überwinterungsflächen im Teilgebiet Gleusen sowie am westlichen Hangfuß des Tüllinger Bergs. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere von Insekten für die Jungvogelaufzucht. • Erhaltung von grasbewachsenen Feldwegen oder Wegen mit wassergebundener Decke. • Erhaltung der kleinparzellierten Bewirtschaftungs- 	<p>ZA1: Beibehalten der kleinparzellierten und vielfältigen Nutzung</p> <p>Zur Erhaltung der Lebensstätten der Zaunammer wird das Beibehalten der aktuellen Nutzungen sowie die Erhaltung der kleinräumig wechselnden Nutzungsstruktur aus vielfältig genutzten Gärten, Obstwiesen, eingestreuten Wiesenflächen und nicht genutzten Brachflächen und Randstreifen sowie angrenzenden, kleinen Rebflächen vorgeschlagen.</p> <p>Die Bewirtschaftung soll die Ansprüche weiterer wertgebender Arten berücksichtigen. Bei einem Vorkommen der Wildtulpe soll die Bodenbearbeitung in den Rebzeilen frühestens ab Juni durchgeführt werden, außer bei einer Wiederbepflanzung mit Jungreben.</p> <p>Die Maßnahmenflächen umfassen die aktuellen Lebensstätten der Zaunammer am Tüllinger Berg und werden durch Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensstätten weiterer Vogelarten und zur Erhaltung des LRT Flachland-Mähwiesen ergänzt.</p> <p>WA1: Verzicht auf den Ausbau von Gras- und Schotterwegen</p> <p>Feldwege mit wassergebundener Decke und Teilbegrünung sind wichtige Nahrungshabitate für u. a. Zaunammer, Wendehals und Grauspecht. Durch die Befestigung dieser Wege mit einer Teerdecke gehen diese Nahrungshabitate verloren oder ihre Funktion wird stark eingeschränkt.</p> <p>Zur Sicherung von Steillagenwegen wird eine Ausnah-</p>	<p>Die Formulierung „strukturarme Rebflächen“ wurde gestrichen, da dies zu Missverständnissen mit der Maßnahme za1 führt.</p>

		struktur.	me hiervon im Einzelfall mit den zuständigen Behörden abgestimmt.	
	Entwicklung	<p>Aufwertung von Lebensstätten der Zaunammer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Hecken- und Saumstrukturen im Bereich strukturarmer Rebflächen am Westhang des Tüllinger Bergs. • Entwicklung von strukturreichen Gebieten im Bereich Tüllingen sowie im Teilgebiet Gleusen auf dem Gelände einer ehemaligen Gärtnerei. • Verminderung von Störungen, die aus der Freizeitnutzung auf die Lebensstätte einwirken. 	<p>za1: Gehölzpflanzung</p> <p>Rebanbauflächen sind Teil der Zaunammer-Lebensstätte bzw. trennen im Nordwesten des Tüllinger Bergs Teile der LS voneinander. Zur strukturellen Aufwertung und zur Vernetzung sollten kleinflächige Pflanzungen von Strauchgruppen und Heckenstreifen, ggf. auch von einzelnen Bäumen durchgeführt werden.</p> <p>Außerdem sollte darauf geachtet werden, dass an die Rebflächen grenzende Feldraine aus Stauden und Gräsern in ihrer Funktion als Nahrungshabitate der Zaunammer und anderer Vogelarten aufgewertet werden, indem an diesen Stellen auf den Einsatz von Spritzmitteln verzichtet und diese Arbeiten nur abschnittsweise und zeitversetzt durchgeführt werden.</p> <p>za2: Gehölzsukzession zurückdrängen</p> <p>Am Rand der Lebensstätte der Zaunammer sind Bereiche vorhanden, die durch Gehölzsukzession als Folge einer Nutzungsaufgabe nicht mehr als Habitat geeignet sind. Die Maßnahmenflächen sollten entbuscht und wieder kleinflächig genutzt und so die Strukturvielfalt erhöht werden.</p>	<p>Seitens der Winzer wird darauf hingewiesen, dass die Pflanzung von Gehölzen in der Rebflur nur schwer umzusetzen sein wird, da zusätzliche Vögel in den Reben nicht gewünscht sind.</p>

Art	Wendehals [A233]			
	Erhaltung	Ziele	Maßnahmen	Kommentar Beirat
[A233]	Erhaltung	<p>Erhaltung der Lebensstätte und der Population des Wendehals (225,3 ha) im derzeitigen Erhaltungszustand (Gesamtgebiet B, A: 41%, B: 59%).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung halboffener, extensiv bewirtschafteter Streuobstbestände mit kurzgrasiger Feldschicht. • Erhaltung der lückig bewachsenen Magerrasen. • Erhaltung von Grünland, insbesondere von mageren Mähwiesen und Weiden im derzeitigen Umfang sowie von Feldgehölzen. • Erhaltung von Bewirtschaftungsformen im Grünland mit zeitlich differenzierter Nutzung. • Erhaltung von alt- und totholzreichen Bäumen sowie von Altholzinseln. • Erhaltung der Höhlenbäume. • Erhaltung von Randstreifen entlang der Wege, von Böschungen sowie von Feld- und Wiesenrainen und Säumen. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere von Wiesenameisen. 	<p>Die empfohlene Maßnahme dient der Erhaltung der Lebensstätte der Gilde der Vogelarten, die altholzreiche Obstbaumwiesen bewohnen oder außerhalb des Waldes auf das Vorhandensein von Einzelbäumen und Gehölzgruppen angewiesen sind (u. a. Wendehals, Grau- und Mittelspecht). Sie wird ergänzt durch Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensstätten weiterer Vogelarten (Zaunammer, Neuntöter) und zur Erhaltung des LRT Flachland-Mähwiese, der als Nahrungshabitat Bedeutung für die Erhaltung der Vogelarten hat.</p> <p>SO1: Beibehalten der aktuellen Bewirtschaftung</p> <p>Grundsätzlich sollten alle Höhlenbäumen und stehendes Totholz erhalten werden.</p> <p>Bei der extensiven Bewirtschaftung der hochstämmigen Obstbaumwiesen sollten folgende Rahmenbedingungen beachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ersatz abgängiger Bäume durch Neupflanzung von möglichst hochstämmigen Lokalsorten. • Pflege-/ Verjüngungsschnitt der Obstbäume. • Regelmäßige Pflege der Feldschicht durch mindestens einmalige Mahd oder Beweidung. • Einsatz von Düngemitteln nur bei Bedarf. • Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei Gefährdung der Bäume, bei massiver Ertragsschädigung von Baumfrüchten oder Verkräutung des Grünlands durch toxische Schadpflanzen. <p>Kleinflächige Nutzungsänderungen sind möglich, wenn gewährleistet ist, dass die kleinräumig wechselnde Nutzungsstruktur und die für die Erhaltung der Arten erforderlichen Gehölzstrukturen erhalten bleiben.</p>	<p>Der Beirat weist darauf hin, dass im Maßnahmengebiet auch Flächen des Erwerbsobstbaus liegen. Die Maßnahme SO1 wurde umformuliert und bezieht sich nur auf Flächen, die bereits jetzt extensiv als Obstbaumwiese bewirtschaftet werden.</p>

	<p>Entwicklung</p>	<p>Verbesserung des Erhaltungszustands der Lebensstätte und der Population.</p>	<p>Strategien nachhaltige Obstbaumwiesenbewirtschaftung</p> <p>Die Bewirtschaftung zahlreicher hochstämmiger Obstbaumwiesen am Tüllinger Berg ist aus betrieblicher Sicht nicht lohnenswert. Die Folge ist, dass die Bewirtschaftung aufgegeben, oder die Nutzung intensiviert wird und Spalierobstanlagen angelegt werden oder Umnutzungen stattfinden. Zur Sicherung dieser Bewirtschaftungsart, die die Voraussetzung für das Vorkommen der wertgebenden Vogelarten ist, sollten an die regionalen Gegebenheiten angepasste Förderinstrumente entwickelt werden.</p> <p>so1: Entwicklung von Förderinstrumenten</p> <p>Entwicklung von Förderinstrumenten, die die Bewirtschaftung und langfristige Sicherung der Obstbaumwiesen im aktuellen Flächenumfang sicherstellen. Mögliche Fördermaßnahmen umfassen die Unterstützung der Bewirtschafter bei der Neupflanzung und Pflege der Bäume, bei der Durchführung der Wiesenpflege und bei der regionalen Vermarktung der Produkte.</p> <p>Die Maßnahme bezieht sich auch auf die Entwicklung von regionalen Vermarktungskonzepten für Wein aus Rebflächen innerhalb der Zaunammer-Lebensstätte.</p>	<p>Der Beirat weist darauf hin, dass die Mehrzahl der Obstbäume sehr alt ist und für die langfristige Sicherung einerseits Neupflanzungen notwendig sind, andererseits aber auch Vermarktungsstrategien bzw. Perspektiven für die Bewirtschafter/ Nutzer dieser Flächen vorhanden sein müssen.</p>
--	---------------------------	---	---	--

Art	Neuntöter [A338]			
[A338]	Erhaltung	Ziele	Maßnahmen	Kommentar Beirat
		<p>Erhaltung der Lebensstätte und der Population des Neuntöters (175,3 ha).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Landschaftsmosaiks aus extensiv genutzten Obstbaumwiesen, Kleingärten und Grünland. • Erhaltung von Gebüsch und Hecken aus standortheimischen Arten und einem hohen Anteil an Dornbüschen, die regelmäßig gepflegt werden. • Erhaltung einer strukturreichen Landschaft mit Einzelbäumen, Heckenstreifen und kleinen Gebüschinseln. • Erhaltung von Feld- und Wiesenrainen, von grasbewachsenen Wegen sowie von Staudenfluren und kleineren Brachflächen. • Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten. 	<p>Beibehalten der aktuellen Bewirtschaftung Erhaltung der vergleichsweise offenen Landschaft durch Weiterführung der aktuellen Landbewirtschaftung insbesondere der aktuellen Grünlandbewirtschaftung und Erhaltung kleiner Gehölzinseln und strukturreicher Wald-Offenlandübergänge.</p> <p>NT1: Beibehalten der Landbewirtschaftung und Belassen von Gehölzstrukturen Es ist darauf zu achten, dass einzelne Gehölzinseln mit Dornbüschen, die dem Neuntöter als Bruthabitat oder als Sitzwarte dienen, erhalten bleiben. Eine Pflege der Gehölzbestände, durch ein turnusmäßiges und teilflächiges auf-den-Stock-setzen unter Beachtung der Folgesukzession, ist wünschenswert. Die Maßnahmenflächen umfassen die aktuellen Lebensstätten des Neuntöters und werden ergänzt durch Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensstätten weiterer Vogelarten und von Flachland-Mähwiesen.</p>	
	<p>Aufwertung von Lebensräumen des Neuntöters.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufwertung der Lebensstätte auf der östlichen Seite des Tüllinger Bergs oberhalb Lörrach-Tumringen und Entwicklung eines strukturreichen Mosaiks aus Gebüsch, Heckenstreifen und offenem Grünland. 	<p>Gehölzsukzession zurückdrängen nt1: Abschnittsweises auf-den-Stock-setzen Die Lebensstätte des Neuntöters auf der Ostseite des Tüllinger Bergs kann durch die Pflege einer Feldhecke aufgewertet werden. Die Hecke sollte aufgelichtet und so der Strukturreichtum erhöht werden. Die Maßnahme wird turnusmäßig unter Beachtung der Folgesukzession wiederholt.</p>		

Art	Orpheusspötter [A300]			
[A300]	Erhaltung	Ziele	Maßnahmen	Kommentar Beirat
		Keine, da kein Nachweis am Tüllinger Berg.	--	
	Entwicklung von Lebensstätten für den Orpheusspötter. <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von frühen und mittleren Sukzessionsstadien auf nicht genutzten Grundstücken an trockenwarmen Standorten am Süd- und Südwestrand des Tüllinger Bergs. 	Periodischer Nutzungsverzicht nz1: Nutzungsverzicht auf Teilflächen > 0,2 ha Durch die Maßnahme sollen Flächen mit dichtem Gebüsch/ Gestrüpp, einzelnen Bäumen und krautreichen Säumen geschaffen werden, die dem Orpheusspötter als Habitat dienen. Die Fläche wird nach 3 bis 5 Jahren wieder in den Ausgangszustand zurückversetzt bzw. die ursprüngliche Nutzung wieder aufgenommen, während auf anderen Flächen die Nutzung eingestellt wird.		

Art	Gelbbauchunke [1193]			
		Ziele	Maßnahmen	Kommentar Beirat
[1193]	Erhaltung	<p>Erhaltung der Lebensstätte und der Population der Gelbbauchunke (12,6 ha) im derzeitigen Erhaltungszustand (Gesamtgebiet C, C: 100%).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von temporären Klein- und Kleinstgewässern. • Erhaltung kleinflächiger, besonnener Laichgewässer mit spärlicher Vegetation im Bereich der aktuellen Vorkommen. • Erhaltung von Sommerlebensraum und Winterquartier in den extensiv genutzten Offenland- und den mit Gehölzen bestockten Bereichen in der Umgebung der Laichgewässer. Ziel ist eine möglichst abwechslungsreiche Vegetationsstruktur der Landhabitate. • Erhaltung der Wanderkorridore zwischen den Laichgewässern und den Landhabitaten sowie zu den, in der Umgebung liegenden, Teilpopulationen. 	<p>GU1: Regelmäßige Entnahme beschattender Gehölze im Turnus von 3-5 Jahren</p> <p>In der Lebensstätte der Gelbbauchunke ist ein Mosaik aus Hochstaudenfluren und Gebüsch vorhanden, das stellenweise bis an die Laichgewässer heranreicht. Die beschattenden Gehölze sollen regelmäßig entnommen werden.</p> <p>GU3: Neuanlage von Kleingewässern</p> <p>Die Entwicklungsgewässer der Gelbbauchunke verlanden langfristig. Für die Erhaltung der Art müssen in regelmäßigen zeitlichen Abständen neue Kleingewässer angelegt werden, durch kleinflächiges Abschieben des Oberbodens und Anlegen kleinerer Vertiefungen. Diese neuen Gewässer sollen in räumlicher Nähe zu den verlandeten Tümpeln stehen.</p> <p>GU2: Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten</p> <p>Ein Teil des Gehölzbewuchses innerhalb der Lebensstätte der Gelbbauchunke wurde in jüngerer Vergangenheit entfernt. Die Flächen sollen hinsichtlich des Aufkommens von Sukzessionsgehölzen beobachtet und bei zu starker Beschattung der Laichgewässer, Gehölze entnommen werden.</p>	

	<p>Entwicklung</p>	<p>Entwicklung von Lebensstätten für die Gelbbauchunke.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neuanlage von Klein- und Kleinstgewässern • Freistellung der vorhandenen Kleingewässer • Optimierung der Vernetzung mit den Teilpopulationen der Umgebung. 	<p>gu1: Neuanlage von Kleingewässern Die Population der Gelbbauchunke ist vergleichsweise klein. Es sollten weitere Kleingewässer angelegt werden, in denen sich die Art zusätzlich entwickeln kann. Zur Verbesserung der Vernetzung mit den außerhalb des FFH-Gebiets gelegenen Teilpopulationen könnten diese Kleingewässer perlschnurartig auf einem Teil der Landwirtschaftsfläche, im Südosten der Lebensstätte, angelegt werden.</p> <p>gu2: Mähen von Dominanzbeständen (siehe km2 - Entwicklung Kammmolch)</p> <p>gu3: Extensivierung der Mähwiesennutzung Die im Osten der Tongrube liegende Landwirtschaftsfläche dient als Wanderkorridor für die Vernetzung der Amphibienpopulationen, insbesondere der Gelbbauchunke. Zur Sicherung dieser Funktion sollte die Bewirtschaftung dieser Fläche extensiviert werden, zum Beispiel durch eine zweimalige Mahd mit Abtransport des Mähguts, wobei der erste Schnitt nicht vor Mitte Juni liegen sollte. Die Maßnahme kann auch auf Teilflächen durchgeführt werden.</p>	
--	---------------------------	--	---	--

Art	Kammolch [1166]			
[1166]	Erhaltung	Ziele	Maßnahmen	Kommentar Beirat
	Entwicklung	<p>Keine, da kein Nachweis.</p> <p>Entwicklung von Lebensstätten für den Kammolch.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Laichgewässern, die sich durch eine reich strukturierte Unterwasser- und/ oder Verlandungsvegetation sowie sonnige bis halbsonnige Bereiche auszeichnen. • Entwicklung von fischfreien Laichgewässern, die gelegentlich, jedoch nicht alljährlich, vor Mitte August austrocknen, und deren Umgebung höchstens extensiv genutzt wird. • Entwicklung von Wanderkorridoren zwischen den Laichgewässern und zu den Landhabitaten. 	<p>km1: Gehölzsukzession zurückdrängen An den Ufern der potenziellen Entwicklungsgewässer des Kammolchs sind stellenweise hochwüchsige Gehölze oder Gehölzsukzession vorhanden. Diese Gehölze sollen zur Verbesserung der Besonnung der Teiche entfernt werden.</p> <p>km2: Mähen von Dominanzbeständen Die Wanderwege zwischen den potenziellen Entwicklungsgewässern sind mit Goldruten-Dominanz-Beständen und Schilf bewachsen. Durch eine jährliche, zweimalige Mahd (ca. Ende Mai vor der Ausbildung der Rhizomknospen und ca. Mitte August, vor der Blüte und der Samenbildung) könnte sich eine lückige Vegetationsstruktur entwickeln. Die Schilf-Bestände sollten aus Rücksicht auf die Schilfbrüter nur abschnittsweise und nur im Herbst gemäht werden. Die Maßnahme dient gleichzeitig der Aufwertung der Lebensstätte der Gelbbauchunke.</p> <p>km3: Abfischen und Aufwerten der potenziellen Entwicklungsgewässer Die beiden potenziellen Entwicklungsgewässer in der Tongrube sind nicht fischfrei. Der gesamte Fischbesatz sollte entnommen werden. Es ist zu prüfen, ob ein Ablassen der Teiche (im Spätjahr) möglich ist.</p>	

			<p>Durch eine winterliche Trockenlegung und das Durchfrieren wäre die Maßnahme besonders zielführend. Zusätzlich sollten die Teiche stellenweise vergrößert und vor allem die Uferbereiche umgestaltet werden, indem Flachwasserzonen angelegt und die Uferböschungen abgeflacht werden und so die Wanderung der Tiere erleichtert wird.</p> <p>km4: Extensivierung der Mähwiesennutzung (siehe gu3 - Entwicklung Gelbbauchunke)</p>	
--	--	--	--	--

8 Glossar

Begriff	Erläuterung
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Altersklassenwald	Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt.
ASP	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie für solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
ATKIS	Amtliches Topographisch-Karthographisches Informationssystem
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden.
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).
CEF-measures	Als CEF-Maßnahme werden im Bereich der Eingriffsregelung Maßnahmen des Artenschutzes verstanden. Es handelt sich um zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen. Der Begriff findet europaweit Anwendung als continuous ecological functionality-measures.
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
FFS	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
FND	Flächenhaftes Naturdenkmal
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.

Begriff	Erläuterung
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Gesetzlich geschützte Biotope	Biotope, die nach § 30 BNatSchG oder nach § 30a LWaldG geschützt sind.
GIS	Geographisches Informationssystem
GPS	Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
Intensivierung	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
Invasive Art	Durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht.
LFV	Landesforstverwaltung
LIFE	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EG für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förder-Teilbereich "Natur" auf Maßnahmen in Anwendung der EG-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
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.
LRT	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LS	Lebensstätte, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
MaP	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)
MEKA	Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
Monitoring	Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen zu Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft.
(B)NatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft ((Bundes-)Naturschutzgesetz – (B)NatSchG) des Landes Baden-Württemberg.
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.
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet

Begriff	Erläuterung
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
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
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung von Zuwendungen für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
RP	Regierungspräsidium
SPA	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
Standarddatenbogen (SDB)	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
Stichprobenverfahren	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, LUBW 2009)
Störung	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken.
UFB	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
UIS	Umweltinformationssystem der LUBW
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
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, neu 2009/147/EG)
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung
Waldbiotopkartierung (WBK)	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 30 BNatSchG 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.

Begriff	Erläuterung
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 i. d. R. jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
ZAK	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

9 Quellenverzeichnis

- BAUR, B. & A. CORAY (2009):** Kleinräumige Struktur und Bestandesgrösse der Erdbockkäfer-Populationen in der Region Basel im Jahr 2009.- Bericht des Instituts für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU) der Universität Basel und der Entomologischen Gesellschaft Basel, 56 S. zzgl. 12 Karten, Basel.
- BERGMANN, F. (2008):** Stellungnahme des NABU Südbaden zur Ausweisung von Vogelschutzgebieten für die Zaunammer in Baden-Württemberg.
- BERGMANN, F. ET AL. (2003):** Brutzeitverbreitung der Zaunammer. Naturschutz am südl. Oberrhein 4: 1-10.
- BIOPLAN (INSTITUT FÜR ANGEWANDTE BIOLOGIE UND PLANUNG GbR) (2007):** Avifaunistische Kartierungen im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zur Nachmeldung von Vogelschutzgebieten - Winter-Kartierungen Raubwürger und Zaunammer.- Unveröffentlichtes Gutachten. Im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), 4 S., Karlsruhe.
- BRODTBECK, T., ZEMP, M., FREI, M., KIENZLE, U. & D. KNECHT (1997):** Flora von Basel und Umgebung 1980 – 1996 – Teil 1.- Mitt.Naturf. Ges. beider Basel, Vol. 2, Liestal.
- BRODTBECK, T., ZEMP, M., FREI, M., KIENZLE, U. & D. KNECHT (1999):** Flora von Basel und Umgebung 1980 – 1996 – Teil 2.- Mitt. Naturf. Ges. beider Basel, Vol. 3, Liestal.
- BUCHWALD, R., ROSSKAMP, T & L. STEINER (2009):** Wiederherstellung und Neuschaffung artenreicher Mähwiesen durch Mähgut-Aufbringung – ein Beitrag zum Naturschutz in intensiv genutzten Landschaften.- Unveröffentlichter Zwischenbericht. Im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Oldenburg.
- BUCHWALD, R., RATH, A., WILLEN, M. & D. GIGANTE (2007):** Improving the quality of NATURA 2000-meadows: the contribution of seed bank and hay transfer. - Fitosociologia 44 (2) suppl.1: 313-319.
- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-Richtlinie) –** Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (93/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).
- FORSTBW (Hrsg.) (2010):** Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. 37 S., Stuttgart.
- FRITZ, K. & P. SOWIG (1979):** Verbreitung und Ökologie der Amphibien im Raum Lörrach.- Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Bad.-Württ. 49/50: 219-257, Karlsruhe.
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)** vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686).
- GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR, ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT UND ÜBER DIE ERHOLUNGSVORSORGE IN DER FREIEN LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz - NatSchG)** vom 13. Dezember 2005 (GBl. S. 745), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14. Oktober 2008 (Gbl. S. 370, 379).
- HAFNER, S. & A. HOFMANN (2002):** Der Erdbockkäfer (*Dorcadion fuliginator*) in der Südlichen Oberrheinebene – Grundlagen für ein Schutzprogramm.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg (BNL), 35 S., Freiburg.
- HOHLFELD, F. (2007):** Gutachten zum Bebauungsplan des Tonwerkareals Rümplingen - Artenschutzrechtliche Prüfung der geplanten Maßnahmen im Hinblick auf die Avifauna.- Unveröffentlichtes Gutachten. Im Auftrag der ToKa Real Estate GmbH & Co. KG, 10 S., Kandern.
- HOHLFELD, F. (2007):** Pflege- und Entwicklungsplan für die Zaunammer im Gewinn Zwiegeracker am nördlichen Schönberg. Unveröffentlichtes Gutachten. Im Auftrag des Umweltschutzamtes der Stadt Freiburg, 23 S., Freiburg.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1999):** Die Vögel Baden-Württembergs.- Band 3.1 - Singvögel 1.
- HÖLZINGER, J., MAHLER U. ET AL. (2001):** Die Vögel Baden-Württembergs.- Band 3.2 - Nicht-Singvögel 3.

- HÖLZINGER, J. ET AL. (1997):** Die Vögel Baden-Württembergs.- Band 3.2 - Singvögel 2.
- LAUFER, H. (2007): Tongrube Rümmingen – Naturschutzfachliche Stellungnahme Fauna.- Unveröffentlichtes Gutachten. Im Auftrag der ToKa Real Estate GmbH & Co. KG, 12 S., Kandern.
- LANDESARCHIVDIREKTION BADEN-WÜRTTEMBERG IN VERBINDUNG MIT DEM LANDKREIS LÖRRACH (HRSG.) (1993): Der Landkreis Lörrach.- Bd.1, 963 S., Jan Thorbecke Verlag, Sigmaringen.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2009):** Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.2. – Karlsruhe.
- PROECO (2001a):** Biotopverbund Lörrach. Maßnahmen am Tüllinger Berg.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Lörrach, 18 S., Lörrach.
- PROECO (2001b):** Erfassung und Entwicklung von Kleingewässern am Tüllinger Berg.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Trinationalen Umweltzentrums, Weil am Rhein.
- RASCHDORF, F & A. VOSSMEYER (2002):** Brutvogelkartierung-Frühjahr 2002.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Trinationalen Umweltzentrums, Weil am Rhein.
- SCHWARZ-MARSTALLER, A. (1999):** Erfassung von Weinbergsgeophyten.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg (BNL), Freiburg.
- STANGE, C. (1990-1995):** Streuobstwiesenkartierung.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg (BNL), Freiburg.
- STANGE, C. (1995):** Die Bedeutung der Obstwiesen und Obstweiden der Stadt Lörrach als Lebensraum für bedrohte Vogelarten.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der BNL Freiburg.
- TRUZ (TRINATIONALES UMWELTZENTRUM) (2001):** Biotopverbundkonzept Regiobogen. Bearbeiter: Nateco (Schweiz), IFÖ (Deutschland), Wächter (Frankreich).- Unveröffentlichter Abschlussbericht, 78 S. zzgl. Anhang, Weil a. Rh.
- TRUZ (TRINATIONALES UMWELTZENTRUM) (2004):** Koordinierungsprojekt „Tüllinger Berg“.- Auswertung und Zusammenfassung bestehender Daten, Abgrenzungsvorschlag für ein NSG. Bearbeiter: J. Vöglin, S. Keller & J. Fahl.- Unveröffentlichtes Gutachten. Im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg (BNL), 8 S., Freiburg.
- TRUZ (TRINATIONALES UMWELTZENTRUM) (2008):** Erfassung der baulichen Anlagen im LSG „Tüllinger Berg“.- Unveröffentlichter Abschlussbericht. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Ref. 56, Freiburg.
- TRUZ (TRINATIONALES UMWELTZENTRUM) (2009):** Pflegemanagement für FFH- und Vogelschutzgebiet „Tüllinger Berg“ Weil am Rhein/Lörrach. Bearbeiter: M. Winzer.- Unveröffentlichter Abschlussbericht. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Ref. 56, 24 S., Freiburg.
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE –** Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006).



Grünes Besenmoos:

- BRACKEL, W. VON & HOWEIN, H. (2004):** *Dicranum viride* in Ober- und Mittelfranken - Standortsansprüche und Vergesellschaftung. - Ber. Bayer. Botan. Ges., 73/74: 129-134; München.
- DIERSSEN, K. (2001): Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes. - Bryophytorum Bibliotheca, 56, 289 S., 1 figure; Berlin-Stuttgart, (J. Cramer in der Geb. Bornträger Verlagsbuchhandlung).
- DÜLL, R. & DÜLL-WUNDER, B. (2008):** Moose einfach und sicher bestimmen. Ein illustrierter Exkursionsführer zu den Arten Deutschlands und angrenzender Länder. - 471 S.; Wiebelsheim, (Quelle & Meyer).
- (ECC) EUROPEAN COMMITTEE FOR CONSERVATION OF BRYOPHYTES (EDIT.) (1995): Red Data Book of European Bryophytes. - 291 S.; Trondheim.

- HACHTEL, M., LUDWIG, G. & WEDDELING, K. (2003): 2.4. *Dicranum viride* (SULL. & LESQ.) LINDB. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Bd. 1 [Hrsg.: Petersen, B. Ellwanger, G. Biewald, G. Hauke, U. et al.] (Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd.1: Pflanzen und Wirbellose) [Hrsg.: Petersen, B. Ellwanger, G. Biewald, G. Hauke, U. et al.]: 239-248; Bonn.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2002): Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg. - Naturschutz Praxis Natura 2000, 73 S.; Karlsruhe.
- LAUER, H. (2005): Die Moosflora der Pfalz. - Pollichia-Buch, 46, 1219 S.; Bad Dürkheim.
- MANZKE, W. & WENTZEL, M. (2004): Zur Ökologie des Grünen Gabelzahnmooses *Dicranum viride* am Beispiel des Jägersburger Waldes und anderer Waldgebiete der niederschlagsarmen Rhein- und Mainebene (Hessen). - Limprichtia, 24: 237-282; Bonn.
- MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007):** Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands (Hrsg.: Dürhammer, Oliver), 2. - 699 S.; Regensburg.
- OHEIMB, G. VON (2005): Naturwaldforschung in den Serrahner Buchenwäldern. - Allgemeine Forstzeitschrift/ Der Wald, 60(21): 1138-1140; München.
- PHILIPPI, G. (1968): Neue Moosfunde aus dem südlichen Rheingebiet zwischen Bodensee und Mannheim (sowie den angrenzenden Gebieten). - Mitt. bad. Landesver. Naturk. Natursch., N.F. 9(4): 687-724, 3 Abb.; Freiburg i. Br.
- PHILIPPI, G. (1979): Moosflora und Moosvegetation des Buchswaldes bei Grenzach-Wyhlen. In: Der Buchswald bei Grenzach (Grenzacher Horn). - Natur- und Landschaftschutzgebiete Bad.-Württ., 9: 113-146; Karlsruhe.
- PHILIPPI, G. (1993):** Epiphytische Moosvegetation des südlichen Spessarts, des östlichen Odenwaldes und des angrenzenden Baulandes. - Carolea, 51: 53-74, 6 Abb.; Karlsruhe.
- RIEDER, A. (1998): Zielstärkennutzung in der Buchenwirtschaft. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald, 53(20): 1267-1270; München.
- SAUER, M. (2000):** Dicranales, Dicranaceae (Gabelzahnmoose). In: Die Moose Baden-Württembergs (Hrsg.: Nebel, M. & Philippi, G.): 129-220; Stuttgart, (Eugen Ulmer).
- 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.
- THIEL, H. & PREUBING, M. (2004): *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. in Thüringen - Lebensraum, Vergesellschaftung, Verbreitung, Bestandsentwicklung, Schutz. - Haussknechtia, 10: 69-102; Jena.

10 Verzeichnis der Internetadressen

<http://www.nabu-loerrach.de/projekte/95951projekte.pdf>: Stand: 21.9.2010. Abruf am 21.9.2010.

<http://www.rp.baden-wuerttemberg.de/servlet/PB/menu/1293386/index.htm>: Abruf am 23.9.2010.

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Bissierstraße 7 79114 Freiburg 07 61 / 2 08 - 0	Ossendorf	Martina	Verfahrensbeauftragte
	Kerkhof	Uwe	Gebietsreferent

Planersteller

IFÖ & WWL		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Mozartweg 8 79189 Bad Krozingen 0 76 33 / 9 33 12 80	Röske	Wolfgang	Projektleitung, Bewirtschaftergespräche
	Armbruster	Frank	Projektleitung, EDV
	Steiner	Luisa	Offenland-LRT
	Ulrich	Thomas	Vögel

Fachliche Beteiligung

Regierungspräsidium Freiburg, Abt. Forstdirektion, Ref.85 Biologische Produktion und Forsteinrichtung Süd		Erhebung Waldlebensraumtypen	
Bertoldstr. 43 79098 Freiburg	Kilian	Michael	Referent für Forsteinrichtung

FVA Baden-Württemberg, Abt. Waldökologie			
Wonnhalde 4 79100 Freiburg 07 61 / 40 18 – 1 68	Sippel	Andreas	Kartierleitung für die Waldarten (Grünes Besenmoos)

Ö:konzept - Consulting für Wald und Offenland		Artenkartierung im Auftrag der FVA Baden-Württemberg	
Wonnhaldestr. 3a 79100 Freiburg 07 61 / 8 96 47-10	Wolf	Thomas	Kartierung des Grünen Besenmooses

Gemeinde Rümmingen			
Lörracher Str. 9 79595 Rümmingen 0 76 21 / 32 19	Meier	Daniela	Bürgermeisterin

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Freiburg, Abt. Forstdirektion, Ref. 82 Forstpolitik und Forstliche Förderung		Erstellung des Waldmoduls, Zusammenstellung aller Kartiererergebnisse der LfV im Wald	
Bertoldstr. 43 79098 Freiburg 07 61 / 2 08 – 14 10	Winterhalter	Dietmar	Referent für Waldnatur-schutz/ MaP

Beirat

Landratsamt Lörrach			
Palmstr. 3 79539 Lörrach 0 76 21 / 4 10 - 0	Schwarz	Birgit	Untere Naturschutzbe-hörde
	Salach	Claudia	
	Huber	Christoph	
	Hess	Rolf	Untere Landwirtschafts-behörde
	Groß	Martin	Untere Forstbehörde
	Köpfer	Berthold	

Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald			
Außenstelle Breisach Europaplatz 3 79206 Breisach 07 61 / 21 87 58 27	Stücklin	Hansjörg	Fachbereich Landwirt-schaft/ Weinbauberatung Markgräflerland

Landbewirtschafter			
	Trimborn	Christian	BLHV
	Bürglin	Walter	Vertretung der örtlichen Winzer
	Ruser	Karlheinz	
	Sprich	Hansjörg	
	Hofer-Herrmann	Angelika	Landbewirtschafter

Landesn Naturschutzverband			
	Meineke	Sigrid	Gebietskenner und Ver-treter des LNV
	Preiß	Franz	

Stadt Lörrach			
Luisenstraße 16 79539 Lörrach 0 76 21 / 4 15 - 0	Staub-Abt	Britta	Stadtverwaltung

Stadt Weil a. Rh.			
Rathausplatz 1 79574 Weil am Rhein 0 76 21 / 7 04 - 0	Eberhardt	Klaus	Bürgermeister
	Sepp	Peter	Stadtverwaltung

Trinationales Umweltzentrum			
Mattrain 1 79576 Weil am Rhein 0 76 21 / 9 40 78 - 0	Wilke	Michael	Projektleiter Regiobogen

11.2 Bilder



	 A photograph of a forest landscape. The ground is covered with fallen leaves and moss. Several large, moss-covered tree trunks are visible, with a green letter 'M' marked on one of them. The background shows a dense forest of tall, thin trees.
Bild 1:	Grünes Besenmoos: Waldaspekt im Bereich des Fundnachweises Tüllinger Berg im Gewann „Forlenwald“ (T. Wolf, 12.08.2009).
	 A photograph of a yellow-billed cuckoo perched on a dark branch. The bird has a yellow breast and a brown back. It is facing right. The background is a clear blue sky. There are some white flowers on the branch next to the bird.
Bild 2:	Zaunammer-Männchen am Westhang des Tüllinger Bergs (T. Ulrich, 15.4.2009).



Bild 3: Strukturreiche Weinberglandschaft am Westhang des Tüllinger Bergs – eine Zaunammer-Lebensstätte in hervorragendem Erhaltungszustand (S. Harms, 28.8.2008).



Bild 4: Zaunammer-Brutplatz im Westen des Tüllinger Bergs: Das Nest befindet sich unter dem Reisighaufen im oberen Teil des Bildes (T. Ulrich, 15.4.2009).



Bild 5: Wendehals auf abgestorbenen Zweigen eines Obstbaums am Tüllinger Berg (T. Ulrich, 22.5.2009).



Bild 6: Am Tüllinger Berg ist ein großes Angebot an (natürlichen und künstlichen) Bruthöhlen vorhanden, von denen der Wendehals, aber auch andere höhlenbrütende Vogelarten profitieren (T. Ulrich, 18.5.2009).



Bild 7: Mögliches Habitat des Orpheusspötters im Süden des Tüllinger Bergs im Bereich eines ehemaligen Reviers (T. Ulrich, 12.6.2009).



Bild 8: Brutbaum des Schwarzspechts im Südwesten des Käferholz auf dem Tüllinger Berg. Die Höhlen werden wohl schon längere Zeit vom Schwarzspecht und vermutlich auch anderen Höhlenbrütern genutzt (T. Ulrich, 17.3.2009).



Bild 9: Nachhaltige Bewirtschaftung von hochstämmigen Obstbaumwiesen: Belassen von Totholz abgängiger Altbäume und gleichzeitiges Nachpflanzen von Jungbäumen (T. Ulrich, 30.4.2009).



Bild 10: Gartenanlagen nördlich von Tüllingen: In diesen dicht bebauten und störungsreichen Teilbereichen des Tüllinger Bergs sind keine Vorkommen von Wendehals oder Zaunammer vorhanden (T. Ulrich, 18.5.2009).

	
<p>Bild 11:</p>	<p>Zwei Beispiele für die Vermarktung von Produkten mit regionaltypischen Vogelarten (T. Ulrich).</p>
	
<p>Bild 12:</p>	<p>Typisches Landschaftsbild am Tüllinger Berg mit Obstbaumwiesen und Mähwiesen. Im Vordergrund eine gut ausgebildete Flachland-Mähwiese (<i>Arrhenatheretum typicum</i>) im Osten vom Tüllinger Berg (L. Steiner, 19.5.2009).</p>



Bild 13: Großflächige Flachland- Mähwiesen mit einzelnen Streuobstbäumen bilden das typische Landschaftsbild im östlichen Teil des Tüllinger Bergs. Im Bild erkennt man die unterschiedlichen Nutzungstermine der Mähwiesen (L. Steiner, 9.7.2009).



Bild 14: Flachland-Mähwiese (*Arrhenatheretum typicum*) im Mattfeld. Man erkennt typische Arten wie Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) (Erfassungseinheit 3) (L. Steiner, 7.5.2009).



Bild 15: Sehr artenreiche Flachland-Mähwiese in der Ausbildung mit Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) (*Arrhenatheretum salvietosum*). Deutlich zu erkennen sind die gelben Blütenstände des Wiesen-Bocksbarts (*Tragopogon pratensis*) und die violetten Blütenköpfchen der Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) (Erfassungseinheit 11) (L. Steiner, 10.5.2009).



Bild 16: Beweidete, mäßig artenreiche Flachland-Mähwiese im südöstlichen Teil vom Tüllinger Berg. Das Bild stellt den Hochsommeraspekt dar, der durch die Blüten der Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) geprägt wird (Erfassungseinheit 31) (L. Steiner, 9.7.2009).



Bild 17: Beweidete Flachland-Mähwiese mit unregelmäßiger Habitatstruktur im Osten des Tüllinger Bergs. Man erkennt Bereiche, die von Gräsern dominiert werden und Bereiche, in denen der Wiesen-Klee häufig ist (Erfassungseinheit 29) (L. Steiner, 18.5.2009).



Bild 18: Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), eine typische Pflanzenart der artenreichen Flachland-Mähwiesen. Sie kommt mit zahlreichen Exemplaren zum Beispiel in der Erfassungseinheit 21 vor (L. Steiner, 9.7.2009).



Bild 19: Kalk-Magerrasen auf der westlichen Seite des Tüllinger Bergs (Gewann „Spitzacker“). Dieser Bestand stellt den artenreichsten Kalk-Magerrasen im Gebiet dar. Man erkennt im Vordergrund die Fruchtstände der Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) (Erfassungseinheit 25) (L. Steiner, 9.7.2009).



Bild 20: Hochsommeraspekt eines Kalk-Magerrasens im Gewann „Spitzacker“ auf der westlichen Seite des Tüllinger Bergs, der einen Übergang zu einer trespenreichen Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum brometosum*) bildet. Auffällig sind die gelben Blütenstände des Echten Labkrauts (*Galium verum*) und die kleinen Blüten der Bunten Kronwicke (*Coronilla varia*) sowie die Grasarten Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) (Erfassungseinheit 24) (L. Steiner, 9.7.2009).



Bild 21: Die Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) ist eine typische Art der Kalk-Magerrasen. Sie ist gleichzeitig eine Nektarpflanze für verschiedene Insektenarten, zum Beispiel dem Schachbrett (*Melanargia galathea*) (L. Steiner, 9.7.2009).



Bild 22: Die Knollige Kratzdistel (*Cirsium tuberosum*), die an einer quelligen Stelle innerhalb eines Kalk-Magerrasens im Gewann „Spitzacker“ wächst, ist typisch für wechsellrockene Bestände und hat an dieser Stelle ihr einziges Vorkommen im Gebiet (Erfassungseinheit 24) (L. Steiner, 9.7.2009).



Bild 23: Die Gelbbauchunke ist leicht an der orange-gelb marmorierten Bauchseite zu erkennen (H. Laufer, 1.6.2009).



Bild 24: Die Gelbbauchunke entwickelt sich in dem Teilgebiet Tongrube Rümmingen in kleinen, kaum bewachsenen Tümpeln mit geringer Wassertiefe (H. Laufer, 23.5.2008).



Bild 25: Neben den Lebensraumtypen und Arten der FFH- und der VS-Richtlinie kommen am Tüllinger Berg weitere wertgebende Arten vor: Blühende Wildtulpen (*Tulipa sylvestris*) am Westhang im April 2009 (T. Ulrich, 15.4.2009).

Anhang

A Karten

Karte 1: Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Karte 2: Bestands- und Zielekarte – FFH-Lebensraumtypen und -Arten

Maßstab 1:5.000

Karte 3: Bestands- und Zielekarte – Vögel - Karte I

Maßstab 1:10.000

Karte 4: Bestands- und Zielekarte – Vögel - Karte II

Maßstab 1:10.000

Karte 5: Maßnahmenkarte – FFH-Lebensraumtypen und -Arten

Maßstab 1:5.000

Karte 6: Maßnahmenkarte – Vögel

Maßstab 1:10.000

B Geschützte Biotope

Tabelle 7: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Biotoptyp-nummer ^a	Biotoptypname ^a	geschützt nach	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
11.11	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig überschwemmte Bereiche	§ 30 BNatSchG	< 0,01	selten
13.20, 13.82	Altarme, natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer (einschließlich des Bodensees), Moorgewässer	§ 30 BNatSchG	0,53	selten
23.10, 23.40	Hohlwege, Trockenmauern, Steinriegel	§ 30 BNatSchG	2,07	nicht
32.32, 34.62	Moore, Sümpfe, Röhrichtbestände, Riede, Gewässervegetation	§ 30 BNatSchG	0,08	nicht
41.10, 41.20, 41.21, 41.22, 41.23	Feldhecken, Feldgehölze	§ 30 BNatSchG	5,14	nicht
42.12	Gebüsche und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte jeweils einschließlich ihrer Staudensäume	§ 30 BNatSchG	2,74	selten

A: gemäß Landesdatenschlüssel; b: der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets, meist/ häufig, selten, nicht



Tabelle 8: Geschützte Biotope nach § 30 a LWaldG und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

Biotoptyp-nummer ^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	--	1,20	nicht
22.60	Schlucht, Tobel, Klinge	§ 30a LWaldG	0,42	nicht
58.00	Sukzessionswälder	--	3,6	nicht
59.10	Laubbaum-Bestand (totholzreiches Altholz)	--	1,10	nicht
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil (totholzreiches Altholz)	--	2,50	nicht
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil (seltene Tierart)	--	3,70	nicht

A: gemäß Landesdatenschlüssel; b: der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets, meist/ häufig, selten, nicht

Schutzkategorie*	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 30 BNatSchG	2	2,6	0,8
§ 30 a LWaldG	1	0,4	0,1
Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	6	11,2	3,3
Summe	7*	14,2	4,1

* Mehrfachnennungen möglich

C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen

Tabelle 9: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Begründung für Abweichung ^a
6210	Kalk-Magerrasen	2,1	0,45	4, 5
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	67,0	55,3	4, 5
9110	Hainsimsen-Buchenwald	7,1	0,0	1
9130	Waldmeister-Buchenwald	40,3	81,7	1

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen; ^a Angabe der entsprechenden Nummer

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

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

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

Art-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Präsenz im Natura 2000-Gebiet	Begründung für Abweichung ^a
1166	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	nein	1.2
1381	Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>	ja	1.4
A073	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	ja	1.4
A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	ja	1.4
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	ja	1.4

^a Angabe der entsprechenden Nummer

Erläuterung der Nummern der Begründungen:

- 1 Aufgrund ungenügender Datengrundlage oder noch nicht genau definierter (spezifischer) Erfassungskriterien konnten bei der FFH-Gebietsmeldung nur grobe Schätzwerte angegeben werden:
 - 1.1 die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht erheblich ab

- 1.2 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist jedoch auszugehen
- 1.3 die Art konnte nicht vorgefunden werden, von ihrer andauernden Präsenz ist nicht auszugehen
- 1.4 die Art konnte neu nachgewiesen werden.
- 2 Den Angaben im Standarddatenbogen lag ein fachlicher Fehler zugrunde. Die tatsächliche Fläche der Lebensstätte weicht daher erheblich ab/ die Art konnte nicht vorgefunden werden.
- 3 Das Vorkommen der Art im Gebiet ist nicht signifikant.
- 4 Rückgang der Art durch natürliche Vorgänge.
- 5 Rückgang der Art durch anthropogene Einflüsse.

D Bilanzen

siehe Anlage

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald



[FoFIS-Report; nur 9130]: entfällt

Altersphasen

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW
[%]	0,0	2,7	5,5	7,5	84,1	0,2

Totholz (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW	Ø Auswertungseinheit
[Vfm/ha]	0,0	0,0	0,7	6,3	10,0	0,0	8,9

Habitatbäume (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

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

F Erhebungsbögen

siehe Anlage