



Managementplan für das FFH-Gebiet 7819-342 »Wiesen bei Schwenningen«

Bearbeitung

Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz
(ILN) Singen

Datum

01. Dezember 2014



gefördert mit Mitteln der EU



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN

Managementplan für das FFH-Gebiet 7819-342 „Wiesen bei Schweningen“

Auftraggeber	Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Silke Jäger Dr. Dorothea Kampmann
Auftragnehmer	ILN Singen Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Prof. Dr. Martin Dieterich, Dipl. Biol. Alfons Krismann, Dipl. Biol. Nicole Kannenwischer, M. Sc. agrar. Jochen Berger, PD Dr. Wolfgang Schütz
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Urs Hanke Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche Förderung
Datum	01.12.2014
Titelbild	Wiesen bei Schweningen, Alfons Krismann
Erstellt in Zusammenarbeit mit	
	
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Tübingen (Hrsg.) (2014): Managementplan für das FFH-Gebiet 7819-352 „Wiesen bei Schweningen - bearbeitet von Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Singen (ILN Singen)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	IV
Kartenverzeichnis	V
1 Einleitung	1
2 Zusammenfassungen	4
2.1 Gebietssteckbrief	4
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	5
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	5
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	6
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets	8
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	8
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	8
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope	8
3.1.3 Fachplanungen	8
3.2 FFH-Lebensraumtypen	9
3.2.1 Kalk-Magerrasen [6210], Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen [6212]	9
3.2.2 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	12
3.2.3 Berg-Mähwiesen [6520]	15
3.2.4 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	17
3.2.5 Höhlen und Balmen [8310]	18
3.2.6 Waldmeister-Buchenwald [9130]	19
3.3 Beeinträchtigungen und Gefährdungen	20
3.4 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	21
3.4.1 Flora und Vegetation	21
3.4.2 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	21
4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte	22
5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele	23
5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	24
5.1.1 Kalk-Magerrasen [6210], Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen [6212]	24
5.1.2 Flachland-Mähwiesen [6510]	25
5.1.3 Berg-Mähwiesen [6520]	25
5.1.4 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	26
5.1.5 Höhlen und Balmen [8310]	26
5.1.6 Waldmeister-Buchenwald [9130]	26
6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	27
6.1 Bisherige Maßnahmen	27
6.2 Erhaltungsmaßnahmen	28
6.2.1 Naturnahe Waldwirtschaft	28
6.2.2 BW1: Beweidung mit Gehölzpflege	28
6.2.3 M1: Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung	29
6.3 Entwicklungsmaßnahmen	30
6.3.1 hw1: Förderung von Habitatstrukturen in geeigneter räumlicher Verteilung	30

6.3.2 f1: Freistellungen (Erstpflge)	30
6.3.3 pm1: Pflegemahd (Erstpflge).....	31
6.3.4 m1: Mahd mit Wiederherstellungsdüngung	32
6.3.5 m2: Mahd zur Aushagerung	33
6.3.6 m3: Befristetes Aussetzen der Beweidung	34
7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....	35
8 Glossar	42
9 Quellenverzeichnis	46
10 Verzeichnis der Internetadressen	47
11 Dokumentation	48
11.1 Adressen	48
11.2 Bilder.....	50
Anhang.....	60
A Karten	60
B Geschützte Biotope	60
C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen	60
D Maßnahmenbilanzen.....	61
E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald	62
F Erhebungsbögen.....	62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief	4
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps	5
Tabelle 3: Schutzgebiete	8
Tabelle 4: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	8
Tabelle 5: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen	35
Tabelle 6: Geschützte Biotop nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	60
Tabelle 7: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH- Lebensraumtypen	60

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über das Natura 2000-Gebiet 7819-342 „Wiesen bei Schwenningen“

Kartenverzeichnis

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Karte 2 Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen

Karte 3 Maßnahmenkarte

1 Einleitung

Biologische Vielfalt (Biodiversität) ist Grundlage dafür, dass sich ökologische Systeme und Prozesse an geänderte Umweltbedingungen anpassen können. Gerade vor dem Hintergrund des Klimawandels kommt der biologischen Vielfalt damit eine besondere Bedeutung zu. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist Voraussetzung für die Bewahrung von ökologischen Dienstleistungen, die von der Gesellschaft selbstverständlich und in der Regel unentgeltlich in Anspruch genommen werden. Solche Dienstleistungen umfassen nicht nur die Bereitstellung von sauberer Luft, sauberem Wasser und gesunden Böden, sondern auch die Wirkung von Nützlingen in landwirtschaftlichen Kulturen sowie die Bestäubung von Obstgehölzen und anderen Kulturpflanzen.

Mitteleuropa ist geprägt von Kulturlandschaften, die nutzungsbedingt entstanden sind und zusammen mit ihrer biologischen Vielfalt meist nur durch extensive Nutzungen dauerhaft erhalten werden können. Die unmittelbare Wertschöpfung durch Naherholung und Tourismus aus diesen Kulturlandschaften ist sehr hoch. Nach einer Studie des Deutschen Wirtschaftswissenschaftlichen Instituts für Fremdenverkehr (HARRER & SCHERR, 2013) und verschiedenen vom Land Baden-Württemberg beauftragten Studien liegt allein auf der Schwäbischen Alb die Wertschöpfung aus Naherholung und Tourismus bei etwa 2,5 Milliarden Euro jährlich. Dem steht im gleichen Raum eine direkte Wertschöpfung in der Landwirtschaft in Höhe von nur etwa 100 Millionen Euro gegenüber (SCHMIEDER, 2013). Landwirte schaffen somit häufig ohne adäquate Vergütung erhebliche Werte jenseits der Produktion von Nahrungsmitteln.

Die große Bedeutung der biologischen Vielfalt für nachhaltige Entwicklung dokumentiert die 1992 in Rio de Janeiro verabschiedete und inzwischen von 168 Staaten unterzeichnete Biodiversitätskonvention. Die EU hat 1992 die Vorgaben der Biodiversitätskonvention in Form der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) umgesetzt. Wichtiger Bestandteil der FFH-Richtlinie ist die Einrichtung eines Netzwerks von Schutzgebieten (FFH-Gebiete) für Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse. Die entsprechenden und in der Regel gefährdeten Lebensraumtypen und Arten sind in den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Das Schutzgebietsnetz ist eine der Grundlagen für die dauerhafte Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der in den Anhängen zur FFH-Richtlinie genannten Lebensraumtypen und Arten.

Die nach der FFH-Richtlinie ausgewiesenen Gebiete sind mit den nach der Vogelschutzrichtlinie von 1979 ausgewiesenen Vogelschutzgebieten unter dem Dach Natura 2000 zu einem europäischen Netzwerk von Schutzgebieten zusammengeführt. Dabei unterscheidet sich der europäische Ansatz vom traditionellen Schutzgebietsdenken in Deutschland insofern, als Nutzungen und Entwicklungen innerhalb der Natura 2000-Gebiete zulässig sind, solange sie den Erhaltungszustand der im Natura 2000-Gebiet besonders geschützten Lebensraumtypen und Arten nicht beeinträchtigen. Es gilt dabei die Umkehr der Beweislast – der Träger einer Maßnahme oder Verursacher eines Eingriffs muss deren Schadlosigkeit nachweisen.

Der im Vergleich zum traditionellen deutschen Schutzgebietsdenken flexiblere europäische Ansatz verlangt eine detaillierte Dokumentation von Erhaltungszuständen, als Voraussetzung für die Bewertung von Entwicklungen und Maßnahmen. Der Natura 2000-Managementplan ist das Instrument zur Dokumentation von Ist-Zuständen und schafft damit auch die notwendige Datengrundlage für die langfristige Prüfung von Umsetzungserfolgen oder -misserfolgen. Er gibt darüber hinaus Empfehlungen für das Management von Zielflächen im jeweiligen Natura 2000-Gebiet. Die Empfehlungen sind keine strikten Vorgaben, sondern vielmehr Hilfestellungen für Nutzer und betreuende Verwaltungen.

Grundlage für die Erstellung von Managementplänen (MaP) für FFH-Gebiete sind die von den entsprechenden Fachbehörden in Baden-Württemberg entwickelten und im „Handbuch

zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg“ zusammengefassten Vorgaben (LUBW, 2013). Es ist danach Aufgabe des MaP:

- Die Vorkommen der nach der FFH-Richtlinie besonders geschützten Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten zu erfassen;
- Die Ausbildung und Qualität der entsprechenden Lebensräume und Lebensstätten der Arten zu beschreiben und zu bewerten (Bewertung des Erhaltungszustandes);
- Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der erfassten Lebensraumtypen und Arten festzulegen;
- Den Verlauf der Außengrenze des Natura 2000-Gebiets zu prüfen und bei Bedarf parzellenscharf zu korrigieren;
- Die Grundlagen für die nach Artikel 11 der FFH-Richtlinie geforderte allgemeine Überwachung des Erhaltungszustandes (Monitoring) und die nach Artikel 17 geforderte Berichtspflicht über durchgeführte Maßnahmen zu schaffen.

Die Besonderheit des FFH-Gebiets „Wiesen bei Schwenningen“ liegt darin, dass dort keine Lebensstätten von Arten, sondern nur Lebensraumtypen zu erfassen waren. Bei den Lebensraumtypen handelt es sich vorwiegend um extensiv genutztes Grünland (Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen, Kalk-Magerrasen). Dazu kommen noch einzelne Felsbänder und eine Höhle. Eine Übersicht über das Natura 2000-Gebiet Wiesen bei Schwenningen gibt Abbildung 1.

Natura 2000-Managementplan 7819-342 "Wiesen bei Schwenningen"

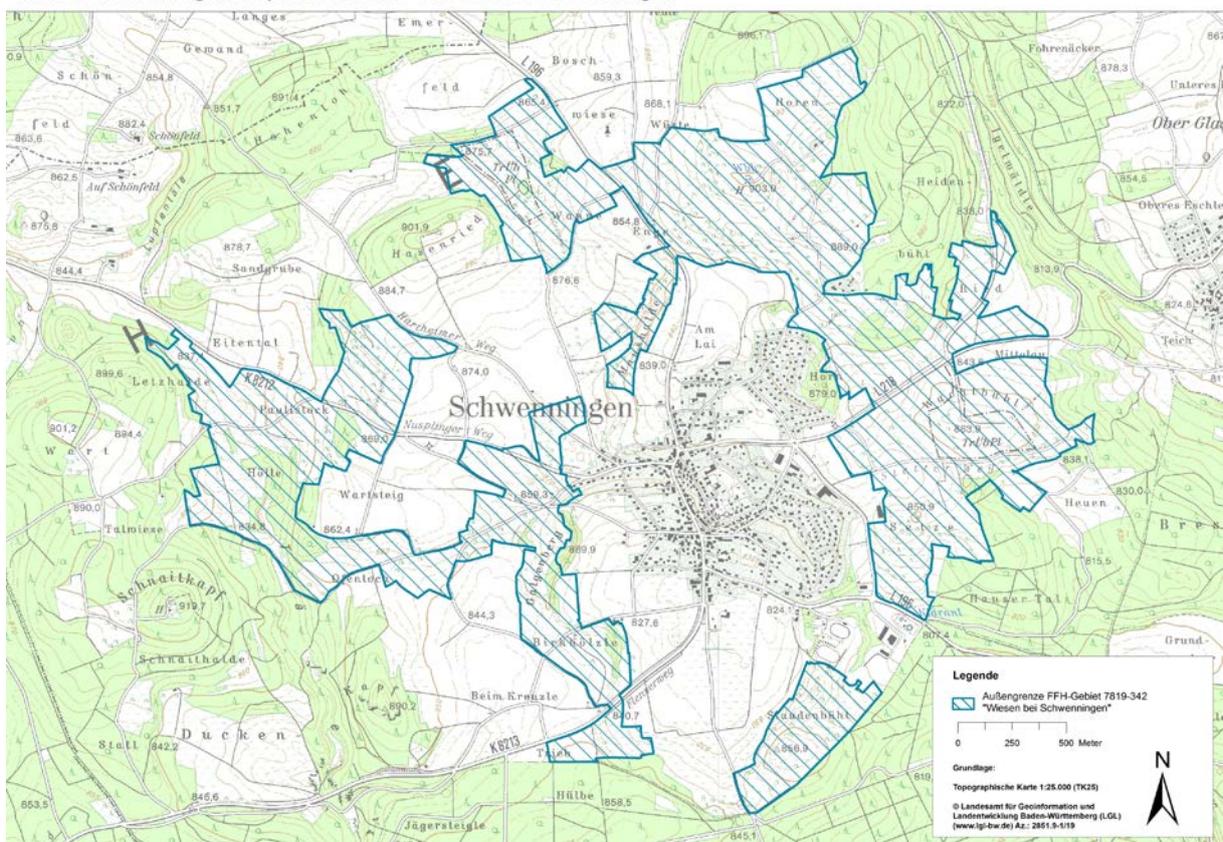


Abbildung 1: Übersicht über das Natura 2000-Gebiet 7819-342 „Wiesen bei Schwenningen“

Im Frühjahr 2013 wurde das Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz in Singen (ILN Singen) vom Regierungspräsidium Tübingen mit der Planerstellung beauftragt. Die Umsetzung erfolgte in enger Abstimmung mit Auftraggeber sowie der örtlichen Unteren Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörde. Die Abstimmung mit dem Auftraggeber umfasste im Rahmen von Geländeterminen insbesondere auch die weitere Standardisierung und raumspezifische Anpassung der Kartiermethodik. Ergänzt wurde dies durch Abstimmungsgespräche am Landratsamt Sigmaringen am 19.09.2013 und am 16.05.2014. Die Öffentlichkeit und insbesondere die Landnutzer wurden vor Beginn der Kartierungen im Rahmen einer Auftaktveranstaltung am 28.05.2013 informiert. Gezielt für die vertiefte Information der Nutzer wurde am 05.06.2014 ein gut besuchter Bewirtschaftertermin angeboten.

Die Kartierer vor Ort haben zu jeder Zeit das Gespräch mit den Nutzern aktiv gesucht, um Informationen über bisherige Nutzung und künftige Nutzungsmöglichkeiten zu erhalten. Die Geländearbeiten wurden im Zeitraum von Mai bis Juli 2013 von Dipl. Biol. Nicole Kannenwischer (Leitung der Kartierung), PD Dr. Wolfgang Schütz, Dipl. Biol. Alfons Krismann und Prof. Dr. Martin Dieterich (Projektleiter) umgesetzt. Für die GIS-Auswertung ist neben Herrn Dipl. Biol. Alfons Krismann noch Herr M. Sc. agrar. Jochen Berger verantwortlich.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet: Wiesen bei Schwenningen, 7819-342
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000-Gebiet: 394 ha
	davon:
	FFH-Gebiet: 394 ha 100 %
	Vogelschutz-Gebiet: 0 ha 0 %
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk: Tübingen
	Landkreis: Sigmaringen Schwenningen: 100 %
Eigentumsverhältnisse	Offenland: ca. 315 ha <i>Privatbesitz:</i> 63 % <i>Gemeinde:</i> 28 % Sonstige (Kirche, Bund, Land) 9 %
	Wald: ca. 80 ha (gem. Waldbesitzdaten) <i>Körperschaftswald:</i> 70 % <i>Großprivatwald:</i> 2 % <i>Kleinprivatwald:</i> 28 %
TK 25	MTB Nr. 7819, 7820, 7919, 7920
Naturraum	93, Hohe Schwabenalb
Höhenlage	812 bis 895 m ü. NN
Klima	Beschreibung: Subozeanisch getöntes, warmgemäßigtes Klima mit ganzjährigen Niederschlägen, selbst der trockenste Monat mit noch relativ hohen Niederschlagsmengen, Juni ist der niederschlagsreichste Monat, Jahresdurchschnittstemperatur bei 5,8 °C, Winter kühl mit Durchschnittstemperaturen von -1,5 °C im Januar und durchschnittlich etwa 150 Frosttagen pro Jahr.
	Klimadaten: Jahresmitteltemperatur 5,8 °C Mittlerer Jahresniederschlag 900 mm

Geologie	Vorherrschende Formation ist der Obere Jura (Weißjura) mit seinem charakteristischen und wasserdurchlässigen Kalkgestein.
Landschaftscharakter	Typische, von Grünland dominierte, kuppige Landschaft der Albhochfläche mit eingestreuten Wäldern.
Gewässer und Wasserhaushalt	Gewässer fehlen
Böden und Standortverhältnisse	Es überwiegen geringmächtige Rendzinen aus Weißjura-Kalken. Sie besitzen einen humosen Oberboden und insbesondere in den Kuppenbereichen steht Fels an. Wüchsiger Standorte finden sich vor allem in Senken, wo Rendzinen in tiefgründigere, tonige Böden aus Kalkverwitterungslehm übergehen, sog. Terra fusca.
Nutzung	Es dominiert die Grünlandnutzung, vorwiegend als Mäher. Daneben auch Mutterkuhhaltung auf Kalk-Magerrasen, Flachlandmähwiesen und sonstigen Wirtschaftswiesen. Ackernutzung nach ALK-Daten auf etwa 40 % der FFH-Gebietsfläche. Nach gröberen Daten des Digitalen Landschaftsmodells (DLM25 BW) nur auf etwa 24 % der Fläche. Ca. 7 % des Gebiets ist aktuell mit Wald bestanden - vorwiegend aus Buchenwäldern aber mit eingestreuten Fichtenforsten.

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

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

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
6212	Kalk-Magerrasen	10,35	2,63	A	1,339	0,34	C
				B	2,515	0,64	
				C	6,494	1,65	
6510	Flachland-Mähwiesen	114,91	29,20	A	10,713	2,72	C
				B	41,288	10,49	
				C	62,907	15,98	
6520	Berg-Mähwiesen	0,39	0,10	A	0	0,00	C
				B	0	0,00	
				C	0,386	0,10	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenegetation	0,25	0,06	B	0,245	0,06	B
8310	Höhlen und Balmen	0,01	<0,1	C	0,010	<0,1	C
9130	Waldmeister-Buchenwälder	7,758	1,97	A	7,758	1,97	A

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet liegt im Bereich des Großen Heubergs im Naturraum Hohe Schwabenalb. Die Landschaft ist hügelig und durch Wald und Grünland in zum Teil enger Verzahnung gekennzeichnet. Ackerflächen sind eingestreut. Die Gemarkung Schwenningen liegt über

800 m ü. NN, die kuppigen Erhebungen bei über 900 m ü.NN. Die Geologie ist durch das für die Schwäbische Alb typische Kalkgestein des Weißjura mit vielfach nur dünner Bodenauflage geprägt. Bedingt durch das raue Klima und die wenig produktiven Böden ist die Grünlandnutzung, insbesondere die Heu- und Weidenutzung, vielfach die traditionelle Nutzungsform. Die prägenden Vegetationstypen des Offenlandes im Raum Schwenningen sind demnach Glatthaferwiesen, Goldhaferwiesen und Halbtrockenrasen.

Das FFH-Gebiet „Wiesen bei Schwenningen“ zeigt einen charakteristischen Ausschnitt dieser Landschaft. Vorherrschend im Gebiet sind unter den nach der FFH-Richtlinie besonders geschützten Lebensraumtypen die Mageren Flachland-Mähwiesen und die Kalk-Magerrasen. Daneben sind in deren Verbund vereinzelt auch noch Berg-Mähwiesen anzutreffen.

Bei den vorhandenen Wäldern handelt es sich vorwiegend um Buchenwald, aber auch standortfremde Fichtenforste sind kennzeichnend für das Gebiet. Im Waldbereich wurden insgesamt knapp 8 ha als nach FFH-Richtlinie besonders geschützter Waldmeister-Buchenwald mit einigen strukturellen Defiziten (Alt- und Totholz), aber dennoch in insgesamt hervorragendem Erhaltungszustand kartiert. In den Wäldern sind vereinzelt auch Felsen bzw. Felsbänder und eine Höhle mit Balmen anzutreffen. Aufgrund von Beschattung beschränkt sich die Felsspaltenvegetation auf Moose.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Übergeordnetes Ziel der Planung ist die Sicherung und wo möglich Entwicklung der im FFH-Gebiet vorkommenden besonders geschützten Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie) mit ihren prägenden und charakteristischen Artengemeinschaften. Überwiegend handelt es sich im Gebiet dabei um Flachland-Mähwiesen und Kalk-Magerrasen. Dazu treten insgesamt zwei aufgrund ihrer Artenausstattung als Berg-Mähwiesen anzusprechende Flächen, ein Waldmeister Buchenwald und im Wald gelegen ein beschattetes Felsband mit einer Höhle.

Mit den Kalk-Magerrasen und den Mähwiesen sind zwei völlig unterschiedliche Bewirtschaftungssysteme angesprochen - zum einen die Beweidung traditionell mit Schafen oder Ziegen, zum anderen die Mahd und Verwertung als Futter vorwiegend in Rinderbeständen (Mutterkuhhaltung und Milchviehhaltung). Aufgrund der starken Bindung an geeignete Nutzungen sind Empfehlungen immer an die vorhandenen Möglichkeiten auf Nutzerseite anzupassen, ohne dabei das verpflichtende Ziel der Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der nach EU-Recht und nationalem Recht besonders geschützten Lebensraumtypen aus dem Auge zu verlieren. Empfehlungen zur Nutzung und damit die Maßnahmenplanung erfordern daher eine enge Kooperation mit der Landwirtschaftsverwaltung.

Nutzungsziel für die Kalk-Magerrasen ist die in der Regel zweimalige Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen entweder in Hütelhaltung oder als Umtriebsweide. An die Beweidung zu koppeln ist Gehölzpflege (Nachpflege) zur Verhinderung von Sukzession und dem daraus resultierenden, fortschreitenden Flächenverlust. Die Erfordernis zur Nachpflege hängt von der Art und Intensität der Beweidung ab. Es ist mit Zeiträumen von 7 - 15 Jahren zwischen entsprechenden Nachpflegegängen zu rechnen. Wichtig für Schäfer die Hütelhaltung betreiben ist, dass außerhalb der Magerrasen ausreichend Koppelflächen für die Nacht zur Verfügung stehen.

Die Potentiale für die Aufwertung der großteils stark verbrachten Kalk-Magerrasen sind im Gebiet ungewöhnlich hoch, da viele der entsprechenden Flächen ebenerdig ausgebildet und damit der maschinellen Erstpflege zugänglich sind. Die langfristige Sicherung der Beweidung ist eine besondere, nur im Zusammenwirken mit den Fachbehörden und Verwaltungen zu lösende Herausforderung im FFH-Gebiet „Wiesen bei Schwenningen“.

Nutzungsziel zur Erhaltung vorhandener Flächenqualitäten der Mähwiesen ist die 1-2 schürige Mahd kombiniert mit regelmäßiger, wenn auch nicht jährlicher Erhaltungsdüngung nach den Vorgaben des Natura 2000 Informationsblattes des MLR (maximal 100 dt Festmist /ha alle 2 Jahre). Mit der Düngung werden insbesondere Phosphat und Kalium nachgeführt. Beide Elemente sind für die Konkurrenzkraft von Kräutern und damit das ausgewogene Verhältnis Gräser-Kräuter wichtig, aber in Bodenproben im Raum Schweningen nahezu flächendeckend defizitär (MLR, 2014). Bei den an manchen Standorten erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen sind ggf. häufigere Schnitte zur rascheren Aushagerung und keine begleitende Düngung während der Aushagerungsphase erforderlich. Bei durch Klappertopf gekennzeichneten und unternutzten Standorten wird eine jährliche Wiederherstellungsdüngung über einen Zeitraum von 2-3 Jahren empfohlen (etwa 100 dt Festmist/ha und Jahr).

Die dauerhafte Sicherung der Nutzung der Flachland-Mähwiesen ist nur in enger Kooperation insbesondere mit der Landwirtschaftsverwaltung realisierbar. Die Kooperation beinhaltet auch die Beratung von Landwirten zur Integration von faserreichem Heu aus artenreichem Grünland in die Futterrationen von Milchviehbeständen. Es ist in diesem Zusammenhang festzuhalten, dass ohne Ertragseinbußen auch bei Hochleistungs-Milchviehbeständen bis zu 20% des Grundfutters aus faserreichem Heu bestehen können. Gutes FFH-Heu kann mit bis zu 2 kg/Tag in die Futtration von laktierenden Milchkühen eingebaut werden, Trockensteher können überwiegend mit FFH-Heu gefüttert werden. Im Milchviehbetrieb mit 50 Kühen ergibt sich rechnerisch eine Verwertbarkeit von knapp 20 ha Heu aus FFH-Grünland (JILG, 2011).

Für die nur kleinflächig vorhandenen und mit normalem landwirtschaftlichem Gerät eher schwer zugänglichen Berg-Mähwiesen im Gebiet sowie für viele sehr kleinflächig ausgebildete Kalk-Magerrasen, sind Möglichkeiten für eine langfristige Pflege z. B. durch Forst, Kommune, Verbände oder eine Kombination der genannten Institutionen zu prüfen.

Die im Gebiet vorhandenen Felsen (Felsbänder), Höhlen und Balmen sind stark beschattet. Daher fallen charakteristische Blütenpflanzen an diesen Standorten aus. Gezielte Freistellung kann hier ggf. zu Aufwertungen führen.

Eine Optimierung der Habitatstrukturen in Bezug auf Tot- und Altholz ist mittel- bis langfristig für den Waldbereich anzustreben. Entsprechende Planungen sind zeitnah einzuleiten.

3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

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

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 3: Schutzgebiete

^a RIPS-Daten

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
Naturpark	4	Obere Donau	135.019	100

Tabelle 4: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 32 NatSchG	118	29,5	7,5
§ 30 a LWaldG	25	22,3	5,7
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	9	27,3	6,90
Summe	152	79,1	20,1

3.1.3 Fachplanungen

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

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet.

Die letzte Aktualisierung der Biotopkartierung stammt aus dem Jahr 2011. Sonstige Fachplanungen des Naturschutzes aus dem Gebiet sind nicht bekannt.

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 7 im Anhang C zu entnehmen.

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

In den Lebensraumtypbeschreibungen werden Arten genannt, die in der Roten Liste (RL) des Landes Baden-Württemberg (BREUNIG & DEMUTH, 1999) aufgeführt sind. Die Roten Listen unterscheiden dabei folgende Gefährdungskategorien:

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

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

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

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalk-Magerrasen, Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	7	22	30
Fläche [ha]	1,34	2,52	6,50	10,35
Anteil Bewertung vom LRT [%]	12,9	24,3	62,8	100,0
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,3	0,6	1,7	2,6
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Bei den naturnahen Kalk-Magerrasen im Gebiet handelt es sich entsprechend der Vorgaben der LUBW (LUBW, 2013) um den Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen [LRT 6212]. Diese Halbtrockenrasen sind durch extensive anthropogene Nutzung (Beweidung) entstanden und pflanzensoziologisch dem Verband des Mesobromion zuzuordnen. Es wurden keine Kalk-Magerrasen in prioritärer Ausprägung erfasst (orchideenreiche Kalk-Magerrasen).

Die meisten Kalk-Magerrasen im Gebiet zeigen ein deutliches Nutzungsdefizit und sind durch zum Teil fortgeschrittene Verbrachung gekennzeichnet. Nur wenige Flächen sind in einem guten (B) oder hervorragenden (A) Erhaltungszustand. Flächen im Norden von Schweningen wurden zum Zeitpunkt der Aufnahmen oder kurz davor auch mehr oder weniger intensiv mit Rindern beweidet. Auf einigen dieser Flächen ergibt sich eine Tendenz zur Übernutzung. Die verbrachten oder übernutzten Flächen wurden mit durchschnittlich (C) bewertet.

Stark verbuschte und nicht mehr als Lebensraumtyp zu erfassende Kalk-Magerrasen sind im Gebiet ebenfalls vorhanden und als Potentialflächen für den Biotopverbund zu betrachten (gezielte Wiederherstellung von Kalk-Magerrasen im Sinne des Biotop- und Beweidungsverbundes). Die Potentiale für die Einrichtung eines umfassenden Kalk-Magerrasenverbundes sind hoch und es wird die Erstellung eines entsprechenden Konzeptes für die Gemarkung Schweningen ausdrücklich empfohlen.

Für die verbrachten und als Lebensraumtyp noch erfassten Flächen ist das Aufwertungs- oder im Einzelfall das Wiederherstellungspotential hoch. Viele der Flächen sind gut zugänglich und könnten mit Maschinen bearbeitet werden (Mahd, ggf. Schlegelmulcher). Nur wenige in der Regel Böschungsfächen sind für den entsprechenden Maschinenpark nicht zugänglich. Die insgesamt starke Verbrachung größerer Kalk-Magerrasen resultiert aus eindeutigen Defiziten in der Beweidung. Eventuell sind die entsprechenden Potentiale (Schaf- und Ziegenbestände) für eine umfassende Beweidung im Gebiet nicht mehr vorhanden.

Das **Arteninventar** ist vielfach charakteristisch für verbrachende Magerrasen. Typische Arten des Lebensraumtyps sind in oftmals eher geringen Dichten noch vorhanden (z. B. Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Echtes Labkraut (*Galium verum*)). Viele Magerrasen im Gebiet sind oberflächlich versauert. Dies ist erkennbar an säurezeigenden Arten wie Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Flügel-Ginster (*Genista sagittalis*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*). Durch den vielfach engen Kontakt zum mittleren Grünland sind die Übergänge des Arteninventars zwischen den beiden Lebensraumtypen oft fließend.

Meist sind die entsprechenden Magerrasen seit mehreren Jahren nicht genutzt. Solche älteren Brachen sind durch starken Gehölzaufwuchs mit zum Teil bereits mehrere Meter hohen Schlehen bis hin zum kompletten Ausfall der Magerrasenarten gekennzeichnet. Nährstoffreichere Bereiche sind teilweise stark mit Himbeeren bewachsen und werden von Gold-Kälberkropf (*Chaerophyllum aureum*) zusammen mit Pfirsichblättriger Glockenblume (*Campanula persicifolia*) geprägt. Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*, RL V) bildet vielfach große Horste. In jüngeren Brachestadien dominiert die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) mit wenig eingestreutem Zickzack-Klee (*Trifolium medium*).

Wenige Magerrasen werden zu intensiv genutzt (Rinderweide mit vermutlich mehr als einem Weidegang). Der dauerhafte Effekt der intensiven Beweidung ist nicht endgültig abzuschätzen. Die intensive Beweidung unterdrückt zwar wertgebende Orchideen und andere typische Arten der Kalk-Magerrasen, schafft andererseits aber auch Raum für wertgebende und konkurrenzschwache Arten wie z.B. die Erd-Segge (*Carex humilis*, RL V).

Als gebietsspezifische Besonderheit kann ein von Blutwurz (*Potentilla erecta*) mit Gewöhnlicher Betonie (*Betonica officinalis*) dominierter, kleiner Magerrasen am westlichen Ende des Gebiets betrachtet werden. Zum Hangfuß hin kommen Arten wie Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Trollblume (*Trollius europaeus*, RL 3, §) dazu. Ebenso erwähnenswert ist ein am östlichen Ortsrand von Schweningen gelegener, oberflächlich versauerter, von Flügelginster (*Genista sagittalis*) dominierter und extrem kurzrasiger Bereich inmitten eines Grünlandschlags mit Arten wie Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*, RL V) und Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*).

Die **Habitatstrukturen** sind mit Ausnahme weniger Pflegeflächen defizitär. In den oft mosaikartig zwischen Gehölzen eingestreuten Magerrasenbereichen hat sich ein dichter

Vegetationsfilz gebildet. Teilweise sind bereits kniehohe Ameisenhügel eingestreut. Ältere Brachen sind meist durch wüchsige Sträucher geprägt. Oft tritt neben der Schlehe (*Prunus spinosa*) auch die Himbeere (*Rubus idaeus*) gestrüppartig auf. Auf wenigen Flächen finden sich Ruderalarten wie Stechender Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*). Auf den zu intensiv beweideten Flächen war dagegen nach dem Weidegang die Grasnarbe gleichmäßig und bodennah abgefressen. Ein ausgeprägter Blühhorizont war nicht mehr vorhanden.

Nennenswerte **Beeinträchtigungen** jenseits der beschriebenen Nutzungsdefizite wurden auf den Magerrasenflächen nicht registriert. Eine kleine Fläche wurde als Grasablagerungsplatz genutzt.

Verbreitung im Gebiet

Die Kalk-Magerrasen sind im Gebiet relativ gleichmäßig verteilt und sowohl in ebenen als auch in hängigen Bereichen anzutreffen. Ein eindeutiger Verbreitungsschwerpunkt der Kalk-Magerrasen ist nicht zu erkennen. Die intensive Rinderbeweidung konzentriert sich auf Bereiche südlich der Albvereinshütte. Viele kleine oder sehr kleine Flächen liegen an flachgründig-trockenen oder schwer zu bewirtschaftenden Bereichen (steil, felsig) und stehen oft in engem Kontakt zu mittlerem Grünland. Wenige Magerrasen sind von Wald umgeben und dann oft ebenfalls extrem flachgründig.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Das Arteninventar ist typisch für verschiedene Verbrachungszustände von Kalk-Magerrasen auf der Schwäbischen Alb. Im Gebiet noch häufig anzutreffende Magerrasenarten sind das Gewöhnliche Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*, RL V), die Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL V), die Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), das Echte Labkraut (*Galium verum*) und der Echte Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*, RL V). Arten wie Berg-Klee (*Trifolium montanum*, RL 3), Rauhaarige Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), Erd-Segge (*Carex humilis*, RL V), Silberdistel (*Carlina acaulis*, RL V) und verschiedene Kreuzblümchen (*Polygala* spp.) kommen selten vor.

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Hierzu zählen vor allem Brachezeiger wie die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) in hoher Deckung und verschiedene Gehölze vor allem die Schlehe (*Prunus spinosa*) und Himbeeren (*Rubus idaeus*). Nährstoffreichere bzw. frischere Brachen sind oft flächendeckend mit Gold-Kälberkropf (*Chaerophyllum aureum*) und eingestreuter Pfirsichblättriger Glockenblume (*Campanula persicifolia*) bewachsen.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Die gefährdeten Arten Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*, RL 3) und Kleine Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*, RL 3) kommen im Gebiet regelmäßig und in reichlichen Beständen auch außerhalb der Magerrasen vor. Magerrasenarten der Vorwarnliste wie Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*, RL V), Silberdistel (*Carlina acaulis*, RL V), Niedriges Labkraut (*Galium pumilum*, RL V), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularia*, RL V), Echter Wiesenhafer *Helictotrichon pratense*, RL V) und Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*, RL V) kommen als typische Arten der Kalkmagerrasen teilweise häufig, grundsätzlich jedoch auf mehreren Erfassungseinheiten vor.

Auf der großen, von Rindern beweideten Fläche im Norden, tritt die im Gebiet seltene und gefährdete Saumart Purpur-Klee (*Trifolium rubens*, RL 3, §) in wenigen Exemplaren auf. Auf

ihre Erhaltung sollte in Anbetracht des hohen Beweidungsdrucks ein besonderes Augenmerk gelegt werden. Dort kommen ebenfalls die gefährdete Zierliche Kammschmiele (*Koeleria macrantha*, RL 3) und die Erd-Segge (*Carex humilis*, RL 3) vor. Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*, RL V) und Ästige Grasllilie (*Anthericum ramosum*, RL V, §) konnten nur auf je einer Fläche nachgewiesen werden; ebenso die stark rückläufige Verschiedenblättrige Platterbse (*Lathyrus heterophylla*, RL V). Im Kontakt zu einem kleinen Wald wurde das gefährdete Nordische Labkraut (*Galium boreale*, RL 3) nachgewiesen.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der vorherrschenden Verbrachungstendenzen, wurde die Mehrzahl der Kalk-Magerrasen im Gebiet in Bezug auf den Erhaltungszustand mit durchschnittlich bewertet (C). Einige Flächen sind an der Untergrenze der Kartierbarkeit, wurden aber aufgrund des vorhandenen und hohen Aufwertungspotentials dennoch erfasst.

Kalk-Magerrasen in einem günstigen (B) oder hervorragenden (A) Erhaltungszustand finden sich nur sehr wenige. Auch diese Flächen sind oft nicht regelmäßig gepflegt und/oder genutzt und zeigen vor allem an den Rändern Verbrachungstendenzen. Das Arteninventar dieser Kalk-Magerrasen ist jedoch gut erhalten. Die wenigen mit B oder A bewerteten Flächen eignen sich nach entsprechender Pflege als Referenzflächen für Zielplanung und Monitoring.

Aufgrund der hohen Anteile brachliegender Flächen sind in der Gesamtbewertung für das Gebiet die Kalk-Magerrasen mit durchschnittlich zu bewerten (C). Wertgebende Arten sind auf vielen Flächen selten und nur an wenigen Stellen eingestreut.

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	20	63	69	152
Fläche [ha]	10,71	41,29	62,91	114,91
Anteil Bewertung vom LRT [%]	9,3	35,9	54,8	100,0
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	2,7	10,5	16,0	29,2
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Magere Flachland-Mähwiesen sind der dominierende, allerdings aufgrund der Höhenlage vergleichsweise untypisch ausgeprägte Lebensraumtyp im Gebiet. Nach SCHARFF (2004) handelt es sich wegen der Höhenlage bei den Wiesen im Raum Schwenningen um bestenfalls schwach charakterisierte Arrhenathereten. Entsprechend ist die Nutzungsgeschichte der Flächen vielfach schwer zu interpretieren. Viele der als Flachland-Mähwiesen kartierten Flächen haben sich möglicherweise durch Intensivierung aus Triseten (Goldhafer-Wiesen) entwickelt, ohne dass das vollständige Artenspektrum der Arrhenathereten nachrücken konnte (SCHARFF, 2004). Einige der im Rahmen der Kartierungen zum Managementplan als Flachland-Mähwiese zu erfassenden Flächen sind mit großer Wahrscheinlichkeit aus der spontanen Wiederbegrünung brachgefallener Äcker hervorgegangen.

Es ist anzunehmen, dass die Mähnutzung auf manchen Flächen von Phasen mit Beweidung unterbrochen wurde. Für die Beweidung erfolgte dann vielfach eine Übersaat mit Klee. Andere Flächen werden sehr extensiv als Mähder bewirtschaftet und sind durch massenhaftes Auftreten von Klappertopf geprägt. In den genannten Fällen ist die Schicht der Obergräser nur schwach ausgebildet. Entsprechende Flächen sind zum Teil extrem ertragsschwach (Heuertrag) und somit für Heuwiesen untypisch.

Es gibt im Gebiet sowohl Flächen mit Anzeichen von Unternutzung (fehlende Erhaltungsdüngung und regelmäßig später Schnitt) als auch Flächen mit Übernutzung (mineralische Stickstoffdüngung oder Düngung mit Gülle bzw. Gärresten). Flächen mit unzureichender Erhaltungsdüngung (Kalium, Phosphor) finden sich unter anderem an der Verbindungsstraße zwischen Schwenningen und Nusplingen und im Norden des Gebiets. Aufgedüngte Standorte mit daraus resultierendem defizitärem Erhaltungszustand, sind im gesamten Gebiet eingestreut. Schwerpunkte für entsprechende Verlustflächen sind nicht eindeutig festzulegen.

Das **Arteninventar** ist für Flachland-Mähwiesen aus den geschilderten Gründen eher untypisch. Neben dem Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) sind Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Frühe Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), verschiedene Arten des Frauenmantel (*Alchemilla* spp.) und Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*) regelmäßig und häufig auf den Flächen anzutreffen. Die auch für die Schwäbische Alb sonst oft typischen Arten des Arrhenatheretum, wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) oder Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) waren nur spärlich vertreten.

Die **Habitatstrukturen** sind standort- oder bewirtschaftungsbedingt vielfach nicht typisch für Magere Flachland-Mähwiesen. Auf vielen oft noch als günstig bewerteten Flächen ist der Bestand an Obergräsern vergleichsweise schwach ausgebildet. Vielfach dominiert in den Flachland-Mähwiesen die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), andere Magerrasenarten wie Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) und Thymian (*Thymus pulegioides*) sind eingestreut. Auf den aufgedüngten Flächen ist eine dichte und hohe Schicht an nährstoffliebenden Obergräsern mit Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) entstanden, die dann nur vereinzelt noch Raum für charakteristische Wiesenkräuter wie Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratense*) und Frühe Margerite (*Leucanthemum vulgare*) lässt. Die Düngung ist bei entsprechenden Flächen auf die gut mit Maschinen zugänglichen Bereiche begrenzt.

Im Norden sind einige Grünlandbereiche stark überweidet. Neben Gailstellen kommen Arten wie Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) und Mittlerer Wegerich (*Plantago media*) zur Dominanz. Gräser fallen fast komplett aus.

Wenige der Flachlandmähwiesen weisen Verbrachungstendenzen auf. Insbesondere im nordwestlichen Militärgelände wird eine Unternutzung deutlich. Brachezeiger wie Gewöhnliches Kreuzlabkraut (*Cruciata laevipes*) nehmen dort stark zu.

Insgesamt wurden nur wenige, nicht bereits im Zusammenhang mit den Habitatstrukturen erfasste und angesprochene **Beeinträchtigungen** festgestellt. Vereinzelt gab es Ablagerungen oder Fahrspuren. Schwerpunkte für entsprechende Beeinträchtigungen waren im Gebiet nicht erkennbar.

Verbreitung im Gebiet

Die Mageren Flachland-Mähwiesen sind relativ gleichmäßig über das Gebiet verteilt. Besonders gut ausgeprägte Flachland-Mähwiesen finden sich kleinflächig in den Hanglagen. Die großen zusammenhängenden Grünlandschläge sind oftmals aufgedüngt und folglich in einem höchstens durchschnittlichen (C) oder defizitären Erhaltungszustand.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Das Arteninventar ist durchaus vielfältig aber nicht unbedingt und in jedem Fall typisch für Arrhenathereten. Insbesondere ist der Glatthafer selbst auf keiner der Flächen wirklich bestandsbildend. Vielmehr wird die Schicht der Obergräser von anderen Arten wie Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*) oder in besonders mageren Ausprägungen auch von der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) dominiert. Auffallend häufig treten auf fast allen Flächen der Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) und die Frühe Margerite (*Leucanthemum vulgare*) in Erscheinung, vielfach begleitet vom Zottigen Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*). Flächen in einem ungünstigen Erhaltungszustand weisen meist Bereiche auf, in denen Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) mit Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) Dominanzen bilden. Auch die auf lückigen Glatthaferwiesen vorkommende Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*) kennzeichnet als Verbrachungszeiger einen eher ungünstigen Erhaltungszustand. Wiesen in einem günstigen Erhaltungszustand werden meist von der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) geprägt. Typisch ist neben den klassischen Magerzeigern wie Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*) und Purgier-Lein (*Linum catharticum*) auch das Vorkommen von Magerrasenarten wie Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Echtes Labkraut (*Galium verum*) und Thymian (*Thymus pulegioides*). Der für Magere Flachland-Mähwiesen der Schwäbischen Alb eigentlich prägende Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) wurde nur auf wenigen Flächen und in geringen Dichten angetroffen.

Auf den stark beweideten Flächen kommt oft Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) zur Dominanz. In diesen Bereichen treten Gräser zugunsten weiterer Kräuter wie Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*) und Frühe Margerite (*Leucanthemum vulgare*) zurück. Die extensiv beweideten Flächen sind dagegen oft mager und artenreich.

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Als Störzeiger trat neben Weiß-Klee (*Trifolium repens*) vor allem Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*) regelmäßig in Erscheinung. Dazu kommt auf verbrachenden Flächen (Unternutzung) die Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*). Das Massenvorkommen von Klappertopf steht ebenfalls für Unternutzung ggf. in Kombination mit Beweidung (dauerhaft zu späte Mahd, fehlende Düngung).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Seltene Arten des mittleren Grünlands wie der gefährdete Weichhaariger Pippau (*Crepis mollis*, RL 3) konnten im Gebiet nur sehr vereinzelt nachgewiesen werden. Die Kleine Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*, RL 3) ist in kurzrasigen und sehr artenreichen Flächen zumindest vereinzelt, aber regelmäßig eingestreut, ebenso die Schlüsselblume (*Primula veris*, §). Sehr selten konnten Einzelexemplare der Heilwurz (*Seseli libanotis*, RL V) z. B. auf einer wohl kürzlich selbstbegrünter Wiesenfläche und Kugel-Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*, RL 3) z.B. in steileren Lagen eines sehr inhomogenen Grünlandschlages zwischen Sträuchern nachgewiesen werden. Auf die Erhaltung des letztgenannten Standorts sollte erhöhte Aufmerksamkeit gelegt werden, da die Fläche bereits Zeichen der Aufdüngung zeigt.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Mehrzahl der Flächen wurde mit C bewertet, da das Arteninventar verarmt ist. Auffällig ist, dass die Flächen zwar regelmäßig bewirtschaftet werden, aber durch Aufdüngung oder auch durch unzureichende Düngung das Vorkommen wertgebender Arten oft nur noch Reliktcharakter hat. Im Gebiet selbst sind nur wenige

hervorragend ausgebildete Flachland-Mähwiesen vorhanden. Diese finden sich auch auf besonders flachgründigen Bereichen in ansonsten schlecht erhaltenen Grünlandschlägen (Aufdüngung) oder in nicht mit großen Maschinen befahrbaren Lagen. Insbesondere auf dem Militärgelände im nordwestlichen Bereich konnte auch ein Wertverlust aufgrund von Verbrachung festgestellt werden. Mitursache für Unternutzung sind hier möglicherweise die strikten Düngebeschränkungen (keine Düngung zulässig). Der Erhaltungszustand der Flachland-Mähwiesen auf Gebietsebene wird mit durchschnittlich (C) bewertet.

3.2.3 Berg-Mähwiesen [6520]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Berg-Mähwiesen

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

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	0	0	2	2
Fläche [ha]	0	0	0,39	0,39
Anteil Bewertung vom LRT [%]	0	0	100,0	100,0
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0	0	0,1	0,1
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Es wurden im Gebiet nur 2 und jeweils stark verbrachte Berg-Mähwiesen kartiert, die nicht in räumlichem Zusammenhang zueinander liegen. Die Kartierwürdigkeit der beiden Flächen liegt aufgrund der fortgeschrittenen Verbrachung am unteren Ende der Erfassbarkeit. Beide Flächen unterschieden sich durch Ihre Lage deutlich. Einerseits eine NO exponierte und potentiell von den Standortbedingungen relativ einheitliche und trockene Hangfläche, andererseits eine auf 3 Seiten von Wald umgebene Fläche mit sehr feuchten Bereichen. In beiden Fällen ist das charakteristische Artenspektrum der Berg-Mähwiesen noch vorhanden. Eine deutliche Verbesserung des Erhaltungszustandes wäre durch Aufnahme geeigneter Bewirtschaftungs- bzw. Pflegemaßnahmen unschwer zu erreichen.

Das **Arteninventar** ist aufgrund der fortgeschrittenen Verbrachung und fehlenden Mahd auf beiden Flächen sehr stark durch Brachezeiger wie Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) oder Kreuz-Labkraut (*Cruciata laevipes*) geprägt. Arten der Berg-Mähwiesen wie Berg-Rispengras (*Poa chaixii*) und Waldstorchschnabel (*Geranium sylvaticum*) sind nur noch vereinzelt eingestreut.

Auch die **Habitatstruktur** ist sehr stark durch die fortschreitende Verbrachung bestimmt. Den trockenen Standort kennzeichnen über weite Bereiche ein Filz aus abgestorbener Vegetation und eindringender Gehölzjungwuchs (u. a. Schlehe (*Prunus spinosa*)). Daneben treten Ameisenhügel in Erscheinung. Auf der von Wald umgebenen feuchten Fläche ist die Verfilzung am Boden deutlich weniger ausgeprägt. Es fehlt aber eine eindeutige und aus Gräsern gebildete Oberschicht der Vegetation. In der Oberschicht der Vegetation treten vermehrt Stauden oder Gehölze in Erscheinung (z. B. *Rubus spec.*).

An zusätzlichen **Beeinträchtigungen** wurden am trockenen Standort eine Bank mit Zuweg (Grasweg) registriert. Am feuchten Standort traten Ablagerungen von Astwerk sowie zum Teil deutliche Fahrspuren (Gehölztransport) auf der Wiesenfläche in Erscheinung.

Verbreitung im Gebiet

Die kartierten Berg-Mähwiesen liegen unweit der Verbindungsstraße zwischen Schwenningen und Nusplingen im Westen des FFH-Gebietes und unweit des Ortsrandes im Südosten von Schwenningen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Die kennzeichnenden Pflanzenarten unterscheiden sich deutlich zwischen den beiden kartierten Berg-Mähwiesen. Dies ist der Lage geschuldet - einerseits im Waldschatten auf relativ feuchtem Untergrund bzw. am ostexponierten und nur an einer Seite an Gehölze grenzenden Hang auf trockenem Untergrund.

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Die vom Wald umgebene Fläche ist hochstaudenreich mit im Gebiet sonst sehr seltenen Feuchte- bzw. Nährstoffzeigern wie Schlangenknöterich (*Bistortia officinalis*), Sterndolde (*Astrantia major*), Trollblume (*Trollius europaeus*) und Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*). Auffällig ist das Vorkommen des gelben Enzian (*Gentiana lutea*). Als typische Arten der Berg-Mähwiese kommen auf der Fläche das Berg-Rispengras (*Poa chaixii*) und Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) vor. Auffällig häufig ist hier auch die sonst an keinem anderen Standort nachgewiesene Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*).

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Entsprechend des schlechten Pflegezustands der Flächen kommen vor allem Brachezeiger wie Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und Kreuz-Labkraut (*Crucifera laevipes*) zur Dominanz. Der Schlehen-Jungwuchs ist auf der trockenen Fläche ausgeprägt. Daneben treten auf dem feuchten Standort nährstoffbedürftige Ruderalarten wie Gewöhnlicher Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Brennessel (*Urtica dioica*) stellenweise in den Vordergrund. Flächig ausgebildete Himbeergestrüppe leiten das fortgeschrittene Brachestadium ein.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Insbesondere die Berg-Mähwiese im Westen ist reich an für das Gebiet seltenen Arten. Neben Großer Sterndolde (*Astrantia major*) fallen Gelber Enzian (*Gentiana lutea*, RL V, §) und Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*, RL V) in wenigen Exemplaren auf. Bis zu einem gewissen Grad profitieren diese Arten von der Verbrachung und würden durch eine regelmäßige 2-schürige Mahd sicherlich verschwinden. Daneben kommt die gefährdete und auf regelmäßige Nutzung angewiesene Trollblume (*Trollius europaeus*, RL 3, §) in Begleitung von Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) dort regelmäßig vor und zeugt von der Besonderheit des Standorts.

Bewertung auf Gebietsebene

Die im Gebiet vorhandenen Berg-Mähwiesen wurden mit durchschnittlich (C) bewertet. Diese Bewertung ist vor dem Hintergrund der real angetroffenen Situation eher günstig und berücksichtigt die gegebenen und hohen Aufwertungspotentiale. Weitere Verbrachung und andauernder Nutzungsausfall würde zum Verlust der entsprechenden Flächen führen.

3.2.4 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

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

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

Beschreibung

Im Gebiet sind einige wenige Felsen mit Felsspaltenvegetation vorhanden. Die erfassten Weißjurafelsen im Westen von Schweningen liegen als Felsband im Wald unterhalb eines artenreichen Magerrasens. Der unmittelbare Übergang zum Magerrasen ist jedoch mit dichtwüchsigen, jungen Buchen (*Fagus sylvatica*) bestockt. Das 4-5 m hohe Felsband geht am Fuß in einen lichten, von Halselnuss (*Coryllus avellana*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) geprägten Wald über und ist daher komplett beschattet. Den artenreichen Unterwuchs prägen Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Waldmeister (*Galium odoratum*). Die senkrechten Felsen sind reich mit Moosen und Flechten bewachsen. Der Braunstielige Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) tritt regelmäßig auf. An kleinen Felsvorsprüngen gedeiht die Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), weitere lebensraumtypische Gefäßpflanzen konnten nicht nachgewiesen werden.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine Auflichtung und Freistellung zumindest einzelner Felsbereiche ausdrücklich erwünscht, nach den Vorgaben der FFH-Richtlinie jedoch nicht zwingend geboten. Die FFH-Richtlinie deckt als typische Arten ein breites Spektrum von Arten über Schatten- bis zu den Lichtpflanzen ab. Die derzeit vom Forst durchgeführten Freistellungen werden aus naturschutzfachlicher Sicht aber ausdrücklich begrüßt und unterstützt.

Das **Arteninventar** ist aufgrund der starken Beschattung von Moosen und Farnen dominiert, es fehlen für die Felsvegetation charakteristische Blütenpflanzen. Unter den gegebenen Rahmenbedingungen (Beschattung) wird das Arteninventar als gut bewertet (B).

Die Felswände weisen eine Vielzahl von Kleinsthöhlen, Spalten und Balmen auf. Die **Habitatstruktur** ist daher mit gut (B) zu bewerten.

Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar (A).

Verbreitung im Gebiet

Erfasst wurde nur ein Felsband im Westen von Schweningen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), unbestimmte Moose (*Bryophyta*), unbestimmte Flechten (*Lichenes*).

LRT abbauende/beeinträchtigungsfähige Arten

Keine bekannt.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht vorhanden.

Bewertung auf Gebietsebene

Der im Gebiet vorhandene Fels wurde mit gut (B) bewertet.

3.2.5 Höhlen und Balmen [8310]**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Höhlen und Balmen**^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]	--	--	<0,1	<0,1
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	--	--
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Die kleine Höhle am Galgenberg ist in das hier liegende Felsband aus Weißjuragestein eingebettet. Aufgrund der starken Beschattung durch den umgebenden Buchenwald ist der Bereich der Balme und dessen Umgebung sehr krautarm und durch den klassischen Unterwuchs eines Waldmeister-Buchenwaldes charakterisiert. Die Rotbuchen am ostexponierten Hang sind vergleichsweise wüchsig. Typische Arten der Höhlen und Balmen sind aufgrund der trockenen Standortbedingungen nicht zu finden.

Kennzeichnende Pflanzenarten fehlen, das **Arteninventar** ist daher mit durchschnittlich (C) zu bewerten.

Als **Beeinträchtigungen** ist die Nutzung als Toilette speziell des Höhleneingangs und Abenteuerspielplatz mit Vermüllung des Umfeldes zu vermerken (C).

Verbreitung im Gebiet

Einzelstandort am Galgenberg südwestlich von Schweningen

Kennzeichnende PflanzenartenBewertungsrelevante, charakteristische Arten

keine

LRT abbauende/beeinträchtigungsfähige Arten

keine

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

keine

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der starken Beschattung fehlt das typische Artenspektrum. Bewertung daher mit durchschnittlich (C).

3.2.6 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]	7,76			7,76
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100			100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	2,0			2,0
Bewertung auf Gebietsebene				A

Beschreibung

Das einzige Vorkommen dieses Lebensraumtyps findet sich nordöstlich von Schweningen auf Kalkverwitterungslehmen des Oberjura (Weißer Jura) und teilweise auf stärkeren Lössdecken. Auf diesen überwiegend gut nährstoffversorgten, häufig noch im Oberboden kalkhaltigen Standorten ist der Buchenwald als Waldgersten- bzw. Waldmeister-Buchenwald ausgeprägt. Die Baumschicht wird dominiert von der Buche (*Fagus sylvatica*) (76 %). 20 % entfallen auf die Esche (*Fraxinus excelsior*) als lebensraumtypische Mischbaumart, in geringem Umfang ergänzt von Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Feldahorn (*Acer campestre*), Mehlbeere (*Sorbus aria*) und Eichen (*Quercus* spp.). Als LRT-fremde Nadelholzart ist die Fichte (*Picea abies*) mit 4 % beteiligt. Die kennzeichnende Bodenvegetation ist in typischer Ausprägung vorhanden. Das **Arteninventar** wird insgesamt als hervorragend bewertet – A.

Die Bestände stammen zu großen Teilen aus Sukzession oder Stockausschlag. Sie werden dem Dauerwald zugeordnet. Der Totholzvorrat ist gering. Die Habitatbaumzahlen liegen im Mittel bei 2 Bäumen/ha. Für den gesamten Lebensraumtyp werden die **Habitatstrukturen** mit gut bewertet – B.

Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt – A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald

Lebensraumtypisches Arteninventar		A
Baumartenzusammensetzung	< 5 % LRT-fremde Baumarten	A
Verjüngungssituation	Im Dauerwald nicht separat erhoben	A
Bodenvegetation	typisch	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen		B
Altersphasen	Dauerwald	A
Totholzvorrat	1,3 fm/ha	C
Habitatbäume	2 Bäume/ha	B
Beeinträchtigungen	keine	A
Bewertung auf Gebietsebene		A

Verbreitung im Gebiet

Das einzige Vorkommen liegt nordöstlich von Schwenningen.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Werden für diesen LRT nicht erhoben

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Nicht bekannt

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand ist bei hervorragender Artenausstattung und fehlenden Beeinträchtigungen trotz der teilweise nur in geringem Umfang vorhandenen Habitatstrukturen hervorragend – A.

3.3 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

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

Die Beeinträchtigungen und Gefährdungen der besonders geschützten Grünlandlebensraumtypen resultieren aus der fortschreitenden Umstrukturierung in der Landwirtschaft hin zu effizienteren Produktionsverfahren. Dies schließt nicht nur den verstärkten oder ausschließlichen Einsatz von energiereichem und faserarmem Grünfutter in der Milchviehhaltung ein, sondern auch Spezialisierungen z. B. auf Ackerbau, die dann zur Abschaffung von Viehbeständen führen.

Die Verwertungsmöglichkeiten für das Grünfutter aus extensivem Anbau verschwinden bei Aufgabe von Viehbeständen oder sind aufgrund gegebener Betriebsabläufe in den verbleibenden und intensiv bewirtschafteten Milchviehbetrieben eingeschränkt

(Silagegewinnung, Kraftfutter). Die Mutterkuhhaltung ist nicht in der Lage diese Lücke zu schließen. Der Druck zur Intensivierung oder auch die Aufgabe wirtschaftlich nicht mehr nutzbarer Flächen steigt. Eine Umkehr des geschilderten übergeordneten Trends ist derzeit nicht zu erkennen. Vor dem Hintergrund der fortschreitenden Weltmarktorientierung kann den daran gekoppelten Intensivierungen nur mit attraktiven und finanziell ausreichend ausgestatteten Förderprogrammen für extensive Nutzungsformen entgegengewirkt werden. Dass solche Förderprogramme gesamtwirtschaftlich sehr wohl tragfähig sein können, illustriert die hohe und in weiten Bereichen unmittelbar an extensive Landnutzungsformen gekoppelte Wertschöpfung aus Naherholung und Tourismus gerade auf der Schwäbischen Alb (SCHMIEDER, 2013).

3.4 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Die besondere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets begründet sich im hohen Grünlandanteil mit enger Verzahnung verschiedener und hochwertiger Lebensraumtypen (Kalk-Magerrasen, Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen). Dazu kommt die Lage im Übergangsbereich zur montanen Region mit der daran gebundenen besonderen Ausprägung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese.

3.4.1 Flora und Vegetation

Die Vegetation spiegelt den Übergang zu montanen Lebensraumtypen. Dies bedingt die besondere Ausprägung der extensiven Wiesengesellschaften und hier insbesondere der Flachland-Mähwiesen (SCHARFF, 2004). Das Gebiet besticht nicht durch einen besonderen Reichtum seltener Pflanzenarten. Es wurden nur wenige Orchideen nachgewiesen (u. a. Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) und sonstige seltene Arten sind auf Einzelstandorte beschränkt (z. B. Trollblume (*Trollius europaeus*), Gelber Enzian (*Gentiana lutea*)).

3.4.2 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Während der Begehungen wurden mehrfach Schwalbenschwänze (*Papilio machaon*) gesichtet. Für den Schwalbenschwanz bietet die kuppige Landschaft im Raum Schwenningen sehr günstige Lebensraumbedingungen. Auffallend auch das häufige Vorkommen von Grünwidderchen (*Adscita* sp.).

Im Rahmen der Erfassungen wurden etwa 40 Vogelarten angetroffen. Die meisten dieser Arten sind Ubiquisten. Allerdings stehen Arten wie Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Feldsperling (*Passer montanus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Star (*Sturnus vulgaris*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) auf der Vorwarnstufe der Roten Liste Baden-Württembergs, Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) sind als gefährdet eingestuft. Zu erwähnen noch die ebenfalls angetroffenen Wachtel (*Coturnix coturnix*) und Habicht (*Accipiter gentilis*). Von besonderer Relevanz ist der im Gebiet häufig anzutreffende Rotmilan (*Milvus milvus*) als eine der Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie mit weltweitem Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland (Verantwortungsart).

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Naturschutzfachliche Zielkonflikte gibt es an der Schnittstelle von Flachland-Mähwiesen und Kalk-Magerrasen. Offenkundig wurden Heuwiesen vielfach auch erst in jüngerer Vergangenheit aus Magerrasen entwickelt und sind insbesondere bei Unternutzung vielfach noch deutlich von Arten der Magerrasen geprägt aber nicht dominiert. Solche Flächen können durch regelmäßige Erhaltungsdüngung als Flachland-Mähwiesen gehalten, ohne Düngung aber auch weiter in Richtung auf Kalk-Magerrasen mit deren insgesamt hochwertigerem und reichhaltigerem Artenspektrum (Flora) entwickelt werden. Beide Lösungen sind aus naturschutzfachlicher Sicht grundsätzlich denkbar. Zu betonen ist allerdings das aus naturschutzfachlicher Sicht hohe Potential zur Wiederherstellung von Magerrasen auf verbuschten und verbrachten Standorten. Die zu bevorzugende Entwicklungsrichtung ist in jedem Fall Kontext gebunden – also auch abhängig von der Lage der entsprechenden Flächen im Landschaftsraum und den daran gebundenen Verbund- oder auch Biotopkomplexwirkungen. Bei entsprechenden Entwicklungen ist daneben die Gesamtbilanz der entsprechenden Lebensraumtypen im Gebiet zu berücksichtigen.

Naturschutzfachliche Zielkonflikte beschränken sich darüber hinaus auf den möglichen Verlust einiger seltener und besonderer Arten auf der westlich gelegenen, feuchten Berg-Mähwiese bei Wiederaufnahme der typischen Bewirtschaftung bzw. Pflege (regelmäßige Mahd). Neben Großer Sterndolde (*Astrantia major*) kommen dort der Gelbe Enzian (*Gentiana lutea*, RL V, §) und Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*, RL V) in wenigen Exemplaren vor. Bis zu einem gewissen Grad profitieren diese Arten von der Verbrachung und würden durch eine regelmäßige 2-schürige Mahd sicherlich wieder verschwinden. Die Erhaltung des auf regelmäßige Nutzung gegründeten Lebensraumtyps ist übergeordnet, das Verschwinden der genannten und seltenen Brachezeiger gegebenenfalls in Kauf zu nehmen. Alternativ ist eine Umsetzung kleinflächig strukturierter Pflegemaßnahmen mit entsprechender Kompensation des möglichen Mehraufwandes denkbar.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Um den Fortbestand von Lebensraumtypen und Arten innerhalb der Natura 2000-Gebiete zu sichern, werden entsprechende Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert.

Der Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen wird nach Artikel 1 e) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig¹ wenn,

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.

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

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig¹ wenn,

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass

- es zu keinem Verlust der im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten kommt,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben. Hierbei ist zu beachten, dass es verschiedene Gründe für die Einstufung eines Vorkommens in Erhaltungszustand C gibt:

- der Erhaltungszustand kann naturbedingt C sein, wenn z. B. ein individuen-schwaches Vorkommen einer Art am Rande ihres Verbreitungsareals in suboptimaler Lage ist;
- der Erhaltungszustand ist C, da das Vorkommen anthropogen beeinträchtigt ist, z. B. durch Düngung; bei Fortbestehen der Beeinträchtigung wird der LRT oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

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

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

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

Die Inhalte der Ziele für den jeweiligen Lebensraumtyp 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 Submediterrane Halbtrockenrasen [6212]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Oberflächengestalt mit offenen Trocken- und Halbtrockenrasen und charakteristischen Sonderstrukturen wie beispielsweise Felsbildungen;
- Erhaltung der trockenen, nährstoffarmen, basenreichen, flachgründigen Standortbedingungen einschließlich dem Schutz vor Nährstoffeinträgen aus der Umgebung oder durch die Bewirtschaftung;
- Erhaltung des durch verschiedene Nutzungsformen entstandenen lebensraumtypischen Vegetationsmosaiks mit begleitenden Strukturelementen (z.B. einzelne Gehölze, Saumbereiche, alte Weidbäume und kleinflächige Störstellen mit Pionierarten);
- Erhaltung des typischen Artenspektrums der Kalk-Magerrasen der Schwäbischen Alb;
- Erhaltung der bisher nicht verbuschten Flächen mit Kalk-Magerrasen in einem durch regelmäßige Nutzung und/oder Pflege gekennzeichneten Zustand;
- Sicherung von Übergangsbereichen in andere durch wärmeliebende Arten gekennzeichnete Trockenbiotopie wie xerotherme Säume und artenreiche Wiesen (Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen)
- Erhaltung und Sicherung des bestehenden Biotopverbundes innerhalb des FFH-Gebiets und mit Flächen und Räumen außerhalb des FFH-Gebietes.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Erhaltungszustandes durch Pflege (Instandsetzung) und regelmäßige Nutzung (Beweidung und laufende Gehölzpflege) zur Vermeidung des Vordringens Lebensraumtyp abbauender Arten (insbesondere Braucheizer und Gehölze);
- Erhöhung der Flächenanteile von Kalk-Magerrasen durch Freistellung unter besonderer Berücksichtigung der Verbesserung des Biotopverbunds.

5.1.2 Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der mäßig nährstoffreichen Standorte der Flachland-Mähwiesen
- Erhaltung der Flachland-Mähwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Artenausstattung und Vegetationsstruktur zumindest im aktuellen Zustand;
- Erhaltung des typischen Artenspektrums der Flachland-Mähwiesen in den montanen Hochlagen bei Schweningen;
- Erhaltung der bisherigen regelmäßigen und extensiven Nutzung
- Sicherung der vorhandenen Flächen gegenüber Nährstoffeinträgen aus dem Umfeld. Dies gilt insbesondere in Hangsituationen.
- Sicherung von Übergangsbereichen in andere durch wärmeliebende Arten gekennzeichnete Trockenbiotope wie xerotherme Säume und artenreiches Grünland (Kalk-Magerrasen, Berg-Mähwiesen)
- Erhaltung und Sicherung des bestehenden Biotopverbundes innerhalb des FFH-Gebiets und mit Flächen und Räumen außerhalb des FFH-Gebietes.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Erhaltungszustandes von als durchschnittlich (C) und auch einigen als gut (B) bewerteten Flächen durch angepasste Nutzung einschließlich Erhaltungsdüngung;
- Optimierung des bestehenden Biotopverbundes unter Einbeziehung verschiedener extensiv genutzter Grünlandtypen (Kalk-Magerrasen, Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen);

5.1.3 Berg-Mähwiesen [6520]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der mäßig nährstoffreichen Standorte der Berg-Mähwiesen
- Erhaltung der Berg-Mähwiesen mit ihren verbliebenen Beständen an lebensraumtypischer Artenausstattung und Vegetationsstruktur
- Sicherung der vorhandenen Flächen vor weiteren Erschließungen für Naherholung oder Forstwirtschaft.
- Sicherung von Übergangsbereichen in andere durch wärmeliebende Arten gekennzeichnete Trockenbiotope wie xerotherme Säume und artenreiche Wiesen (Flachlandmähwiesen, Bergmähwiesen)
- Erhaltung und Sicherung des bestehenden Biotopverbundes von extensiv genutztem Grünland innerhalb des FFH-Gebietes und mit Flächen und Räumen außerhalb des FFH-Gebietes.

Entwicklungsziele:

- Verbesserung des Erhaltungszustandes der deutlich defizitären (langjährig fehlende Nutzung oder Pflege) und als durchschnittlich (C) bewerteten Berg-Mähwiesen im Gebiet durch angepasste Nutzung oder Pflege einschließlich Erhaltungsdüngung;
- Beseitigung von Beeinträchtigungen (Überfahrt, Ablagerungen);
- Optimierung des bestehenden Biotopverbundes unter Einbeziehung verschiedener extensiv genutzter Grünlandtypen (Kalk-Magerrasen, Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen);

5.1.4 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]

Erhaltungsziele:

- Erhalt der natürlichen Standortbedingungen (beschattete und belichtete Bereiche)
- Erhaltung der Kryptogamenflora der Kalkfelsen;
- Sicherung der vorhandenen Felsen vor Tritt und Erschließungen (Naherholung)

Entwicklungsziele:

- Optimierung des bestehenden Biotopverbundes (xerotherme Standorte) unter Einbeziehung verschiedener, extensiv genutzter Grünlandtypen

5.1.5 Höhlen und Balmen [8310]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der im Rahmen der Erfassungen aufgenommenen Höhle mit Balmen und assoziierter Felsspaltvegetation
- Sicherung des feucht kühlen Kleinklimas durch die Erhaltung des umgebenden und naturnahen Buchenwaldes
- Erhaltung der Kryptogamenflora im Balmenbereich
- Sicherung vor Tritt und Erschließungen (Naherholung)

Entwicklungsziele:

- keine

5.1.6 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung von Alt- und Totholz- sowie Habitatbaumanteilen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen

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.

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

6.1 Bisherige Maßnahmen

Die bisherigen Maßnahmen zur Erhaltung der besonders geschützten Grünlandlebensraumtypen sind vielfach unzureichend. Die Mehrzahl der Kalk-Magerrasen und die beiden erfassten Berg-Mähwiesen sind im Zustand fortgeschrittener Verbrachung kenntlich an übermäßigem Gehölzjungwuchs und hoher Deckung mit Brachezeigern. Diesen Flächen fehlt die regelmäßige und ausreichend intensive Nutzung (Beweidung bzw. Mahd). Bei den Flachland-Mähwiesen ist die Situation deutlich günstiger. Allerdings kommt es auch hier auf einigen Flächen zur Über- oder Unternutzung. Dichter Bewuchs an Obergräsern und Artenumbau zugunsten einer sogenannten „Güllevegetation“ bzw. weidetypische Störzeiger, Bodenverletzungen und eher schleicher Umbau der Vegetation deuten auf Intensivierungen und für artenreiches Grünland unverträgliche Düngung mit Gülle oder zu intensive Beweidung. Es ist unklar, inwiefern die Schnitthäufigkeit auf den von Natur aus mageren und wasserarmen Standorten im Raum Schwenningen durch Aufdüngung gesteigert wurde bzw. ökonomisch sinnvoll gesteigert werden kann. Mehr als 3 Schnitte sind auf Grund der gegebenen klimatischen und edaphisch-hydrologischen Bedingungen im Raum Schwenningen auch bei erhöhter Düngung nur schwer vorstellbar. Andere Flachland-Mähwiesen sind zu wenig genutzt. Es fehlt vermutlich insbesondere die Erhaltungsdüngung, wodurch die Obergräser und viele wiesentypische Kräuter zurücktreten und in Folge die Heuerträge stark gemindert werden. Mancherorts gestalten sich auch Übersaaten mit Weißklee (*Trifolium repens*) oder Weidelgras (*Lolium perenne*) als Problem.

Einige der Mähwiesen im Gebiet werden beweidet. Große Unsicherheiten bestehen bezüglich der Ausgestaltung von Beweidungsverfahren, die geeignet sind FFH-Grünland ohne Wertverlust zu erhalten (LUICK & WAGNER, 2004). TONN UND ELSÄSSER (2011) formulieren 7 Regeln für eine Beweidung von FFH-Grünland. Die neueste Broschüre der LAZBW zur Bewirtschaftung von FFH-Mähwiesen verweist ausdrücklich auf die Risiken der Beweidung von Flächen deren Artenbestand durch Wiesenarten charakterisiert ist (LAZBW, 2014). Die Nutzung als Weide ist somit immer nur eine zweitbeste Lösung und Bedarf eines sorgfältigen Monitoring der Folgen und Entwicklungen auf den entsprechenden Flächen. Gegebenenfalls

sind auf den entsprechenden Flächen Regenerationsphasen nur mit Mähdernutzung und ohne Beweidung einzulegen.

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

6.2.1 NW: Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmenkürzel	NW1
Maßnahmenflächen-Nummer	17819342320002
Flächengröße [ha]	7,76
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Waldmeister-Buchenwald [9130]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.7 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmen der naturnahen Waldwirtschaft sind den Zielen zur Erhaltung des Waldmeister-Buchenwaldes nicht abträglich und bei entsprechender Ausgestaltung eine geeignete Grundlage für die gezielte Förderung erwünschter Habitatstrukturen. Hierzu gehört zunächst die Bereitstellung und Pflege eines Waldes mit naturnaher, standortgerechter Baumartenzusammensetzung. Altholzanteile, Totholz und Habitatbäume sollen dauerhaft und ausreichend zur Verfügung stehen.

Die Bestände sind als Dauerwald eingestuft. Die Nutzung erfolgt hier einzelstammweise. Dabei soll auf eine ausreichende Ausstattung mit den naturschutzfachlich bedeutsamen Elementen wie Habitatbäume und Totholz (stehend und liegend) geachtet werden. Dies gilt auch bei der Bereitstellung von Brennholz im Nachgang regulärer Hiebe.

Hinweise zur Bereitstellung von Totholz und Habitatbäumen können auch dem Alt- und Totholzkonzept (FORSTBW, 2010) entnommen werden.

6.2.2 BW1: Beweidung mit Gehölzpflege

Maßnahmenkürzel	BW1
Maßnahmenflächen-Nummer	27819342320002
Flächengröße [ha]	10,35
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	4.1. Vegetationsperiode Mai-Oktober, maximal 2 Beweidungsgänge, jährlich 20.2. bei Bedarf 20.3. bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6212]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.1 Beweidung Hüte-/Triftweide 20.2 Beseitigung von Neuaustrieb 20.3 Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen

Traditionelle Beweidung mit Schafen und ggf. Beimischung von Ziegen. Beweidung als Hütehaltung (stationäre Hütehaltung, Wanderschäferei) oder Umtriebsweide mit mindestens 1 und nicht mehr als 2 Beweidungsgängen pro Jahr. In jedem Fall sind zwischen Beweidungsgängen Regenerationsphasen von mindestens etwa 2 Monaten anzustreben

(Weidepause). Den Beweidungsdruck bei Umtriebsweide an der Verbisswirkung auf Gehölze orientieren – Umtrieb erst nach deutlich erkennbarem Gehölzverbiss. Staffelung der Beweidungsplanung zwischen verschiedenen Jahren, i.e. bezogen auf Einzelflächen kein langjährig einheitlicher Beweidungszeitpunkt.

Kann die Nutzungsform höchster Priorität (Schaf- oder Ziegenbeweidung) aufgrund fehlender Potentiale oder der Kleinflächigkeit einzelner Standorte nicht umgesetzt werden, so ist die Nutzung in 2. Priorität über eine 1-schürige Mahd ohne Düngung oder in 3. Priorität über Beweidung mit Rindern zu sichern (maximal 2 Beweidungsgänge). Die Rinderbeweidung erfordert wegen der damit verbundenen Unwägbarkeiten eine regelmäßige Überprüfung der Effekte.

Bei Beweidung ist Gehölzpflege im Sommer zur Unterdrückung von Gehölzjungwuchs in regelmäßigem Turnus alle 8 - 15 Jahre erforderlich (Kreiselmäher mit Entsorgung des Schnittguts auf ebenen Flächen oder andere Mähgeräte auf Flächen in Hanglage). Bei Bedarf kleinflächige Erstpflüge älterer Gehölzbestände (Gehölzinseln) im Winterhalbjahr mit unmittelbarer Folgepflege im Sommerhalbjahr (Mahd von Jungwuchs mit Freischneider (punktuell), Balkenmäher oder Kreiselmäher (flächig)). Abräumen des Schnittguts.

Beachte im Zusammenhang mit der Gehölzpflege die mögliche Doppelförderungsproblematik insbesondere bei Förderung der Beweidung nach MEKA/FAKT. Gegebenenfalls Umstellung der entsprechenden Zahlungen auf Landschaftspflegerichtlinie.

6.2.3 M1: Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung

Maßnahmenkürzel	M11 - M12
Maßnahmenflächen-Nummer	27819342320003 27819342320004
Flächengröße [ha]	5,21 110,07
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Vegetationsperiode Mai – September M11: 1-2 mal jährlich M12: 2 mal jährlich
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiese [6510] Berg-Mähwiese [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1. Mahd mit Abräumen 6.1 Beibehaltung extensiver Grünlandnutzung

- M11: Ein- bis zweischürige Nutzung mit Abräumen und Erhaltungsdüngung
- M12: Zweischürige Nutzung mit Abräumen und Erhaltungsdüngung

Zur Erhaltung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen und der lebensraumtypischen Arten in einem guten Erhaltungszustand ist eine regelmäßige Mahd mit Abräumen des Mähguts erforderlich (M11 bzw. M12). Die Mahdhäufigkeit richtet sich dabei nach der Produktivität des jeweiligen Standorts. Eine Staffelung der Mahdzeitpunkte ist anzustreben (erster Schnitt Anfang Juni bis Mitte Juli, 2. Schnitt etwa 8 - 10 Wochen nach dem ersten Schnitt).

Eine nicht zwingend jährliche, aber in jedem Fall regelmäßige (alle 2 - 3 Jahre) Erhaltungsdüngung insbesondere zur Zufuhr von Kalium und Phosphor ist für die Erhaltung der wiesentypischen Artengemeinschaften bei den Mahdregimes M11 und M12 unerlässlich. Die Düngung erfolgt im Idealfall alle 2 Jahre (zweischürige, wüchsige Flächen) bzw. 3 Jahre (einschürige, schwachwüchsige Flächen) mit Festmist (etwa 100 dt/ha). Alternativ und in den

gleichen Zeitabständen mit bis zu 20 m³/ha verdünnter Gülle (TS-Gehalt etwa 5%) oder Mineraldünger (bis zu 35 kg P₂O₅ / ha und 120 kg K₂O / ha).

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 hw1: Förderung von Habitatstrukturen in geeigneter räumlicher Verteilung

Maßnahmenkürzel	hw1
Maßnahmenflächen-Nummer	17819342330002
Flächengröße [ha]	7,76
Dringlichkeit	Gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung
Lebensraumtyp/Art	Waldmeister-Buchenwald [9130]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.6 Totholzanteile erhöhen 14.9 Habitatbaumanteil erhöhen 14.10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall

- hw11 Totholzanteile erhöhen
- hw12 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall

Die Förderung von Habitatbäumen und Totholz wirkt sich positiv auf den Waldmeister-Buchenwald aus.

Dies kann über den punktuellen Nutzungsverzicht einzelner Bäume oder Baumgruppen geschehen. Ggf. sollten Teilbereiche der beiden Bestände aus der Brennholzgewinnung ausgenommen werden.

Die Umsetzung einer gezielten Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz kann in Anlehnung an das von LUBW und FVA erstellte Alt- und Totholzkonzept erfolgen.

6.3.2 f1: Freistellungen (Erstpflge)

Maßnahmenkürzel	f1
Maßnahmenflächen-Nummer	27819342330002
Flächengröße [ha]	3,74
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Winterhalbjahr (November - Februar) / einmalig (Wiederherstellung) Nachpflege Juli / jährlich (bis 3 Jahre lang)
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6212]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	20. Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung 2.1. Mahd mit Abräumen (Kreiselmäher Juli)

Die Erstpflege erfolgt bei stark verbuschten und teilweise mit stärkeren Gehölzen bewachsenen Flächen in der Regel manuell (Motorsense, Motorsäge), bei mit größeren Maschinen zugänglichen Flächen ohne Altgehölze ggf. auch mit Schlegelmulchgerät. Durchführung im Winterhalbjahr (01. November - 28. Februar). Die Freistellung stark verbuschter Kalk-Magerrasen-Flächen erfordert zur Sicherung des Pflegeerfolgs eine systematische Nachpflege. Daher in den drei Jahren nach der Erstpflege eine Sommermahd im Juli mit Entfernung des Schnittguts (nach Möglichkeit Kreiselmäher) zur Bekämpfung von Gehölzjungwuchs, zur wirksamen Unterdrückung von etablierten Verbrachungszeigern (insbesondere Fieder-Zwenke, *Brachypodium pinnatum*) sowie zum Aufbruch von Verfilzungen an der Bodenoberfläche. Beseitigung von Gehölzschnittgut und nach Möglichkeit Flächenkompostierung des bei der Nachpflege anfallenden grasartigen Schnittguts (inkl. Gehölzjungwuchs) auf naheliegenden Äckern.

Beweidung ist auf den Kalk-Magerrasen ab der auf die Erstpflege folgenden Vegetationsperiode und vor der Sommermahd erwünscht (Maßnahme BW1). Beachte dabei die mögliche Doppelförderungsproblematik insbesondere bei Förderung der Beweidung nach MEKA/FAKT. Gegebenenfalls Umstellung der entsprechenden Zahlungen auf Landschaftspflegerichtlinie.

6.3.3 pm1: Pflegemahd (Erstpflege)

Maßnahmenkürzel	pm11 - pm12
Maßnahmenflächen-Nummer	27819342330003 27819342330004
Flächengröße [ha]	6,71 1,69
Dringlichkeit	mittel (Kalk-Magerrasen) - hoch (Berg-Mähwiesen)
Durchführungszeitraum/Turnus	Mulchschnitt oder Mahd nach Möglichkeit mit Entfernung des Schnittguts im Winterhalbjahr (November - Februar) / einmalig (Wiederherstellung)
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6212]; Berg-Mähwiesen [6520].
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen (ev. 2.2 Mulchen und 37.1 Abräumen von Mähgut) 20.2. Beseitigung von Neuaustrieb 20.3. Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen

- pm11: Pflegemahd ohne Gehölzpflege
- pm12: Pflegemahd mit Gehölzpflege

Zur Erhaltung vieler Kalk-Magerrasen [6212] und einiger Flachland-Mähwiesen [6510] bzw. Berg-Mähwiesen [6520] sind aufgrund fortgeschrittener Verbrachung (fehlende Nutzung) zwingend Erstpflegemaßnahmen erforderlich. Gehölzjungwuchs, Bodenunebenheiten (Ameisenhügel) und abgestorbene Vegetation (Vegetationsfilz) werden im Winter zur Wiedereinrichtung der Rahmenbedingungen für Mahd oder Beweidung zunächst gemulcht und/oder geschnitten. Aufnahme der regulären Nutzung (Mahd oder Beweidung) in der auf die Erstpflege folgenden Vegetationsperiode.

Pflegemahd ohne Gehölzpflege (pm11)

Dient dem Aufbrechen von Vegetationsfilz oder der Nivellierung alter Ameisenhügel und wird einmalig vor Beginn der Vegetationsperiode durchgeführt.

Je nach Zustand der entsprechenden Flächen erfolgt die Mahd mit Mähbalken, Kreiselmäher oder Schlegelmulchgerät im Winterhalbjahr; das Schnittgut wird entfernt. In der Folge der Erstpflege regelmäßige 1-2-schürige oder 2-schürige Nutzung mit Erhaltungsdüngung bei den Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen (Maßnahme M1), regelmäßige Beweidung ohne Düngung bei den Kalk-Magerrasen (Maßnahme BW1).

Pflegemahd mit Gehölzpflege (pm12)

Kommt bei Vorhandensein größerer Einzelgehölze und flächiger Verbuschung mit Jungwuchs auf Kalk-Magerrasen [6212] zum Tragen.

Die Maßnahme umfasst eine erste Mahd (Erstpflege) mit Schlegelmulchgerät bzw. zusätzlich punktuelle Freistellung mit Motorsäge und Freischneider im Winterhalbjahr (November - Februar). Gehölzschnitt wird entfernt. Anschließend in den 3 Folgejahren eine punktuelle Sommermahd (Juli) in den Freistellungs- und stark verbrachten Bereichen mit Entfernung des Schnittguts im Juli (Kreiselmäher oder Messerbalken). Die Sommermahd dient der Bekämpfung von Gehölzjungwuchs und zur Unterdrückung von Verbrachungszeigern (insbesondere Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*)). In hängigen und nicht mit entsprechendem Gerät zu bearbeitenden Bereichen entweder Mahd mit Spezialgerät (Mähraupe) oder ggf. mit Freischneider oder intensive Beweidung mit Ziegen und anschließende Entfernung abgestorbener Gehölze. Nach Möglichkeit ist Flächenkompostierung des Schnittguts auf naheliegenden Äckern anzustreben.

Beweidung ist auf den Kalk-Magerrasen ab der auf die Erstpflege folgenden Vegetationsperiode und vor der Sommermahd erwünscht (Maßnahme BW1). Beachte dabei die mögliche Doppelförderungsproblematik insbesondere bei Förderung der Beweidung nach MEKA/FAKT. Gegebenenfalls Umstellung der entsprechenden Zahlungen auf Landschaftspfegerichtlinie.

6.3.4 m1: Mahd mit Wiederherstellungsdüngung

Maßnahmenkürzel	m11 - m12
Maßnahmenflächen-Nummer	27819342330005 27819342330006
Flächengröße [ha]	29,49 33,28
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Mai - Oktober (erster Schnitt Mai – Mitte Juli, 2. Schnitt 8-10 Wochen nach dem ersten Schnitt) / 2-3 Jahre lang.
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiese [6510] Berg-Mähwiese [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1. Mahd mit Abräumen (Kreiselmäher Juli)

- m11: Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen und Wiederherstellungsdüngung (weniger wüchsige, flachgründige Standorte)
- m12: Zweimalige Mahd mit Abräumen und Wiederherstellungsdüngung (wüchsiger Standorte)

Zur Wiederherstellung bzw. Aufwertung des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen [6510] und Berg-Mähwiesen [6520] und der lebensraumtypischen Arten in einem guten Erhaltungszustand ist an verschiedenen Standorten eine Mahd mit Abräumen des Mähguts und Wiederherstellungsdüngung zum Ausgleich von Nährstoffdefiziten erforderlich (m11 - m12). Die Mahdhäufigkeit richtet sich dabei nach der Produktivität des jeweiligen Standorts. Eine flächenspezifische Staffelung der Mahdzeitpunkte ist anzustreben (erster Schnitt Ende Mai bis Mitte Juli, 2. Schnitt etwa 8 - 10 Wochen nach dem ersten Schnitt). Eine gelegentliche frühe Mahd dient zusammen mit der behutsamen Düngung der Unterdrückung der sich vielfach flächig ausbreitenden und bei entsprechender Häufigkeit den Lebensraumtyp aus Naturschutz- und Nutzersicht abwertenden Klappertopffarten (Mahdzeitpunkt vor der Blüte des Klappertopfs). Angenommene Nährstoffdefizite sind vor Einleitung der Wiederherstellungs- bzw. Aufwertungsmaßnahmen nach Möglichkeit durch Bodenproben zu bestätigen.

Ein- bis zweischürige oder zweischürige Mahd mit Wiederherstellungsdüngung P/K (Maßnahme m11)

Zur Kompensation von Nährstoffdefiziten ist eine Wiederherstellungsdüngung mit Zufuhr von Kalium und Phosphor zur Entwicklung der wiesentypischen Artengemeinschaften erforderlich. Die Düngung erfolgt bei noch gut ausgeprägten Schichten an Obergräsern und an Standorten ohne erkennbare Stickstoffdefizite nur mineralisch mit P/K (bis zu 35 kg P₂O₅/ha und Jahr und 120 kg K₂O/ha und Jahr). Die entsprechende Düngung wird über einen Zeitraum von 2-3 Jahren beibehalten, dann Wechsel zum Düngeregime mit den im Zuge der Erhaltungsmaßnahmen empfohlenen Mengen (vgl. M1).

Ein- bis zweischürige oder Zweischürige Mahd mit Wiederherstellungsdüngung P/K und organischem Stickstoff (Maßnahme m12)

Auf an Gräsern und damit Biomasse deutlich verarmten Standorten, die aufgrund des fehlenden Artenspektrums zumindest mittelfristig nicht zu Kalk-Magerrasen entwickelt werden könnten, wird die mineralische P/K Düngung (bis zu 35 kg P₂O₅ / ha und Jahr und 120 kg K₂O / ha und Jahr) mit Festmistgaben ergänzt (bis zu 100 dt/ha und Jahr). Alternativ kann P/K in Kombination mit Sommergülle (maximal 20 m³ pro ha und etwa 5% TS-Gehalt) ausgebracht werden. Die entsprechende jährliche Düngung wird über 2 - 3 Jahre beibehalten, dann Wechsel zu Düngung mit den im Zuge von Erhaltungsmaßnahmen empfohlenen Mengen (vgl. M1).

6.3.5 m2: Mahd zur Aushagerung

Maßnahmenkürzel	m21 - m22
Maßnahmenflächen-Nummer	27819342330007 27819342330008
Flächengröße [ha]	2,02 12,44
Dringlichkeit	Hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Mai - Oktober (1. Schnitt Ende Mai-Anfang Juni, 2. Schnitt etwa 6 - 8 Wochennach dem 1. Schnitt, 3. Schnitt spätestens Mitte September) / 3 – 6 Jahre lang
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiese [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1. Mahd mit Abräumen

- m21: Dreischürige Nutzung ohne P/K-Düngung

- m22: Dreischürige Nutzung mit P/K-Düngung

Aufgedüngte Flachland-Mähwiesen werden über einen Zeitraum von 3 - 6 Jahren einer erhöhten Nutzungsintensität unterworfen (Aushagerungsphase) und nur mit P/K gedüngt (bei starker Vergrasung und Bestätigung des Nährstoffmangels in Bodenproben) oder nicht gedüngt (Verhältnis Gräser zu Kräutern einigermaßen ausgeglichen). Auf Stickstoffdüngung wird in jedem Fall verzichtet. Entsprechende Aushagerungsflächen (m2) werden tendenziell früher gemäht und abgeräumt Die Nutzung ist mindestens 3-schurig mit für die Hochlagen der Schwäbischen Alb frühem erstem Schnitt (Ende Mai oder Anfang Juni). Der 3. Schnitt erfolgt spätestens Mitte September, Nachbeweidung im Oktober ist erwünscht.

Dreischürige Nutzung ohne P/K-Düngung (Maßnahme m21)

Auf noch relativ kräuterreichen Flächen wird auf eine die Aushagerung ergänzende P/K-Düngung verzichtet (m21). Die Aushagerungsmaßnahmen beschränken sich auf die erhöhte Schnitffrequenz.

Dreischürige Nutzung mit P/K-Düngung (Maßnahme m22)

Auf stark vergrasteten Flächen mit hoher Biomasse wird die Aushagerungsmahd durch P/K-Düngung ergänzt (m22) Auf Stickstoffdüngung wird während der Aushagerungsphase verzichtet (mindestens die ersten 6 Jahre nach Beginn der Aushagerung).

6.3.6 m3: Befristetes Aussetzen der Beweidung

Maßnahmenkürzel	m3
Maßnahmenflächen-Nummer	27819342330009
Flächengröße [ha]	13,30
Dringlichkeit	Mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Mai - Oktober / mindestens 1 Jahr lang
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiese [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	Keine

Generell wird bei beweideten Flachland-Mähwiesen eine kurze Beweidungsdauer und lange Regenerationsphase (Nachstellung der Mahdeffekte), jährliche Nachmahd und gelegentliche Beweidungspause empfohlen. Verschiedene Flächen im Gebiet zeigen einen Wertverlust aufgrund von Beweidung. Entsprechende Flächen sind durch eine relative Artenarmut, eine insgesamt heterogene Vegetation, die Übersaat von Weidepflanzen (*Lolium*, *Trifolium*), Gailstellen und zahlreiche Bodenverletzungen gekennzeichnet. Es ist davon auszugehen, dass sich in dieser Situation wertgebende Arten über längere Zeit als Einzelexemplare oder in der Samenbank halten können und somit entsprechende Regenerationspotentiale gegeben sind. Diese Potentiale sollen durch ein Aussetzen der Beweidung für zumindest 1 Jahr abgerufen werden. Effekte (Aufwertungen) sind nach Möglichkeit zu beobachten und zu dokumentieren. Ggf. ist ein mehrjähriges Aussetzen der Beweidung erforderlich.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 5: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kalk-Magerasen [6210], Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen [6212]	10,35 ha davon: 1,34 ha / A 2,52 ha / B 6,50 ha / C	9	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Oberflächengestalt mit offenen Trocken- und Halbtrockenrasen und charakteristischen Sonderstrukturen • Erhaltung des durch verschiedene Nutzungsformen entstandenen lebensraumtypischen Vegetationsmosaiks mit begleitenden Strukturelementen • Erhaltung des typischen Artenspektrums der Kalk-Magerrasen der Schwäbischen Alb • Erhaltung der bisher nicht verbuschten Flächen mit Kalk-Magerrasen in einem durch regelmäßige Nutzung und/oder Pflege gekennzeichneten Zustand • Sicherung von Übergangsbereichen in andere durch wärmeliebende Arten gekennzeichnete Trockenbiotope wie xerotherme Säume und artenreiche Wiesen • Erhaltung und Sicherung des bestehenden Biotopverbundes innerhalb des FFH-Gebiets und mit Flächen und Räumen außerhalb des FFH-Gebietes. 	24	Erhaltung BW 1 Beweidung mit Gehölzpflege	28

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Erhaltungszustandes durch Pflege (Instandsetzung) und regelmäßige Nutzung (Beweidung und Gehölzpflege) zur Vermeidung des Vordringens Lebensraumtyp abbauender Arten • Erhöhung der Flächenanteile von Kalk-Magerrasen durch Freistellung unter besonderer Berücksichtigung der Verbesserung des Biotopverbunds. 	24	<p>Entwicklung</p> <p>f1 - Freistellungen (Erstpflge)</p> <p>pm1 - Pflegemahd (Erstpflge)</p> <ul style="list-style-type: none"> • pm11 - Pflegemahd ohne Gehölzpflege • pm12 - Pflegemahd mit Gehölzpflege 	30f

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	114,91 ha davon: 10,71 ha / A 41,29 ha / B 62,91 ha / C	12	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der mäßig nährstoffreichen Standorte der Flachland-Mähwiesen • Erhaltung der Flachland-Mähwiesen mit ihrer lebensraumtypischen Artenausstattung und Vegetationsstruktur zumindest im aktuellen Zustand • Erhaltung des typischen Artenspektrums der Flachland-Mähwiesen in den montanen Hochlagen bei Schwenningen • Erhaltung der bisherigen regelmäßigen und extensiven Nutzung • Sicherung der vorhandenen Flächen gegenüber Nährstoffeinträgen aus dem Umfeld. Dies gilt insbesondere in Hangsituationen. • Sicherung von Übergangsbereichen in andere durch wärmeliebende Arten gekennzeichnete Trockenbiotope wie xerotherme Säume und artenreiches Grünland (Kalk-Magerrasen, Berg-Mähwiesen) • Erhaltung und Sicherung des bestehenden Biotopverbundes innerhalb des FFH-Gebiets und mit Flächen und Räumen außerhalb des FFH-Gebietes. 	25	<p>Erhaltung</p> <p>M1 - Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M11 - Ein- bis zweischürige Nutzung mit Abräumen und Erhaltungsdüngung • M12 - Zweischürige Nutzung mit Abräumen und Erhaltungsdüngung 	29

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des Erhaltungszustandes von als durchschnittlich (C) und auch einigen als gut (B) bewerteten Flächen durch angepasste Nutzung einschließlich Erhaltungsdüngung; • Optimierung des bestehenden Biotopverbundes unter Einbeziehung verschiedener extensiv genutzter Grünlandtypen (Kalk-Magerrasen, Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen) 	25	<p>Entwicklung</p> <p>m1 - Mahd mit Wiederherstellungsdüngung</p> <ul style="list-style-type: none"> • m11 - Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen und Wiederherstellungsdüngung (weniger wüchsige, flachgründige Standorte) • m12 - Zweimalige Mahd mit Abräumen und Wiederherstellungsdüngung (wüchsigere Standorte) <p>m2 - Mahd zur Aushagerung</p> <ul style="list-style-type: none"> • m21 - Dreischürige Nutzung ohne P/K-Düngung • m22 - Dreischürige Nutzung mit P/K-Düngung <p>m3 - Befristetes Aussetzen der Beweidung</p>	32ff

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Berg-Mähwiesen [6520]	0,39 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B 0,39 ha / C	15	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der mäßig nährstoffreichen Standorte der Berg-Mähwiesen • Erhaltung der Berg-Mähwiesen mit ihren verbliebenen Beständen an lebensraumtypischer Artenausstattung und Vegetationsstruktur • Sicherung der vorhandenen Flächen vor weiteren Erschließungen für Naherholung oder Forstwirtschaft. • Sicherung von Übergangsbereichen in andere durch wärmeliebende Arten gekennzeichnete Trockenbiotope wie xerotherme Säume und artenreiche Wiesen (Flachlandmähwiesen, Bergmähwiesen) • Erhaltung und Sicherung des bestehenden Biotopverbundes von extensiv genutztem Grünland innerhalb des FFH-Gebietes und mit Flächen und Räumen außerhalb des FFH-Gebietes. 	25	<p>Erhaltung</p> <p>M1 - Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung</p> <ul style="list-style-type: none"> • M11 - Ein- bis zweischürige Nutzung mit Abräumen und Erhaltungsdüngung 	29

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Höhlen und Balmen [8310]	<0,1 ha davon: 0 ha / A 0 ha / B <0,1 ha / C	18	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der im Rahmen der Erfassungen aufgenommenen Höhle mit Balmen und assoziierter Felsspaltenvegetation • Sicherung des feucht kühlen Kleinklimas durch die Erhaltung des umgebenden und naturnahen Buchenwaldes • Erhaltung der Kryptogamenflora im Balmenbereich • Sicherung vor Tritt und Erschließungen (Naherholung) Entwicklung keine	26	Erhaltung Aktuell keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	
				26	Entwicklung Keine	
Waldmeister Buchenwald [9130]	7,76 ha davon: 7,76 ha / A 0 ha / B 0 ha / C	19	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Baumartenzusammensetzung • Erhaltung von Lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Totholz, Habitatbäume) Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung von Totholz- und Habitatbaumanteilen 	26	Erhaltung NW1 Naturnahe Waldwirtschaft	28
				26	Entwicklung hw1: Förderung von Habitatstrukturen in geeigneter räumlicher Verteilung <ul style="list-style-type: none"> • hw11 - Totholzanteile erhöhen • hw12 - Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall 	

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 solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches 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).
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
Forsteinrichtung (FE)	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
GIS	Geographisches Informationssystem

Begriff	Erläuterung
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
NatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - 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
§-32-Kartierung	Ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).

Begriff	Erläuterung
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 einer Zuwendung 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)
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung
Waldbiotopkartierung (WBK)	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 32 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
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

BIOTOPKARTIERUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (2011)

BREUNIG, T. & DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs.- Landesanstalt für Umweltschutz Baden Württemberg (Hrsg.), Karlsruhe, 246 Seiten.

HARRER, B. & SCHERR, S. (2013): Tagesreisen der Deutschen. DWIF Schriftenreihe Nr. 55, 142 Seiten.

JILG, T. (2011): Fütterung von Hochleistungskühen mit FFH-Grünland – geht das? Landinfo 6/2011: 33-37.

LANDES ANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs – Stand 31.12.2004. Karlsruhe, 176 Seiten.

LANDES ANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg – Version 1.3. Karlsruhe, 460 Seiten.

LANDWIRTSCHAFTLICHES ZENTRUM FÜR RINDERHALTUNG, GRÜNLANDWIRTSCHAFT, MILCHWIRTSCHAFT, WILD UND FISCHEREI BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): FFH-Mähwiesen – Grundlagen, Bewirtschaftung, Wiederherstellung. LAZW (Hrsg.), Biberacher Verlagsdruckerei, 72 Seiten.

LUICK, R & WAGNER, F. (2004): FFH-Wirtschaftsgrünland und Beweidung. Naturschutz-Info 3/2004: 34-36.

MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Grundnährstoffversorgung von Böden in Baden-Württemberg. Ltz Augustenberg, https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/MLR.Landwirtschaft,Lde/Startseite/Ackerbau/Grundnaehrstoffe+_Spurenaehrstoffe, Abruf am 24.11.2014

SCHMIEDER, K. (2013): Bioökonomie und Perspektiven multifunktionaler Landschaften.- Landinfo 3/2013: 20-23.

SCHARFF, G. (2004): FFH-Grünlandkartierung der BNL Tübingen 2004: Los 1.13; Raum Schweningen. Unveröffentlichter Bericht, 4 Seiten.

TONN, B. & ELSÄSSER, M. (2011): Handreichung zur Bewirtschaftung von FFH-Mähwiesen. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (Hrsg.).

10 Verzeichnis der Internetadressen

Biodiversitätskonvention: www.cbd.int/, Abruf am 09.04.1014

Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg: http://www.fva-bw.de/publikationen/sonstiges/aut_konzept.pdf, Stand 16.02.2010, Abruf am 26.09.2012

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Konrad-Adenauer-Str. 20	Jäger	Silke	Verfahrensbeauftragte
72072 Tübingen	Kampmann	Dorothea	Verfahrensbeauftragte
Tel. 07071-757-5217			

Planersteller

ILN Singen Institut für Landschaftsökologie u. Naturschutz		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Burgstrasse 15	Dieterich	Martin	Projektleitung, Maßnahmenplanung, Texterstellung
78224 Singen	Krismann	Alfons	Kartierung LRT 6510 GIS
Tel. 07731-9962-12	Kannenwischer	Nicole	Kartierung alle LRT
	Schütz	Wolfgang	Kartierung LRT 6510
	Berger	Jochen	GIS, Texterstellung

Fachliche Beteiligung

Landratsamt Sigmaringen			
Leopoldstrasse 4	Hafen	Gerhard	Naturschutz
72488 Sigmaringen	Zimmerer	Jürgen	Naturschutz
	Gommeringer	Gerhard	Landwirtschaft
	Altherr	Angelika	Landwirtschaft

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Tübingen Referat 82		Erstellung des Waldmoduls, Waldkartierung	
Konrad-Adenauer-Str. 20	Hanke	Urs	Erstellung Waldmodul
72072 Tübingen			
Tel. 07071-602-268			

Beirat

Beiratsmitglieder		
Gemeinde Schwenningen	Bürgermeister Herbert Bucher	Alte Pfarrstraße 9 72477 Schwenningen
Landratsamt Sigmaringen Fachbereich Landwirtschaft	Gerhard Gommeringer	Winterlinger Straße 9 72488 Sigmaringen-Laiz

Beiratsmitglieder		
Landratsamt Sigmaringen Fachbereich Umweltschutz	Gerhard Hafen	Leopoldstrasse 4 72488 Sigmaringen
Naturschutzbeauftragter	Stefan Kopp	Vorderer Stockertweg 8 88605 Meßkirch
Sprecherin LNV-AK Sigmaringen	Helga Hartmann	Breite 15 72488 Sigmaringen
Bauernverband Biberach- Sigmaringen	Klaus Burger	Winterlinger Straße 7 72488 Sigmaringen-Laiz
Bauernverband Biberach- Sigmaringen	Hubert Hopp	Konradin-Kreutzer.Str. 49 88605 Meßkirch
SBR Stingel Baustoffrecycling GmbH	Christoph Stingel	Gewerbestraße 10 72477 Schweningen
Bundeswehrdienstleistungszentrum Stetten a.k.M.	Stefan Müller-Langenberger	Lager Heuberg 72510 Stetten am kalten Markt

11.2 Bilder



Bild 1: Blick auf Schwenningen von der Horenhütte.
A. Krismann, 17.04.2013.



Bild 2: Wiesenlandschaft an der Straße nach Nusplingen mit Blick ins Schwankemer Tal, im Vordergrund eine als durchschnittlich (C) kartierte Flachland-Mähwiese.
A. Krismann, 06.06.2013.



Bild 3: Rinderweide als eine im Norden von Schweningen (Maushalde, Am Leh) etablierte Nutzung auf Kalk-Magerrasen und Wiesen. Lecke hier vorbildlich im neu frei gestellten Bereich.
M. Dieterich, 02.07.2014.



Bild 4: Rinderbeweidung auf einer nicht als FFH-Mähwiese kartierten Wiesenfläche im Mai/Juni – dauerhaft zur Erhaltung von Flachland-Mähwiesen ungeeigneter Beweidungszeitpunkt und Beweidungsdichte.
N. Kannenwischer, 15.05.2014.



Bild 5: Hochwertiger Flachland-Mähwiesenrest im Übergang zum Magerrasen (nicht gemähter Bereich) zur Illustration der Kleinräumigkeit der Ausbildung verschiedener Erhaltungszustände und Lebensraumtypen.

M. Dieterich, 02.07.2014.



Bild 6: Durch Rinder beweideter und nicht kartierter Magerrasen im Gewann „Am Leh“ nördlich von Schweningen.

N. Kannenwischer, 10.07.2013.



Bild 7: Stark verbuschte, ehemalige Magerrasen (im Hintergrund) illustrieren ein hohes Wiederherstellungspotential für diesen Lebensraumtyp im Bereich des MaP „Wiesen bei Schweningen“.

A. Krismann, 07.06.2013



Bild 8: Stark verbrachter und nicht mehr kartierter Magerrasen im Bereich der Horenhütte.

A. Krismann, 17.04.2013



Bild 9: Verbrachter Magerrasen – typischer Aspekt für viele kleinflächig im Gebiet eingestreute Magerrasenflächen.
N. Kannenwischer, 10.07.2013.



Bild 10: Magerrasen mit noch typischem und wertgebendem Artenspektrum, aber bereits verbrauchend im Wald westlich von Schwenningen (Täle unterhalb des Schnaitkopf).
N. Kannenwischer, 13.07.2013.



Bild 11: Flachland-Mähwiese im Erhaltungszustand A mit abgegrenzter Schnellaufnahmefläche. Die Kartierung erfolgt vor dem maximalen Blühhorizont.
N. Kannenwischer, 07.06.2013.



Bild 12: Die Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*) als Relikt auf einem als hervorragend (A) kartierten Flachland-Mähwiesenrest im Gewann „Hölle“ westlich von Schweningen.
A. Krismann, 11.06.2013.



Bild 13: Gut erhaltene Flachland-Mähwiese am südlichen Ortseingang von Schweningen (Erhaltungszustand B).
W. Schütz, 12.06.2013.



Bild 14: Als restituierbare Verlustfläche kartierte Mähwiese im Gewann "Hölle" westlich von Schweningen. Bewuchs wenig dicht, Blütenpflanzen aber dominiert von Scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Wiesen-Bärenklau begrenzt (*Heracleum spondylium*).
A. Krismann, 05.06.2013.



Bild 15: Zu intensive Rinderbeweidung als eine Verlustursache für Flachland-Mähwiesen im Gewann „Maushalde“. Das Restitutionspotential der gezeigten Fläche wird als hoch eingeschätzt (Beweidungspause).

A. Krismann, 11.06.2013.



Bild 16: Stark unternutzte und verbrachende Berg-Mähwiese (feuchte Ausprägung) im Eiten-tal westlich von Schwenningen. Im Vordergrund Wiesenknöterich (*Polygonum bistorta*) im Hintergrund einwandernde Gehölze (Himbeere). Fläche mit hohem Aufwertungspotential.

A. Krismann, 06.06.2013.



Bild 17: Trollblumen (*Trollius europaeus*) als eine von mehreren Besonderheiten der Berg-Mähwiese im Eitental.

A. Krismann, 06.06.2013.



Bild 18: Fahrspuren als eine erfasste Beeinträchtigung auf der Berg-Mähwiese im Eitental.

A. Krismann, 06.06.2013.



Bild 19: Die im Gebiet vorhandenen Kalkfelsen (Felsband am Galgenberg, westlich von Schweningen) sind in der Regel beschattet und damit ohne die für Felsen charakteristischen Blütenpflanzen. Es laufen derzeit Freistellungsarbeiten in Teilbereichen.
N. Kannenwischer, 15.05.2014.

Anhang

A Karten

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:10.000

Karte 2 Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen

Maßstab 1:5.000

Karte 3 Maßnahmenkarte

Maßstab 1:5.000

B Geschützte Biotope

Tabelle 6: Geschützte Biotope nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

^a gemäß Landesdatenschlüssel

^b Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets, meist/häufig, selten, nicht.

Biotoptypnummer ^a	Biotoptypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
10.00	nicht bekannt	nicht geschützt	2,9	-
21.00	Felsbildungen, Block-, Schutt- und Geröllhalden, Höhlen, Dolinen, Binnendünen, Lehm- und Lösswände	30a	0,26	meist
23.20	Steinriegel	32, 30a	2,7	nicht
36.00	Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen	32, 30a	19,4	meist
41.00	Feldgehölze und Feldhecken	32, 30a	29,4	Nicht
58.00	Sukzessionswälder	nicht geschützt	24,4	-

C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen

Tabelle 7: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Begründung für Abweichung ^a
6210	Kalk-Magerrasen	12,62	10,35	4 (Sukzession)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	124,97	114,91	5
6520	Berg-Mähwiesen	2,88	0,39	4 (Sukzession)
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	--	0,25	1.4
8310	Höhlen und Balmen	<0,1	<0,1	1
9130	Waldmeister-Buchenwald	--	7,76	1.4

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

D Maßnahmenbilanzen**Report der MaP-Datenbank**

TF = Teilflächen

^a laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dring- lichkeit	Anzahl TF ^a	Fläche ^a [m ²]
Naturnahe Waldwirtschaft	NW1	Erhaltung	dauerhaft	gering	2	77578
Beweidung mit Gehölzpflege	BW1	Erhaltung	dauerhaft	hoch	42	103475
Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung	M11	Erhaltung	dauerhaft	hoch	16	52138
Zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung	M12	Erhaltung	dauerhaft	hoch	127	110065 6
Förderung von Habitatstrukturen	hw1	Entwicklung	dauerhaft	gering	2	78745
Freistellungen (Erstpflge)	f1	Entwicklung	einmalig	hoch	10	37379
Pflegemahd ohne Gehölzpflege	pm11	Entwicklung	einmalig	hoch	27	67134
Pflegemahd mit Gehölzpflege	pm12	Entwicklung	einmalig	hoch	11	16881
Ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen und Wiederherstellungsdüngung	m11	Entwicklung	2-3 Jahre	hoch	42	294903
Zweimalige Mahd mit Abräumen und Wiederherstellungsdüngung	m12	Entwicklung	2-3 Jahre	hoch	33	332784
Dreischürige Aushagerungsmahd ohne P/K-Düngung	m21	Entwicklung	3-6 Jahre	hoch	6	20200
Dreischürige Aushagerungsmahd mit P/K-Düngung	m22	Entwicklung	3-6 Jahre	hoch	37	124352
Befristetes Aussetzen der Beweidung	m3	Entwicklung	min. 1 Jahr	mittel	7	133047

E Detailauswertungen zu den lebensraumtypischen Habitatstrukturen der Lebensraumtypen im Wald

Altersphasen

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

Altersphasen	Blöße Ast=0	Jungwuchsphase Ast=1-4	Wachstumsphase Ast=5-8	Reifephase Ast=9-10	Verjüngungsphase Ast >10	DW/arB/BW
[%]						100

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]						1,3	

Habitatbäume (nur für Betriebe mit Stichtag Forsteinrichtung ab 01.01.2008)

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

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

F Erhebungsbögen



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN