



Managementplan für das FFH-Gebiet 7325-341 "Steinheimer Becken"

Auftragnehmer:	ARGE "Natura-Managementpläne Ostalb" W. Herter, P. Banzhaf, F. Wagner, A. Nagel
Datum:	15.01.2010



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTT GART



Dieses Projekt wird von
der Europäischen Union
kofinanziert (ELER)

Managementplan für das FFH-Gebiet 7325-341 "Steinheimer Becken"

Auftraggeber	Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Dagmar Mödinger Wolfgang Kotschner
Auftragnehmer	ARGE "Natura-Managementpläne Ostalb" Dr. Wolfgang Herter Peter Banzhaf Dr. Florian Wagner Dr. Alfred Nagel
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Tübingen Referat 83 - Forstpolitik und Forstliche Förderung Urs Hanke
Datum	15.01.2010

Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2007-2013 (MEPL II) gefördert.

Erstellt in Zusammenarbeit mit



Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg



Landesanstalt für Umwelt,
Messungen und Naturschutz
Baden-Württemberg



Dieses Projekt wird von
der Europäischen Union
kofinanziert (ELER)

Zitiervorschlag: REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (Hersg.)(2010): Managementplan für das FFH-Gebiet „Steinheimer Becken“ – bearbeitet von W. HERTER, P. BANZHAF, F. WAGNER & A. NAGEL (ARGE „Natura-Managementpläne Ostalb“)

Titelbild: Wacholderheide im Hitzinger Tal (Foto: P. Banzhaf)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Allgemeine Informationen zum Managementplan	1
1.2	Übersicht über das Gebiet, Vorgehensweise und Ablauf	2
2	Zusammenfassungen	4
2.1	Gebietssteckbrief	4
2.2	Flächenbilanzen (Kurzfassung).....	8
2.3	Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen	11
3	Ausstattung und Zustand des Gebiets	14
3.1	Rechtliche und planerische Grundlagen	14
3.1.1	Gesetzesgrundlagen und Begriffsdefinitionen	14
3.1.2	Schutzgebiete	15
3.1.3	Fachplanungen	17
3.2	Lebensraumtypen	19
3.2.1	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	19
3.2.2	Trockene europäische Heiden [4030].....	20
3.2.3	Wacholderheiden [5130]	21
3.2.4	Kalk-Pionierrasen [*6110]	26
3.2.5	Kalk-Magerrasen [*6210]	28
3.2.6	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	29
3.2.7	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	30
3.2.8	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	31
3.2.9	Kalkschutthalden [8160].....	32
3.2.10	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]	33
3.2.11	Höhlen und Balmen [8310].....	35
3.2.12	Hainsimsen-Buchenwald [9110] ↑	36
3.2.13	Waldmeister-Buchenwald [9130] ↑	37
3.2.14	Orchideen-Buchenwälder [9150] ↑	38
3.2.15	Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] ↑	40
3.3	Lebensstätten von Arten	42
3.3.1	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323] ↑	42
3.3.2	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902] ↑	43
3.3.3	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	43
3.3.4	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381] ↑	44
3.3.5	Spelz-Trespe (<i>Bromus grossus</i>) [1882].....	45
3.4	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets.....	47
3.4.1	Flora und Vegetation.....	47
3.4.2	Fauna	47
3.4.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	48
3.5	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	50
4	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	52
4.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen.....	52

4.1.1	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	52
4.1.2	Trockene Heiden [4030].....	52
4.1.3	Wacholderheiden [5130].....	53
4.1.4	Kalk-Pionierrasen [6110].....	54
4.1.5	Kalk-Magerrasen [6210].....	55
4.1.6	Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]	55
4.1.7	Feuchte Hochstaudenfluren [6430]	56
4.1.8	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	56
4.1.9	Kalkschutthalden [8160].....	57
4.1.10	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]	57
4.1.11	Höhlen und Balmen [8310].....	58
4.1.12	Hainsimsen-Buchenwald [9110] ↑	58
4.1.13	Waldmeister-Buchenwald [9130] ↑	58
4.1.14	Orchideen-Buchenwald [9150] ↑.....	59
4.1.15	Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] ↑	59
4.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten.....	59
4.2.1	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323].....	59
4.2.2	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902] ↑.....	60
4.2.3	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	60
4.2.4	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381] ↑	60
4.2.5	Spelz-Trespe (<i>Bromus grossus</i>) [1882].....	61
4.3	Naturschutzfachliche Zielkonflikte.....	62
5	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	64
5.1	Bisherige Maßnahmen.....	64
5.1.1	Agrarumweltmaßnahmen.....	64
5.1.2	Landschafts- und Biotoppflege.....	65
5.1.3	Ausweisung von Naturschutzgebieten und Flächenhaften Naturdenkmälern	65
5.1.4	Monitoring.....	65
5.1.5	Biotopvernetzung, Ausgleichsmaßnahmen und sonstige Maßnahmen.....	65
5.1.6	Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung der Grundlagenwerke (Artenschutzprogramme)	65
5.1.7	Sonstiges.....	66
5.1.8	Maßnahmen im Wald ↑.....	66
5.2	Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen im Offenland.....	67
5.2.1	Unbegrenzte Sukzession	68
5.2.2	Mahd mit Abräumen.....	68
5.2.3	Hüte-/Triftweide ab 15. August.....	69
5.2.4	Hüte-/Triftweide.....	69
5.2.5	Beibehaltung der extensiven Grünlandnutzung.....	71
5.2.6	Auslichten bei Bedarf	72
5.2.7	Zurückdrängen der Gehölzsukzession	73
5.2.8	Besucherlenkung	74
5.2.9	Anlage von Hecken.....	74
5.3	Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen im Wald ↑	75

5.3.1	Keine Maßnahmen.....	75
5.3.2	Naturnahe Waldwirtschaft.....	75
5.3.3	Regelung von Freizeitnutzungen.....	76
5.4	Erhaltungsmaßnahmen für Arten.....	77
5.4.1	Artenschutzmaßnahmen: Wartung des Winterquartiers.....	77
5.4.2	Spezielle Artenschutzmaßnahme: Frauenschuh ▲.....	77
5.4.3	Erhalt einer extensiven Bewirtschaftung zugunsten der Spelz-Trespe (<i>Bromus grossus</i>).....	78
5.5	Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen im Offenland.....	79
5.5.1	Mahd mit Abräumen.....	79
5.5.2	Extensivierung der Grünlandnutzung.....	79
5.5.3	Hüte- /Triftweide.....	80
5.5.4	Ausstockung von Waldbeständen.....	81
5.5.5	Zurückdrängen der Gehölzsukzession.....	82
5.6	Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen im Wald ▲.....	83
5.6.1	Belassen von Alt- und Totholz.....	83
5.7	Entwicklungsmaßnahmen für Arten.....	84
5.7.1	Artenschutzmaßnahme: Verminderung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse.....	84
5.7.2	Artenschutzmaßnahme: Öffnung eines früheren Bierkellers.....	84
5.7.3	Spezielle Artenschutzmaßnahme: Frauenschuh ▲.....	85
5.7.4	Extensivierung der Bewirtschaftung zugunsten der Spelz-Trespe (<i>Bromus grossus</i>).....	85
6	Literatur und Arbeitsgrundlagen.....	87
7	Dokumentation.....	90
7.1	Adressen.....	90
7.2	Bilddokumentation.....	93
7.3	Kontrollergebnisse der Schreiberhöhle (Fledermäuse).....	103
8	Anhang.....	104
A	Übersichtskarte, Maßstab 1:25.000.....	104
B	Bestands- und Zielekarten.....	104
B.1	Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten im Offenland, Maßstab 1:5.000 ...	104
B.2	Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten im Wald, Maßstab 1:10.000.....	104
C	Maßnahmenkarten.....	104
C.1	Maßnahmen im Offenland, Maßstab 1:5.000.....	104
C.2	Maßnahmen im Wald 1:10.000.....	104
D	Geschützte Biotope.....	105
E	Information zur Förderung von Natura 2000-Flächen im Rahmen von MEKA III.....	107

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Gebietssteckbrief	4
Tab. 2:	Flächenbilanz der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und in % des jeweiligen Lebensraumtyps	8
Tab. 3:	Übersicht über die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH Richtlinie und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen	10
Tab. 4:	Naturschutzgebiete	15
Tab. 5:	Landschaftsschutzgebiete (auf Grundlage der ans neue NSG Wental angepassten Grenzen, Stand 25.02.09)	15
Tab. 6:	Waldschutzgebiete	16
Tab. 7:	Flächenhafte Naturdenkmale	16
Tab. 8:	Gesetzlich geschützte Biotope	16
Tab. 9:	Auszug aus dem Landschaftsplanverzeichnis (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2008)	17
Tab. 10:	In Planung befindliche Naturschutzgebiete im Bereich des FFH-Gebiets	17
Tab. 11:	Flächenbilanzen für Verträge nach MEKA III und LPR (Stand 2007)	64
Tab. 12:	Kontrollergebnisse der Schreiberhöhle vom Winter 2003 bis 2008. (Quelle: Aufzeichnungen M. SCHMID).	103
Tab. 13:	Geschützte Biotope (nach § 32 Naturschutzgesetz und § 30a Landes-Waldgesetz)	105

1 Einleitung

1.1 Allgemeine Informationen zum Managementplan

NATURA 2000, was ist das?

NATURA 2000 ist ein Schutzgebietsnetz, das sich über alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union erstreckt. In ihm sollen Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse geschützt und für die Zukunft bewahrt werden.

NATURA 2000 umfasst FFH- und Vogelschutzgebiete

Grundlage sind die **Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie** (kurz: FFH-RL; Flora = Pflanzen; Fauna = Tiere und Habitat = Lebensraum) aus dem Jahre 1992 und die **Vogelschutzrichtlinie** (Schutz europaweit gefährdeter Vogelarten) aus dem Jahre 1979.

Auswirkungen von NATURA 2000

Generell gilt

- das „Verschlechterungsverbot“
- neue Vorhaben müssen im Einklang mit den Zielen des Natura 2000-Gebiets stehen
- Vorhaben benötigen eventuell eine Verträglichkeitsprüfung
- ein Bestandsschutz für rechtmäßige Nutzungen, Planungen und Vorhaben
- ordnungsgemäße Jagd und Fischerei sind weiterhin möglich, sofern sie den Erhaltungszielen nicht widersprechen
- Möglichkeiten der Förderung durch MEKA, LPR und Richtlinie für Nachhaltige Waldwirtschaft.

Der Managementplan (kurz MaP)

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

1.2 Übersicht über das Gebiet, Vorgehensweise und Ablauf

Das FFH-Gebiet liegt mit seiner überwiegenden Fläche im Landkreis Heidenheim, in seinem Norden greift es im Bereich des Wentals auf den Ostalbkreis über. Der Landkreis Göppingen wird westlich Sönnstetten im Bereich von Kutschenberg und Eseltal berührt.

Die Vegetation wird einerseits vom kalkreichen Untergrund des Weißjura-Gebirges geprägt, andererseits von sauren Decklehmen. Feuchtgebiete fehlen weitgehend; sie sind auf das Steinheimer Ried und einige wenige Hüben beschränkt.

Aufgabe des Managementplans ist im Wesentlichen die Erfassung und Bewertung der im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie, die Erfassung und Bewertung der Lebensstätten der im Standarddatenbogen genannten Arten des Anhangs II der Richtlinie und - in Abstimmung mit dem Auftraggeber - die Erarbeitung von Maßnahmevorschlägen zur Pflege und Entwicklung dieser Lebensraumtypen und Lebensstätten. Die Bewertung der Erhaltungszustände erfolgt generell in den Kategorien „A – hervorragend“, „B – gut“ und „C – durchschnittlich oder beschränkt“.

Die ARGE "NATURA-Managementpläne Ostalb" wurde im Mai 2008 vom Regierungspräsidium Stuttgart beauftragt, den Managementplan für das auf der Ostalb gelegene FFH-Gebiet "Steinheimer Becken" (7325-341) zu erstellen. Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft sind das Institut für Naturschutzfachplanungen 'INA Südwest', das Ingenieurbüro P. Banzhaf und das Büro Dr. A. Nagel.

Die Bearbeitung der Wald-Lebensraumtypen, der kleinräumigen Offenland-Lebensraumtypen im Wald und der Wald-Arten erfolgte durch die Forstverwaltung in Form eines Waldmoduls. Die Verantwortung für die Inhalte des Waldmoduls, für die Abgrenzung der oben genannten Lebensraumtypen und Lebensstätten und den damit verknüpften Datenbanken sowie der zugehörigen Ziel- und Maßnahmenplanung liegt bei der Forstverwaltung. Aus dem Waldmodul stammende Textpassagen sind mit dem Zeichen „▲“ kenntlich gemacht.

Die Integration des Waldmoduls in den Managementplan erfolgte durch den Gesamtplanersteller. Die vom Waldmodul beigesteuerten Daten zu Felsen, Höhlen und Kalkschutthalden im Offenland flossen in die Datenbank der Offenlandkartierung ein.

Als Arten des Anhangs II der Richtlinie sind im Standarddatenbogen die Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) [1882] und das Große Mausohr (*Myotis myotis*) [1324] aufgeführt. Weiter aufgeführt sind der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902] und das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]. Die beiden letzteren Arten wurden von der Forstverwaltung bearbeitet. Der vorliegende Managementplan berücksichtigt darüber hinaus die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1324], die im Rahmen eines gesonderten Auftrags der LUBW von Dr. A. NAGEL bearbeitet wurde.

Die Geländeerhebungen der Lebensraumtypen im Wald wurden in den Jahren 2007 und 2008 durchgeführt, jene zur Erfassung der Lebensraumtypen im Offenland während der Vegetationsperiode 2008, die vorläufige Planfassung auf Grundlage der Maßnahmenkonzeption in Abstimmung mit dem Auftraggeber Anfang 2009 vorgelegt. Die Maßnahmenkonzeption wurde mit den Unteren Naturschutzbehörden der im Wesentlichen betroffenen Landkreise Heidenheim und Ostalbkreis auf der Basis der bisherigen Pflege und Nutzung abgestimmt.

Das FFH-Gebiet liegt teilweise innerhalb des Vogelschutzgebiets "Albuch" (7226-441). Die Erstellung des Managementplans für dieses Vogelschutzgebiet ist zu einem späteren Zeit-

punkt vorgesehen. Soweit möglich wurden die Lebensraumsraumansprüche der Vogelarten bei den Zielkonflikten und der Maßnahmenplanung berücksichtigt.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte insbesondere über

- die Auftaktveranstaltung am 8. Mai 2008 im Steinheimer Rathaus
- die Beiratssitzung am 13.10.2009 im Steinheimer Rathaus
- die öffentliche Auslegung vom 16.11.2009 bis 11.12.2009 in Steinheim am Albuch.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tab. 1: Gebietssteckbrief

Natura-2000-Gebiet	FFH-Gebiet „Steinheimer Becken“ (7325-341) – 13 Teilgebiete. Das Vogelschutzgebiet „Albuch“ (7226-441), das sich mit dem FFH-Gebiet teilweise überschneidet, in diesem Managementplan nicht berücksichtigt		
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000-Gebiet:	3000,12 ha	
	davon FFH-Gebiet:	3000,12 ha	100 %
	Vogelschutzgebiet:	665,89 ha	22,12 %
	Anzahl der Teilgebiete im Vogelschutzgebiet:	5	
	Das FFH-Gebiet besteht aus den folgenden Teilgebieten:		
	Wental, Gnannental, Hirschtal	2013.83 ha	
	Schäfhalde, Zanger Berg, Finkenbusch	268.10 ha	
	<i>Bromus grossus</i> -Vorkommen Söhnstetten	173.04 ha	
	Mauertal	172.33 ha	
	Neuholz, Ameisenbühl	120.12 ha	
	Klosterberg und Ried	61.53 ha	
	Kutschenberg und Heuschlaufenberg	54.93 ha	
	S Zang	42.44 ha	
	Burgstall und Knill	36.01 ha	
	Stubental, Herzogshalde	28.63 ha	
	Kühteich, Gschwein, Hirschhalde	14.96 ha	
	Untertal	14.96 ha	
	Hitzingsweiler S Zang	10.03ha	
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura-2000-Gebiet)	Regierungsbezirk Stuttgart: Landkreis Heidenheim:		
	Steinheim am Albuch	2293,54 ha	76,18 %
	Gerstetten	432,25 ha	14,36 %
	Heidenheim	195,56 ha	6,50 %
	Königsbronn	52,13 ha	1,73 %
	Ostalbkreis:		
	Essingen	24,54 ha	0,82 %
	Göppingen:		
	Böhlenkirch	12,56 ha	0,42 %

Eigentumsverhältnisse im Offenland	Die wesentlichen Schafweiden (Wacholderheiden) gehören der Gemeinde Steinheim (mind. 90%), Ausnahme: Die Heiden um Neuselhdalen; sie gehören gemeinschaftlich den Neuselhdalener Landwirten. Mähwiesen und Ackerflächen (Spelz-Trespen-Gebiet) sind größtenteils in Privateigentum (schriftl. Auskunft, ROLLER, LRA Heidenheim, 2008).										
Eigentumsverhältnisse im Wald	<table> <tr> <td>Waldfläche:</td> <td>2066 ha</td> </tr> <tr> <td>Staatswald</td> <td>68 %</td> </tr> <tr> <td>Körperschaftswald</td> <td>26 %</td> </tr> <tr> <td>Großprivatwald</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Kleinprivatwald</td> <td>5 %</td> </tr> </table>	Waldfläche:	2066 ha	Staatswald	68 %	Körperschaftswald	26 %	Großprivatwald	-	Kleinprivatwald	5 %
Waldfläche:	2066 ha										
Staatswald	68 %										
Körperschaftswald	26 %										
Großprivatwald	-										
Kleinprivatwald	5 %										
TK 25	7226 Oberkochen; 7325 Geislingen a.d. Steige; 7326 Heidenheim a.d. Brenz										
Naturraum	Haupteinheit: Schwäbische Alb Einheit: Albuch und Härtsfeld (096)										
Höhenlage	504 m bis 683 m ü. NN (mittlere Höhe 618 ü. NN)										
Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimadaten (in Tallage teils stark kaltluftgeprägt): <table> <tr> <td>Jahresmitteltemperatur</td> <td>7 bis 7,5 °C</td> </tr> <tr> <td>mittlerer Jahresniederschlag</td> <td>> 850 mm bis ca. 1000 mm</td> </tr> </table> 	Jahresmitteltemperatur	7 bis 7,5 °C	mittlerer Jahresniederschlag	> 850 mm bis ca. 1000 mm						
Jahresmitteltemperatur	7 bis 7,5 °C										
mittlerer Jahresniederschlag	> 850 mm bis ca. 1000 mm										
Geologie	<p>Weltberühmt ist das Steinheimer Becken, ein Krater von ca. 3.5 km Durchmesser, der vor etwa 15 Mio. Jahren von einem Asteroiden aus dem Weißjura gebirge gesprengt worden ist. Der Klosterberg markiert das Zentrum des Beckens. Dieser Zentralhügel war durch Rückfederung unmittelbar nach dem Einschlag entstanden. Nach oben gedrückter Opalinuston (Braunjura) liegt dem Klosterberg im Zentrum obenauf.</p> <p>Das Gestein am Rande des Beckens und dessen näheren Umgebung wurde zerrüttet und verschoben.</p> <p>Für eine sehr lange Zeit war das Becken mit Wasser gefüllt. Bekanntestes Sediment dieses Sees sind die sogenannten Schneckensande. Im Bereich des Zentralhügels wurde im Wasser von Cyanobakterien Kalk abgeschieden, was zur Riffbildung führte. Diese Riffelsen sind aber überwiegend als Baumaterial und zur Schottergewinnung abgebaut worden.</p> <p>Im Bereich der Hochflächen des Gebiets ist der Weißjura großflächig von teils mächtigen sauren Verwitterungsdecklehmten bzw. Feuersteinlehmten überdeckt, die Hänge sind basen- bzw. kalkreich. Doch wurden z. B. von der Hochfläche her Feuersteinlehme auch in die Hangbereiche und teils bis in die Talböden hinein verlagert. Die Felsen des Wentals bestehen aus Dolomit.</p>										

Landschaftscharakter	<p>Im Zentrum des Gebiets liegt das Steinheimer Becken. Vom Becken selbst sind im Wesentlichen nur Randbereiche und der unbebaute Teil des Klosterbergs in das FFH-Gebiet einbezogen.</p> <p>In das Becken münden einige Trockentäler. Das längste zieht von Westen bzw. Nordwesten herein, in seinem unteren Abschnitt heißt es Hirschtal, weiter oben dann Gnannental und schließlich Wental. Unmittelbar südlich des Steinheimer Beckens hat sich das Stubental eingeschnitten, das in das Brenztal mündet. Der Beckenrand ist an wenigen Stellen zum Stubental hin durchbrochen.</p> <p>Landschaftsprägend wirken teils großflächige Wacholderheiden im und am Steinheimer Becken, aber auch an Trockentalhängen und teils auf Hochflächen.</p> <p>Große Anteile des Gebiets sind von Wäldern bestockt, vor allem von Buchen- und Fichtenwäldern.</p> <p>In einigen Bereichen erheben sich Felsen, vorwiegend in Hanglage. Berühmt ist das „Felsenmeer“ im oberen Wental, wo sich die Dolomittfelsstotzen auch von der Talsohle erheben.</p> <p>Südlich von Söhnstetten ist eine vorwiegend von Ackerbau geprägte Landschaft Bestandteil des Gebiets.</p>
Gewässer und Wasserhaushalt	<p>Das Wasser versickert fast überall im verkarsteten Untergrund. Flächig wasserstauende Schichten gibt es im Wesentlichen lediglich im Steinheimer Becken im „Ried“ am östlichen Fuß des Klosterbergs, mit Großseggenrieden, Hochstaudenfluren und überwiegend artenarmen Nasswiesen. In den Wäldern findet man wenige Hülben. Zwei Hülben befinden sich auf dem Zentralhügel des Beckens. Kleine, wenig schüttende und verbaute Quellen liegen im Osten des Steinheimer Beckens, der Türkenbrunnen, der Rohrbrunnen und der Linsenbrunnen.</p>
Böden und Standortverhältnisse	<p>Es findet sich ein „Mosaik“ verschiedener Standortsbedingungen, von kalkreich bis stark bodensäuer. Die Böden der Hanglagen sind meist kalkreich, jene der Hochflächen großflächig sauer (siehe BLEICH, 1999). Vegetation mit sowohl Säure- als auch Kalkzeigern nimmt die teils großflächigen Übergangsbereiche zwischen kalkreichem und saurem Untergrund ein (teils oberflächliche Versauerung).</p>
Nutzung	<p>Die Schafweiden des Gebiets werden ganz überwiegend in Hütelhaltung bewirtschaftet. Sie sind heute im Wesentlichen unter drei Schäfereien mit Sitz bei Steinheim, Söhnstetten und Sontheim aufgeteilt.</p> <p>Außerhalb der Schafweiden wird das Offenland meist als Wiese bewirtschaftet, oft intensiv, teils mäßig extensiv und nur selten extensiv. Südlich von Söhnstetten wird vor allem Ackerbau betrieben.</p>

Naturschutzfachliche und kulturhistorische Bedeutung	<p>Das Gebiet zeichnet sich aus durch großflächige, landschaftsprägende Wacholderheiden. Sie werden in Schaf-Hütehaltung bewirtschaftet, durch die sie auch vor langer Zeit entstanden sind. Die das Kalkgebirge teils überlagernden sauren Lehme führen zu heterogenen Standortsbedingungen und damit zu einem großen Artenreichtum mit Arten der Kalk-Magerrasen und Borstgrasrasen. Im Wald findet man u. a. Waldmeister-Buchenwälder und Hainsimsen-Buchenwälder.</p> <p>Im Gebiet gibt es zahlreiche Arten der Roten Listen, so z. B. große Vorkommen des Katzenpfötchens (<i>Antennaria dioica</i>). Die Ausdauernde Sandrapunzel (<i>Jasione laevis</i>) hat hier ihr weltweit östlichstes Vorkommen. Auch unter den Vögeln, Insekten, Moosen und Flechten gibt es besonders schutzbedürftige Arten.</p> <p>Im Standarddatenbogen zum Natura-2000-Gebiet sind vier Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie benannt: Das Grüne Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>), der Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>), die Spelz-Trespe (<i>Bromus grossus</i>) und das Große Mausohr (<i>Myotis myotis</i>). Von herausragender Bedeutung ist das individuenreiche Fledermauswinterquartier in einer Höhle.</p>
-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Weitere Ausführungen zum Gebiet finden sich in der Kreisbeschreibung (LANDESARCHIVDIREKTION BADEN-WÜRTTEMBERG IN VERBINDUNG MIT DEM LANDKREIS HEIDENHEIM 1999 und 2000).

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Tab. 2: Flächenbilanz der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und in % des jeweiligen Lebensraumtyps

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Anteil am FFH-Gebiet (%)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil (%)	Gesamtbewertung
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	0,03	0,00	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	0,027	100	
4030	Trockene Heiden	3,99	0,13	A	0,666	16,66	B
				B	3,266	81,70	
				C	0,066	1,64	
5130	Wacholderheiden	167,44	5,74	A	58,793	35,11	B
				B	99,602	59,49	
				C	9,042	5,40	
6110	Kalk-Pionierrasen	< 7,85	< 0,26	A	0,391	4,98	C
				B	0,405	5,17	
				C	7,055	90,05	
6210	Kalk-Magerrasen	54,64	1,87	A	0,437	0,80	C
				B	9,696	17,75	
				C	44,506	81,46	
*6230	Artenreiche Borstgrasrasen	19,16	0,65	A	1,765	9,21	C
				B	7,047	36,78	
				C	10,348	54,01	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,038	0,00	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	0,038	100	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	23,52	0,80	A	1,176	5,00	C
				B	5,629	23,94	
				C	16,714	71,07	
8160	Kalkschutthalden	0,023	0,00	A	-	-	B
				B	0,023	0,00	
				C	-	-	
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	6,35	0,21	A	1,381	21,62	B
				B	4,634	69,59	
				C	0,339	8,81	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Anteil am FFH-Gebiet (%)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil (%)	Gesamtbewertung
8310	Höhlen und Balmen	0,140	0,01	A	0,043	29,75	B
				B	0,097	70,19	
				C	0,000	0,01	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	42,66	1,42	A	42,66	100	A
				B	-	-	
				C	-	-	
9130	Waldmeister-Buchenwald	1315,73	43,70	A	-	-	B
				B	1315,7	100	
				C	-	-	
9150	Orchideen-Buchenwälder	9,27	0,31	A	-	-	B
				B	9,27	100	
				C	-	-	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	14,25	0,47	A			B
				B	14,25	100	
				C			

Lückige Kalk-Pionierrasen gibt es im Gebiet an verschiedenen Stellen, insbesondere in Hanglagen. Sie besiedeln ausschließlich sekundäre Standorte, geeignete primär waldfreie Standorte fehlen im Gebiet. Bergmähwiesen [6520] kommen im Gebiet nicht vor.

Hingegen sind die bisher nicht im Standarddatenbogen berücksichtigten Natürlichen nährstoffreichen Seen [3150] im Gebiet mit zwei Stillgewässern vertreten.

Tab. 3: Übersicht über die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH Richtlinie und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen

Art-Code	Art	Fläche (ha)	Anteil am FFH-Gebiet (%)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil (%)	Gesamtbewertung
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	0,78	0,03	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
1902	Frauschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	0,56	0,02	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	0,56	100	
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	0,78	0,03	A	0,78	100	A
				B	-	-	
				C	-	-	
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	1055,3	35,05	A	-	-	ohne Bewertung
				B	-	-	
				C	-	-	
1882	Spelz-Trespe (<i>Bromus grossus</i>)	165,00	5,48	A	165,00	100	A
				B	-	-	
				C	-	-	

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] ist bisher nicht im Standarddatenbogen aufgeführt.

2.3 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen

Dem FFH-Gebiet „Steinheimer Becken“ kommt innerhalb des Natura-2000-Netzes eine besondere Bedeutung zu. Es umfasst den Großteil der Schafweideflächen des Albuchs im Steinheimer Becken und dessen Umgebung. In den vergangenen Jahren wurden im Gebiet bereits in vorbildlicher Weise umfangreiche Pflege- und Nachpflegemaßnahmen durchgeführt, wodurch nicht zuletzt verloren gegangene Wacholderheidenbereiche zurückgewonnen werden konnten.

Übergeordnete Ziele sind der Erhalt und die Entwicklung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und ihrer Lebensgemeinschaften. Der Erhaltungszustand der Lebensraumtypen soll sich nicht verschlechtern, vielmehr soll er möglichst durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erhalten und partiell verbessert werden.

Von herausragender Bedeutung innerhalb des FFH-Gebiets ist der Erhalt der stark landschaftsprägenden und für den Artenschutz wichtigen Schafweiden mit Wacholderheiden, Kalk-Magerrasen, Borstgrasrasen, Trockener Heide und Kalk-Pionierrasen. Der wichtigste Bestandteil der Erhaltungsmaßnahmen ist daher die traditionelle Schafbeweidung. Diese sollte im Bereich der Wacholderheiden so weit wie möglich weiterhin in Hütelhaltung erfolgen. Zum Teil können aus Artenschutzgründen Modifikationen des ortsüblichen Weideregimes erforderlich werden. Für diese Modifikationen wird vorgeschlagen, einen Artexperten als Umsetzer hinzuzuziehen und den sich daraus ergebenden Mehraufwand für die Schäfer über die Landschaftspflegerichtlinie zu honorieren.

Grundsätzlich besteht in weiten Bereichen Bedarf zur mechanischen Weidepflege. Wichtig sind nicht nur Erstpflegemaßnahmen, sondern vor allem die konsequente Durchführung von Nachpflegemaßnahmen zur Bekämpfung des Wiederaustriebs, nach Möglichkeit während der Vegetationsperiode und über mehrere Jahre. In der Regel werden solche Nachpflegemaßnahmen über einen Zeitraum von fünf Jahren hinweg erforderlich sein. Ebenfalls geeignet ist das Koppeln von Ziegen in den Problembereichen. Das Zurückdrängen auch älterer Nadelholzpflanzungen sollte fortgeführt werden. Auch in diesen Bereichen muss zusätzlich und mehrfach nachgepflegt werden, da sich auf den gerodeten Flächen Ruderalfluren bzw. Schlagfluren entwickeln. Die Entnahme alter Fichten und Kiefern kollidiert teilweise mit den Interessen des Artenschutzes für Pilze. Auch wenn die weitere Entnahme solcher Bäume in manchen Bereichen sinnvoll ist, sollten derartige Artenschutzbelange berücksichtigt und Maßnahmen ggf. mit einem Pilzsachverständigen abgestimmt werden.

Besonders charakteristisch für die Schafweiden der Ostalb sind alte Weidbäume. Diesen Weidbaumbestand gilt es zu erhalten. Viele der Bäume sind inzwischen abgängig. Daher sollte entsprechender Nachwuchs gefördert, wo nötig auch nachgepflanzt werden. Bei solchen Maßnahmen ist darauf zu achten, dass sie nicht mit dem Artenschutz kollidieren.

Weitere flankierende Maßnahmen dürfen in Anbetracht der hohen Bedeutung der Schafhaltung für das Gebiet nicht unterschätzt werden. Diese umfassen vor allem infrastrukturelle Maßnahmen zur Herstellung von Triebmöglichkeiten, zur Verkehrssicherheit (Queren von Straßen mit der Herde, hüteunterstützende Zäune) sowie die Bereitstellung von ausreichend dimensionierten Pferchäckern.

Zur Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen steht die Fortführung der Grünlandbewirtschaftung im bisherigen Umfang im Vordergrund. Diese umfasst in der Regel zwei Nutzungen pro Jahr. Bislang erfolgt meist keine oder eine nur moderate Düngung. Dies gilt es beizubehalten. Zukünftige Düngemaßnahmen sollten sich stets an den Bedarfswerten dieses Lebensraumtyps orientieren (BRIEMLE & NUNNER 2008). Für die Entwicklung weiterer

Flächen dieses Lebensraumtyps werden geeignete Flächen vorgeschlagen, auf denen die Grünlandbewirtschaftung extensiviert werden kann.

An den beiden natürlichen nährstoffreichen Seen sollte auf Dauer für eine ausreichende Besonnung gesorgt werden. Eventuell ist von Zeit zu Zeit auch Laubeintrag aus den Gewässern schonend zu entfernen. Bei Entlandungsmaßnahmen sind stets auch Artenschutzbelange zu berücksichtigen. Da es sich bei Hülben um Gewässer mit Nutzungshistorischer Bedeutung handelt, sollte bei Entlandungsmaßnahmen an diesem Gewässertyp auch die ursprüngliche äußere Gewässerform nicht verändert werden.

Die nur im Steinheimer „Ried“ vorkommenden Feuchten Hochstaudenfluren sollten erhalten bleiben, indem bei Bedarf von Zeit zu Zeit Gehölzsukzession zurückgedrängt wird.

Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation sind, wie auch die Kalk-Pionierrasen, vor negativen Einflüssen Beklettern von Felsköpfen weitgehend zu schützen.

Schon wegen des offenbar weiter zunehmenden Besucher- bzw. Erholungsdrucks sind Besucherlenkungsmaßnahmen in manchen Bereichen unumgänglich. Eine nicht unerhebliche Verbesserung für die FFH-Lebensraumtypen wäre insbesondere auch durch den Rückbau des Parkplatzes an der Hitzinger Steige und die Verlagerung der Grillstellen zu erreichen. Bereits geplant ist die Verlagerung von Grillstellen im neu ausgewiesenen Naturschutzgebiets Wental mit Seitentälern und Feldinsel Klösterle, d. h. im Felsenmeer und im Gnannental.

Höhlen sind vor allem im Hinblick auf ihre Funktion als Quartiere für das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus zu schützen. Die Wartung des aktuell vorhandenen Fledermaustores an der Schreiberhöhle ist eine wichtige Maßnahme. Eine Verbesserung des derzeitigen Zustandes für die Fledermausarten kann durch gezielte Vermeidungsmaßnahmen des potentiellen Kollisionsrisikos an der L 1165 erreicht werden.

Die Bestände der Spelz-Trespe lassen sich durch die Fortführung der bisherigen Bewirtschaftung von Äckern mit Dinkelanbau und Fruchtfolgen mit Wintergetreide unter Verzicht auf Bromus-spezifische Pflanzenschutzmittel erhalten. Durch die Anlage von Ackerrandstreifen und der Beimengung von autochthonem Saatgut kann das Vorkommen gestärkt und verbessert werden.

In den Buchenwäldern und Schluchtwäldern dient die naturnahe Waldwirtschaft insgesamt der Erhaltung des Lebensraumtyps in einem günstigen Zustand. Die standortgemäße Baumartenzusammensetzung wird durch Sicherung von Naturverjüngung sowie Mischungsregulierung im Rahmen von Durchforstungen erreicht. Die aktuell mit guten bis sehr guten Werten erfassten Parameter Alt- und Totholz sowie Habitatbäume sollten auf diesem Niveau gehalten werden. Die vorhandenen Totholzanteile können durch Verzicht auf die Fällung stehender toter Bäume und Aufarbeitungsverzicht von liegendem Totholz erhalten werden. Für eine gezielte weitere Erhöhung der Totholzwerte, sollte Totholz über das Maß der Zersetzung hinaus belassen werden. Hierbei können sowohl stehende Bäume geringer Qualität ihrem natürlichen Alterungsprozess bis zum Schluss überlassen werden, als auch durch eine Reduktion der Brennholznutzung der Anteil liegenden Totholzes erhöht werden. Die Umsetzung dieser Maßnahme schließt eine positive Veränderung der Parameter Altholz und Habitatbäume ein. Zur Verbesserung der Habitatqualität des Grünen Besenmooses wird empfohlen, ein Mosaik unterschiedlich alter, strukturreicher Laubholz- und Laubholzmischbestände zu schaffen.

Um den letzten verbliebenen Horst des Frauenschuhs vor weiteren Fraß- und Trittschäden zu bewahren, sollte dieser mit einem mechanischen Einzelschutz (Drahthöse) versehen werden. Zur Bewahrung bzw. Herstellung geeigneter Lichtverhältnisse (Halbschatten) sollten zu gegebener Zeit einzelne Bäume so gefällt und vor Ort belassen werden, dass sie ein

natürliches Zutrittserschwernis darstellen. Zur Verbesserung der Konkurrenzsituation ist eine jährliche Entfernung der Brombeere im unmittelbaren Umfeld des Frauenschuhs geeignet.

3 Ausstattung und Zustand des Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzesgrundlagen und Begriffsdefinitionen

Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und Vogelschutzrichtlinie

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie oder kurz: „FFH-Richtlinie“ genannt) ist neben der bereits am 2. April 1979 erlassenen EU-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG die rechtliche Grundlage des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000.

Ziel der FFH-Richtlinie ist der Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa durch den Erhalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere auf dem Gebiet der europäischen Mitgliedsstaaten. Artikel 3 der Richtlinie sieht die Errichtung eines kohärenten europäischen Schutzgebietsnetzes mit der Bezeichnung „Natura 2000“ vor. Dieses Netz besteht aus Gebieten, die die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I („FFH-Lebensraumtypen“) und die Habitate der Arten des Anhangs II („Lebensstätten der FFH-Arten“) umfassen. Für die in der Richtlinie genannten Lebensraumtypen und die Lebensräume der in Anhang II genannten Arten soll ein günstiger Erhaltungszustand gewährleistet werden, ggf. ist ein solcher wiederherzustellen. In das Schutzgebietsnetz Natura 2000 sind auch die Europäischen Vogelschutzgebiete integriert.

Für die Natura 2000-Gebiete sind nach Artikel 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie von den Mitgliedsstaaten Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung der dort vorkommenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Diese Festlegung erfolgt in Baden Württemberg vorrangig im Rahmen des Vertragsnaturschutzes. Der vorliegende Managementplan empfiehlt als Fachplan die entsprechenden Maßnahmen.

Die FFH-Richtlinie wurde durch § 33 Abs. 2 und § 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in geltendes deutsches Recht überführt. Auf Landesebene erfolgte die Umsetzung der FFH-Richtlinie durch § 36 Abs. 4 NatSchG (in der Fassung vom 13. Dezember 2005).

Rechtliche Grundlagen für den Managementplan „Steinheimer Becken“ sind insbesondere:

- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 25.03.2002 (zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 22.12.2008 I 2986)
- NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG (NatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft, in der Fassung vom 13.12.2005 (GBl. S. 745), geändert durch das Gesetz zur Änderung des Landesplanungsgesetzes, des Gesetzes über die Errichtung des Verbands Region Stuttgart, des Naturschutzgesetzes und des Wassergesetzes vom 14. Oktober 2008 (GBl. S. 338), sowie § 28 Abs. 2 des Landesjagdgesetzes (LJagdG) in der Fassung vom 1. Juni 1996 (GBl. S. 369), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Oktober 2007 (GBl. S. 473)
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896), geändert

durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873). Stand: Geändert durch Art. 2 G v. 12.12.2007 I 2873

- Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums Ländlicher Raum, des Wirtschaftsministeriums und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr zur Durchführung der §§ 36 bis 40 des Naturschutzgesetzes (VwV Natura 2000). Vom 16.07.2001, Az. 63-8850.20 FFH; GABI. 2001 S. 891 ff.

3.1.2 Schutzgebiete

Tab. 4: Naturschutzgebiete

NSG-Nr.	Name	Fläche (ha)	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
1.274	Wental mit Seitentälern und Feldinsel Klösterle	288,9	281,71	9,36

Tab. 5: Landschaftsschutzgebiete (auf Grundlage der ans neue NSG Wental angepassten Grenzen, Stand 25.02.09)

LSG-NR.	Name	Fläche (ha)	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
1.35.001	Wental	13,33	9,01	0,30
1.35.010	Ugental mit Vorderem und Hinterem Teil und Arphalde	45,05	0,35	0,01
1.35.056	Steinheimer Becken mit Schäfhalde, Teilen des Stuben- und Zwerchstubentales mit Nebentälern und angrenzenden Geländeteilen (ausgenommen Ortsbereiche von Steinheim und Sontheim)	1225,00	503,39	16,72
1.35.057	Dudelberg	35,57	34,55	1,15
1.35.058	Heuschlaufenberg sowie Süd- und Osthänge des Kutschenberges	24,11	22,81	0,76
1.35.059	Mauertal mit Kuhberg, Stöckelberg und Wenzeltal	230,00	163,74	5,44
1.35.060	Am Grothau östlich von Neuselhalden	32,46	30,38	1,01
1.35.061	Klösterle und nordwestlicher Teil des Hochberges nordwestlich von Steinheim	14,06	11,98	0,40
1.35.062	Oberes Doschenttal mit Heide südlich des Waldrandes "Blümllesbrunnen"	1,79	0,15	0,00
1.36.013	Wental	7,42	0,066	0,00
Summe			776,43	25,79

Tab 6: Waldschutzgebiete

Nr.	Name	Fläche (ha)	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
67	Schonwald Kuhstelle	23,46	23,46	0,78
125	Schonwald St.-Ulrichsholz	15,61	15,61	0,52
127	Schonwald Hitzingsweiler	10,01	10,01	0,33
227	Schonwald Untere Wentalfelsen	10,17	10,17	0,34
Summe		59,25	59,25	1,97

Tab. 7: Flächenhafte Naturdenkmale

FND-Nr.	Name des Naturdenkmals	Gemarkung	Flurstücksnr.
XI/17	Brenztal-Oolith-Gruppe im Busental	Steinheim	811
XI/8	Felsblöcke im Sontheimer Tal	Steinheim	3077
XI/22	Felsgruppe im Burgstall	Sontheim	450
XI/7	Felswand beim Café im Hirschtal	Steinheim	3076
XI/39	Feuchtgebiet im Ried	Steinheim	3527, 3500-3509
XI/47	Hochberghülbe	Steinheim	3434, 3436
XI/11	Lettenhülbe	Steinheim	500/14
XI/58	Linsenbrunnen	Steinheim	898/2
XI/10	Quelle mit Sprudelkalkfelsen	Steinheim	499
XI/12	Sprudelkalkfelsen	Steinheim	504,505,512
XI/9	Sprudelkalkfelsen im Steinhirt	Steinheim	481/1
XI/34	Stöckelhöhle	Söhnstetten	1960
XI/50	Stockhau-Hülbe	Söhnstetten	366

Tab. 8: Gesetzlich geschützte Biotope

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
§ 30a Biotope	10	14,7	1
§ 32 Biotope	89	295,7	10
Summe	99	310,4	11

Die flächenhaften Naturdenkmale, die für das FFH-Gebiet von Relevanz sind, liegen alle innerhalb der Grenzen der Gemeinde Steinheim. Die Verordnung stammt vom 26.10.2004 (schriftl. Mitt., M. ROLLER, LRA Heidenheim, 2008). Bei den Naturdenkmal-Einzelgebilden handelt es sich durchweg um Bäume oder aber um Flechtenvorkommen auf Bäumen.

3.1.3 Fachplanungen

Für alle Gemeinden mit Flächenanteilen am FFH-Gebiet liegen Flächennutzungspläne vor (im Landkreis Heidenheim: die Stadt Heidenheim an der Brenz, Gerstetten, Königsbronn, Steinheim am Albuch; im Ostalbkreis: Essingen; im Landkreis Göppingen: Böhmenkirch). Von diesen Flächennutzungsplänen könnte nach gegenwärtiger Einschätzung lediglich der Flächennutzungsplan der Gemeinde Steinheim Auswirkungen auch auf das FFH-Gebiet haben.

Es ist damit zu rechnen, dass die weitere Bebauung des Steinheimer Beckens mit negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt verbunden ist. Die geplante Umgehungsstraße Söhnstetten tangiert das FFH-Gebiet „Kutschenberg“ und Ausbaupläne der B 466 könnten Auswirkungen auf die FFH-Flächen im oberen Stubental haben.

Die Intensivierung der Biogas-Nutzung könnte durch Intensivierung der Grünlandnutzung negative Folgen für die Mageren Flachland-Mähwiesen nach sich ziehen. Verstärkter Maisanbau könnte sich auf die Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) nachteilig auswirken.

Im Jahr 1999 legte die GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN auf Grundlage ihrer Untersuchung aus dem Jahr 1995 ein Triebwegekonzept vor, das Teile des FFH-Gebiets einbezieht und das insbesondere dazu dienen soll, einen Verbund zwischen voneinander isolierten Populationen des vom Aussterben bedrohten Schwarzfleckigen Heidegrashüpfers (*Stenobothrus nigromaculatus*) herzustellen. Dieses Triebwegekonzept konnte bisher aber nicht umgesetzt werden. Es reicht über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus und bezieht die Weidegebiete verschiedener Schäfer ein.

Tab. 9: Auszug aus dem Landschaftsplanverzeichnis (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2008)

Landschaftsplan	Gemeinden	Planstand
LP Steinheim am Albuch	Steinheim am Albuch	in Bearbeitung
LP Böhmenkirch	Böhmenkirch	1985
LP Aalen	Aalen, Essingen, Hüttlingen	in Bearbeitung
LP Gerstetten	Gerstetten	in Bearbeitung
LP Heidenheim	Heidenheim an der Brenz, Nattheim	1994
LP Königsbronn	Königsbronn	1999 (2002?)

Auf dem Gebiet der Gemeinde Steinheim liegen aus naturschutzfachlicher Sicht sehr wertvolle Flächen. Ihre Ausweisung zum Naturschutzgebiet wird in nächster Zeit ins Verfahren gehen.

Tab. 10: In Planung befindliche Naturschutzgebiete im Bereich des FFH-Gebiets

Lauf-Nr.	Geplante Naturschutzgebiete
1	Bullenberg-Dudelberg
2	Eseltal-Kutschenberg-Heuschlaufenberg
3	Stöckelberg, Mauertal und Wenzeltal
4	Steinheimer Heide
5	Steinhirt-Klosterberg
6	Burgstall-Knill-Galgenberg

Würdigungen bzw. Würdigungsentwürfe liegen für alle geplanten Naturschutzgebiete vor. Das geplante Naturschutzgebiet Eseltal-Kutschenberg-Heuschlaufenberg reicht bis in den angrenzenden Landkreis Göppingen hinein.

Forstliche Planungswerke liegen für einen Großteil der Waldfläche in Form von periodischen Betriebsplänen (Forsteinrichtungswerke) als Grundlage der Waldbewirtschaftung vor.

Die Waldbiotopkartierung liegt für den Gesamtwald ffh-konform aufbereitet vor.

3.2 Lebensraumtypen

3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Anzahl Erfassungseinheiten	2		
Fläche (ha)	0,027		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	0,00		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	/	/	0,027 / 100

Beschreibung

Kleines, nährstoffreiches flaches Gewässer bzw. Hülbe (Lettenhülbe) im Opalinuston auf dem Klosterberg. Eine Tauch- und Schwimmblattvegetation fehlt fast gänzlich. Ein weiteres kleines Stillgewässer wurde im Bereich des Steinheimer Rieds angelegt.

Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet konnte der Lebensraumtyp nur in den beiden genannten Gewässern festgestellt werden, nämlich auf dem Klosterberg und im Steinheimer Ried. Anderen kleinen Gewässern innerhalb des Waldes, aber auch im Ried, fehlt eine Tauch- und/oder Schwimmblattvegetation, wie sie für diesen Lebensraumtyp gefordert ist. Dasselbe gilt für die kleine Kesselhülbe, die wie die Lettenhülbe auf dem Klosterberg liegt und deren Ufer mit einer Trockenmauer befestigt ist.

Charakteristische Pflanzenarten

Die Hülbe und das Stillgewässer im Ried sind arm an Pflanzenarten. In der Lettenhülbe blieb 2008 offenbar selbst das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) aus. Am auffälligsten ist hier locker wachsender Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Der ursprünglich in der Lettenhülbe wachsende Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) ist wahrscheinlich in Folge einer Pflegemaßnahme – die Hülbe wurde vermutlich zu stark entlandet – verschwunden. Eine gewisse Bedeutung hat die Hülbe für Amphibien (Bergmolch, *Triturus alpestris*, sehr zahlreich) und Libellen. Ähnliches dürfte für das Stillgewässer im Ried gelten.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der beiden Gewässer und damit die Gesamtbewertung für den Lebensraumtyp im FFH-Gebiet ist lediglich „C – durchschnittlich oder beschränkt“, zumal die beiden Gewässer recht klein und artenarm sind. Besondere Beeinträchtigungen wurden keine festgestellt.

3.2.2 Trockene europäische Heiden [4030]

Anzahl Erfassungseinheiten	11		
Fläche (ha)	3,991		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	0,13		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	0,666 / 16,66	3,266 / 81,70	0,066 / 1,64

Beschreibung

Die Trockenen europäischen Heiden (Zwergstrauchheiden) sind meist nur kleinflächig ausgebildet. Sie werden von Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und nur lokal und nie in voll besonnten Bereichen auch von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) bestimmt. Meist sind sie artenarm. Den Zwergsträuchern sind Arten der Borstgrasrasen beigemischt. Bei den Trockenen Heiden des Gebiets handelt es sich meist um Sukzessionsstadien von Borstgrasrasen mit Heidekraut.

Verbreitung im Gebiet

Lokal im Bereich hagerer Waldsäume oder fleckenartig eingestreut in Borstgrasrasen. Nur selten sind die Trockenen Heiden flächig ausgebildet, so oberhalb des Parkplatzes beim Felsenmeer oder im Bereich eines Schaftriebs südlich des Waldgebiets „Blümlerbrunnen“ N Steinheim. An Zwergsträuchern reiche Wacholderheiden zählen nicht zum Lebensraumtyp.

Charakteristische Pflanzenarten

Als typisch kann im Gebiet lediglich das Heidekraut (*Calluna vulgaris*) gelten, daneben mit Einschränkungen die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Andere Zwergsträucher spielen keine bzw. nur eine sehr untergeordnete Rolle. Beigemischt sind Arten der Borstgrasrasen.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Speziell an die Trockenen Heiden gebundene Arten besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind im Gebiet nicht bekannt. Im Bereich der Trockenen Heide beim Parkplatz Felsenmeer wächst der Deutsche Ginster (*Genista germanica*), eine Art, die auf der Ostalb offenbar sehr stark zurückgegangen ist. Die Art gilt landesweit, aber auch im Naturraum, als gefährdet. Auf der Ostalb dürfte sie mittlerweile stark gefährdet, wenn nicht vom Aussterben bedroht sein.

In derselben Zwergstrauchheide wächst an einer Stelle in der Nähe einer Nadelbaumgruppe (vor allem Kiefern) das Kleine Filzmützenmoos (RL 2 *Pogonatum nanum*). Es handelt sich um das einzige rezente Vorkommen auf der Schwäbischen Alb. Das Vorkommen ist in das Artenschutzprogramm aufgenommen worden.

Erhaltungszustand

Im FFH-Gebiet gibt es Trockene Heiden vor allem im Erhaltungszustand „B – gut“, daneben auch im Erhaltungszustand „C – durchschnittlich oder beschränkt“ und „A – hervorragend“. Damit ist die aggregierte Gesamtbewertung des Lebensraumtyps für das FFH-Gebiet „B -

gut“. Die festgestellten Beeinträchtigungen unterscheiden sich im Wesentlichen nicht von jenen der Wacholderheiden und Borstgrasrasen.

Aus Artenschutzgründen muss im Bereich beim Parkplatz am Felsenmeer der Lebensraum der Trockenen Heide von Zeit zu Zeit zugunsten von Borstgrasrasen zurückgedrängt werden.

3.2.3 Wacholderheiden [5130]

Anzahl Erfassungseinheiten			
Fläche (ha)	167,44		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	5,74		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	58,79 / 35,11	99,60 / 59,49	9,04 / 5,40

Beschreibung

Die Wacholderheiden sind schon allein hinsichtlich der von ihnen eingenommenen Fläche der bedeutendste Lebensraumtyp des FFH-Gebiets. Sie sind hier darüber hinaus der am stärksten landschaftsprägende Lebensraumtyp des Offenlandes. Im Wesentlichen handelt es sich um meist locker von Wacholdersträuchern (*Juniperus communis*) bestockte Kalk-Magerrasen oder Borstgrasrasen bzw. Übergangsbereiche zwischen diesen beiden Lebensraumtypen, daneben um Trockene Heiden. Nicht selten treten die Kalk-Magerrasen und Borstgrasrasen der Bodenvegetation im engen Kontakt zueinander bzw. im Mosaik auf. Landschaftselemente, wie z. B. Weidbäume, sind typisch für viele Wacholderheiden des Albuchs. Weitere Lebensraumtypen können in die Wacholderheiden eingelagert sein, wie z. B. kleine Felsen.

Verbreitung im Gebiet

Wacholderheiden gibt es vor allem am Ostrand (Schäfhalde), daneben auch am Südrand (Knill und Burgstall mit Stubentalhängen) und Nordrand (Zanger Berg, Hitzinger Tal) des Steinheimer Beckens. Ein weiterer Schwerpunkt des Vorkommens liegt an den Talhängen um Söhnstetten (Mauertal, Wenzeltal, Eseltal, Stubental). Nördlich von Söhnstetten findet man Wacholderheiden auch auf den Hochflächen des Stöckelbergs und des Dudelbergs.

Erwähnenswert sind des Weiteren die Wacholderheidebereiche im Untertal östlich des Steinheimer Beckens, im Bereich der Feldinsel Klösterle bei Gnannenweiler und im Bereich Stockbrunnen östlich und südöstlich Neuselhalden.

Charakteristische Pflanzenarten

Auf den Wacholderheiden kommt eine Fülle an charakteristischen Pflanzenarten vor, zumal die Breite der Standortsbedingungen vor allem hinsichtlich des Säure- bzw. Basengehalts groß ist. Typisch sind die Arten der Kalk-Magerrasen, der Borstgrasrasen und daneben der Kalk-Pionierrasen. Da es sich bei den Wacholderheiden um Schafweiden handelt, treten die typischen Beweidungszeiger auf, beispielweise „bewehrte“ Pflanzen wie die Silberdistel (*Carlina acaulis*), Pflanzen mit Bitterstoffen wie die Enziane oder Arten, die reich an ätherischen Ölen sind. In den Wacholderheiden über Kalk dominiert unter den Gräsern meist die

Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*). Sehr häufig ist auch die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), daneben die Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*) und die Zierliche Kammschmiele (*Koeleria macrantha*). Gräser der bodensauren Wacholderheiden sind z. B. der Dreizahn (*Danthonia decumbens*), die Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), der Rot-Schwengel (*Festuca rubra*), der Wiesen-Hafer (*Helictotrichon pratensis*) und das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Geschützte Arten und Arten der Roten Listen aus verschiedenen Artengruppen kommen im Gebiet in den Wacholderheiden bzw. Wacholderheidekomplexen in großer Zahl vor. So sind auch die Auflistungen unten nicht vollständig. Für den Erhalt des Quendel-Bläulings (*Pseudophilotes baton*) und den Spätsommer-Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus cirsii*) trägt Baden-Württemberg eine besondere Verantwortung. Die Artangaben in den folgenden Tabellen stammen aus den Jahren 2003 bis 2008.

Einige der in den Wacholderheiden vorkommenden Arten sind in das Artenschutzprogramm aufgenommen worden.

Farn- und Blütenpflanzen:		D	Alb	BW
		1998	2005	2005
<i>Antennaria dioica</i>	Gewöhnliches Katzenpfötchen	3	3	2
<i>Asperula tinctoria</i>	Färber Meister	3	2	2
<i>Botrychium lunaria</i>	Mondraute	3	2	2
<i>Gentiana verna</i>	Frühlings-Enzian	3	3	2
<i>Hieracium lactucella</i>	Geöhrttes Habichtskraut	3	V	2
<i>Thymelaea passerina</i>	Spatzenzunge	2	3	2
<i>Trifolium ochroleucon</i> ¹	Blassgelber Klee	3	3	2
<i>Alchemilla glaucescens</i>	Bastard-Frauenmantel	3	3	3
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Hundswurz	2	3	3
<i>Crepis alpestris</i>	Alpen-Pippau	-	3	3
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß	-	3	3
<i>Orobanche teucrii</i>	Gamander-Sommerwurz	3	V	3
<i>Koeleria macrantha</i>	Zierliche Kammschmiele	-	3	3
<i>Malus sylvestris</i>	Holz-Apfel	-	3	3
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	3	V	3
<i>Orchis pallens</i>	Blasses Knabenkraut ²	3	V	3
<i>Phleum phleoides</i>	Glanz-Lieschgras	-	3	3
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Gewöhnliche Küchenschelle	3	V	3
<i>Rosa gallica</i>	Essig-Rose	3	2	3
<i>Teucrium montanum</i>	Berg-Gamander	-	V	3
<i>Thesium pyrenaicum</i>	Wiesen-Leinblatt	3	3	3

¹ vermutlich mit Abstand größtes Vorkommen im Landkreis im Bereich der Mühlhalde.

² RIEHLE, 2006

Farn- und Blütenpflanzen:		D	Alb	BW
		1998	2005	2005
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee	-	V	3
<i>Viola canina</i>	Hunds-Veilchen	-	3	3

Vögel:				BW
<i>Jynx torquilla</i> [A234]	Wendehals ³			2
<i>Milvus milvus</i> [A074]	Rotmilan			3
<i>Lanius collurio</i> [A338]	Neuntöter			V

Reptilien:		D		BW
<i>Coronella austriaca</i> [FFH IV]	Schlingnatter	2		2
<i>Natrix natrix</i> ⁴ [FFH IV]	Ringelnatter	3		3
<i>Lacerta agilis</i> [FFH IV]	Zauneidechse	3		V

Tagfalter und Widderchen (vorwieg. nach W. WAGNER, schriftl. Mitt.):		D	Alb	BW
		1998	2005	2005
<i>Pyrgus cirsii</i>	Spätsommer-Würfel-Dickkopffalter	1	1	1!
<i>Maculinea arion</i> [FFH IV]	Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	2	3	2
<i>Pyrgus alveus</i>	Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter	2	3	2
<i>Pyrgus serratulae</i>	Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter	2	3	2
<i>Pseudophilotes baton</i>	Quendel-Bläuling	2	2	2!
<i>Adscita geryon</i>	Sonnenröschen-Grünwidderchen	3	V	3
<i>Argynnis adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	3	V	3
<i>Coenonympha glycerion</i>	Rotbraunes Wiesenvögelchen	3	V	3
<i>Erebia aethiops</i>	Graubindiger Mohrenfalter	3	-	3
<i>Hesperia comma</i>	Komma-Dickkopffalter	3	V	3
<i>Lasiommata maera</i>	Braunauge	V	V	3
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3	V	3
<i>Melitaea aurelia</i>	Ehrenpreis-Scheckenfalter	3	3	3
<i>Melitaea britomartis</i>	Östlicher Scheckenfalter	3	V	3
<i>Melitaea diamina</i>	Baldrian-Scheckenfalter	3	3	3

³ Nach SCHWARZ, W., unter Verwendung von Daten von F. RAITH. (29.05.2000): <http://www.steinheim.com/verein/schwarz/nabu/besonderes.html>

⁴ Von RIEHLE (2007, mdl. Mitt., in der Vergangenheit zweimal beobachtet, einmal bei der Oberen Ziegelhütte, einmal im Laubwaldrandbereich im Untertal (ca. 3581430/5395195)

Tagfalter und Widderchen (vorwieg. nach W. WAGNER, schriftl. Mitt.):		D 1998	Alb 2005	BW 2005
<i>Polyommatus bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling	3	-	3
<i>Polyommatus eumedon</i>	Storchschnabel-Bläuling	2	V	3
<i>Satyrium acaciae</i>	Kleiner Schlehen-Zipfelfalter	2	3	3
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparsetten-Widderchen	3	3	3
<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymian-Widderchen	3	V	3
<i>Zygaena transalpina</i>	Hufeisenklee-Widderchen (Heuschlaufenberg)	3	3	3
<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	V	-	V
<i>Boloria dia</i>	Magerrasen-Perlmutterfalter	3	V	V
<i>Callophrys rubi</i>	Brombeer-Zipfelfalter	V	-	V
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwürfeliges Dickkopffalter	V	V	V
<i>Colias alfacariensis</i>	Hufeisenklee-Gelbling	V	V	V
<i>Colias hyale</i>	Weißklee-Gelbling	-	V	V
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	V	-	V
<i>Erynnis tages</i>	Leguminosen-Dickkopffalter	V	-	V
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	-	V	V
<i>Leptidea sinapis agg.</i>	Leguminosen-Weißlinge (M)	V	V	V
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	3	-	V
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	-	U	V
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	-	V	V
<i>Plebejus argus</i>	Argus-Bläuling	3	V	V
<i>Polyommatus artaxerxes</i> ⁵	Großer Sonnenröschen-Bläuling	V	V	V
<i>Polyommatus coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	-	-	V
<i>Polyommatus semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	V	V	V
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	V	-	V
<i>Spialia sertorius</i>	Roter Würfel-Dickkopffalter	V	-	V
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Dickkopffalter	3	V	V
<i>Zygaena loti</i>	Beifleck-Widderchen	3	-	V
<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleck-Widderchen	V	-	V
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	V	-	-
<i>Satyrium pruni</i>	Pflaumen-Zipfelfalter	V	-	-

⁵ Die einzigen Nachweise des Großen Sonnenröschen-Bläulings auf der Ostalb gelangen WAGNER (2003) im Bereich Mühlhalde und benachbarte östliche Teile der Schäfhalde

Nachtfalter, Tagbeobachtungen:		D 1998	Alb 2005	BW 2005
<i>Calamia tridens</i>	Grüneule	-	3	2
<i>Arctia caja</i>	Brauner Bär	V	3	3
<i>Euxoa recussa</i>	Bergsteppen-Erdeule		3	3
<i>Hyles euphorbiae</i>	Wolfsmilch-Schwärmer	V	2	3
<i>Lycia zonaria</i>	Dickleib-Spanner		V	3
<i>Hemaris fuciformis</i>	Hummel-Schwärmer	3	-	V
<i>Phibalapteryx virgata</i>	Streifenspanner	2	V	V

Heuschrecken (vorwieg. nach W. WAGNER, schriftl. Mitt., auch eigene Beobachtungen):			Alb	BW
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	Schwarzfleckiger Heidegrashüpfer		1	1
<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeißer		3	2
<i>Psophus stridulus</i>	Rotflügelige Schnarrschrecke		3	2
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	Kleiner Heidegrashüpfer		2	2
<i>Platycleis albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke		3	3
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heidegrashüpfer		-	3
<i>Euthystira brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke		-	V
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille		-	V
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke		-	V
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer		-	V

Wildbienen (vorwieg. nach H. SCHWENNIGER, schriftl. Mitt.):				BW
<i>Lasioglossum lissonotum</i>	Felsheiden-Schmalbiene			2
<i>Osmia andrenoides</i>	Rotes Schneckenhausbienenchen			2
<i>Rophites algirus</i>	Frühe Ziest-Schlürfbiene			2
<i>Osmia rufohirta</i>	Schlanke Schneckenhausbiene			3
<i>Bombus humilis</i>	Veränderliche Hummel			V
<i>Hoplitis adunca</i>	Glänzende Natterkopf-Mauerbiene			V
<i>Nomada flavopicta</i>	Gelbfleckige Wespenbiene			V

Schnecken (W. WAGNER):				BW
<i>Trochoidea geyeri</i>	Zwerg-Heideschnecke			2

Pilze (G. SCHABEL 2007, schriftl. Mitt.), beispielhaft für Wacholderheiden:		BW⁶
<i>Hygrocybe murinacea</i>	Alkalischer Saftling = Nichtrötender Nitrat-Saftling	2
<i>Lentinellus ursinus</i>	Geschichteter Zählring = Filziger Sägeblättling	2
<i>Amanita strobiliformis</i>	Fransiger Wulstling	3
<i>Boletus appendiculatus</i>	Anhängsel-Röhrling	3
<i>Boletus radicans</i>	Wurzelnder Bitter-Röhrling	3
<i>Hygrocybe coccinea</i>	Kirschroter Saftling	3
<i>Catatelasma imperiale</i>	Doppelring-Trichterling	4

Erhaltungszustand

Wacholderheiden sind der im FFH-Gebiet flächenmäßig dominierende FFH-Offenland-Lebensraumtyp. Der Erhaltungszustand der Wacholderheiden ist überwiegend „B – gut“, es gibt aber auch solche im Erhaltungszustand „A – hervorragend“ und „C - durchschnittlich oder beschränkt“. Auch die aggregierte Gesamtbewertung des Lebensraumtyps ist für das FFH-Gebiet ist „B - gut“. Ursachen für einen suboptimalen Erhaltungszustand können sein, dass die Gehölzsukzession weit fortgeschritten ist oder aber, dass es sich um Flächen handelt, auf denen vor noch nicht langer Zeit massive Entbuschungsaktionen durchgeführt wurden. Weitere Ursachen können z. B. zeitweises Brachliegen oder Unterbeweidung sein. Andererseits kommt es lokal im Gebiet zu Eutrophierungen durch nicht angepasste Beweidung bzw. durch Koppeln/Pferchen. Möglicherweise wurde im FFH-Gebiet durch einen der Schäfer die Moderhinkeprophylaxe innerhalb von FFH-Grünland durchgeführt. In vielen Randbereichen der Wacholderheiden erfolgt Nährstoffeintrag von angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.

Beeinträchtigend wirken bereichsweise starker Freizeitbetrieb und freilaufende bzw. nicht angeleinte Hunde.

3.2.4 Kalk-Pionierrasen [*6110]

Anzahl Erfassungseinheiten	32		
Fläche (ha)	7,85		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	0,26		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	0,391 / 4,98	0,405 / 5,17	7,055 / 90,05

⁶ nach WINTERHOFF & KRIEGLSTEINER (1984); eine überarbeitete Liste wird voraussichtlich noch dieses Jahr erscheinen.

Beschreibung

Alle im FFH-Gebiet vorgefundenen Kalk-Pionierrasen befinden sich auf Sekundärstandorten, geeignete primär waldfreie Standorte fehlen im Gebiet. Fast durchweg handelt es sich um Bestandteile von Wacholderheiden. Meist findet man sie an flachgründigen, teils steinigen Hängen im Bereich zu Tage tretender Felsen und oft verzahnt mit Kalk-Magerrasen. In aller Regel sind sie recht artenarm bzw. nur fragmentarisch ausgebildet; teils bestehen sie ausschließlich aus einjährigen Arten.

Verbreitung im Gebiet

Die Kalk-Pionierrasen sind weitgehend auf Schafweiden in Hanglage beschränkt. Da größere Felsgebilde im FFH-Gebiet – abgesehen vom Felsenmeer – selten sind, findet man sie auch nur selten auf höheren Felsen.

Charakteristische Pflanzenarten

Unter den sukkulenten Arten sind die Weiße Fetthenne (*Sedum album*) und der Scharfe Mauerpfeffer (*Sedum acre*) am häufigsten; auch der Milde Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*) kommt vor. Typisch sind Arten wie das Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), der Finger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylitis*), der Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*) und die Sprossende Felsen-Nelke (*Petrorhagia prolifera*). Der Berg-Lauch (*Allium senescens* ssp. *montanum*) wurde lediglich am Hirschfels beobachtet. Typisch für die Kalk-Pionierrasen ist das Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla verna* agg.), das in lückigen Beständen nicht selten einen hohen Deckungsanteil erreicht.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

An einigen Stellen zu finden und lokal nicht selten ist das in Baden-Württemberg gefährdete Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*). Sehr selten und leicht zu übersehen ist die in Baden-Württemberg gefährdete, auf der Schwäbischen Alb aber stark gefährdete, unscheinbare Schmalblättrige Miere (*Minuartia hybrida*).

Typisch für den Bereich der flachgründigen, offenen und wärmebegünstigten Kalk-Pionierrasen sind einige Wildbienenarten, darunter die stark gefährdete Rote Schneckenhausbiene (*Osmia andrenoides*), die im Bereich felsig-steiniger Kalk-Pionierrasen mit Gamander-Arten (*Teucrium* spp.) vorkommt. Typisch für einen Komplex trockener Kalk-Magerrasen und Kalk-Pionierrasen ist die ebenfalls stark gefährdete Frühe Schlüßbiene (*Rophites algius*), ein hochgradiger Nahrungsspezialist auf Aufrechtem Ziest (*Stachys recta*).

Erhaltungszustand

Durch das Besteigen der Dolomittfelsen im Wental durch Besucher sind die dortigen Kalk-Pionierrasen von den Felsen weitgehend verschwunden. Die verbliebenen Pionierrasen sind hier zudem in aller Regel stark geschädigt. Im Bereich niederer Felsen in den Schafweiden kommt es regelmäßig zu Schädigungen der Kalk-Pionierrasen durch die Weidetiere. Andererseits sorgen die Weidetiere durch den Tritt für das Offenhalten der Flächen bzw. für Erosion und tragen damit zum Erhalt dieser Kalk-Pionierrasen bei. Meist sind die Kalk-Pionierrasen kleinflächig und fragmentarisch ausgebildet; es überwiegen solche im Erhaltungszustand

„C – durchschnittlich oder beschränkt“. Damit ist auch der aggregierte Erhaltungszustand für den Lebensraumtyp im FFH-Gebiet „C – durchschnittlich oder beschränkt“.

3.2.5 Kalk-Magerrasen [*6210]

Anzahl Erfassungseinheiten	95		
Fläche (ha)	54,64		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	1,87		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	0,437 / 0,80	9,696 / 17,75	44,506 / 81,46

Beschreibung

Die Kalk-Magerrasen des Gebiets werden fast ausschließlich durch Schafe beweidet. Von den Wacholderheiden über Kalk unterscheiden sie sich durch das Fehlen des Wacholders.

Verbreitung im Gebiet

Die Kalk-Magerrasen zeigen im Wesentlichen dasselbe Verbreitungsmuster wie die Wacholderheiden. Oft stehen sie in Kontakt zu Wacholderheiden. Vor allem dort, wo die Kalk-Magerrasen in Kontakt zu Borstgrasrasen stehen, sind Säurezeiger beigemischt.

Ihr Vorkommen ist weitgehend auf Hanglagen beschränkt. Keine große Rolle spielen Kalk-Magerrasen im Bereich ebener Flächen, z. B. des Steinheimer Segelflugplatzes. Auf großer Fläche nimmt die Vegetation hier eine Übergangsstellung zwischen den Lebensraumtypen der Kalk-Magerrasen und der Artenreichen Borstgrasrasen ein. Der Segelflugplatz wurde im Erhebungsjahr zusätzlich zur Schafbeweidung z.T. gemäht.

Charakteristische Pflanzenarten

Unter den Gräsern dominiert meist die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*). Sehr häufig ist auch die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), daneben die Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*) und die Zierliche Kammschmiele (*Koeleria macrantha*). Da es sich meist um Schafweiden handelt, treten auch hier - wie bei den Wacholderheiden - die typischen Beweidungszeiger auf.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Es gibt keine wesentlichen Unterschiede zum Lebensraumtyp Wacholderheiden (siehe oben). Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, also Bereiche, in denen Kalk-Magerrasen als prioritärer Lebensraumtyp anzusprechen wären, wurden nicht beobachtet. Bestände mit den entsprechenden Orchideenvorkommen sind ausnahmslos mit Wacholder bestockt; so dass es dabei sich um den Lebensraumtyp der Wacholderheiden handelt.

Erhaltungszustand

Der aggregierte Erhaltungszustand der Kalk-Magerrasen im FFH-Gebiet ist „C – durchschnittlich oder beschränkt“ und damit im Schnitt nicht so gut wie jener der flächenmäßig sehr viel bedeutenderen Wacholderheiden, obwohl die Kalk-Magerrasen meist in Schafweiden einbezogen sind. Der Erhaltungszustand der einzelnen Erfassungseinheiten ist in der Regel ebenfalls „C - durchschnittlich oder beschränkt“. Kleinflächig ausgebildete Kalk-Magerrasen liegen z. T. brach. Im Bereich des Segelflugplatzes wirken der starke Freizeitbetrieb, aber auch die zusätzlich zur Beweidung durchgeführte Mahd beeinträchtigend.

3.2.6 Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]

Anzahl Erfassungseinheiten	22		
Fläche (ha)	19,159		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	0,65		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	1,765 / 9,21	7,047 / 36,78	10,348 / 54,01

Beschreibung

Auch die Artenreichen Borstgrasrasen des FFH-Gebiets werden fast vollständig durch Schafe beweidet. Sie entwickeln sich vor allem dort, wo das Juragestein der Alb durch saure Lehme überdeckt ist. Die Vegetation entspricht der bodensauren Wacholderheiden.

Verbreitung im Gebiet

Die Artenreichen Borstgrasrasen stehen meist, wie die Kalk-Magerrasen auch, im Kontakt zu Wacholderheiden. Vorzugsweise kommen sie im Bereich ebener Flächen vor. Im Gnannental oder im Wental sind sie durch Verlagerung der sauren Lehme bzw. von Feuersteinschutt auch an den Hängen oder im Talboden zu finden.

Es sind Bestände vorhanden, die eine Zwischenstellung zwischen den Kalk-Magerrasen und den Borstgrasrasen einnehmen. An Heidekraut reiche Borstgrasrasen leiten zu den Trockenen Heiden über.

Charakteristische Pflanzenarten

Wie schon bei den Wacholderheiden bodensaurer Standorte sind auch hier Gräser wie der Dreizahn (*Danthonia decumbens*), die Draht-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), der Rot-Schwengel (*Festuca rubra*), der Wiesen-Hafer (*Helictotrichon pratense*) und das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) typisch. Häufig sind die Blutwurz (*Potentilla erecta*), der Flügel-Ginster (*Genista sagittalis*), das Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), bereichsweise auch das Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), selten hingegen sind die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und das Borstgras (*Nardus stricta*). Die beiden letzteren Arten kommen vor allem im Bereich des Felsenmeeres und seiner Umgebung vor.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Unter den Pflanzenarten hervorzuheben sind das Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) mit einem der letzten Vorkommen auf der Ostalb und die Ausdauernde Sand-Rapunzel (*Jasione laevis*) mit dem weltweit östlichsten Vorkommen. Beide Arten sind im Gebiet jeweils auf einen eng begrenzten Bereich beschränkt, an dem weitere, den übrigen Borstgrasrasen des Gebiets fehlende oder doch zumindest weitgehend fehlende Arten vorkommen, wie der Gewöhnliche Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), die gefährdete Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) und seltene Moosarten. Die meisten der in den Borstgrasrasen wachsenden Blütenpflanzenarten von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung haben ihren Schwerpunkt in den Wacholderheiden bodensaurer Standorte.

Hervorzuheben sind die Vorkommen des vom Aussterben bedrohten Schwarzfleckigen Heidegrashüpfers (*Stenobothrus nigromaculatus*). Sein Habitat bezieht auch andere Lebensraumtypen wie die Trockenen Heiden und Kalk-Magerrasen mit ein.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand ist mit überwiegend „C – durchschnittlich oder beschränkt“, untergeordnet auch „B – gut“ und „A – hervorragend“ im Schnitt nicht ganz so gut wie jener der flächenmäßig sehr viel bedeutenderen Wacholderheiden, obwohl die artenreichen Borstgrasrasen meist in die Schafweiden einbezogen sind. Nicht selten sind die Borstgrasrasen relativ nährstoffreich. Auch der aggregierte Erhaltungszustand für das FFH-Gebiet ist „C – durchschnittlich oder beschränkt“.

3.2.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Anzahl Erfassungseinheiten	1		
Fläche (ha)	0,037		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	0,00		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	/	/	0,037 / 100

Beschreibung

Dichtwüchsiger Bestand mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpfstorchschnabel (*Geranium palustre*) und Großseggen (*Carex spec.*), der einen grabenartig ausgebauten und vermutlich in einen Sickerquellbereich hinein künstlich verlängerten Bach säumt.

Verbreitung im Gebiet

Nur im Ried östlich des Steinheimer Klosterbergs.

Charakteristische Pflanzenarten

Im einzigen Vorkommen dominiert das Mädesüß.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Einzigste beobachtete Art von naturschutzfachlicher Bedeutung im Lebensraum der Feuchten Hochstaudenfluren im Steinheimer Becken ist der Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*), der auf der Ostalb sehr selten ist.

Erhaltungszustand

Nur ein Vorkommen, Erhaltungszustand „C – durchschnittlich oder beschränkt“. Sehr geringer Flächenanteil an den FFH-Lebensräumen des Gebiets.

3.2.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Anzahl Erfassungseinheiten	33		
Fläche (ha)	23,518		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	0,78		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	1,176 / 5,00	5,629 / 23,94	16,714 / 71,07

Beschreibung

Die meisten Mageren Flachland-Mähwiesen des FFH-Gebiets sind lediglich mäßig artenreich mit geringem Deckungsanteil an Magerkeitszeigern. Das Vorkommen von Mageren Flachland-Mähwiesen auf feuchtem Standort ist lokal eng begrenzt. Die Wiesen werden meist gemäht. Zumindest in einigen Fällen wird mit Schafen nachbeweidet. Lokal wird ab und an zudem gekoppelt oder aber mit Pferden oder Ziegen beweidet.

Verbreitung im Gebiet

Wiesen dieses Typs gibt es in verschiedenen Bereichen des FFH-Gebiets. Ein Schwerpunkt der Vorkommen ist allerdings das Schnaitheimer Tal östlich von Steinheim. Einige Wiesen liegen am nordexponierten Hang des Groth westlich von Steinheim, einige nördlich von Steinheim am Hang des Kühleich und am südexponierten Hang des Kutschenbergs bzw. Eseltals westlich Söhnstetten. Weitere Wiesen kommen verstreut über das Gebiet vor. Feuchte Ausprägungen finden sich lediglich im Steinheimer Becken im „Ried“ östlich des Klosterbergs angrenzend an Nasswiesen. Magere Flachland-Mähwiesen der submontanen Ausprägung wurden nicht gefunden, auch wenn den Wiesen lokal die eine oder andere für Berg-Mähwiesen typische Art beigemischt ist.

Charakteristische Pflanzenarten

Die häufigsten kennzeichnenden Arten der Mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet sind die Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und der Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*). Recht häufig sind z. B. auch Frauenmantelarten (*Alchemilla* spp.), aber meist mit geringen Deckungsgraden. Nicht selten kommen die Wiesen-Flockenblume (*Knautia arvensis*) und der Wiesenbocksbart (*Tragopogon pratense* agg.) vor. Die Mageren Flachland-Mähwiesen des Gebiets können auch negativ charakterisiert werden: Wald-Engelwurz (*An-*

gelica sylvestris), Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Skabiosen-Flockenblume (*Scabiosa columbaria*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), die Wiesensilge (*Silaum silaus*) oder der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) fehlen komplett oder doch zumindest den allermeisten Wiesen.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Insgesamt gibt es wenige Pflanzenarten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung, abgesehen z. B. von dem auf der Ostalb sehr seltenen Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) oder einer einzelnen Orchidee. Daraus lässt sich aber nicht schließen, dass diese Wiesen für die Fauna, wie Falter oder Wildbienen, nicht von Bedeutung wären. Mindestens eine der Wiesen im Gebiet ist seit Jahren Teillebensraum von Wachtel (*Coturnix coturnix*) und wohl auch der Schafstelze (*Motacilla flava*)⁷, auch wenn beide Arten nicht streng an diesen Lebensraumtyp gebunden sind.

Erhaltungszustand

Der Zustand der Mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet ist in der Regel „C - durchschnittlich oder beschränkt“. Damit ist auch der aggregierte Erhaltungszustand des Lebensraumtyps für das Gesamtgebiet „C“. Viele der Wiesen werden und/oder wurden offenbar verhältnismäßig intensiv bewirtschaftet. Kennzeichnende Arten sind deshalb z. T. nur wenige und in geringen Deckungsgraden vorhanden. Teilweise sind Düngungszeiger, wie Bärenklau (*Heracleum sphondyleum*) oder Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) eingewandert.

Nur lokal gibt es Magere Flachland-Mähwiesen in sehr artenreicher Ausprägung. Typisch sind das weitgehende Fehlen von Obergräsern und die lückige Grasnarbe. Je nach jahreszeitlichem Aspekt können diese Wiesen blütenbunt sein.

3.2.9 Kalkschutthalden [8160]

Anzahl Erfassungseinheiten	1		
Fläche (ha)	0,023		
Flächenanteil am FFH-Gebiet [%]	0,00		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	/	0,023 / 100	/

Beschreibung

Die zwei kleinflächigen Kalkschutt-Blockhalden kommen in unterschiedlicher Ausprägung vor. Die Blockhalde im Hirschtal befindet sich auf einem ehemaligen Abbaugelände unterhalb einer 7 m hohen Felswand. Die spärliche Vegetation besteht aus Arten trockenwarmer Standorte.

⁷ mündl. Mitt., M. SCHMID (2008)

Die Blockhalde innerhalb des Blockwaldes in der Weilerhalde ist beschattet und daher stark bemoost.

Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Floristisch und morphologisch handelt es sich um wenig bedeutende Halden.

Verbreitung im FFH-Gebiet

Die Vorkommen des LRT in der Weilerhalde und im Hirschtal liegen beide westl. von Steinheim.

Charakteristische Pflanzenarten im FFH- Gebiet

Kennzeichnende Moose und Flechten nicht spezifiziert

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung im FFH-Gebiet

Keine bekannt

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 8160 ist „B - gut“.

3.2.10 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Anzahl Erfassungseinheiten	25 (Offenland) / 23 (Wald)		
Fläche (ha)	(<) 6,353		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	0,21		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	1,381 / 21,62	4,634 / 69,59	0,339 / 8,81

Beschreibung

Die Felsen des Gebiets sind meist klein und erreichen selten eine Höhe von 10 Metern oder mehr. Oft handelt es sich nur um wenig herausragenden, flach zu Tage tretenden Fels. Der mächtigste natürliche Fels des FFH-Gebiets ist der Hirschfels im Hirschtal westlich von Steinheim (siehe z.B. LFU BW 2002).

Die Felsen bestehen in der Regel aus Jura-Kalkgestein oder Jura-Dolomitgestein (siehe z. B. NATURKUNDEVEREIN SCHWÄBISCH GMÜND 2003). Anthropogen freigelegte Felsbildungen sind innerhalb des FFH-Gebiets relativ selten. Im Bereich des Steinheimer Klosterbergs bzw. Steinhirts gehen die Felsen auf Kalk-Abscheidungen von Cyanobakterien im Süßwasser des tertiären Kratersees zurück. Die meisten der auf diese Weise entstandenen Felsen wurden längst abgebaut, und man findet höchstens noch Felsstümpfe. Nur einer dieser Riffelsen ist komplett erhalten (Wäldlesfels). Die Felsspaltengesellschaften sind im Offenland fast durchweg fragmentarisch bis stark fragmentarisch ausgebildet. Manchmal fehlen sogar die Farne wie der Schwarzstielige Strichfarn (*Asplenium trichomanes*) und die Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) gänzlich und es kommen dann lediglich Moose und Flechten vor.

Hingegen ist im Wald die Fels- und Felsspaltenvegetation (Moose, Flechten, Farne) meist üppig ausgebildet, abgesehen von ehemaligen Steinbrüchen.

Hinweis: Die Erfassung dieses Lebensraumtyps liegt auf forstlichen Betriebsflächen auch im Offenland in der Zuständigkeit der Waldbiotopkartierung. Dort wurden die Felsen z.T. aber vom Offenlandkartierer miterhoben.

Verbreitung im Gebiet

Schwerpunkt des Vorkommens dieses Lebensraumtyps ist das Wental, wo die Felsen dicht an dicht stehen. Bei den Felsen des Felsenmeeres handelt es sich um Dolomitgestein des Weißjura ε. Die Felsen erheben sich hier nicht nur an den Talhängen sondern auch als Turmfelsen oder Felskegel vom Talboden. Sie zeigen die für Dolomit typischen gerundeten Verwitterungsformen mit löchrig-narbiger Oberfläche.

Felsen gibt es aber auch in anderen Bereichen des FFH-Gebiets, so im Mauertal bei Söhnstetten oder auf dem Burgstall bei Sontheim im Stubental.

Hingewiesen sei auch auf den letzten komplett erhaltenen Felsen aus dem Miozän ganz oben auf dem Steinheimer Steinhirt, den sogenannten Wäldlesfels. Er ist ca. 8 Meter hoch.

Die größte Abbauwand, zumindest außerhalb des Waldes, befindet sich am Westende des Burgstalls bei Sontheim. Dabei handelt es sich um ein bedeutendes geologisches Fenster, in dem das beim Meteoriteneinschlag zertrümmerte und verschobene Gestein sichtbar wird.

Die Waldbiotopkartierung hat 35 Felsbiotope als FFH-LRT erfasst, bestehend aus über 130 Einzelflächen. Fünf Felsen sind eng mit Schlucht- oder Seggen-Buchen-Wäldern verzahnt und konnten flächenmäßig nicht eigenständig dargestellt werden.

Charakteristische Pflanzenarten

Als charakteristisch können im Gebiet lediglich die Mauerraute und der Schwarzstielige Strichfarn gelten, an schattigen bzw. beschatteten Stellen auch der Zerbrechliche Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*). Im Wald wurde zudem der Grüne Strichfarn (*Asplenium viride*) gefunden. Hinzu treten verschiedene Moos- und Flechtenarten.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Der vom Waldbiotopkartierung erfasste Rasen-Steinbrech (*Saxifraga rosacea*) ist auf der Schwäbischen Alb gefährdet. Vermutet wird, dass es sich bei dieser Art um ein Glazialrelikt handelt.

Lokal sind Felsen von Bedeutung als Brutfels des Wanderfalken (*Falco peregrinus*), zeitweise auch des Kolkkraben (*Corvus corax*). Felsspalten und Felsüberhänge sind von Bedeutung als Fledermausquartiere.

Im Wental südlich der Wentalgaststätte gibt es innerhalb des Waldes zwei Stellen mit Vorkommen von *Hypnum sauteri*, im Norden des Wentals Felsbereiche mit *Myurella julacea*. Die Vorkommen dieser beiden Moosarten werden im Rahmen des Artenschutzprogramms betreut.

Erhaltungszustand

Im Bereich des Felsenmeeres werden alle Felsen, die ohne Hilfsmittel besteigbar sind, durch Besucher bestiegen. Dies hat zu massiven Schäden am Felsbewuchs geführt.

Die Felsen auf dem Klosterberg bzw. Steinhirt sind weitgehend zerstört, teilweise stehen ihre Stümpfe noch. Inwieweit das Klettern in der Vergangenheit dem Wäldlesfels geschadet hat, ist nicht zu beurteilen. Gegenwärtig scheint vom Beklettern dieses Felsen keine Beeinträchtigungen für die Flora auszugehen.

Auf Grund der insgesamt sowohl im Offenland wie auch im Wald flächenmäßig überwiegenden Anteile gut bewerteter Felsen wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene mit „B – gut“ bewertet.

3.2.11 Höhlen und Balmen [8310]

Anzahl Erfassungseinheiten	4 (Offenland) / 5 (Wald)		
Fläche (ha)	0,140		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	0,01		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	0,043 / 21,62	0,097 / 69,59	- / 0,01

Beschreibung

Im Gebiet gibt es etliche Höhlen und daneben auch Balmen (vergl. VERBAND DER DEUTSCHEN HÖHLEN- UND KARSTFORSCHER e.V., 1993). Die Höhlen sind oft klein bzw. eng und dann nicht begehbar und namenlos. Die größte Höhle ist die Schreiberhöhle nördlich Steinheim im oberen Doschtal im Waldrandbereich nördlich von Steinheim. Sie ist insgesamt 210 Meter lang und 16 Meter tief. Sie ist eine Schichtfugenhöhle in den Liegenden Bankkalken mit zwei übereinander gelegenen Hallen und Tropfsteinen (siehe SCHUSTER und SCHMID; jeweils in: NATURKUNDEVEREIN SCHWÄBISCH GMÜND 2003; LFU 2002).

Verbreitung im Gebiet

Die Höhlen liegen überwiegend im Wald bzw. auf forstlicher Betriebsfläche. Auch im Offenland gibt es einzelne Höhlen; sie befinden sich ebenfalls auf forstlichen Betriebsflächen und damit im Zuständigkeitsbereich des Fachbeitrags Wald, wurden z.T. aber von den Offenlandbearbeitern mitbearbeitet.

Besonders hervorzuheben ist die Stöckelhöhle am Stöckelberg, eine ca. 21 Meter lange Höhle im Massenkalk mit drei Zugängen.

Im Wental findet man im Felsenmeer außerhalb des Waldes das sogenannte Felsenmeertor und nördlich des Felsenmeeres das Hexenloch. Ebenfalls im Wental, aber südlich der Straße Steinheim - Bartholomä, findet man im Wald das Mittelbühlfelstor, den Spitzbubenstadel und das sogenannte Ruinenfenster, südöstlich Bibersohl schließlich die Felgenhofhöhle, das Steinhüttle und das Hirschbergfelstor. Im Hirschtal westlich von Steinheim liegen im Wald die Hirschhaldenhöhle und der Hirschtalschacht; im mächtigen Felsmassiv des Hirschfelsen die sogenannten Hirschfelsenhöhlen. Ebenfalls im Wald liegen östlich von Steinheim die Untere

und die Obere Schäfhaldenhöhle und in einem kurzen Seitental des Stubentals westlich von Sontheim die Stockteichhöhle.

Die einzigen beiden Balmen mit der typischen Balmvegetation findet man an der Südseite des Burgstalls im Stubental bei Sontheim. Die untere dieser beiden Balmen wird auch als „Burgstallabri“ bezeichnet.

Charakteristische Pflanzenarten

Lediglich für die beiden Balmen können typische Pflanzenarten benannt werden. In beiden Balmen wächst das Scharfkraut oder Schlangenauglein (*Asperugo procumbens*). Auf die untere Balme beschränkt sind weitere Arten wie die Wegmalve (*Malva neglecta*), der Frühe Ehrenpreis (*Veronica praecox*) und der Acker-Gelbstern (*Gagea villosa*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Von besonderer Bedeutung ist das Vorkommen des Scharfkrauts. Diese Art gilt als stark gefährdet. Auf der Ostalb gibt es aktuell nur diese beiden Nachweise der Art. In Baden-Württemberg gefährdet, im Naturraum aber stark gefährdet ist der in der unteren Balme vorkommende Frühe Ehrenpreis (*Veronica praecox*). Der für Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste stehende, auf der Schwäbischen Alb aber stark gefährdete Acker-Gelbstern (*Gagea villosa*) wächst an derselben Stelle.

Potentiell von Bedeutung als Fledermausquartiere sind alle Höhlen. Die Schreiberhöhle ist ein Massenquartier für Fledermäuse von herausragender Bedeutung.

Erhaltungszustand

Die Bewertung der Höhlen im Gebiet reicht von hervorragend bis beschränkt. Bei flächenmäßiger Gewichtung ergibt sich auf Gebietsebene ein guter Erhaltungszustand (B). Beeinträchtigungen resultieren punktuell aus der Freizeitnutzung.

3.2.12 Hainsimsen-Buchenwald [9110] ↑

Anzahl Erfassungseinheiten	1		
Fläche (ha)	42,66		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	1,4		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	42,66 / 100	-	-

Beschreibung

Der Hainsimsen-Buchenwald kommt inselartig an 3 Stellen östlich und nördlich von Steinheim vor. Die Nadelholzanteile liegen unter 10 %, die Naturverjüngung besteht ausschließlich aus Buche. $\frac{3}{4}$ der Fläche werden nicht mehr als Altersklassenwald, sondern als Dauerwald und somit eher extensiv bewirtschaftet. Der Totholzanteil liegt mit 7,9 fm/ha im örtlichen Vergleich recht hoch. Die Habitatbaumausstattung bleibt dahinter zurück. Beeinträchtigungen durch Verbiss oder Befahrung wurden nicht festgestellt.

Die folgende Tabelle fasst die Bewertung der einzelnen Parameter zusammen.

		Wertstufe
Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	o Anteil gesellschaftstypischer BA: >90 %	A
Verjüngungssituation	o Naturverjüngung ausschließlich mit LRT-typischen Baumarten	A
Bodenvegetation	o >50 % des Artenspektrums sind vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	o hervorragend	A
o Altersphasen	o bewertungsrelevante Altersphasen (> 5%)	
	o <u>Blöße</u> : -	
	o <u>Jungwuchsphase</u> : -	
	o <u>Wachstumsphase</u> : 23 %	A
	o <u>Reifephase</u> : -	
	o <u>Verjüngungsphase</u> : -	
	o <u>Dauerwaldphase</u> : 77 %	
o Totholzvorrat	o 7,9 Festmeter/Hektar	A
o Habitatbäume	o 4,3 Bäume/Hektar	B
Beeinträchtigungen	o keine	A
Erhaltungszustand gesamt	o hervorragend	A

3.2.13 Waldmeister-Buchenwald [9130] ↑

Anzahl Erfassungseinheiten	1		
Fläche (ha)	1315,73		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	44		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	-	1315,73 / 100	-

Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst mehr als die Hälfte der Gesamtwaldfläche im Gebiet. Der größte Teil der ca. 1300 ha Waldmeister-Buchenwald liegt in den Staatswald distrikten 4 bis 6 südlich von Steinheim. Die Nadelholzanteile liegen unter 10 % und sind bestandesge-

schichtlich rückläufig. Die Naturverjüngung besteht ausschließlich aus LRT-typischen Baumarten. Die Bodenvegetation ist typisch ausgeprägt. Es sind alle Altersphasen vertreten. Der Schwerpunkt liegt in den Beständen der Reife- und Verjüngungsphase. Die Totholz- und Habitatbaumanteile liegen im mittleren Bereich. Beeinträchtigungen durch Verbiss oder Befahrung wurden nicht festgestellt.

Die folgende Tabelle fasst die Bewertung der einzelnen Parameter zusammen.

		Wertstufe
Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	o Anteil gesellschaftstypischer BA: >90 %	A
Verjüngungssituation	o Naturverjüngung ausschließlich mit LRT-typischen Baumarten	A
Bodenvegetation	o >50 % des Artenspektrums sind vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	o gut	B
o Altersphasen	o bewertungsrelevante Altersphasen (> 5%)	A
	o <u>Blöße:</u> -	
	o <u>Jungwuchsphase:</u> 16 %	
	o <u>Wachstumsphase:</u> 15 %	
	o <u>Reifephase:</u> 24 %	
	o <u>Verjüngungsphase:</u> 38 %	
	o <u>Dauerwaldphase:</u> 6 %	
o Totholzvorrat	o 6,1 Festmeter/Hektar	B
o Habitatbäume	o 3,2 Bäume/Hektar	B
Beeinträchtigungen	o keine	A
Erhaltungszustand gesamt	o gut	B

3.2.14 Orchideen-Buchenwälder [9150] ↑

Anzahl Erfassungseinheiten	1		
Fläche (ha)	9,27		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	0,3		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	-	9,27 / 100	-

Beschreibung

Flächen dieses Lebensraumtyps stocken im Gebiet auf südwest- und westexponierten flachgründigen Hangbereichen oder Hangrücken. In der Baumschicht herrscht die Buche mit meist großkronigen Exemplaren vor. Auf den lichten Stellen finden sich Buchen-Naturverjüngungskegel. Neben Totholz und Baumhöhlen, die stellenweise reichlich vorhanden sind kommen als weitere Strukturmerkmale knorrige, teils vielstämmige und grobästige Stämme hinzu. Örtlich haben die Bestände noch Hutewaldcharakter.

Eine Strauchschicht ist meist spärlich ausgeprägt. Die Krautschicht ist, wenn auch stellenweise spärlich, vorhanden. Charakteristisch für diesen Lebensraumtyp trockenwarmer Standorte sind Vorkommen bestimmter Seggen- und Orchideenarten. Kleinflächig kommt auch die Variante des Blaugras-Buchenwaldes vor. Randlich eingestreut sind stellenweise kleinflächige Heide-Relikte.

Verbreitung im FFH-Gebiet

Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt nördlich Söhnstetten. Daneben gibt es weitere Vorkommen nördlich von Heuchstetten und östlich von Steinheim.

Charakteristische Pflanzenarten im FFH- Gebiet

Von den kennzeichnenden Arten der Krautschicht wurden die Seggenarten Blau-Segge (*Carex flacca*), Bergsegge (*Carex montana*) und Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda*) sowie die Orchideen Weißes, Rotes und Schwertblättriges Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*, *C. rubra*, und *C. longifolia*) sowie die Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) erfasst. Daneben kommen Waldlabkraut (*Galium sylvaticum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*) und Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) vor. Charakteristische Arten der Strauchschicht sind Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung im FFH- Gebiet

Es sind keine Arten mit RL-Status ≤ 3 bekannt.

Die folgende Tabelle fasst die Bewertung der einzelnen Parameter zusammen und erläutert den insgesamt guten Erhaltungszustand des Orchideen-Buchenwaldes.

		Wertstufe
Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	○ Anteil gesellschaftstypischer BA: >90 %	A
Verjüngungssituation	○ Naturverjüngung ausschließlich mit LRT-typischen Baumarten	A
Bodenvegetation	○ 25- 50 % des Artenspektrums sind vorhanden	B

Lebensraumtypische Habitatstrukturen	o gut	B
o Altersphasen	o bewertungsrelevante Altersphasen (> 5%) o <u>Blöße</u> : - o <u>Jungwuchsphase</u> : - o <u>Wachstumsphase</u> : - o <u>Reifephase</u> : - o <u>Verjüngungsphase</u> : 34 % o <u>Dauerwaldphase</u> : 66 %	A
o Totholzvorrat	o 3,7 Festmeter/Hektar	B
o Habitatbäume	o 5 Bäume/Hektar	B
Beeinträchtigungen	o keine	A
Erhaltungszustand gesamt	o gut	B

3.2.15 Schlucht- und Hangmischwälder [9180*] ↑

Anzahl Erfassungseinheiten	1		
Fläche (ha)	14,25		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	0,4		
Erhaltungszustand	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	-	14,25 / 100	-

Beschreibung

Dieser Lebensraumtyp setzt sich im Gebiet aus Ahorn- Eschen- Schlucht und Blockwäldern zusammen. Die Baumschicht wird von Bergahorn und Esche dominiert. Hinzukommen Bergulme und Lindenarten. Der Unterwuchs ist meist straucharm jedoch mit geschlossener, artenreicher Bodenvegetation, stellenweise auch hochstaudenreich (Wental). An südexponierten Oberhängen sind kleinflächige Ansätze zu fragmentarischem Carici-Fagetum (Seggen-Buchenwald) ausgebildet. Unterhalb von Felsen ist in Ansätzen die thermophile Vincetoxicum-Corylus-Gesellschaft (infolge Fichten- und Strauchaushieb) vorhanden, die dem Ahorn- Linden-Wald und damit dem LRT 9180 zuzurechnen ist. Eingeschlossen in die Abgrenzung dieses LRT sind häufig Felsen.

Verbreitung im FFH-Gebiet

Das größte Vorkommen wurde im Schonwald Untere Wentalfelsen erfasst. Nahe gelegen sind auch die Bestände im Gnannental und Weilerhalde.

Charakteristische Pflanzenarten im FFH- Gebiet

Von den kennzeichnenden Arten der Krautschicht wurden Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum subsp. vulparia*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*), Zerbrechlicher Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Männlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Wildes Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und das Rauhaarige Veilchen (*Viola hirta*) erfasst.

Im Bereich des Wentals wächst auf einigen Bäumen die seltene und schutzwürdige Lungenflechte (*Lobaria pulmonaria*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung im FFH- Gebiet

Es sind keine Arten mit RL-Status ≤ 3 bekannt.

Die folgende Tabelle fasst die Bewertung der einzelnen Parameter zusammen und erläutert den insgesamt guten Erhaltungszustand des Schlucht- und Hangmischwaldes.

		Wertstufe
Lebensraumtypisches Arteninventar	hervorragend	A
Baumartenzusammensetzung	o Anteil gesellschaftstypischer BA: > 90 %	A
Verjüngungssituation	o Naturverjüngung zu > 90 % mit LRT-typischen Baumarten	A
Bodenvegetation	o > 50 % des Artenspektrums sind vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	o gut	B
o Altersphasen	o bewertungsrelevante Altersphasen (> 5%)	A
	o <u>Blöße</u> : -	
	o <u>Jungwuchsphase</u> : -	
	o <u>Wachstumsphase</u> : 31 %	
	o <u>Reifephase</u> : -	
	o <u>Verjüngungsphase</u> : -	
	o <u>Dauerwaldphase</u> : 69 %	
o Totholzvorrat	o 5,8 Festmeter/Hektar	B
o Habitatbäume	o 4,2 Bäume/Hektar	B
Beeinträchtigungen	o keine	A
Erhaltungszustand gesamt	o gut	B

3.3 Lebensstätten von Arten

3.3.1 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) [1323] ↑

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	0,78*
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,02 %
Erhaltungszustand	ohne Bewertung

* Fledermaus-Quartiere werden landesweit einheitlich punktuell als Lebensstätte dargestellt. Die Lebensstätte der Fledermäuse mit 50 m Radius ist eine fiktive Größe, da für die Datenbank eine Fläche vorliegen muss

Ökologie

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, die als Sommerquartiere fast ausschließlich die verschiedensten Quartiere an Bäumen nutzt, wobei die Wochenstuben Spechthöhlen in Eichen zu bevorzugen scheinen. Nachweise aus der Winterschlafzeit stammen meist aus unterirdischen Quartieren, wie Höhlen, Keller und Stollen, aber auch in Felsspalten wird sie gelegentlich gefunden (MÜLLER 2003).

Erfassungsmethoden und –intensität, Erfassungsmethodik

Die Schreiberhöhle wird, von wenigen Ausnahmen abgesehen, einmal im Winter nach Fledermäusen abgesucht. Daneben erfolgte eine Auswertung vorhandener Daten aus früheren Jahren (Quelle: Aufzeichnungen von MARKUS SCHMID). Eine zusätzliche detaillierte Erfassung der Sommerlebensräume im FFH-Gebiet erfolgte gemäß den Vorgaben des Managementplan-Handbuchs nicht.

Verbreitung im Gebiet

Im FFH-Gebiet kommt die Art in der Schreiberhöhle vor. Diese wird als Winterquartier genutzt. Ein Exemplar der Bechsteinfledermaus wurde am 24.02.2008 durch Sichtbeobachtung überwintert in der Schreiberhöhle gefunden. Der erste Nachweis einer überwinterten Bechsteinfledermaus stammt vom 24.03.2007. Die Schreiberhöhle ist der einzige aktuelle Nachweis aus dem FFH-Gebiet. Sommernachweise, außer Schwärmtiere in der Schreiberhöhle, sind nicht bekannt und sind vermutlich auch nicht zu erwarten, da sich die Sommerquartiere meist außerhalb der Schwäbischen Alb befinden (NAGEL et al. 1983). Erst eine systematische Suche nach Sommerquartieren kann diese Frage abschließend beantworten. Als Lebensstätte wird das Höhlenmundloch mit einem 50 m Puffer abgegrenzt.

Erhaltungszustand

Die defizitäre Datenlage lässt keine Beurteilung des Erhaltungszustandes zu. Eine Bewertung wird gemäß den Vorgaben des Managementplan-Handbuchs nicht vorgenommen.

3.3.2 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902] ↑

Anzahl Erfassungseinheiten	1		
Fläche (ha)	0,56		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	0,02		
Erhaltungszustand, soweit die Art bewertet wird	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %			0,56 / 100

Beschreibung

Der Standort liegt auf einer kleinen aufgelichteten Stelle zwischen einem Fichtenalholzstreifen im O und einem Buchenbaumholz im W. Der Lichtgenuss ist ausreichend. Die Freifläche ist überwiegend dicht von Brombeere bedeckt, die Krautschicht ist ansonsten schwach ausgeprägt und steht nicht in Konkurrenz zum Frauenschuh. Der Standort ist schwach wechsellustig und mäßig nährstoffversorgt. Die Habitatqualität ist gut (B).

Die Population bestand im Juni 2008 lediglich aus einem Stock mit 26 nicht blühenden Sprossen. Im näheren Umkreis sind keine weiteren Vorkommen bekannt. Der Zustand der Population ist daher als schlecht zu bewerten (C).

Zur Fläche führt ein Trampelpfad, dieser endet am Frauenschuhstock. An der Pflanze sind Fraß- und Trittschäden erkennbar, die eine starke Beeinträchtigung darstellen (C).

Verbreitung im Gebiet

Der isolierte Standort befindet sich nordöstlich von Küpfendorf (Hochberg).

Erhaltungszustand

Es handelt sich um ein sehr kleines und isoliertes Vorkommen. Aufgrund der geringen Individuenzahl besteht grundsätzlich die Gefahr des plötzlichen Untergangs. Der Erhaltungszustand der Lebensstätte ist beschränkt (C).

3.3.3 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Anzahl Erfassungseinheiten	1		
Fläche (ha)	0,78		
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)			
Erhaltungszustand, soweit die Art bewertet wird	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	0,78 / 100	/	/

Ökologie

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) benutzt das FFH-Gebiet zur Überwinterung. Hierbei wird die nahrungsarme Zeit im Zustand energiesparender Lethargie (Winterschlaf) verbracht. Im FFH-Gebiet existiert mit der Schreiberhöhle ein überregional bedeutendes Winterquartier, in das die Großen Mausohren von weither kommen. Die größte nachgewiesene Wanderstrecke eines Tieres, von der Schreiberhöhle bis zum Sommerquartier, reicht bis nach Miltenberg am Main. Mit Ausnahme von schwärmenden Tieren, die das Quartier nur für eine Nacht im Sommer aufsuchen und dann wieder fortfliegen, sind keine aktuellen Sommernachweise bekannt. Das nächste bekannte Wochenstubenquartier befindet sich in Giengen an der Brenz. Einzelne Nachweise von Einzeltieren mit unbekanntem Status sind außerhalb des FFH-Gebiets bekannt. Diese Nachweise mit aufzunehmen würde das Überschreiten der FFH-Gebietsgrenzen bedeuten. Der Sommeraspekt wird deshalb aktuell nicht berücksichtigt.

Verbreitung im Gebiet

Die einzige aktuell bekannte Lebensstätte ist das Winterquartier Schreiberhöhle. Fledermaus-Quartiere werden landesweit einheitlich punktuell als Lebensstätte dargestellt, umgeben von einem 50 m-Puffer, um die Schwämbereiche der Fledermäuse abzubilden.

Erfassungsmethoden und -intensität Erfassungsmethodik

Die Angaben zur Art beruhen auf eigenen Forschungsaktivitäten und denen anderer Personen, wie MARKUS SCHMID aus Heidenheim. Nach Sommerquartieren oder Jagdgebieten wurde nicht speziell gesucht. Deshalb können hierzu keine Aussagen gemacht werden. Ob es im FFH-Gebiet Sommervorkommen tatsächlich gibt, ist fraglich, denn diese liegen meist in klimatisch günstigeren Gebieten (NAGEL et al. 1983, NAGEL & NAGEL 1991).

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der einzigen nachgewiesenen Lebensstätte Schreiberhöhle ist mit „A-hervorragend“ bewertet, denn es handelt sich bei dieser Höhle um eines der besten Winterquartiere dieser Art weit und breit mit zunehmenden Beständen. Außerdem ist die Schreiberhöhle mit einem Fledermaustor verschlossen. Nur im Zeitraum zwischen dem 15. Mai bis zum 1. August ist die Höhle für Besucher zugänglich.

3.3.4 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381] ↑

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	1055,3
Flächenanteil am FFH-Gebiet (%)	36,05
Erhaltungszustand	ohne Bewertung

Verbreitung im Gebiet

Die Art konnte im Schonwald „Galgenberg“ südlich Zang nachgewiesen werden. Es handelt sich um ein reich strukturiertes Buchen-Altholz über Feuersteinlehm.

Soweit FoGIS-Daten vorlagen, wurden alle Waldbestände mit einem Bestandesalter ab 80 Jahren unter Ausschluss reiner Nadelbaumbestände als Lebensstätte erfasst. Im Bereich des Privatwaldes erfolgte die Abgrenzung der Lebensstätte auf Grundlage des Luftbildes, hier wurden alle „struktureichen“ Waldbestände abgegrenzt.

Die Flächengröße der solchermaßen abgegrenzten Lebensstätte beträgt ca. 1055 ha und umfasst damit etwa die Hälfte der gesamten Waldfläche.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Lebensstätte wurde nicht bewertet.

3.3.5 Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) [1882]

Anzahl Erfassungseinheiten	1		
Fläche (ha)	rund 165		
Flächenanteil am FFH-Gebiet	-		
Erhaltungszustand, soweit die Art bewertet wird	A	B	C
Fläche (ha) / Anteil in %	165 / 100	/	/

Ökologie

Die Spelz-Trespe ist typischerweise ein Begleiter des Dinkels auf basiphytischen Standorten, gern auch in etwas thermophytischer Lage. Die Vorkommen sind aber nicht auf Dinkeläcker beschränkt; es gibt sie im Gebiet auch in Wintergerste. Außerdem kann sich die Spelz-Trespe nach Wechsel der Ackerfrucht unter weniger günstigen Bedingungen und ohne diese Getreidearten auch noch eine gewisse Zeit auf ihren Wuchsplätzen halten. Darüber hinaus werden rudere Standorte auf Ackerrandstreifen und an Wegrändern besiedelt.

Die Spelz-Trespe ist durch verschiedene Anpassungen hervorragend für das Zusammenleben mit Getreide geeignet: Die Art kann ihre Keimfähigkeit bei trockener Lagerung über mehrere Jahre erhalten, innerhalb weniger Tage keimen, ist überwiegend selbstbefruchtend, und junge Keimlinge können überwintern. Zudem hat sie relativ zähe Ährenspindeln, die wenig zerfallen und daher fast vollkommen mit dem Getreide geerntet werden. Auch beim Dreschen werden die Gräser kaum beschädigt und können so wieder ins Saatgut gelangen. Durch verbesserte Saatgutkontrolle und durch den Rückgang im Anbau von Dinkel ist *Bromus grossus* global stark gefährdet. *Bromus grossus* lässt sich gut aus Samen vermehren.

Die Spelz-Trespe verschwindet beim Einsatz von *Bromus*-spezifischen Herbiziden und bei einer Ackerbewirtschaftung mit tiefreichender mechanischer Bodenbearbeitung, bei der die oft im Herbst bereits austreibenden Keimlinge tief untergepflügt werden oder bei fehlendem Samennachschub infolge perfekter Saatgutreinigung.

Verbreitung im Gebiet

Die Spelz-Trespe ist südlich der Ortschaft Söhnstetten in den Gewannen „Mühlberg“, „Zugen“ und „Heiden“ in der gesamten Lebensstätte mit mehreren Teilpopulationen vorhanden. Insgesamt wachsen hier mehrere tausend Exemplare. Die meisten Einzelfunde umfassen eher kleine und mittelgroße Populationen, die überwiegend auf schmale Feld- und Wegränder oder auch etwas breitere Ackerrandstreifen beschränkt sind. Im Nordosten liegen die Vorkommen auch innerhalb von Äckern (Gerstenäcker), dort auch mit einer großen Teilpopulation, die mehrere tausend Individuen umfasst. Außerhalb dieser Lebensstätte sind innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets keine weiteren mit dieser Population im Zusammenhang stehenden Vorkommen bekannt.

Erfassungsmethoden und –intensität, Erfassungsmethodik

Eine detaillierte Populationserfassung erfolgte innerhalb des vorgegebenen Suchraums südlich Söhnstetten am 22.07.2008 durch Abgehen der Feldfluren. Kleinere Populationen wurden punktgenau erfasst. Bei größeren, zerstreut in der Ackerfläche vorkommenden Populationen wurde ein zentraler Referenzpunkt ermittelt und die Anzahl der Individuen abgeschätzt.

Erhaltungszustand

Insgesamt große Population mit mehreren tausend fruchtenden Sprossen in zahlreichen Teilpopulationen unterschiedlicher Größe und in mehreren Ackerparzellen. Im Nordosten örtlich gute Habitatqualität mit großen Teilpopulationen innerhalb von Gerstenäckern; überwiegend handelt es sich jedoch um kleinere Teilpopulationen auf suboptimalen Standorten von meist sehr schmalen Randstreifen zwischen Acker und Weg. Auf diesen Randstreifen kann sich die Spelz-Trespe eine gewisse Zeit halten, sie ist jedoch durch Nutzungsänderungen oder auch Säuberungsmaßnahmen entlang der Wege besonders stark gefährdet. Trotz dieser Beeinträchtigung ergibt sich aufgrund des Vorkommens zahlreicher über das Gebiet zerstreut vorkommender Teilpopulationen und der insgesamt großen Zahl an Individuen für den Erhaltungszustand die Bewertung „A – hervorragend“.

3.4 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Dem Naturschutzgebiet Wental mit Seitentälern und Feldinsel Klösterle wurde ein eigenes Buch gewidmet (NATURKUNDEVEREIN SCHWÄBISCH GMÜND 2003), ebenso der Entstehung und Landschaftsgeschichte des Steinheimer Beckens (HEIZMANN & REIFF 2002). Darüber hinaus gibt es zahlreiche weitere Publikationen zum Steinheimer Becken. Auf viele Besonderheiten der geplanten Naturschutzgebiete gehen die Würdigungsentwürfe ein.

3.4.1 Flora und Vegetation

Naturschutzfachlich wichtige Biotoptypen, die nicht über den Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst sind, sind z. B. die im Steinheimer Ried wachsenden Hochstaudenfluren feuchter bzw. nasser Standorte (im Bereich extensiv genutzten bzw. brachliegenden Grünlands), kleinflächige Nasswiesen und Großseggenriede. All diese Biotoptypen sind auf der Schwäbischen Alb, zumal außerhalb der Bach- und Flussauen, äußerst selten. Im Steinheimer Ried befindet sich z. B. eins der beiden aktuell bekannten Vorkommen der Rasen-Segge (*Carex cespitosa*) auf der Ostalb. Von Bedeutung sind beispielsweise auch Feldhecken- und Feldgehölze. Die genannten Biotoptypen sind alle über den § 32 NatSchG geschützt. Nicht geschützt sind hingegen die Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Acker-Wildkräuter, wenn man von der Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) absieht, einer Anhang II-Art der FFH-Richtlinie. Im FFH-Gebiet muss man lange suchen, bis man z. B. den Gewöhnlichen Frauenspiegel (*Legousia speculum-veneris*) oder das Sommer-Adonis-Röschen (*Adonis aestivalis*) findet. Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des gefährdeten Blauen Gauchheils (*Anagallis foemia*) im Hirschtal. Die stark gefährdete Spatzenzunge (*Thymelaea passerina*) wächst an einigen Stellen auf Erdwegen. Sie wird im Rahmen des Artenschutzprogramms betreut.

3.4.2 Fauna

In der Schreiberhöhle überwintern außer den bisher genannten Arten regelmäßig auch andere Fledermausarten, so z. B. die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), das Braune Langohr (*Plecotus auritus*), das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*), die Große und die Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* und *Myotis mystacinus*). Die Schreiberhöhle ist darüber hinaus ein Massenquartier für das Große Mausohr. Es ist davon auszugehen, dass die Schreiberhöhle von insgesamt 5.000 bis 10.000 Fledermäusen als Winterquartier genutzt wird.

In den Wäldern gibt es diverse seltene Brutvogelarten wie z. B. die Hohltaube (*Columba oenas*), den Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) oder den Grauspecht (*Picus canus*). Es ist Sache des Managementplans für das Vogelschutzgebiet, die Arten der Vogelschutzrichtlinie für jene Bereiche des FFH-Gebiets zur erfassen und zu bewerten, die innerhalb des Vogelschutzgebiets „Albuch“ liegen.

Die Vielzahl an schutzwürdigen bzw. geschützten Arten, die außerhalb der FFH-Lebensräume vorkommen, lässt sich hier nicht erschöpfend abhandeln, zumal dieses auch nicht Aufgabe des Managementplans ist. Einige bemerkenswerteste Beispiele seien jedoch angeführt: Stellvertretend für die Insekten sei z. B. der gefährdete Storchschnabel-Bläuling

(*Polyommatus eumedon*) genannt, der noch entlang des Stubental-Wedels bzw. am Rande von Schafweiden im Stubental größere Vorkommen hat, der aber auch im Steinheimer Ried zu beobachten ist. Auf der Alb selten ist der ebenfalls im Steinheimer Ried vorkommende Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*). Seine Raupen sind an das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) als Nahrungspflanze gebunden. Beide Arten können durch Mähmaßnahmen zur falschen Zeit erheblich beeinträchtigt werden. Der Große Schillerfalter (*Apatura ilia*) wurde im Rahmen der Geländeerhebungen im Gnannental in mehreren Exemplaren beobachtet.

3.4.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Von kulturhistorischer Bedeutung sind beispielsweise die Hülben der Schwäbischen Alb (siehe insbesondere MATTERN & BUCHMANN 1983 und 1987). Den im Wald gelegenen Hülben innerhalb des FFH-Gebiets Steinheimer Becken fehlt eine Schwimmblatt-Vegetation, so dass sie nicht unter dem Begriff des Lebensraumtyps der Natürlichen nährstoffreichen Seen [3150] erfasst werden konnten.

In den Wacholderheiden um Steinheim und Söhnstetten wachsen verschiedene, teils äußerst seltene und stark gefährdete Pilzarten (SCHABEL 2007 und 2008, TOBIES 2008, mündl. Mitt.), sie sind oft an Nadelbaumvorkommen gebunden. Ein vermehrtes Pilzaufkommen ist aber auch bei den Weidbuchen zu beobachten, die nicht ständig als Schattenspender für die Schafpferchung genutzt werden. Ähnliches gilt für Linden und Eichen (SCHABEL 2009, schriftl. Mitt.)

Beispielsweise stellen die oberen Talränder bzw. Talkanten des Mauertals mit den Wacholderheiden in mykologischer Hinsicht offenbar Juwelen dar (SCHABEL 2009, schriftl. Mitt.). Im Folgenden einige von PLESS (2009, mündl. Mitt.) nachgewiesene Arten, die zwar überwiegend nicht an Wacholderheiden gebunden sind, im Landkreis Heidenheim aber fast ausschließlich dort nachgewiesen wurden; entweder am Waldrandbereich oder bei freistehenden Bäumen:

Pilze Stöckelberg (alle Funde H. PLESS):		Anmerkung	BW
<i>Hygrocybe ovina</i>	Rötender Nitrat-Saftling		2
<i>Hygrocybe coccinea</i>	Kirschroter Saftling		3
<i>Entoloma bloxamii</i>	Blauer Rötling		
<i>Hygrocybe citrinovirens</i>	Grünlichgelber Saftling		
<i>Hygrocybe flavipes</i>	Gelbfüßiger Ellerling		
<i>Hygrocybe intermedia</i>	Feuerschuppiger Saftling		
<i>Hygrocybe irrigata</i>	Grauer Saftling		
<i>Hygrocybe punica</i>	Größter Saftling		
<i>Ramaria broomei</i>	Brooms Bitterkoralle	5 Fundorte für Deutschland	
<i>Ramaria murillii</i>	Steppen-Koralle	Erstfund für Deutschland und einziger nachgewiesener Fundort	

Pilze Hitzinger Steige (alle Funde H. PLESS):		Anmerkung	BW
<i>Entoloma bloxamii</i>	Blauer Rötling		3
<i>Amanita argentea</i>	Silbergrauer Streifling		
<i>Hygrocybe irrigata</i>	Grauer Saftling		
<i>Hygrophorus gliocyclus</i>	Schleimigberingter Schneckling		
<i>Hygrophorus hypoteius</i>	Frost-Schneckling		
<i>Ramaria broomei</i>	Brooms Bitter-Koralle		
<i>Tricholoma equestre</i>	Gelbfleischiger Grünling		

Pilze (an Weidbuchen Schäfhalde; Fund H. PLESS):		Anmerkung	BW
<i>Amanita cecilia</i>	Riesen-Streifling		

Von besonderer Bedeutung seien auch sonnenexponierte (etwa W bis SSO-Exposition) Waldränder insbesondere mit Buche bzw. Eichen entlang von Wacholderheiden, z. B. für wärmeliebende Röhrlinge und Cortinarien (speziell Phlegmatien = Klumpfüße und Schleimköpfe).

Pilze (Nachweise im Gebiet durch H. PLESS):		Anmerkung	BW
<i>Boletus regius</i>	Echter Königs-Röhrling	Sehr selten	2
<i>Boletus rhodoxantus</i>	Blasshütiger Purpur-Röhrling	Sehr selten	2
<i>Cortinarius prestans</i>	Schleiereule		2
<i>Boletus appenticulatus</i>	Anhängsel-Röhrling		3
<i>Boletus fechtneri</i>	Silber-Röhrling		3
<i>Boletus radicans</i>	Wurzelnder Bitter-Röhrling		3
<i>Boletus satanas</i>	Satans-Röhrling		3
<i>Boletus depilatus</i>	Gefleckthütiger Röhrling		
<i>Boletus rubrosanguineus</i>	Falscher Satans-Röhrling	Sehr selten	
<i>Cortinarius caerulescens</i>	Blaufleischiger Klumpfuß		
<i>Cortinarius cupreorufus</i>	Kupferroter Klumpfuß		

Auch seltene Arten aus den schwer zu bestimmenden Gattungen *Russula* (Täublinge) und *Lactarius* (Milchlinge) sind hier anzutreffen (SCHABEL 2009, schriftl. Mitt.). Eine auch nur annähernd vollständige Aufzählung bedarf einer gesonderten Erhebung und kann in diesem Rahmen nicht wiedergegeben werden.

3.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Lebensräume im Offenland lassen sich grob in drei Gruppen wesentlicher Faktoren aufgliedern: Die Freizeitnutzung, die Sukzession und die Eutrophierung im weiteren Sinne.

Einige Teilbereiche leiden unter weiter zunehmendem Druck durch Freizeitnutzungen. Besonders bekannt ist das Felsenmeer, das durch seine landschaftliche Einmaligkeit auf Erholungssuchende eine ganz besondere Attraktivität ausübt. Es ist ein äußerst beliebtes und durch den nahen Parkplatz leicht zu erreichendes Freizeitziel. Problematisch dabei sind insbesondere das ungeregelte und massenweise Besteigen der Felsen, aber auch das Verlassen der Wege und nicht angeleinte freilaufende Hunde. All dies wird neuerdings durch die Verordnung zum neu ausgewiesenen Naturschutzgebiet Wental mit Seitentälern und Feldinsel Klösterle geregelt.

Ein zweiter Brennpunkt in Bezug auf die Freizeitnutzung ist die Grillstelle oberhalb der Hitzinger Steige. Auch dieser Grillstellenbereich ist durch den angrenzenden Parkplatz sehr leicht zu erreichen. Kalk-Magerrasen bzw. Borstgrasrasen sind hier in den Kernbereichen bereits Trittrasen gewichen. Hinzu kommen erhebliche Mengen an Abfällen und Fäkalien. Auch die Absperrungen, die die Heide vor dem Befahren schützen sollen, wurden schon beseitigt. Nicht selten werden Zelte aufgestellt.

Ein dritter Brennpunkt befindet sich um den Segelflugplatz und das Ausflugslokal „Heiderose“. In diesem Bereich werden immer wieder Veranstaltungen durchgeführt. Bei großem Andrang wird auch in Magerrasenbereichen geparkt, Magerrasen ist dadurch bereits verloren gegangen. Nicht selten sind auf der Schäfhalde Modellflieger zu beobachten. Der Segelflugbetrieb, insbesondere aber auch die hier recht häufige Mahd, wirken ebenfalls beeinträchtigend.

Im Mauertal befinden sich ein Skilift sowie eine Diskgolf-Anlage, wodurch FFH-Lebensraumtypen beeinträchtigt werden.

Allgemein nicht unproblematisch sind das Verlassen der Wege und das Lagern in den Schafweidebereichen. Das Mitführen von nicht angeleiteten Hunden, aber auch das Mitführen von angeleiteten Hunden abseits der Wege, kann zu vermeidbaren Störungen der Fauna führen. Besonders häufig zu beobachten ist dies im Untertal, wo Hunde des nahen Tierheims ausgeführt werden.

Nicht zuletzt werden Probleme auch durch das – inzwischen durch § 52 NatSchG verbotene - Reiten in den Schafweiden verursacht.

Das größte Problem für die Lebensräume der Schafweiden ist die Sukzession. Dieses Problem ist dadurch verstärkt worden, dass manche Schafweiden eine Zeitlang brach lagen und Pflege nur in eingeschränktem Umfang möglich war. In der Vergangenheit sind zudem Schafweideflächen aufgeforstet worden.

Obwohl die Schafweiden heute wieder überwiegend beweidet werden, ist die Beweidungsintensität teils zu gering, so dass Flächen vergrasen und verfilzen bzw. Gehölzaufwuchs begünstigt wird. Aber auch bei Intensivierung der Beweidung könnte auf das mechanische Zurückdrängen der Gehölzsukzession nicht verzichtet werden.

Einige Bereiche der Schafweiden sind – wenn auch i. d. R. nur mäßig - eutrophiert, Flächenverluste an Kalk-Magerrasen und Borstgrasrasen sind die Folge. Nährstoffeinträge aus der Luft dürften daran beteiligt sein, bereichsweise auch Düngereintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Solche Flächen sollten unbedingt stärker beweidet oder aber

mechanisch gepflegt und ausgehagert werden. Pferchen in Schafweidenbereichen hat ebenfalls zu Flächenverlusten geführt.

Nutzungsintensivierung spielt vor allem im Bereich von Mageren Flachland-Mähwiesen eine Rolle. Flächenverluste sind die Folge.

Von Baumaßnahmen geht aktuell offenbar keine Beeinträchtigung auf Lebensraumtypen des FFH-Gebiets bzw. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie aus.

Potentiell gefährdet sind die Fledermausarten insbesondere durch den Verlust von Höhlenbäumen im Wald. Die Größenordnung von Verlusten durch den Straßenverkehr z. B. des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) ist nicht bekannt. Gefährdet sein können Fledermäuse beispielsweise beim Überfliegen der Landesstraße 1165 in der Nähe der Schreiberhöhle.

Die allgemein für die Vorkommen der Spelz-Trespe in Ackerflächen relevanten Gefährdungsursachen wie intensive Bewirtschaftung mit tiefer Bodenbearbeitung, Düngung und Herbizideinsatz, eine verbesserte Saatgutreinigung und nur wenig Ausweichmöglichkeiten auf schmale Ackerrandstreifen oder Ruderalstandorte sowie Teilpopulationen von oft nur geringer Größe sind generell auch für das FFH-Gebiet relevant. Auch die bisher im Gebiet in nicht geringer Zahl existenten Vorkommen sind dadurch gefährdet und können durch etwaige Nutzungsänderungen innerhalb kurzer Zeit verschwinden.

Umfassende Beeinträchtigungen des Gebietes, die über die bei den einzelnen LRT beschriebenen Beeinträchtigungen hinausgehen, sind nicht bekannt. Dies gilt insbesondere auch für die Flächen in Zuständigkeit des Waldmoduls.

4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

4.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen

4.1.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der beiden Gewässer einschließlich ihrer typischen Pflanzen- und Tierwelt durch:

- Vermeidung von Nährstoffeinträgen
- Vermeidung von Störungen der Tierwelt, z. B. durch freilaufende Hunde oder durch das Einsetzen von Fischen
- in der Regel die Offenhaltung der Gewässer

Entwicklungsziele sind

die Optimierung der bestehenden Natürlichen nährstoffreichen Seen durch:

- leichtes Reduzieren der Beschattung (Klosterberg und Ried)
- bei Bedarf schonende Entfernung von Laubeintrag

und die Entwicklung zusätzlicher Flächen des Lebensraumtyps durch:

- Schaffung günstiger Lichtverhältnisse für bestehende Stillgewässer im Wald
- Anlage zusätzlicher Gewässer im Wald im Bereich des Feuersteinlehms (nach Prüfung des Untergrundes).

4.1.2 Trockene Heiden [4030]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der Trockenen Heiden einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenwelt durch:

- Aufrechterhaltung der traditionellen Schafbeweidung in Hütehaltung
- Pflegemaßnahmen zur Unterdrückung der Gehölzsukzession (bei Bedarf)
- Schutz vor Nährstoffeinträgen
- Schutz vor intensiven Freizeitaktivitäten
- Erhalt der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind (z. B. Kleines Filzmützenmoos (*Pogonatum nanum*))
- Vermeidung von Ablagerungen (auch im Rahmen von Pflegemaßnahmen, wie Mähgut oder z. B. Schlagabraum, Rindenabfälle, Gehölzschnittgut)
- Verjüngung überalterter Bestände an Zwergsträuchern.

Entwicklungsziele sind

die Optimierung Trockener Heiden bzw. Heidebereiche innerhalb oder am Rande von Borstgrasrasen durch:

- Entfernen von beschattenden Sukzessionsgehölzen bei Bedarf

und die Ausdehnung der Trockenen Heiden bzw. Heidebereich innerhalb oder am Rande von Borstgrasrasen durch:

- Verzicht auf Mahd und insbesondere Mulchmahd in relativ artenarmen Bereichen von Borstgrasrasen an Stellen, die reich an Zwergsträuchern sind
- lokal in geringem Umfang Zurückdrängen von beschattenden Waldrändern in zwergstrauchreichen Bereichen.

Hinweis: Aus Artenschutzgründen (Berg-Wohlverleih, Ausdauernde Sandrapunzel) kann es erforderlich werden, in Teilbereichen Trockene Heiden von Zeit zu Zeit zurückzudrängen. Ein solches Vorgehen entspricht der Dynamik der früheren Nutzung von Trockenen Heiden auf der Ostalb. Ziel ist es zudem nicht, artenarme Trockene Heiden an konkreten Stellen auf Dauer zu erhalten und zu entwickeln. Vielmehr sollte einer dynamischen Entwicklung der Vorzug gegeben werden, bei der durchaus Heidekraut lokal zurück gedrängt werden kann, während es sich an anderer Stelle oder später an gleicher Stelle wieder ausbreitet bzw. verjüngt.

Wünschenswert wäre zudem das Zurückdrängen des Nadelwaldrandes links des Felsenmeeres zur Förderung von Zwergstrauchheiden. Einzelne Kiefern sollten hier belassen werden.

4.1.3 Wacholderheiden [5130]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der Wacholderheiden einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenwelt durch:

- Aufrechterhaltung der traditionellen Schafbeweidung in Hütehaltung
- Pflegemaßnahmen zur Unterdrückung der Gehölzsukzession (bei Bedarf)
- Schutz vor Nährstoffeinträgen
- Schutz vor intensiven Freizeitaktivitäten
- Erhalt der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier-, Pflanzen- und Pilzarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind
- Vermeidung von Ablagerungen (auch im Rahmen von Pflegemaßnahmen, wie Mähgut, Mulchgut oder z. B. Schlagabraum, Rindenabfälle, Gehölzschnittgut)
- Erhalt alter Weidbaumbestände
- Pferchung, Schafwäsche etc. nur außerhalb des Lebensraums.

Entwicklungsziele sind

die Optimierung bestehender Wacholderheiden durch:

- extensive Nutzung bei teilweiser Erhöhung der Zahl der Beweidungsgänge bzw. schärferer Beweidung
- Mahd mit Abräumen, ersatzweise Mulchmahd in vergrasten bzw. verfilzten Bereichen (möglichst früh im Jahr) und anschließend Erhöhung der Beweidungsfrequenz bzw. Beweidungsintensität
- Entfernen von beschattenden Sukzessionsgehölzen (bei Bedarf)
- Belassen einzelner Laubsträucher und Laubgebüsche bei Pflegemaßnahmen, insbesondere solcher, die nicht zur Wurzelbrut neigen, Schonung insbesondere von Wildobst und Elsbeere, daneben auch von Mehlbeere und Kreuzdorn, soweit es dadurch nicht zur Behinderung der Schäferei kommt
- Förderung des Wachstums solitärer Laubbäume und Laubbaumgruppen in Bereichen, wo dies nicht mit den Zielen des Artenschutzes kollidiert, als Ersatz für abgängige alte Weidbäume
- bei Bedarf Errichtung von Pufferzonen zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen

und die Entwicklung zusätzlicher Flächen des Lebensraumtyps durch:

- lokales Zurückdrängen von beschattenden Waldrändern und Wiederherstellung früherer Wacholderheidebereiche, die durch Aufforstung oder Sukzession verloren gegangen sind.

4.1.4 Kalk-Pionierrasen [6110]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der kleinflächigen Kalk-Pionierrasen im Kontakt zu oder innerhalb von Kalk-Magerrasen und Wacholderheiden einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenwelt durch:

- die Gewährleistung ausreichender Besonnung durch geeignete Pflegemaßnahmen und ggf. Fortführung der traditionellen Bewirtschaftung
- Schutz vor Beeinträchtigungen durch Trittbelastung
- Schutz vor intensiver Nutzung z. B. durch Koppeltierhaltung.

Entwicklungsziel ist die Optimierung und teilweise die Ausdehnung bzw. Wiederherstellung geschädigter und fragmentarisch ausgebildeter Kalk-Pionierrasen durch:

- Schutz von Felsbereichen durch Sperrung für Besucher (Wental)
- Freistellung beschatteter Felsbereiche
- die Gewährleistung ausreichender Besonnung durch geeignete Pflegemaßnahmen und ggf. Fortführung der traditionellen Bewirtschaftung.

4.1.5 Kalk-Magerrasen [6210]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der Kalk-Magerrasen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenwelt durch (vergl. Wacholderheiden):

- Aufrechterhaltung der traditionellen Schafbeweidung in Hütelhaltung
- Pflegemaßnahmen zur Unterdrückung der Gehölzsukzession (bei Bedarf)
- Verzicht auf Düngung und Vermeidung von Nährstoffeinträgen
- Schutz vor intensiven Freizeitaktivitäten
- Erhaltung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier-, Pflanzen- und Pilzarten, wobei insbesondere die stärker gefährdeten und/oder seltenen Arten zu berücksichtigen sind
- Vermeidung von Ablagerungen (auch im Rahmen von Pflegemaßnahmen)
- Erhalt und Förderung der typischen alten Weidbaumbestände (soweit vorhanden)
- Pferchung nur außerhalb des Lebensraums

Entwicklungsziele sind

die Optimierung und teilweise die Ausdehnung der Kalk-Magerrasen durch:

- extensive Nutzung bei teilweiser Erhöhung der Zahl der Beweidungsgänge bzw. schärferer Beweidung zur Reduzierung von Verfilzung und Vergrasung
- Mahd mit Abräumen, ersatzweise Mulchmahd in vergrasteten bzw. Bereichen (möglichst früh im Jahr)
- Entfernen von beschattenden Sukzessionsgehölzen bei Bedarf
- bei Bedarf Errichtung von Pufferzonen zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen

und die Entwicklung zusätzlicher Flächen des Lebensraumtyps durch:

- Wiederherstellung von durch Sukzession verloren gegangenen Kalk-Magerrasen.

4.1.6 Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]

Erhaltungsziel ist die Sicherung weitgehend gehölzfreier Artenreicher Borstgrasrasen in ihren verschiedenen standörtlichen Ausprägungen einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenwelt durch:

- bestandserhaltende Pflege und extensive Nutzung unter Beibehaltung der bisher praktizierten Schafbeweidung
- Entfernen von Mäh- oder Mulchgut aus den Flächen; Vermeiden von Ablagerungen (auch im Rahmen von Pflegemaßnahmen, z. B. Schlagabraum, Rindenabfälle, Gehölzschnittgut)
- Verzicht auf Düngung und Vermeidung von Nährstoffeinträgen
- Pferchen nur außerhalb des Lebensraumtyps.

Entwicklungsziele sind

die Optimierung der Artenreichen Borstgrasrasen durch:

- Errichtung von Pufferzonen zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen bei Bedarf
- Zurückdrängen von Gehölzsukzession

und die Entwicklung zusätzlicher Flächen des Lebensraumtyps durch:

- Mahd (nur übergangsweise auch Mulchmahd) in vergrasten und dadurch verarmten Bereichen entsprechender Schafweiden
- Aushagerung eutrophierter Flächen und/oder Zurückgewinnung verbuschter bzw. mit Gehölzen bestockter Bereiche entsprechender Schafweiden.

4.1.7 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der gewässerbegleitenden Feuchten Hochstaudenflur einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenwelt durch:

- bestandserhaltende Pflege bei Bedarf, insbesondere durch Offenhaltung der Flächen und Verhinderung der Verbuschung (nur einzelne Weiden tolerieren, Rücksichtnahme auf Ansprüche des Mädesüß-Perlmutterfalters, *Brenthis ino*)
- Erhalt der Grundwasser- bzw. Gewässerdynamik
- Schutz vor Nutzungsintensivierung und Nutzungsänderungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands führen.

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

4.1.8 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der Mageren Flachland-Mähwiesen einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenwelt durch:

- Beibehaltung bzw. Wiedereinführung einer angepassten extensiven landwirtschaftlichen Nutzung in Form einer zweischürigen Mahd mit Abräumen
- angepasste Düngergaben (BRIEMLE & NUNNER 2008)
- Schutz vor Nutzungsintensivierungen und Nutzungsänderungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands führen.

Hinweis: Bei der Bewirtschaftung sind ggf. Wiesenbrüter zu berücksichtigen. Das Ausmähen von Gelegen bzw. Bruten insbesondere von Arten wie der Schafstelze oder der Wachtel sind unbedingt zu vermeiden.

Entwicklungsziele sind

die Optimierung bestehender Flachland-Mähwiesen durch:

- Verzicht bzw. Reduzierung der Düngung entsprechend den Bedarfswerten dieses Lebensraumtyps (BRIEMLE & NUNNER 2008)
- späte Mahd auf bereits mageren Flächen oder beim Vorkommen bedrohter Vogelarten (Wiesenbrüter)
- Vermeidung von Eutrophierung durch Nährstoffeintrag aus angrenzenden, intensiv genutzten Flächen

und die Entwicklung zusätzlicher Flächen des Lebensraumtyps durch:

- geeignete Bewirtschaftung auf bisher zu nährstoffreichen bzw. zu artenarmen Wiesen (Aushagerungsmahd, bis zu 3 Schnitte jährlich).

4.1.9 Kalkschutthalden [8160]

Erhaltungsziel:

- Erhalt des Lebensraumtyps in seiner derzeitigen Qualität und räumlichen Ausdehnung
- Erhalt der natürlichen Standortverhältnisse (Schutz vor Stoffeinträgen)

Entwicklungsziele:

- Verminderung der Beschattung durch angrenzende Bestände

4.1.10 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Erhaltungsziel ist die Sicherung natürlicher und naturnaher Kalkfelsen in ihrer typischen Ausprägung einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenwelt durch:

- Schutz vor Trittbelastung und anderen Freizeitaktivitäten
- Schutz der Tierwelt vor Störungen (insbesondere Felsbrüter).

Entwicklungsziel ist die Optimierung geschädigter Felsspaltenvegetation durch:

- Sperrung stark frequentierter bzw. bestiegener Felsen, insbesondere solcher mit Vorkommen schutzbedürftiger Arten bzw. Arten des Artenschutzprogrammes (Einrichtung von Felsschutzzonen im Felsenmeer).

- Teilweise Freistellung sehr stark beschatteter bzw. von Lianen überwachsener Felsen.

4.1.11 Höhlen und Balmen [8310]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der touristisch nicht erschlossenen Höhlen einschließlich ihrer typischen Tierwelt sowie der Balmen einschließlich ihrer typischen Pflanzen- und Tierwelt durch:

- Vermeiden von Störungen von Fledermaus-Winterquartieren, bei Bedarf durch Verschluss von Höhleneingängen durch geeignete Tore
- Unterbinden offener Feuer in und um Höhlen und Balmen
- Schutz vor touristischer Erschließung von Höhlen
- Schutz der Balmen vor Freizeitaktivitäten, wie z. B. Tritt und Lagern.

Entwicklungsziele:

Es werden keine Entwicklungsziele formuliert.

4.1.12 Hainsimsen-Buchenwald [9110] ↑

Erhaltungsziele:

- Erhalt des Lebensraumtyps in seiner derzeitigen Qualität und räumlichen Ausdehnung
- Erhalt der Anteile von Alt- und Totholz sowie von Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Anteile von Alt- und Totholz sowie von Habitatbäumen

4.1.13 Waldmeister-Buchenwald [9130] ↑

Erhaltungsziele:

- Erhalt des Lebensraumtyps in seiner derzeitigen Qualität und räumlichen Ausdehnung
- Erhalt der Anteile von Alt- und Totholz sowie von Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Anteile von Alt- und Totholz sowie von Habitatbäumen.

4.1.14 Orchideen-Buchenwald [9150] ↑Erhaltungsziele:

- Erhalt des Lebensraumtyps in seiner derzeitigen Qualität und räumlichen Ausdehnung
- Erhalt der Anteile von Alt- und Totholz sowie von Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Anteile von Alt- und Totholz sowie von Habitatbäumen.

4.1.15 Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] ↑Erhaltungsziele:

- Erhalt des Lebensraumtyps in seiner derzeitigen Qualität und räumlichen Ausdehnung
- Erhalt der Anteile von Alt- und Totholz sowie von Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Anteile von Alt- und Totholz sowie von Habitatbäumen.

4.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten**4.2.1 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]**

Erhaltungsziel ist die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Population der Bechsteinfledermaus, insbesondere die:

- Dauerhafte Sicherung des Winterquartiers Schreiberhöhle in seiner Bausubstanz, wie auch in seiner Eignung als Fledermausquartier (Hangplätze, Bewetterung, Störungen).

Entwicklungsziele:

- Überprüfung und eventuell Verbesserung der Transfermöglichkeiten über die nördlich verlaufende Landesstraße L 1165.

4.2.2 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902] ↑Erhaltungsziele:

- Erhalt des Frauenschuh-Vorkommens
- Erhalt der halbsonnigen Standortsbedingungen

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

4.2.3 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Erhaltungsziel ist die Sicherung des hervorragenden Erhaltungszustandes der Population des Großen Mausohrs, insbesondere die

- dauerhafte Sicherung des Winterquartiers Schreiberhöhle, sowohl als unterirdische Räumlichkeit, als auch bezüglich der Eignung für die Fledermäuse.

Entwicklungsziel:

- Überprüfung und eventuell Verbesserung der Transfermöglichkeiten über die nördlich verlaufende Landesstraße L 1165.
- Schaffung zusätzlicher Quartiermöglichkeiten; insbesondere Öffnung eines früheren Bierkellers am Burgstall zugunsten des Großen Mausohrs und anderer Fledermausarten.

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

- Erhalt einer stabilen Population des Grünen Besenmooses
- Erhalt einer nachhaltigen Ausstattung mit potenziell besiedelbaren Bäumen (Laubholz und Alter > 80 Jahre)

4.2.5 Spelz-Trespe (*Bromus grossus*) [1882]

Erhaltungsziel ist die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen der Spelz-Trespe durch Maßnahmen, die gute Wuchsbedingungen für die Spelz-Trespe gewährleisten, insbesondere durch die:

- Erhaltung von Wuchsorten in Äckern mit Dinkelanbau oder mit einer wintergetreidebetonten Fruchtfolge
- Erhaltung geeigneter Bewirtschaftungsformen mit Abstimmung der Bodenbearbeitung bzw. der Ernte der Flächen auf die Wuchsphänologie der Spelz-Trespe, Verzicht auf perfekte Saatgutreinigung bzw. Verwendung von Saatgut mit einem Anteil an Samen der Spelz-Trespe
- Schutz vor Pflanzenschutzmitteleinträgen mit *Bromus*-spezifischer Wirkung
- Sicherung von geeigneten Ackerrandstreifen und deren Pflege

Entwicklungsziel ist die weitere Verbesserung des hervorragenden Erhaltungszustandes der Populationen der Spelz-Trespe durch Maßnahmen, die gute Wuchsbedingungen für die Spelz-Trespe gewährleisten:

- Neuanlage von Äckern mit Dinkelanbau oder mit einer wintergetreidebetonten Fruchtfolge
- Etablierung oder Optimierung geeigneter extensiver Bewirtschaftungsformen mit Verzicht auf intensive Düngung, mit Abstimmung der Bodenbearbeitung bzw. der Ernte der Flächen auf die Wuchsphänologie der Spelz-Trespe und mit Verzicht auf perfekte Saatgutreinigung bzw. Verwendung von Saatgut mit einem Anteil an Samen der Spelz-Trespe
- Optimierung des Schutzes vor Pflanzenschutzmitteleinträgen, im Besonderen Verzicht auf *Bromus*-spezifische Herbizide
- Optimierung der Pflege von geeigneten Ackerrandstreifen bzw. Neuanlage von Ackerrandstreifen oder bei Bedarf Schaffung anderer geeigneter ruderaler Ersatzlebensräume.

4.3 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Im Rahmen von Pflegemaßnahmen zur Entfernung von Gehölzen sollten immer auch einige Laubgehölze belassen werden, vor allem solche, die nicht zu starker Ausbreitung neigen, wie z. B. Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*). Zu konsequentes Entfernen von Laubgehölzen aus Schafweiden entzieht manchen hier vorkommenden Arten die Lebensgrundlage, darunter Schmetterlingsarten. Das Belassen von Dornensträuchern wirkt sich zudem günstig auf den Neuntöter (*Lanius collurio*) aus. Besonders im Gnannental sollte die Salweide (*Salix caprea*) als Nahrungspflanze des Großen Schillerfalter (*Apatura ilia*) an den Waldrändern geschont werden (vergl. EBERT 1991, S. 324-329).

Durch den Erhalt von Gehölzen an den Grenzen der Wacholderheiden und Magerrasen lassen sich Nährstoffeinträge von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen abpuffern.

Pflegemaßnahmen bedeuten immer auch einen Eingriff bzw. eine Störung. Beim häufig praktizierten Mulchen zur Bekämpfung von Gehölzen und Vergrasungen wird auch die Kleintierfauna beeinträchtigt. Eine geeignete Lösung ist die Durchführung der Mulchmahd nicht an einem Zeitpunkt auf der Gesamtfläche sondern zeitlich versetzt auf alternierenden Teilflächen. Zum Schutz der Schafe vor auf dem Boden liegenden Schlehendornen sollte das Mähgut bzw. auch Mulchgut soweit wie nur möglich abgeräumt werden. Das Abräumen des Mähguts führt, anders als das ausschließliche Mulchen, zum Nährstoffaustrag, was sich günstig auf die Qualität der Schafweiden auswirkt.

Das Fällen von Fichten und Kiefern in Wacholderheiden kollidiert teilweise mit dem Artenschutz für Pilze (z. B. das Vorkommen an Saftlingen mit nationaler Bedeutung im Bereich des Stöckelbergs, TOBIES 2008, mündl. Mitt.). Einige der in den Wacholderheiden vorkommenden Pilzarten sind speziell angepasst an die trockenen Bedingungen, gepaart mit dem schattigen Bedingungen unter Bäumen, teilweise handelt es sich um Mykorrhiza-Pilze. Besonders dort, wo das Vorkommen seltener Pilze bekannt ist, sollten immer auch ausgewählte Bäume belassen werden. Im Interesse der guten Beweidbarkeit der Flächen wird es meist nicht möglich sein, auf das Herausnehmen von Bäumen zu verzichten. Nadelbäume in Wacholderheiden sind zudem als Samenlieferant oft nicht unproblematisch. Dadurch kann es zu starkem Gehölzanflug kommen, der zusätzliche Pflegemaßnahmen erforderlich macht. Das Fällen von Nadelbäumen beim Vorkommen des Ausdauernden Sandglöckleins (*Jasione laevis*) könnte sich negativ auf diese Art auswirken. Entsprechende Maßnahmen sollten deshalb unbedingt mit dem Artenschutzbeauftragten abgestimmt werden.

Hinsichtlich des Großen Mausohrs und der Spelz-Trespe sind keine Zielkonflikte erkennbar. Ebenso wenig sind Zielkonflikte hinsichtlich der im Gebiet vorkommenden und in das Artenschutzprogramm aufgenommenen Arten zu erkennen.

Auf mögliche Zielkonflikte, die sich bei der Bewirtschaftung von Grünland hinsichtlich einiger der im Standarddatenbogen zum Vogelschutzgebiet Albuch [7226-441] genannten Vogelarten ergeben könnten, insbesondere die Wiesenbrüter Schafstelze und Wachtel, wird bei den Maßnahmen eingegangen. Bei der Durchführung von Pflegemaßnahmen ist auf einen geeigneten Zeitpunkt zu achten, damit es nicht zur Beeinträchtigung von Brutvögeln kommt.

Die Schutzziele des bestehenden Naturschutzgebietes „Wental mit Seitentälern und Feldinsel Klösterle“ und der im Gebiet geplanten Naturschutzgebiete stehen nicht im Widerspruch zu den Schutzzielen des FFH-Gebiets.

Zielkonflikte innerhalb Waldes sind nicht festgestellt worden.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

5.1 Bisherige Maßnahmen

5.1.1 Agrarumweltmaßnahmen

Im Gebiet stehen die beiden Agrarumweltmaßnahmen des Landes MEKA III (Markt-Entlastungs-Kulturlandschaftsausgleich) und Landschaftspflegerichtlinie (LPR) als EU-konfinanzierte Instrumente zur Verfügung, um die notwendige Flächenbewirtschaftung vieler FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten sicherzustellen. Wichtig dabei ist die Tatsache, dass diese Programme in der Regel nur dann auskömmlich für die Landwirte sind, wenn sie additiv zu weiteren landwirtschaftlichen Ausgleichsleistungen wie Betriebsprämie und Ausgleichszulage beantragt werden können.

Während MEKA III auf Landesebene als wichtigster Teil der Förderung Angesehen werden kann, tritt das Programm im FFH-Gebiet hinter die LPR. Angesichts der flächenstarken Ausstattung des FFH-Gebiets an FFH-Lebensraumtypen wie Wacholderheiden und Magerrasen ist zu erwarten, dass der Anteil der durch LPR geförderten Flächen sogar noch weiter ansteigen wird.

Hierbei handelt es sich um eine recht junge Entwicklung. So gab es bis 2001 im Landkreis Heidenheim kaum Verträge im Rahmen der LPR. Seit 2002 aber wurden verstärkt Verträge mit Landwirten zur Extensivierung von Wiesen und einigen Äckern abschlossen. In den letzten drei bis vier Jahren wurden mit fast allen Schäfern Beweidungsverträge für die Schafweiden abgeschlossen.

MEKA konzentriert sich seit der Neuauflage im Jahr 2007 vermehrt auf mechanisch nutzbare Bereiche des Grünlandes und auf wenige Maßnahmen im Ackerbau. Auf Basis der vom Regierungspräsidium zur Verfügung gestellten Daten wurden 2007 auf rund 91 ha im FFH-Gebiet MEKA-Maßnahmen auf Grün- und Ackerland gefördert. Dagegen nahm der Anteil der über die LPR geförderten Fläche im Jahr 2007 rund 118 ha ein. Im Jahr 2008 wurden weitere Bereiche in LPR-Verträge übernommen (schriftl. Mitt. LRA Ostalbkreis, WORM 2008; schriftl. Mitt. LRA Heidenheim, ROLLER 2008).

Tab. 11: Flächenbilanzen für Verträge nach MEKA III und LPR (Stand 2007)

Maßnahmen	Vertragsfläche
MEKA: extensive Grünlandbewirtschaftung (MC 11)	35,75 ha
MEKA: Artenvielfalt im Grünland (MC 14)	1,41 ha
MEKA: Herbstbegrünung (MC 72)	9,36 ha
MEKA: Nutzung von Biotopen (MC 91)	43,21 ha
LPR-Vertrag	116,71 ha

5.1.2 Landschafts- und Biotoppflege

Ergänzend zur genannten Flächenpflege durch Landwirte wurden in den letzten Jahren vor allem auf den Schafweiden weitere mechanische Pflegemaßnahmen durchgeführt. Bis 2001 erfolgte die Heidepflege fast ausschließlich durch das Forstamt. Etwa seit 2002 werden verstärkt Direktmittel des Regierungspräsidiums Stuttgart eingesetzt. Die Organisation und Koordination der Pflegemaßnahmen erfolgt im Landkreis Heidenheim durch die Untere Naturschutzbehörde, im Ostalbkreis durch den Landschaftserhaltungsverband. Neben den Bediensteten der Forstverwaltung wurden auch Unternehmer eingesetzt. Verbände und Vereine übernehmen nur kleine Maßnahmen. Neben der „klassischen“ Heidepflege wurden auch völlig verbuschte und abgegangene Heiden wiederhergestellt. Hülben werden immer wieder gepflegt und saniert, seit 2006 verstärkt im Staatswald mit Landes- und EU-Mitteln (schriftl. Auskunft LRA Heidenheim, ROLLER 2008).

Das Quartier Schreiberhöhle wurde bereits vom Regierungspräsidium Stuttgart fledermausgerecht gesichert. Es ist vom 15. Mai bis zum 1. August für Besucher frei zugänglich. Diese Sicherung muss auch in Zukunft beibehalten werden.

5.1.3 Ausweisung von Naturschutzgebieten und Flächenhaften Naturdenkmalen

Das Naturschutzgebiet „Wental mit Seitentälern und Feldinsel Klösterle“ wurde erst jüngst ausgewiesen (VO vom 29.12.2008). Innerhalb des FFH-Gebiets Steinheimer Becken sind weitere Flächen für die Ausweisung als Naturschutzgebiet vorgesehen. Diese umfassen einen Großteil der Schafweiden bzw. Wacholderheiden und den Zentralhügel des Steinheimer Beckens. Die erforderlichen Voruntersuchungen sind durchgeführt worden. Die letzte Naturdenkmalsverordnung stammt aus dem Jahr 2004.

5.1.4 Monitoring

In den geplanten Naturschutzgebieten des FFH-Gebiets unterhält das Referat 56 des Regierungspräsidiums Stuttgart Vegetationsdauerbeobachtungsflächen.

5.1.5 Biotopvernetzung, Ausgleichsmaßnahmen und sonstige Maßnahmen

Über Öko-Konten, aktuelle Biotopverbundskonzeptionen etc., die das FFH-Gebiet betreffen, liegen keine Informationen vor.

5.1.6 Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung der Grundlagenwerke (Artenschutzprogramme)

Insgesamt 17 der im Gebiet vorkommenden Arten wurden in das Artenschutzprogramm aufgenommen:

- 9 Blütenpflanzenarten: Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Arnika (*Arnica montana*), Scharfkraut (*Asperugo procumbens*), Spelz-Trespe (*Bromus*

grossus), Ausdauernde Sandrapunzel (*Jasione laevis*), Zarte Miere (*Minuartia hybrida*); Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*), Spatzenzunge (*Thymelaea passerina*) und Blassgelber Klee (*Trifolium ochroleucon*)

- 3 Moosarten (*Hypnum sauteri*, *Myurella julacea*; *Pogonatum nanum*),
- 2 Schmetterlingsarten: Graublauer Bläuling (*Pseudophilotes baton*) und Spätsommer-Würfel-Dickkopffalter (*Pygrus cirsii*)
- 2 Wildbienenarten: Rote Schneckenhausbiene (*Osmia andrenoides*) und Frühe Schlüfbiene (*Rophites algius*)
- 1 Heuschreckenart: Schwarzfleckiger Heidegrashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*).

Für diese Arten werden bei Bedarf auf Veranlassung der Artenschutzbeauftragten des Regierungspräsidiums gezielt Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt. Diese Maßnahmen können von den hier vorgeschlagenen Maßnahmen im Einzelfall abweichen, ohne dass hierdurch Zielkonflikte zu befürchten wären.

5.1.7 Sonstiges

Zur Absicherung von Weideflächen direkt an Straßen wurden entlang der Bundesstraße im Stubental und auch an der Bundesstraße von Söhnstetten in Richtung Böhmenkirch Weidezäune fest installiert. Dadurch wird gewährleistet, dass die Beweidung bis in die Nähe der Straßen erfolgen kann, ohne dass es dabei zu Verkehrsgefährdungen kommt.

5.1.8 Maßnahmen im Wald ▲

Das Quartier Schreiberhöhle wurde bereits vom Regierungspräsidium Stuttgart fledermausgerecht gesichert. Die Höhle ist vom 15. Mai bis zum 1. August für Besucher frei zugänglich. In den Schonwaldverordnungen sowie in den Maßnahmenplanungen der Waldbiotopkartierungen sind Maßnahmen zur Erreichung der Schutzziele vorgegeben.

5.2 Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen im Offenland

Die einzelnen Pflegemaßnahmen sind in einer Access®-Datenbank hinterlegt (siehe Anhang). Unten findet sich eine tabellarische Übersicht von in der Datenbank erfassten Maßnahmen, diese sind auch in der zugehörigen Karte dargestellt.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen basieren überwiegend auf der bisherigen, durch die Naturschutzbehörden koordinierten Pflege und in der Regel auch auf der bisherigen Nutzung. Der Erhalt der meisten der FFH-Lebensräume ist nur durch die Fortsetzung, in Einzelfällen auch durch die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung möglich. Angesichts des Bestandes insbesondere von Wacholderheiden und Kalk-Magerrasen kommt Maßnahmen im Zusammenhang mit der extensiven Beweidung dieser Lebensräume eine besondere Bedeutung zu. Wesentliche Faktoren der traditionellen Wacholderheidenutzung (z. B. zusätzliche Holz- und Streunutzung, Abflämmen) sind in den letzten Dekaden weg gebrochen und müssen durch Pflegemaßnahmen ergänzend zur Beweidung ersetzt werden. Neben Empfehlungen zum Weideregime selbst ist daher heutzutage ein ganzes Bündel an flankierenden Maßnahmen notwendig, um einen guten bis hervorragenden Erhaltungszustand der Lebensräume zu gewährleisten.

Der wichtigste Bestandteil der Erhaltungsmaßnahmen ist ohne Zweifel die traditionelle Schafbeweidung. Diese sollte im Bereich der Wacholderheiden so weit wie möglich weiterhin in Hütehaltung erfolgen. Hüteunterstützende Zäune beispielsweise entlang von stark befahrenen Straßen können eine wichtige Voraussetzung für ein gutes Hüteergebnis darstellen. In bestimmten Bereichen, wie z. B. auf Flächen mit starkem Stockausschlag nach einer Pflegemaßnahme oder stark vergrasten Bereichen, kann ein gezieltes Koppeln eine günstige Maßnahme zur Erhaltung der FFH-Lebensraumtypen sein. An einigen Stellen sind Schafweiden stark vergrast, insbesondere mit der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*). Hier sollte zur Bekämpfung der Vergrasung früh und scharf beweidet werden.

Zum Teil können aus Artenschutzgründen Modifikationen des ortsüblichen Weideregimes erforderlich werden. Dazu zählt beispielsweise das Auszäunen des Vorkommens des Blauen Knabenkrauts (*Orchis pallens*) aus der Schafweide in der Zeit vom Aufwuchs bis zur Fruchtreife mit Hilfe eines mobilen Zauns. Für diese Modifikationen wird vorgeschlagen, einen Artexperten als Umsetzer hinzuzuziehen und den sich daraus ergebenden Mehraufwand für die Schäfer über die Landschaftspflegelinie zu honorieren.

Grundsätzlich besteht in weiten Bereichen Bedarf zur mechanischen Weidepflege. Wichtig sind nicht nur Erstpflegemaßnahmen, sondern vor allem die konsequente Durchführung von Nachpflegemaßnahmen zur Bekämpfung des Wiederaustriebs, nach Möglichkeit während der Vegetationsperiode und bei Bedarf mehrfach jährlich und über mehrere Jahre. In der Regel werden solche Nachpflegemaßnahmen über einen Zeitraum von fünf Jahren hinweg erforderlich sein.

Weitere flankierende Maßnahmen dürfen in Anbetracht der hohen Bedeutung der Schafhaltung für das Gebiet nicht unterschätzt werden. Diese umfassen vor allem infrastrukturelle Maßnahmen zur Herstellung von Triebmöglichkeiten, zur Verkehrssicherheit (Queren von Strassen mit der Herde, hüteunterstützende Zäune) sowie die Bereitstellung von ausreichend dimensionierten Pferchäckern.

Schon wegen des offenbar weiter zunehmenden Besucher- bzw. Erholungsdrucks sind Besucherlenkungsmaßnahmen in manchen Bereichen unumgänglich. Eine nicht unerhebliche Verbesserung für die FFH-Lebensraumtypen wäre insbesondere auch durch den Rückbau des Parkplatzes an der Hitzinger Steige und die Verlagerung der Grillstellen zu erreichen. Bereits geplant ist die Verlagerung von Grillstellen im neu ausgewiesenen Naturschutzge-

biets Wental mit Seitentälern und Feldinsel Klösterle, d. h. im Felsenmeer und im Gnannental.

5.2.1 Unbegrenzte Sukzession

Maßnahmenflächen-Nr. (nicht in Karte dargestellt)	025	Dieser Schaftrieb in Straßennähe braucht nicht gepflegt zu werden, da in der Nähe Kalk-Magerrasen wiederhergestellt wurden. Die Sukzession ist bereits weit fortgeschritten.
Flächengröße		0,07 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		-
Lebensraumtyp		Kalk-Magerrasen [6210]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	110	

5.2.2 Mahd mit Abräumen

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	009 011 012 033 036 041 044 045 048 051 060 071	Mahd mit Abräumen Bei allen hier erfassten Kalk-Magerrasen und Borstgrasrasen kommt alternativ auch Beweidung in Betracht. Bei isolierter Lage und bei Kleinflächigkeit dürfte diese aber erschwert sein. Bei den Flächen-Nr. 012, 041, 044, 045, 048 und 071 muss zusätzlich die Gehölzsukzession zurückgedrängt werden. Die feuchte Flachland-Mähwiese (Flächen-Nr. 033) sollte erst etwa ab Mitte Oktober gemäht werden. Bei früherer Mahd ist das Mädesüß zu schonen (mit Rücksicht auf den Mädesüß-Perlmutterfalter).
Flächengröße		1,08 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		009; 036: im Spätjahr 033: ab Mitte Oktober 041; 044; 045; 048; 051; 060; 071: ab Ende Juni / einmal jährlich
Lebensraumtyp		Kalk-Magerrasen [6210] Artenreiche Borstgrasrasen [*6230] Magere Flachland-Mähwiese [6510]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	210	Mahd mit Abräumen

5.2.3 Hüte-/Triftweide ab 15. August

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	061	Beweidung in Hütehaltung ab 15. August. Zusätzlich aus Artenschutzgründen mechanische Pflege; Mulchmähd mit Abtransport des Mulch- guts/Schnittguts in Absprache mit den Arten- schutzbeauftragten. Immer nur Teilbereiche mul- chen oder mähen, eutrophierte Bereiche jeweils komplett mulchen bzw. mähen. Fichten ganz im Norden aus Artenschutzgründen stehen lassen. Ansonsten Gehölze stark zurück- drängen.
Flächengröße		1,03 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		Zwischen 15. August und 31. Oktober / einmal jährlich
Lebensraumtyp		Trockene Heide [4030] Kalk-Magerrasen [6210] Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	410	Hüte-/Triftweide

5.2.4 Hüte-/Triftweide

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	001	053	Beweidung in Hütehaltung
	002	056	Eine ausreichende Beweidung ist sicherzustellen, es werden mehr als zwei Weidegänge pro Vegetationsperiode empfohlen.
	003	057	
	004	059	
	005	062	Grundsätzlich besteht in weiten Bereichen Bedarf zur mechanischen Weidepflege (wechselnd, nicht in Karte dargestellt). Wichtig sind nicht nur Erst- pflfegemaßnahmen, sondern vor allem die konse- quente Durchführung von Nachpflfegemaßnahmen
	006	064	zur Bekämpfung (z.B. Mulchen) des Wiederaus- triebs während der Vegetationsperiode und über mehrere Jahre. In der Regel werden solche Nach- pflfegemaßnahmen über einen Zeitraum von fünf Jahren hinweg erforderlich sein. Ebenfalls geeignet ist das Koppeln von Ziegen in den Problembereichen.
	007	067	
	008	068	
	015	072	
	016	073	
	018	075	
	022	076	
	026	077	
	029	078	
	042	079	Bereiche mit Trockener Heide sollten nicht gemulcht oder gemäht werden.
	050	173	Erhalt alter Weidbäume (Laubbäume), Nachwuchs fördern, soweit dies nicht mit Artenschutzinter- essen kollidiert.
052		Fläche 073 kann bis auf weiteres wie bisher zusätzlich bzw. im Wechsel mit der Beweidung gemäht werden (weitere Aushagerung). Absprache der Maßnahmen Beweidung und Pflege mit einem Artexperten auf folgenden Flächen:	

	001, 006, 022, 042, 050, 062, 067, 068, 075 und 077
	Spezielle Maßnahmen wie z. B. zeitweises Auszäunen empfindlicher Bereiche; Beweidung nur zu bestimmten Zeiten; besonders extensive oder besonders scharfe Beweidung in Hinblick auf die Ansprüche besonders schutzwürdiger Arten sollen flexibel und jährlich mit den Bewirtschaftern bzw. den Auftragnehmern der Pflegeaufträge abgestimmt werden.
	Vor der Entnahme von Gehölzen ist auf diesen Flächen ein Pilzsachverständiger hinzuzuziehen.
Flächengröße	243,71 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	mindestens dreimal jährlich
Lebensraumtyp	Trockene Heide [4030] Wacholderheide [5130] Kalk-Pionierrasen [*6110] Kalk-Magerrasen [6210] Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	410 Hüte- / Triftweide

5.2.5 Beibehaltung der extensiven Grünlandnutzung

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	010	<p>Wiesenbewirtschaftung: Vorzugsweise traditionelle Wiesenmahd mit zwei, in wuchsstarken Jahren bis zu drei Schnitten. Zwischen den Schnitten ist eine Ruhezeit von mindestens sechs Wochen einzuhalten. Die Düngung darf maximal auf Entzug erfolgen. Siehe dazu auch Informationen im Anhang J sowie BRIEMLE & NUNNER (2008).</p> <p>Beweidung: Eine Nachweide nach der Heunutzung ist möglich. Bei ausschließlicher Weidenutzung soll die Beweidung im Umtrieb erfolgen mit zwei (in wuchsstarken Jahren bis zu drei) Weidegängen und einer Weideruhe von mindestens sechs Wochen. Die Verweildauer der Tiere soll pro Weidegang und Teilkoppel nicht länger als 14 Tage sein. Eine Nachmahd sollte spätestens jedes dritte Jahr erfolgen.</p> <p>Bei Fläche 017 ist alternativ auch die Einbeziehung in die Hüteweide und die Entwicklung eines Kalk-Magerrasens denkbar. Ganz im Westen der Fläche 055 (südl. der Pharionschen Sandgrube) käme alternativ auch die Beweidung und Entwicklung von Kalk-Magerrasen in Betracht, um hier ggf. eine einheitliche Bewirtschaftung zusammen mit angrenzenden Flächen zu gewährleisten.</p>
	013	
	014	
	017	
	019	
	020	
	021	
	023	
	024	
	027	
	031	
	038	
	039	
	040	
	043	
	046	
	054	
	055	
	058	
069		
074		
Flächengröße		24,91 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		ortsüblicher Erntetermin, bis zu drei Nutzungen
Lebensraumtyp		Kalk-Magerrasen [6210] Magere Flachland-Mähwiese [6510]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	600	Beibehaltung der Grünlandnutzung

5.2.6 Auslichten bei Bedarf

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	030	Auslichten bei Bedarf.
	032	Bei den beiden Gewässern (Flächen-Nr. 030)
	049	sollte bei Bedarf für eine bessere Besonnung ge-
	063	sorgt werden. Bei Bedarf außerdem von Zeit zu
	065	Zeit Laub schonend aus den Gewässern ent-
		fernen. Entnommenes Material ggf. ein bis zwei
		Tage neben den Gewässern liegen lassen, um
		Insekten die Rückwanderung in die Gewässer zu
		ermöglichen.
		Die Feuchte Hochstaudenflur (Flächen-Nr. 032) ist
		dauerhaft gehölzfrei zu halten. Bei einer
		eventuellen Mahd ist auf den Mädesüß-Perl-
		mutterfalter (<i>Brenthis ino</i>) Rücksicht zu nehmen.
		Die Besonnung der Kalk-Pionierrasen an Felsen,
		wie insbesondere dem Hirschfelsen (Flächen-Nr.
		049), sollte auf Dauer gewährleistet bleiben. Dies
		gilt beispielsweise auch für Kalk-Pionierrasen im
		Wental (Flächen-Nr. 063) (Felsenmeer).
Flächengröße		0,24 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		Überprüfung mindestens alle 5 Jahre
Lebensraumtyp		Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]
		Kalk-Pionierrasen [*6110]
		Kalk-Magerrasen [6210]
		Feuchte Hochstaudenflur [6430]
		Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]
		Höhlen und Balmen [8310]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsseliste	1620	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Hinweis zu den Feuchten Hochstaudenfluren:

Der Mädesüß-Perlmutter-Falter (*Brenthis ino*) überwintert als fertig entwickelte Raupe im Ei und teilweise offenbar auch im 1. Larvenstadium ohne Futteraufnahme in der Streuschicht. Die Eier werden an löchrigen Blättern abgelegt, fallen aber im (Spät-)Herbst mit Blatteilen wohl oft/meist auf den Boden.

Es sollte nicht gemulcht werden. Spätmahd nur ab Mitte Oktober mit Abfuhr des Mähgutes. Nie komplette Mahd der Mädesüß-Bestände, sondern maximal die Hälfte auf einmal. Hochstaudenfluren entlang des Gewässers möglichst selten mähen (auf der Basis einer schriftl. Mitt. von W. WAGNER 2007).

5.2.7 Zurückdrängen der Gehölzsukzession

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	028	Zurückdrängen der teils weit fortgeschrittenen Gehölzsukzession. Flächen-Nr. 028, 047, 066 und 077: Die Durchführung ist nur dann sinnvoll, wenn die nachfolgende Pflege (z.B. Beweidung oder Pflegemahd) gesichert ist. Fläche Nr. 037: Regelmäßiges Zurückdrängen der Gehölzsukzession im Bereich der Kalk-Magerrasen der Sandgrube (Grabungsschutzgebiet). Im Falle des Verfilzens und/oder Vergrasens zusätzlich Mahd und Abtrag des Mähguts. Fläche-Nr 035: Bei den Felsen ist für ausreichende Besonnung sorgen und auch über die Felsen wachsende Kletterpflanzen sind zu entfernen.
	035	
	037	
	047	
	066	
	070	
Flächengröße		1,05 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		
Lebensraumtyp		Kalk-Pionierrasen [*6110] Kalk-Magerrasen [6210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	1900	Zurückdrängen der Gehölzsukzession

5.2.8 Besucherlenkung

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	162	Besucherlenkung: Im Felsenmeer Maßnahmen zur Durchsetzung der Verbotregelungen entsprechend Verordnung wie Aufstellung einer Tafel mit den wichtigen Inhalten der Verordnung zum Naturschutzgebiet. Ausufernde und teils missbräuchliche Nutzung des Grillbereichs und seiner Umgebung an der Zanger Steige unterbinden, evtl. durch Rückbau des Parkplatzes und Verlagerung des Grillplatzes. Im Bereich um Segelflugplatz und Ausflugs-gaststätte Heiderose keine Intensivierung der Freizeitnutzung, kein Parken in FFH-Lebensräumen.
Flächengröße		k.A.
Durchführungszeitraum / Turnus		k.A.
Lebensraumtyp		Trockene Heide [4030] Wacholderheide [5130] Kalk-Pionierrasen [*6110] Kalk-Magerrasen [6210] Artenreiche Borstgrasrasen [*6230] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] Höhlen und Balmen [8310]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	3500	Besucherlenkung

5.2.9 Anlage von Hecken

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	169	Pflanzung einer nur wenige Meter breiten Hecke als Puffer gegen Nährstoffeinträge (weitgehende Schonung der FFH-Lebensräume). Verwendung von Gehölzarten, die mit den bodensauren Verhältnissen zurechtkommen, wie Salweide, Hainbuche, Vogelbeere. Verzicht auf Gehölzarten, die zur Wurzelbrut neigen.
Flächengröße		ca. 0,22
Durchführungszeitraum / Turnus		Frühling oder Herbst
Lebensraumtyp		Kalk-Magerrasen [6210]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	1830	Anlage einer Hecke

5.3 Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen im Wald ↑

5.3.1 Keine Maßnahmen

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	nicht dargestellt	Der Erhalt der kartierten Felsen und Höhlen sowie der Kalkschutthalden bedarf keiner besonderen Maßnahmen.
Flächengröße		3,38 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		
Lebensraumtyp		Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] Höhlen [8310]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	100	Keine Maßnahmen

5.3.2 Naturnahe Waldwirtschaft

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	W-1 W-2 W-3 W-4 W-9	Die naturnahe Waldwirtschaft dient insgesamt der Erhaltung des Lebensraumtyps in einem günstigen Zustand. Die standortgemäße Baumartenzusammensetzung wird durch Sicherung von Naturverjüngung sowie Mischungsregulierung im Rahmen von Durchforstungen erreicht. Die aktuell mit guten bis sehr guten Werten erfassten Parameter Alt- und Totholz sowie Habitatbäume sollten auf diesem Niveau gehalten werden. Die vorhandenen Totholzanteile können durch Verzicht auf die Fällung stehender toter Bäume und Aufarbeitungsverzicht von liegendem Totholz erhalten werden. Aspekte der Verkehrs-sicherung sind zu berücksichtigen. Hinweise zur Umsetzung sind dem Alt- und Totholzkonzept der FVA zu entnehmen.
Flächengröße		1388,7 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		
Lebensraumtyp		Hainsimsen-Buchenwald [9110] Waldmeister-Buchenwald [9130] Orchideen-Buchenwälder [9150] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Grünes Besenmoos [1381]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	1440 1450 1460 1470	Altholzanteile belassen Totholzanteile belassen Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft Erhalt ausgewählter Habitatbäume

5.3.3 Regelung von Freizeitnutzungen

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	W-24 W-31	Im Interesse der typischen Felsvegetation (Moose, Flechten, Farne) sollte an den Felsen im Oberen Wental, d.h. im Felsenmeer und an den Hirschfelsen im Hirschtal eine Beruhigung sensibler, aber intensiv besuchter Bereiche im Rahmen eines umfassenden Besucherlenkungskonzepts angestrebt werden. Dies sollte auch die Ansprüche des Wanderfalken berücksichtigen. Auch die Nutzung der Höhlen in den Unteren Wentalfelsen sollte durch Lenkungsmaßnahmen weitmöglichst reduziert werden.
Flächengröße		1,14 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		
Lebensraumtyp		Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] Höhlen [8310]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	3400	Regelung von Freizeitnutzungen

5.4 Erhaltungsmaßnahmen für Arten

5.4.1 Artenschutzmaßnahmen: Wartung des Winterquartiers

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	172	Wartung und Kontrolle des Fledermaustores, sowie regelmäßige Überprüfung der Standsicherheit.
Flächengröße		--
Durchführungszeitraum / Turnus		jährlich
Art		Winterquartier Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323] Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme

5.4.2 Spezielle Artenschutzmaßnahme: Frauenschuh ⬆

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	W-15	Artenschutzmaßnahme Frauenschuh
Flächengröße		0,56 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		-
Art		Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Um den letzten verbliebenen Horst des Frauenschuhs vor weiteren Fraß- und Trittschäden zu bewahren, sollte dieser mit einem mechanischen Einzelschutz (Drahthose) versehen werden. Zur Bewahrung bzw. Herstellung geeigneter Lichtverhältnisse (Halbschatten) sollten zu gegebener Zeit einzelne Bäume so gefällt und vor Ort belassen werden, dass sie ein natürliches Zutrittserschwernis darstellen.

5.4.3 Erhalt einer extensiven Bewirtschaftung zugunsten der Spelz-Trespe (*Bromus grossus*)

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	163	Erhalt der Bewirtschaftung von Äckern mit Dinkel-anbau und Fruchtfolgen mit Wintergetreide unter Verzicht auf Bromus-spezifische Pflanzenschutz-mittel. Anlage von Ackerrandstreifen mit Wuchsorten der Spelz-Trespe.
Flächengröße		ca. 165 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		-
Art		Spelz-Trespe (<i>Bromus grossus</i>) [1882]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	720	Extensivierung auf Teilflächen / Ackerrandstreifen

Mindeststandard Bewirtschaftung:

Der Erhalt der Wuchsorte der Spelz-Trespe erfordert eine geeignete Bewirtschaftung bzw. Pflege:

- Erhalt der Bewirtschaftung von Äckern mit Dinkelanbau und Fruchtfolgen mit Wintergetreide.
- Verzicht auf Bromus-spezifische Pflanzenschutzmittel.
- Anlage von Ackerrandstreifen durch Pflege von Weg- und Ackerrändern in angepasster Form (einmalige Mahd zu einem Zeitpunkt erst kurz vor der Getreideernte, in der Regel ab August).

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zum Erhalt einer extensiven Bewirtschaftung sind auf Teilflächen so umzusetzen, dass jährlich viele Teilflächen der Lebensstätte mit einer ausreichend großen Gesamtfläche einbezogen werden, um den Erhalt der Population der Spelz-Trespe zu gewährleisten.

Hinweise zu Beeinträchtigungen:

Die folgenden Handlungen entsprechend der guten fachlichen Praxis stellen in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen dar:

- Ordnungsgemäße Düngung
- Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nach guter fachlicher Praxis (Ausnahme: Verwendung Bromus-spezifischer Pflanzenschutzmittel)

Die dauerhafte Aufgabe des Dinkelanbaus ist als Beeinträchtigung zu werten.

Hinweise zu Pflege- oder Bewirtschaftungsverträgen:

Für die betreffenden Einzelflächen sind Pflege- oder Bewirtschaftungsverträge abzuschließen, die an die jeweiligen Gegebenheiten anzupassen sind. Hierbei ist ein Artexperte für *Bromus grossus* einzubeziehen.

5.5 Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen im Offenland

5.5.1 Mahd mit Abräumen

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	125	Mahd, alternativ Beweidung (nach Möglichkeit in Hütehaltung) der offenbar brachgefallenen Fläche.
Flächengröße		0,04 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		ab Ende Juni / einmal jährlich
Lebensraumtyp		zugunsten von: Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	210	Mahd mit Abräumen

5.5.2 Extensivierung der Grünlandnutzung

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	104 105 110 111 112 114 115 120 127 134 142 167 168	<p>Wiesenbewirtschaftung:</p> <p>Vorzugsweise traditionelle Wiesenmahd mit bis zu drei Schnitten. Zwischen den Schnitten ist eine Ruhezeit von mindestens sechs Wochen einzuhalten. Bis zur gewünschten Aushagerung wird empfohlen, auf stickstoffhaltige Dünger zu verzichten.</p> <p>Beweidung:</p> <p>Eine Nachweide nach der Schnittnutzung ist möglich. Bei ausschließlicher Weidenutzung soll die Beweidung im Umtrieb erfolgen mit maximal drei Weidegängen und einer Weideruhe von mindestens sechs Wochen. Die Verweildauer der Tiere soll pro Weidegang und Teilkoppel nicht länger als 14 Tage sein. Eine Nachmahd sollte jährlich erfolgen. Auf Düngemaßnahmen sollte verzichtet werden.</p> <p>Bei der Entwicklung von Kalk-Magerrasen (Flächen-Nr. 114) keine Düngung. Im Bereich von Flächen-Nr. 127 zusätzlich Beweidung in Hütehaltung (Schafe) möglich. Im Bereich von Flächen-Nr. 111 ist alternativ auch eine Beweidung zusammen mit den westlich unmittelbar angrenzenden Flächen möglich (siehe Flächen-Nr. 55 und 113).</p>
Flächengröße		31,89 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		zwei- bis dreimal jährlich

Lebensraumtyp	zugunsten von: Magere Flachland-Mähwiese [6510] Kalk-Magerrasen [6210]	
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	3900	Extensivierung der Grünlandnutzung

5.5.3 Hüte- /Triftweide

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	101	138	<p>Hüte- /Triftweide:</p> <p>Zum Teil handelt es sich um die Wiedereinbeziehung von früheren Schafweideflächen in die Schafweiden. Ein Teil der Flächen wird auch aktuell schon mit Schafen in Hüttehaltung beweidet. Ziel der Beweidung ist letztlich die Wiederaushagerung der Flächen, auch wenn diese nicht überall auf der gesamten Fläche erreichbar sein wird. Stellenweise ist zusätzlich zur Beweidung eine Aushagerungsmahd erforderlich. An einigen Stellen ist zusätzlich das Zurückdrängen von Gehölzsukzession erforderlich (z. B. im Osten von Fläche Nr. 109, in Teilbereichen von Fläche Nr. 150). Die Fläche 138 kann alternativ beweidet (in Hüttehaltung) oder gemäht werden.</p>	
	103	140		
	107	145		
	109	147		
	117	150		
	118	154		
	121	157		
	123	159		
	128	164		
	129	166		
	132			
	Flächengröße			48,93 ha
	Durchführungszeitraum / Turnus			mindestens dreimal jährlich
Lebensraumtyp	zugunsten von: Wacholderheide (5130) Kalk-Magerrasen [6210] Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]			
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	410	Hüte-/Triftweide		

5.5.4 Ausstockung von Waldbeständen

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	100	Ausstockung von Waldbeständen und Gehölzgruppen. Wiederherstellung der Schafweide. Maßnahme nur durchführen, wenn die Nachpflege gewährleistet ist. Einbeziehung in die Beweidung. Weidbäume (Laubbäume) und einzelne Kiefern erhalten.
	108	
	130	
	149	
	156	
	165	
Flächengröße		2,85 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		außerhalb der Vogelbrutzeit
Lebensraumtyp		zugunsten von: Wacholderheide [5130] Trockene Heide [4030] evtl. auch von Kalk-Magerrasen [6210] und Artenreiche Borstgrasrasen [*6230]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	1500	Ausstockung von Waldbeständen

5.5.5 Zurückdrängen der Gehölzsukzession

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	102	139	Zurückdrängen der Gehölzsukzession:
	106	141	Schnitt, bereichsweise auch Mulchmahd des Gehölzwiederaustriebs und der Ruderalfluren/Schlagfluren/Störzeiger in der Regel als
	113	143	Nachpflege, z. T. auch als Erstpflge. Entfernung der verbliebenen Nadelholzbestände. Schonung von Weidbäumen (Laubbäumen), Förderung von deren Verjüngung. Weiterhin Einbeziehung in die Schafweide.
	116	144	
	119	146	
	122	148	
	124	151	
	126	152	
	131	153	
	133	155	Flächen-Nr. 113 und 126:
	135	158	Zurückdrängen der Gehölzsukzession, nur wenn Nachpflege (Mahd oder Beweidung) gewährleistet ist.
	136	160	Flächen-Nr. 131, 133 und 151: Zusätzliche Aushagerung erforderlich
	137		Fläche Nr. 139: Zusätzliche Aushagerung in Teilbereichen wünschenswert.
			Fläche Nr. 141: Fortsetzung der Ziegen-Koppelweide
Flächengröße			45,10 ha
Durchführungszeitraum / Turnus			keine Angabe
Lebensraumtyp			zugunsten von: Wacholderheide [5130] , daneben insbesondere auch von Kalk-Magerrasen [6210] und Borstgrasrasen [*6230] , am Rande zusätzl. von Trockener Heide [4030]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	1900		Zurückdrängen von Gehölzsukzession

5.6 Entwicklungsmaßnahmen für Lebensraumtypen im Wald ↑

5.6.1 Belassen von Alt- und Totholz

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	W-5	Belassen von Alt- und Totholz
	W-6	Für eine gezielte weitere Erhöhung der Totholzwerte, sollte Totholz über das Maß der Zersetzung hinaus belassen werden. Hierbei können sowohl stehende Bäume geringer Qualität ihrem natürlichen Alterungsprozess bis zum Schluss überlassen werden, als auch durch eine Reduktion der Brennholznutzung der Anteil liegenden Totholzes erhöht werden. Die Umsetzung dieser Maßnahme schließt eine positive Veränderung der Parameter Altholz und Habitatbäume ein. Hinweise zur Umsetzung sind dem Alt- und Totholzkonzept der FVA zu entnehmen. Zur Verbesserung der Habitatqualität des Grünen Besenmooses wird empfohlen, ein Mosaik unterschiedlich alter, strukturreicher Laubholz- und Laubholzmischbestände zu schaffen.
	W-7	
	W-8	
	W-10	
Flächengröße		1387 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		
Lebensraumtyp		zugunsten von: Hainsimsen-Buchenwald [9110] Waldmeister-Buchenwald [9130] Orchideen-Buchenwälder [9150] Schlucht- und Hangmischwälder [*9180] Grünes Besenmoos [1381]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	1440	Altholzanteile belassen
	1450	Totholzanteile belassen
	1470	Erhalt ausgewählter Habitatbäume

5.7 Entwicklungsmaßnahmen für Arten

Die Entwicklungsmaßnahmen zugunsten von Grünem Besenmoos und Frauenschuh sind bereits bei den entsprechenden Maßnahmen zugunsten von Lebensraumtypen im Wald berücksichtigt.

5.7.1 Artenschutzmaßnahme: Verminderung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	171	Vermeidungsmaßnahmen des potentiellen Kollisionsrisikos an der L 1165
Flächengröße		Nicht abgrenzbar
Durchführungszeitraum / Turnus		dauerhaft, Untersuchung zur Schwärmzeit (Herbst)
Art		zugunsten von: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323] Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Durch abendliche Sichtbeobachtungen ist bekannt, dass der größte Teil ausfliegender Fledermäuse sofort nach Norden das FFH-Gebiet verlässt und folgerichtig an irgendeiner Stelle die L1165 überquert. Damit besteht eine sehr große Kollisionsgefahr. Dieses Problem zu untersuchen, hat wegen der riesigen Anzahl von Fledermäusen im Quartier eine sehr hohe Bedeutung. Entsprechende Schutzmaßnahmen, wie eine Reduzierung der Fahrzeuggeschwindigkeit und Überquerungshilfen, können dann entwickelt, vorgeschlagen und durchgesetzt werden.

5.7.2 Artenschutzmaßnahme: Öffnung eines früheren Bierkellers

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	174	Öffnung eines verschlossenen Bierkellers am Burgstall zugunsten von überwinternden Fledermäusen
Flächengröße		Nicht abgrenzbar
Durchführungszeitraum / Turnus		dauerhaft, Untersuchung zur Schwärmzeit (Herbst)
Art		zugunsten von: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323] Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Am Burgstall gibt es einen verschlossenen früheren Bierkeller, der sich als Winterquartier für Fledermäuse eignen dürfte, wenn er entsprechend hergerichtet wird (mündl. Mitt. ABELE, Gde. Steinheim, 2009). Eine solche Maßnahme sollte nach Möglichkeit umgesetzt werden.

5.7.3 Spezielle Artenschutzmaßnahme: Frauenschuh ↑

Maßnahmenkürzel in Karte	W-15	Zur Verbesserung der Konkurrenzsituation ist eine jährliche Entfernung der Brombeere im unmittelbaren Umfeld des Frauenschuhs geeignet.
Flächengröße		0,56 ha
Durchführungszeitraum / Turnus		jährlich
Art		Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme

5.7.4 Extensivierung der Bewirtschaftung zugunsten der Spelz-Trespe (*Bromus grossus*)

Maßnahmenflächen-Nr. in Karte	173	Extensivierung der Bewirtschaftung mit folgenden Einzelmaßnahmen: Verwendung von Saatgut mit einem Anteil an Samen der Spelz-Trespe. Entweder durch Verzicht auf perfekte Saatgutreinigung und/oder durch gezielte Beimengung von Samen der Spelz-Trespe. Auf die Verwendung autochthonen Samenmaterials ist zu achten. Abstimmung der Bodenbearbeitung bzw. der Ernte der Flächen auf die Wuchsphänologie der Spelz-Trespe (nur geringe, wenig tiefe mechanische Bodenbearbeitung), beispielsweise Ackerumbruch erst nach Ausreifung der Samen der Spelz-Trespe im Herbst. Reduktion der Düngung. Getreideanbau mit verringerter Einsaatdichte (z. B. größerer Reihenabstand). Allgemeine Extensivierung im Rahmen einer integrierten Landwirtschaft unter verringertem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
Flächengröße		
Durchführungszeitraum / Turnus		-
Art		zugunsten von: Spelz-Trespe (<i>Bromus grossus</i>) [1882]
Zahlen-Code der Maßnahmenschlüsselliste	710	Extensiver Ackerbau Extensivierung auf ganzer Fläche

Extensivierung der Bewirtschaftung:

Die Populationen der Spelz-Trespe sind insgesamt gesehen zurzeit vor allem aufgrund der stellenweise großen Individuenzahlen in einem Erhaltungszustand, der mit „A - hervorragend“ bewertet wurde. Es gibt jedoch insbesondere mit Blick auf die an vielen Stellen oft sehr kleinen Teilpopulationen die Möglichkeit, im Rahmen einer Extensivierung des Ackerbaus durch eine Reihe unterschiedlicher Maßnahmen (allein oder in Kombination miteinander) zu einer Förderung und Entwicklung der Populationen der Spelz-Trespe beizutragen.

Für die betreffenden Einzelflächen sind Pflege- oder Bewirtschaftungsverträge abzuschließen, die an die jeweiligen Gegebenheiten anzupassen sind. Hierbei ist ein Artexperte für *Bromus grossus* einzubeziehen.

6 Literatur und Arbeitsgrundlagen

Literatur:

- BLEICH, K. (1999): BÖDEN. In: LANDESARCHIVDIREKTION BADEN-WÜRTTEMBERG IN VERBINDUNG MIT DEM LANDKREIS HEIDENHEIM [Hrsg.] (1996): Der Landkreis Heidenheim. Thorbecke, Stuttgart. Bd. 1: 89-96
- BRIEMLE, G & A. NUNNER (2008): Floristische und faunistische Untersuchungen zur Düngerverträglichkeit von mesotrophem FFH-Grünland - Erste Erkenntnisse nach 4-jährigen Feldversuchen in drei Naturräumen Baden-Württembergs. - Bericht der LVVG Aulendorf.
- DÖLER, H.-P. (1988): Die Odonatenfauna der Ostalb. Hülben und Weiher als Lebensraum der Libellenarten. - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 63: 211 – 235.
- DONGUS, H. (1961): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt Göppingen. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung. Geografische Landesaufnahme 1 : 200.000 Naturräumliche Gliederung Deutschlands. – Bad Godesberg.
- EBERT, G. [Hrsg.] (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 1: Tagfalter 1. - Ulmer, Stuttgart.
- GRADMANN, R. (1950): Das Pflanzenleben der Schwäbischen Alb. Bd. I. - Schwäbischer Albverein Stuttgart e.V. [Hrsg.]. Vierte Auflage.
- GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (1995): Schwarzfleckiger Heidegrashüpfer (*Stenobothrus nigromaculatus*). Arten- und Biotopschutz durch Wanderschäferei. – unveröff. Auftragsarbeit Umweltministerium Baden-Württemberg.
- GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (1999): Umsetzung eines Triebwegekonzepts auf dem Albuch. – unveröff. Auftragsarbeit Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart.
- HEIZMANN, E.P.J. & W. REIFF (2002): Der Steinheimer Meteorkrater. - Gde. Steinheim am Albuch [Hrsg.]. Pfeil, München.
- LANDESARCHIVDIREKTION BADEN-WÜRTTEMBERG IN VERBINDUNG MIT DEM LANDKREIS HEIDENHEIM (1999): Der Landkreis Heidenheim. Thorbecke, Stuttgart. Bd. 1
- LANDESARCHIVDIREKTION BADEN-WÜRTTEMBERG IN VERBINDUNG MIT DEM LANDKREIS HEIDENHEIM (2000): Der Landkreis Heidenheim. Thorbecke, Stuttgart. Bd. 2
- LFU BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (2001): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Karlsruhe.
- LFU BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (2002): Geotope im Regierungsbezirks Stuttgart. - Bodenschutz 12. Karlsruhe.
- LUBW BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (2008): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Entwurfssfassung Version 1.1. – Karlsruhe.
- MATTERN, H. & H. BUCHMANN (1983): Die Hülben der nordöstlichen Schwäbischen Alb - Bestandsaufnahme, Erhaltungsmaßnahmen: 1. Albuch und angrenzende Gebiete. - Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 55/56. S. 101-166.
- MATTERN, H. & H. BUCHMANN (1987): Die Hülben der nordöstlichen Schwäbischen Alb - Bestandsaufnahme, Erhaltungsmaßnahmen: 2. Härtsfeld. Mit Ergänzungen zum Albuch

- und Hinweisen zu anderen Teilen der Alb. - Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg (1986): 62, 7-139.
- MÜLLER, E. (2003): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl 1817). – In: BRAUN M. & F. DIETERLEN [Hrsg.], „Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. - Ulmer, Stuttgart..
- NAGEL, A. (2009): MaP-Bearbeitung der Fledermausarten Bechstein-, Mops- und Wimperfledermaus in FFH-Gebieten Baden-Württembergs (MaP-Gebiete 2008-2009). Teilbeitrag für das FFH-Gebiet Steinheimer Becken, 7325-341. - unveröff. Auftragsarbeit LUBW, Karlsruhe. Auftragnehmer: Bietergemeinschaft ARNOLD, A.; R. BRINKMANN, C. DIETZ & A. NAGEL.
- NAGEL, A., H. FRANK & H. WEIGOLD (1983): Distribution of hibernating bats in Wuerttemberg (South Germany). - *Myotis*, 21/22: 116-121.
- NAGEL, A. & R. NAGEL (1991): How do bats choose optimal temperatures for hibernation? – *Comparative Biochemistry and Physiology*, 99A: 323-326.
- NAGEL, A. & R. NAGEL (1991): Remarks on the problem of optimal ambient temperatures in hibernating bats. - *Myotis*, 29: 109-114.
- NATURKUNDEVEREIN SCHWÄBISCH GMÜND [Hrsg.] (2003): Das Wental. - Unicornis.
- RIS, E. (o. J.): Dicke Trespe – *Bromus grossus*. – Internet: assets.wwf.ch/custom/arten/Dicke_Trespe.pdf.
- TRITTLER, J. (2006): Die Flora des Kreises Heidenheim. Farn- und Blütenpflanzen. - Siedentop, Heidenheim.
- UNIVERSITÄT STUTTGART (2008): Naturraumsteckbrief. Naturraum Nr. 096 – Albuch und Härtsfeld. Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm Universität Stuttgart ILPÖ/IER. – Internet: <http://www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/nafaweb/>.
- VERBAND DER DEUTSCHEN HÖHLEN- UND KARSTFORSCHER E.V. [Hrsg.] (1993): Karst und Höhle. Karstlandschaft Schwäbische Ostalb. – München.
- WINTERHOFF, W. & G. J. KRIEGLSTEINER (1984): Gefährdete Pilze in Baden-Württemberg. Rote Liste der gefährdeten Großpilze in Baden-Württemberg (2. Fassung, Stand 31.1.1984). - *Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.* 40, 1-120.
- ZENTRUM DES DATENVERBUNDNETZES DER SCHWEIZER FLORA (o.J.): Merkblätter Artenschutz. Internet: http://www.crsf.ch/documents/download/d/brom_gros_d.pdf.

Digitale Daten:

Landesvermessungsamt Baden-Württemberg:

Topografische Karten 1 : 25.000

Digitale Luftbilder

Automatisiertes Liegenschaftskataster (ALK)

LUBW Baden-Württemberg, Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg bzw. Regierungspräsidiums Stuttgart:

Grenzen landeseigener Grundstücke

Grenzen der §-24a-Biotope

Grenzen der Waldbiotope (WBK)

Grenzen der Mähwiesenkartierung (2005)

Grenzen der Naturschutzgebiete flurstücksscharf
Biotoptypen-Statistik (geschützte Biotope)
Diverse Daten aus dem RIPS-Datenpool

Landratsämter Heidenheim, Ostalbkreis; Göppingen:

Grenzen von Vertragsflächen (LPR-Verträge), Tabelle
Aufstellung MEKA-Verträge (Tabelle).

Bundesamt für Naturschutz

Auszug aus dem Landschaftsplanverzeichnis (Stand 10.07.2008): Internet:
http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landschaftsplanung/bw_lp.pdf

7 Dokumentation

7.1 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Stuttgart Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege			Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenland-Kartierung
Ruppmannstraße 21 70565 Stuttgart Tel.: 0711/904-15624	Kotschner	Wolfgang	Verfahrensbeauftragter
	Mödinger	Dagmar	Fachliche Betreuung

Planersteller

ARGE „NATURA-Managementpläne Ostalb“			Erstellung Managementplan, Offenland-Kartierung
Ina Südwest – Institut für Naturschutzfach-planungen Ziegelwies 1 72417 Jungingen 07477/8558 Ingenieurbüro Banzhaf Herrensteinstr. 11 89551 Königsbronn 07328/7420 Dr. Alfred Nagel Lange Straße 62 72525 Münsingen 07383/949031	Herter	Wolfgang, Dr.	Projektleitung <i>Bromus grossus</i>
	Banzhaf	Peter	stellvertretende Projektleitung, Ge- ländeerhebung Lebensraumtypen, Digitalisierung, Maßnahmenvorschläge
	Wagner	Florian, Dr.	Beratung, Qualitätskontrolle, Kartenerstellung, Maßnahmenvorschläge
	Nagel	Alfred, Dr.	<i>Myotis myotis</i>

Fachliche Beteiligung

Landratsamt Heidenheim			
Landratsamt Heidenheim Fachbereich Bau- und Umweltschutz Brenzstraße 30 89518 Heidenheim	Roller	Matthias	Naturschutzfachkraft
Andreas Kühnhöfer Brunnenfeldstraße 40 73566 Bartholomä	Kühnhöfer	Andreas	Revierleiter, Naturschutzbeauftragter
Landschaftserhaltungsverband Ostalbkreis			
Landratsamt Ostalbkreis Landschaftserhaltungsverband Ostalbkreis e. V. Stuttgarter Straße 41 73430 Aalen	Worm	Ralf	Geschäftsführer
Landratsamt Ostalbkreis, Untere Naturschutzbehörde			
Landratsamt Ostalbkreis Landschaftserhaltungsverband Ostalbkreis e. V. Stuttgarter Straße 41 73430 Aalen	Knitz	Ulrich	Naturschutzfachkraft

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Tübingen Ref. 83 Forstpolitik			Erstellung des Waldmoduls
Konrad-Adenauer-Str. 20 72072 Tübingen 07071-602-268	Hanke	Urs	

Fachliche Beteiligung Waldmodul

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt, Abt. Waldökologie			
Wonnhaldestr. 4 79100 Freiburg	Waldbiotopkartierung		Kartierung von Frauenschuh, WLRT und OLRT im Wald
Beauftragtes Büro:			
Durlacher Str. 3 76229 Karlsruhe	Wolf	Thomas	Bearbeitung des Grünen Besenmooses

Beiratsmitglieder

Landratsamt Heidenheim			
<u>u.aviszus@landkreis-heidenheim.de</u> 07321/321 1315	Awiszus	Udo	Wasser- und Bodenschutz
<u>j.habelt@landkreis-heidenheim.de</u> 07321/321 1340	Habelt	Josef	Leiter FB Landwirtschaft
Andreas Kühnhöfer Brunnenfeldstraße 40 73566 Bartholomä	Kühnhöfer	Andreas	Revierleiter, Naturschutzbeauftragter
<u>j.pfau@landkreis-heidenheim.de</u> 07321/321 1377	Pfau	Jürgen	Leiter GF Forsthoheit
Landratsamt Heidenheim Fachbereich Bau- und Umweltschutz Brenzstraße 30 89518 Heidenheim	Roller	Matthias	Naturschutzfachkraft
Forstkammer			
mack-hans@web.de 07329/292	Mack	Hans	FBG Geschäftsführer
Gemeindeverwaltung Steinheim am Albuch			
Rathaus Steinheim Hauptstraße 24 89555 Steinheim am Albuch 07329/9606-55	Abele	Manfred	Hauptamtsleiter

Landesnenschutzverband			
<u>Mytsch@gmx.de</u> 07321/730044	Straub	Michael	NABU Kreisvorstand
Landschaftserhaltungsverband Ostalbkreis			
Landratsamt Ostalbkreis Landschaftserhaltungsverband Ostalbkreis e. V. Stuttgarter Straße 41 73430 Aalen	Worm	Ralf	Geschäftsführer
Stadtverwaltung Heidenheim an der Brenz			
Grabenstraße 15 89522 Heidenheim <u>Markus.ferstl@heidenheim.de</u> 07321/327 6211	Ferstl	Markus	Sachbearbeiter Natur

Gebietskenner

Schmetterlinge	Meier, Dr.	Michael
Pilze	Pless	Heinrich
Landschaftsgeschichte, Forstgeschichte	Riehle	Max
Pilze	Schabel	Georg
Avifauna, Fledermäuse	Schmid	Markus
Wildbienen	Schwenninger	Hans
Flora	Trittler	Jürgen
Schmetterlinge, Heuschrecken	Wagner, Dr.	Wolfgang

7.2 Bilddokumentation



Bild1:
Lettenhülbe auf dem Klosterberg
[3150] (BANZHAF, 09.07.08)



Bild2:
Trockene Heide [4030] beim Park-
platz am Felsenmeer (Wental)
(BANZHAF, 31.08.06)



Bild 3:
Wacholderheide [5130] im Hitzinger Tal, noch bevor 2008 weitere Fichten entnommen worden sind (BANZHAF, 08.07.08)



Bild 4:
Blick über das Steinheimer Becken von Ost nach West mit dem Klosterberg in der Bildmitte und der Schäfhalde mit der markanten Linden-Doppelreihe im Hintergrund (BANZHAF, 02.05.08)



Bild 5:
Wacholderheide [5130] an der Schäfhalde. Im Vordergrund eine stark gedüngte Wiese (BANZHAF, 14.05.2008)



Bild 6:

Schafherde in einer Wacholderheide [5130] im oberen Doschtal in einer alten aufgelassenen Steinbruch mit liegenden Bankkalken (BANZHAF, 17.06.2008)



Bild 7:

Kalk-Pionierrasen [6110] am felsigen Hang des Burgstall bei Sontheim im Stubental (BANZHAF, 02.07.2008)



Bild 8:

Stubental mit Hang des Burgstall, beweideter Kalk-Magerrasen [6210] mit eingestreuten felsigen Bereichen und Kalk-Pionierrasen [6110] (BANZHAF, 10.05.2008)

**Bild 9:**

Von der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) dominierter Kalk-Magerrasen [6210] (BANZHAF, 02.07.2008)

**Bild 10:**

Typisch für Borstgrasrasen [6230], mittlerweile, aber alles andere als häufig, das namensgebende Borstgras (*Nardus stricta*) (BANZHAF, 03.07.2008)

**Bild 11:**

Ebenfalls typisch für Borstgrasrasen [6230] ist die Arnika (*Arnica montana*). Sie kommt im FFH-Gebiet nur noch an einer Stelle vor. (BANZHAF, 09.06.2008)

**Bild 12:**

Bodensäure wird auch durch die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) angezeigt. Diese Art ist bei uns nur noch bereichsweise in den Borstgrasrasen [6230] anzutreffen. (BANZHAF, 29.07.2008)

**Bild 13:**

Die einzige Feuchte Hochstaudenflur [6430] im FFH-Gebiet. Hier im Blühaspekt des Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). (BANZHAF, 9.07.2008)

**Bild 14:**

Blütenbunte Magere Flachland-Mähwiese [6510] in hervorragendem Zustand. So sind die Wiesen auf der Ostalb nur noch sehr selten anzutreffen. (BANZHAF, 30.05.2008)



Bild 15:

Dieselbe Magere Flachland-Mähwiese [6510] (BANZHAF, 30.05.2008)



Bild 16:

Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] auf dem Stöckelberg bei Söhnstetten. Hinter dem Busch im Vordergrund ist ein Höhleneingang [8310] erkennbar (BANZHAF, 31.07.2008)

**Bild 17:**

Der im Süßwasser des Kratersees im Miozän von Cyanobakterien aufgebaute Wäldlesfels [8210], der letzte komplett erhaltene Rifffels auf dem Steinhirt bzw. dem Zentralhügel des Steinheimer Beckens (BANZHAF, 10.05.2008)

**Bild 18:**

Der vergitterte Eingang der Schreiberhöhle [8310] im Doschenttal, ein sehr bedeutendes Fledermauswinterquartier (BANZHAF, 17.06.2008)

**Bild 19:**

Das Scharfkraut (*Asperugo procumbens*), eine typische Art der Balmen [8310], ist auf der Ostalb äußerst selten (BANZHAF, 17.05.2002, Burgstall)

**Bild 20:**

Zwei der typischen alten Weidbuchen in der Wacholderheide [5130] auf der Steinheimer Schäfhalde [6510] (BANZHAF, 01.05.2008)

**Bild 21:**

Der Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*) ist in den Schafweiden des FFH-Gebiets bereichsweise häufig (BANZHAF, 07.05.2008)

**Bild 22:**

Die Spelz-Trespe (*Bromus grossus*), eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie [1882], kommt in Äckern südlich von Söhnstetten vor. (BANZHAF, 22.07.2008)

**Bild 23:**

Das Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*), wie die Arnika eine Art aus dem 111-Arten-Korb-Projekt (<http://www.naturschutzzentren-bw.de/servlet/PB/menu/1244380/index.html>) des Landes Baden-Württemberg, wurde in Schafweiden um Söhnstetten stellenweise in stattlicher Anzahl angetroffen (BANZHAF, 25.07.2008)

7.3 Kontrollergebnisse der Schreiberhöhle (Fledermäuse)

Tab. 12: Kontrollergebnisse der Schreiberhöhle vom Winter 2003 bis 2008. (Quelle: Aufzeichnungen M. SCHMID).

Schreiberhöhle	<i>M. myotis</i>	<i>M. mystacinus/ brandtii</i>	<i>M. daubentonii</i>	<i>M. nattereri</i>	<i>M. bechsteinii</i>	<i>Pl. auritus</i>
28.03.2003	107	5	3	2		
31.03.2004	238	6		6		3
25.03.2005	80	4	5			2
19.04.2006	234		16	7		
24.03.2007	125	21	7	3	1	1
24.02.2008	145	10	9	7	1	2

8 Anhang

A Übersichtskarte, Maßstab 1:25.000

Übersichtskarte (Lage, Schutzgebiete): 1 Karte

B Bestands- und Zielekarten

**B.1 Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten im
Offenland, Maßstab 1:5.000**

**B.2 Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten im Wald,
Maßstab 1:10.000**

C Maßnahmenkarten

C.1 Maßnahmen im Offenland, Maßstab 1:5.000

C.2 Maßnahmen im Wald 1:10.000

D Geschützte Biotope

Tab. 13: Geschützte Biotope (nach § 32 Naturschutzgesetz und § 30a Landes-Waldgesetz)

Biotoptyp/ Biotoptypengruppe	Fläche im FFH-Gebiet (ha)	FFH-Relevanz*
Gewässer		
Naturnahe Quelle	0,0235	nie
Tümpel	0,6235	selten
Hüle	0,2650	selten
Summe	0,9120	
Terrestrisch-morphologische Biotoptypen		
Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen	1,5450	meist/häufig
Offene Felsbildung	0,2236	meist/häufig
Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder)	11,8038	meist/häufig
Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte)	0,1489	meist/häufig
Offene natürliche Gesteinshalde	0,9460	immer
Höhle	0,0530	stets
Doline	2,3830	nie
Steinriegel	0,1657	nie
Trockenmauer	0,0594	nie
Summe	17,3284	
Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen		
Tauch- oder Schwimmblattvegetation	0,0300	meist/häufig
Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer	0,0260	meist/häufig
Großseggen-Ried	1,5637	nie
Saumvegetation trockenwarmer Standorte	0,0300	selten
Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	0,3714	selten
Wacholderheide	229,8708	stets
Magerrasen bodensaurer Standorte	9,1018	stets
Magerrasen basenreicher Standorte	62,2194	stets
Trockenrasen	0,9040	stets
Summe	304,1171	

Biotoptyp/ Biotoptypengruppe	Fläche im FFH-Gebiet (ha)	FFH-Relevanz*
Gehölzbestände und Gebüsche		
Feldgehölz	21,3492	nie
Feldhecke	14,0843	nie
Feldhecke mittlerer Standorte	2,1299	nie
Schlehen-Feldhecke	0,0913	nie
Hasel-Feldhecke	0,0627	nie
Gebüsch trockenwarmer Standorte	15,4434	nie
Summe	53,1608	
Wälder		
Wälder	69,2400	
Seggen-Buchen-Wald	4,8070	stets
Ahorn-Eschen-Schluchtwald	4,8950	stets
Ahorn-Eschen-Blockwald	3,1100	stets
Sukzessionswälder	8,8850	nie
Sukzessionswald aus Laubbäumen	4,3000	nie
Summe	95,2370	
Gesamtfläche der Biotope	527,2222	

*Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets, meist/ häufig, selten, nicht

E Information zur Förderung von Natura 2000-Flächen im Rahmen von MEKA III

(...)

Bewirtschaftungsempfehlungen:

Für den Regelfall ist davon auszugehen, dass die FFH - Flachland- und Bergmähwiesen erhalten werden können, wenn sie wie bisher jährlich ein- oder zweimalig gemäht (extensive, kurzfristige Nachbeweidung möglich) und extensiv (in Düngungsart und -intensität) gedüngt werden. Die genannten Wiesentypen sind historisch zumeist dadurch entstanden, dass sie gelegentlich eine organische Düngung erhielten. Sie bewegte sich in etwa in folgendem Rahmen:

Festmist: Maximal 100 dt/ha bei Herbstaubringung und 2-3-jährigem Turnus.

Gülle: Maximal 20 m³ in verdünntem Zustand (etwa 5% Trockensubstanz) bei Bergmähwiesen in dreijährigem Turnus und bei den produktiveren Flachlandmähwiesen in zweijährigem Turnus, jeweils zum zweiten Aufwuchs.

Keine Düngung von mineralischem Stickstoff. Mineralische P- und K-Düngung bis zu 35 kg P₂O₅ und 120 kg K₂O bei Bergmähwiesen in dreijährigem Turnus, bei den produktiveren Flachlandmähwiesen in zweijährigem Turnus. (...)

Quelle: MLR 2009