



Managementplan für das FFH-Gebiet 7516-341 "Freudenstädter Heckengäu"

Textteil

Auftragnehmer: ARGE FFH-Management
Tier- und Landschaftsökologie Dr. J. Deuschle
IUP (Institut für Umweltplanung) Prof. Dr. K. Reidl

Datum: Stand 31.07.2010



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE



Dieses Projekt wird von
der Europäischen Union
kofinanziert (ELER)

Textteil

Stand

31.07.2010

Auftraggeber



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Regierungspräsidium Karlsruhe
Ref. 56 - Naturschutz und Landschaftspflege
Karl-Friedrich-Str. 17, 76247 Karlsruhe
Tel. 0721/926-0, www.rp-karlsruhe.de

Verfahrensbeauftragte und Koordination

Dr. Rainer Mast
rainer.mast@rpk.bwl.de
Dipl. Biol. Ulrich Mahler
ulrich.mahler@rpk.bwl.de

Bearbeiter



ARGE FFH-Management
Tier- und Landschaftsökologie
Dr. Jürgen Deuschle
(Projektleitung, bevollm. Vertreter)
Käthe-Kollwitz-Str. 14, 73257 Köngen
Tel. 07024/805326, Fax 07024/805327
www.tloe-deuschle.de, deuschle@tloe-deuschle.de



IUP (Institut für Umweltplanung)
Prof. Dr. Konrad Reidl (Projektleitung)
Haldenstraße 23, 72622 Nürtingen
Tel. 07022/217842
konrad.reidl@web.de

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Freiburg, Abt. Forstdirektion,
Referat 82/83 Forstpolitik und Forstliche Förderung
Bertoldstr. 43, 79098 Freiburg
Tel. 0761-208-1410
Dietmar Winterhalter, Albrecht Franke

Verfasser Fachbeitrag Fledermäuse

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)
Koordination Jochen Dümas
Griesbachstraße 1, 76185 Karlsruhe
Tel. 0721/5600-1375
Bearbeiter: Dr. Christian Dietz, Isabel Dietz

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Übersicht über Gebiet, Vorgehensweise und Ablauf	7
2	Zusammenfassung	9
2.1	Gebietssteckbrief	9
2.2	Flächenbilanzen (Kurzfassung)	13
2.3	Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen.....	17
3	Ausstattung und Zustand des Gebiets	19
3.1	Rechtliche und planerische Grundlagen.....	19
3.1.1	Gesetzesgrundlagen	19
3.1.2	Regionalplan	21
3.1.3	Flächennutzungspläne	21
3.1.4	Landschaftspläne	23
3.1.5	Gewässerentwicklungskonzepte (GEK).....	25
3.1.6	Gewässerentwicklungspläne (GEP)	26
3.1.7	FFH-Verträglichkeitsprüfungen.....	27
3.1.8	Forstliche Fachplanungen	27
3.1.9	Schutzgebiete.....	28
3.1.10	Geschützte Biotope	30
3.2	Lebensraumtypen	32
3.2.1	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armlauchalgen [3140].....	32
3.2.2	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	33
3.2.3	Wacholderheiden [5130].....	34
3.2.4	Kalk-Pionierrasen [6110*].....	35
3.2.5	Kalk-Magerrasen [6212]	36
3.2.6	Artenreiche Borstgrasrasen [6230*].....	42
3.2.7	Pfeifengraswiesen [6411]	43
3.2.8	Feuchte Hochstaudenfluren [6431].....	44
3.2.9	Magere Flachland-Mähwiesen [6510].....	45
3.2.10	Berg-Mähwiesen [6520].....	48
3.2.11	Kalktuffquellen [7220*].....	49
3.2.12	Kalkreiche Niedermoore [7230]	50
3.2.13	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210].....	52

3.2.14	Nicht touristisch erschlossene Höhlen [8310]	53
3.2.15	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) [9110].....	53
3.2.16	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	55
3.3	Lebensstätten von Arten	57
3.3.1	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014].....	57
3.3.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061].....	58
3.3.3	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) [1308]	60
3.3.4	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321].....	63
3.3.5	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323]	67
3.3.6	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	68
3.3.7	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902].....	70
3.4	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	72
3.4.1	Flora und Vegetation	72
3.4.2	Fauna	73
3.4.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte	75
3.5	Allgemeine Beeinträchtigungen und Gefährdungen	76
4	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	77
4.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen	77
4.1.1	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140].....	77
4.1.2	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	78
4.1.3	Wacholderheiden [5130].....	78
4.1.4	Kalk-Pionierrasen [6110*]	79
4.1.5	Kalk-Magerrasen [6212]	79
4.1.6	Artenreiche Borstgrasrasen [6230*]	80
4.1.7	Pfeifengraswiesen [6411]	81
4.1.8	Feuchte Hochstaudenfluren [6431].....	81
4.1.9	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]	82
4.1.10	Berg-Mähwiesen [6520].....	82
4.1.11	Kalktuffquellen [7220*].....	83
4.1.12	Kalkreiche Niedermoore [7230]	83
4.1.13	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210].....	83
4.1.14	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	84
4.1.15	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo Fagetum) [9110].....	84
4.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	85
4.2.1	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014].....	85
4.2.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) [1061].....	85
4.2.3	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) [1308]	86

4.2.4	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321].....	87
4.2.5	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323].....	88
4.2.6	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	89
4.2.7	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) [1902].....	90
4.3	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	91
5	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	93
5.1	Bisherige Maßnahmen.....	95
5.1.1	Ausweisung von Schutzgebieten	95
5.1.2	Verträge nach Landschaftspflegerichtlinie	95
5.1.3	Maßnahmen nach MEKA.....	96
5.1.4	Bislang vom Regierungspräsidium Karlsruhe durchgeführte Pflegemaßnahmen ..	97
5.1.5	Sonstiges	98
5.1.6	Maßnahmen im Wald	99
5.2	Erhaltungsmaßnahmen	100
5.2.1	Grundsätze zur Nutzung der Lebensraumtypen [5130] und [6212] sowie [6510] und [6520]	100
5.2.2	Ergänzende Erläuterung zu den Maßnahmengruppen 19. und 20.1	102
5.2.3	Maßnahmengruppe 1: Keine Maßnahmen.....	103
5.2.4	Maßnahmengruppe 2: Mahd.....	104
5.2.5	Maßnahmengruppe 4: Beweidung	108
5.2.6	Maßnahmengruppe 5: Mähweide	110
5.2.7	Maßnahmengruppe 14: Hochwaldbewirtschaftung	111
5.2.8	Maßnahmengruppe 16: Pflege von Gehölzbeständen	111
5.2.9	Maßnahmengruppe 19: Zurückdrängen von Gehölzsukzession	112
5.2.10	Maßnahmengruppe 21: Änderung des Wasserhaushalts	113
5.2.11	Maßnahmengruppe 32: Maßnahmen in Sommerlebensräumen für Fledermäuse	114
5.2.12	Maßnahmengruppe 32: Zustandskontrolle der Fledermaus-Winterquartiere.....	115
5.2.13	Maßnahmengruppe 99: Sonstiges.....	116
5.3	Entwicklungsmaßnahmen	117
5.3.1	Maßnahmengruppe 1: Keine Maßnahmen.....	117
5.3.2	Maßnahmengruppe 2: Mahd.....	117
5.3.3	Maßnahmengruppe 4: Beweidung	119
5.3.4	Maßnahmengruppe 5: Mähweide	120
5.3.5	Maßnahmengruppe 7: Extensiver Ackerbau	121
5.3.6	Maßnahmengruppe 14: Hochwaldbewirtschaftung	121
5.3.7	Maßnahmengruppe 16: Pflege von Gehölzbeständen	122
5.3.8	Maßnahmengruppe 18: Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken	123

5.3.9	Maßnahmengruppe 19: Zurückdrängen von Gehölzsukzession	124
5.3.10	Maßnahmengruppe 20: Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung.....	125
5.3.11	Maßnahmengruppe 21: Änderung des Wasserhaushalts	126
5.3.12	Maßnahmengruppe 23: Gewässerrenaturierung	126
5.3.13	Maßnahmengruppe 26: Jagdliche Maßnahmen.....	127
5.3.14	Maßnahmengruppe 31: Maßnahmen an Verkehrswegen	128
5.3.15	Maßnahmengruppe 32: Maßnahmen zur Schaffung von Quartiermöglichkeiten für die Mopsfledermaus in Gehölzbeständen.....	128
5.3.16	Maßnahmengruppe 32: Maßnahmen zur Entwicklung naturnaher und reich strukturierter Jagdgebiete	128
5.3.17	Öffnung und langfristige Sicherung von Winterquartieren.....	129
5.3.18	Maßnahmengruppe 33: Beseitigung von Landschaftsschäden	129
5.3.19	Maßnahmengruppe 37: Abräumen/Entsorgen	130
5.3.20	Maßnahmengruppe 39: Extensivierung der Grünlandnutzung	130
5.4	Maßnahmenbedarf im Umfeld des MaP-Gebiets:	132
6	Literatur und Arbeitsgrundlagen.....	133
7	Dokumentation	136
7.1	Übersicht der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	136
7.2	Adressen	146
7.3	Bilddokumentation	149
	Anhang	159
	A Übersichtskarte, Maßstab 1:25.000	159
	A1 Übersichtskarte (Lage und Schutzgebiete): 1 Karte.....	159
	B Bestands- und Zielekarte, Maßstab 1:5.000	159
	B.1 Lebensraumtypen: 7 Karten.....	159
	B.2 Lebensstätten der Arten: 7 Karten	159
	C Maßnahmenkarte, Maßstab 1:5.000.....	159
	C.1 Maßnahmen Lebensraumtypen und Arten: 7 Karten	159
	E Geschützte Biotope	160
	F Flächenbilanzen – Lebensraumtypen (Langfassung).....	161
	G Flächenbilanzen – Lebensstätten von Arten (Langfassung)	161
	H Maßnahmenbilanzen.....	161
	I Erhebungsbögen	161

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Gebietssteckbrief für das Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“.....	9
Tab. 2	Flächenbilanz der Lebensraumtypen im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“ und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen.....	13
Tab. 3	Flächenbilanz der Lebensstätten von Arten im Natura 2000-Gebiet Freudenstädter Heckengäu“ und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen.....	15
Tab. 4	Naturschutzgebiete im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“.....	28
Tab. 5	Landschaftsschutzgebiete im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“.....	28
Tab. 6	Wasserschutzgebiete im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“.....	29
Tab. 7	Flächenhafte Naturdenkmale im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“.....	29
Tab. 8	Naturpark im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“.....	29
Tab. 9	Bannwald im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“.....	30
Tab. 10.	Besonders geschützte Biotope nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“.....	30
Tab. 11.	Waldbiotope nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. und § 30a LWaldG im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“.....	31
Tab. 12.	Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung in den Kalkmagerrasen des Natura 2000-Gebiets „Freudenstädter Heckengäu“.....	39
Tab. 13.	Regionale Nachweise des Großen Mausohrs (<i>Myotis myotis</i>) in Bereich des Natura 2000-Gebiets „Freudenstädter Heckengäu“.....	69
Tab. 14.	Übersicht der für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten verwendeten Buchstaben bei der Maßnahmenplanung.....	94
Tab. 15.	Lebensraumtypen auf Flurstücken mit Pflegevertrag nach Landschaftspflegerichtlinie im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“.....	95
Tab. 16.	Grünland-Lebensraumtypen auf Flurstücken mit Vertrag nach MEKA im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“.....	97
Tab. 17.	Bislang im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“ vom Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 56 durchgeführte Pflegemaßnahmen.....	97
Tab. 18.	Übersicht der empfohlenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“.....	136
Tab. 19.	Geschützte Biotope.....	160

1 Einleitung

Mit **Natura 2000** haben die Staaten der Europäischen Union den Aufbau eines zusammenhängenden, grenzübergreifenden Schutzgebietsnetzes beschlossen. Das Ziel von Natura 2000 ist die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa für zukünftige Generationen.

Die rechtlichen Grundlagen für Natura 2000 sind die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (kurz: FFH-Richtlinie) aus dem Jahre 1992 und die **Vogelschutzrichtlinie** (Schutz europaweit gefährdeter Vogelarten) aus dem Jahre 1979. Nach Vorgaben dieser Richtlinien muss jeder Mitgliedsstaat Gebiete benennen, die für die Erhaltung von wildlebenden Vogelarten bzw. von europaweit gefährdeten Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten wichtig sind.

Der **Managementplan** (kurz MaP) soll auf die Einzigartigkeit jedes Gebiets eingehen. Grundlage bildet dabei eine Bestandserhebung, die feststellt, wo besondere Lebensräume und Lebensstätten der Arten von europäischer Bedeutung im Gebiet vorkommen. Aufbauend auf diesen Daten werden Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Arten und Lebensraumtypen im Gebiet beschrieben, aus denen sich Maßnahmen ableiten lassen. Die Maßnahmenplanung und notwendige Bewirtschaftung soll in Zusammenarbeit mit den Landnutzern umgesetzt werden. Daher werden die Eigentümer und Landnutzer schon während der Erarbeitung des MaPs beteiligt. Der MaP bildet ebenfalls die Grundlage für Förderungen und Berichtspflichten an die EU.

Natura 2000-Gebiete haben ihre hohe Naturschutzbedeutung meist erst durch den Einfluss des Menschen erhalten, daher ist die bestehende Nutzung auch für die Erhaltung des Gebiets wichtig. Für die **Landnutzung** in den gemeldeten Gebieten gilt deshalb generell:

- ein Bestandsschutz für rechtmäßige Nutzungen
- eine nachhaltige Waldwirtschaft steht den Zielen von Natura 2000 i.d.R. nicht entgegen
- ordnungsgemäße Jagd und Fischerei sind weiterhin möglich
- eine Nutzungsintensivierung oder -änderung (z.B. Umwandlung von Grünland in Acker) darf nicht die Erhaltungsziele beeinträchtigen.

Generell gilt in den Natura 2000-Gebieten weiterhin:

- Ein „Verschlechterungsverbot“
- Neue Vorhaben müssen im Einklang mit den Zielen des Natura 2000-Gebiets stehen dürfen Lebensraumtypen oder Arten nicht erheblich beeinträchtigen
- Vorhaben benötigen eventuell eine Verträglichkeitsprüfung
- Bestandsschutz für rechtmäßige Planungen (z.B. Bebauungspläne)

1.1 Übersicht über Gebiet, Vorgehensweise und Ablauf

Die ARGE „FFH-Management“ wurde im Frühjahr 2008 vom Regierungspräsidium Karlsruhe beauftragt, den Managementplan für das Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“ (7516-341) zu erstellen.

Das Natura 2000-Gebiet ist Teil der Gäuplatten des Neckar- und Tauberlandes am östlichen Rand des Schwarzwaldes und liegt auf Flächen der Kommunen Dornstetten, Eutingen im Gäu, Freudenstadt, Glatten, Horb, Loßburg, Pfalzgrafenweiler, Seewald, Schopfloch und Waldachtal. Das Gebiet wurde 2005 vom Land Baden-Württemberg als Beitrag zur europäischen Konzeption „Natura 2000“ der EU-Kommission in Brüssel gemeldet.

Das Natura 2000-Gebiet umfasst eine Fläche von 1042,4 ha. Charakteristisch für das Gebiet ist eine starke Untergliederung in insgesamt 34 Teilflächen. Zentrale Achse ist dabei die Bahnlinie Horb-Freudenstadt, deren Böschungen häufig von Kalk-Magerrasen eingenommen werden. Die Landschaft stellt einen typischen Ausschnitt der südwestdeutschen Schichtstufenlandschaft dar und ist meist reich strukturiert. Eingebettet in Acker- und Grünlandflächen finden sich hier Kalk-Magerrasen und magere Wiesen, naturnahe Bachläufe mit Feuchten Hochstaudenfluren und Erlen-Eschen-Galeriewälder. Der Waldanteil des Natura 2000-Gebiets ist insgesamt relativ gering. Allerdings stellen die naturnahen Buchenwälder des Bannwaldes „Große Tannen“ ein wichtiges Element des Schutzgebiets dar.

Ziel des Managementplans ist die Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die Erarbeitung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen sowie Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Das Waldmodul, das alle Lebensraumtypen des Waldes und bestimmte Offenlandlebensraumtypen innerhalb des Waldes sowie bestimmte Lebensstätten von Arten innerhalb des Waldes umfasst, wurde durch das Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 82 Forstpolitik und Forstliche Förderung Nord erstellt. Die Waldbiotopkartierung der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Freiburg (FVA) wurde im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“ im Landkreis Freudenstadt 2007 FFH-konform aufbereitet. Daten und Planungen zu einigen Fledermausarten steuerte die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz bei.

Der Zustand des Natura 2000-Gebiets unterliegt natürlichen, dynamischen Prozessen und fortlaufenden gesellschaftlichen und ökonomischen Veränderungen. Entwicklungsziele und -maßnahmen müssen daher immer wieder an die gegebenen Bedingungen angepasst werden.

Die Geländeerhebungen zur Erfassung der Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten im Offenland wurden zwischen Mai und Oktober 2008 durchgeführt. Die Außenarbeiten für die Lebensraumtypen im Wald wurden im Auftrag der FVA Freiburg in den Monaten Oktober und November 2007 durchgeführt und der Frauenschuhstandort wurde in den Monaten Mai/Juni zwecks Kontrolle mehrfach aufgesucht. Die Maßnahmenkonzeption wird eng mit den im Beirat vertretenden Nutzergruppen (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Angler, Naturschutzverbände, etc.) abgestimmt.

Die Einbindung der Bevölkerung in die Erstellung des Managementplans fand an folgenden Terminen statt:

- Auftaktveranstaltung am 26.06 2008 in Freudenstadt
- Beiratssitzung am 15. November 2009
- Öffentliche Auslegung vom 15.03.2010 bis 16.04.2010

Darüber hinaus werden bei Bedarf noch Gespräche mit verschiedenen Nutzern (z.B. Landwirten, Wanderschäfern) im Gebiet durchgeführt.

2 Zusammenfassung

2.1 Gebietssteckbrief

Tab. 1 Gebietssteckbrief für das Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

Natura 2000-Gebiet	„Freudenstädter Heckengäu“, 7516-341	
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000-Gebiet:	1.033,55 ha
	davon FFH-Gebiet:	1.033,55 ha 100 %
	Vogelschutzgebiet:	- -
	Anzahl Teilgebiete im Natura 2000-Gebiet:	34
	Altheim - Alheimer Halde	26,44 2,56
	Altheim – Grubplatz	1,80 0,17
	Altheim – Talberg	59,43 5,75
	Bahntrasse - Altheim/Rexingen	39,65 3,84
	Bahntrasse - Bittelbronn/Spitalwald	12,16 1,18
	Bahntrasse - Dornstetten Ost	4,03 0,39
	Bahntrasse - Dornstetten/Bittelbronn	36,42 3,52
	Bahntrasse - Käppele am Hochsträß/Eutingen im Gäu	170,89 16,53
	Bahntrasse - Wittlensweiler	0,80 0,08
	Bannwald Große Tannen	15,42 1,49
	Bittelbronn - Lachen	9,34 0,90
	Dietersweiler - Buchholder	16,90 1,63
	Dietersweiler - Dornheckle	9,40 0,91
	Dietersweiler - Hofstetten	22,23 2,15
	Dietersweiler - Nüllenberg	27,51 2,66
	FND Quellmulde Wittlensweiler	2,78 0,27
	Glatten - Hessenwiesen	14,14 1,37
	Glatten - Nord	0,78 0,08
	Lombach - Wiesenhof	19,53 1,89
LSG Kienberg	29,75 2,88	
LSG Silberberg	11,38 1,10	
LSG Springbrunnen- und Ettenbachtal 1	13,78 1,33	
LSG Springbrunnen- und Ettenbachtal 2	14,23 1,38	
LSG Stockerbachtal 1	129,74 12,55	
LSG Stockerbachtal 2	36,22 3,50	

Natura 2000-Gebiet	„Freudenstädter Heckengäu“, 7516-341	
	LSG Stokinger Hang	12,23 1,18
	Nagold	15,58 1,51
	Neuneck - Riedhalde	21,66 2,10
	NSG Alte Egart	19,03 1,84
	NSG Forchenkopf	5,85 0,57
	NSG Salzstetter Horn 1	171,60 16,60
	NSG Salzstetter Horn 2	6,95 0,67
	NSG Waldbrunnen	33,33 3,23
	Wannenbächle	22,56 2,18
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura-2000-Gebiet)	Regierungsbezirk	Karlsruhe
	Landkreis	Freudenstadt
	Gemeinden:	
	Dornstetten	81,01 ha 7,8 %
	Eutingen im Gäu	91,66 ha 8,9 %
	Freudenstadt	268,59 ha 26,0 %
	Glatten	41,26 ha 4,0 %
	Horb am Neckar	273,60 ha 26,5 %
	Loßburg	42,09 ha 4,1 %
	Pfalzgrafenweiler	5,33 ha 0,5 %
	Schopfloch	29,50 ha 2,9 %
	Seewald	23,29 ha 2,3 %
	Waldachtal	177,17 ha 17,1 %
Eigentumsverhältnisse	Die Offenlandflächen sind vor allem in privatem und kommunalen Besitz, ca. 1,2 % der Offenlandfläche des Natura 2000-Gebiets sind in Landeseigentum.	
	Wald	
	Privatwald	69,6 ha 6,7 %
	Kommunalwald	74,4 ha 7,2 %
	Staatswald	13,9 ha 1,3 %
TK 25	7416 Baiersbronn 7417 Altensteig 7516 Freudenstadt 7517 Dornstetten 7518 Horb am Neckar	
Naturraum	Großlandschaft: 54 Schwarzwald	

Natura 2000-Gebiet	„Freudenstädter Heckengäu“, 7516-341
	<p>Naturräumliche Einheiten: 150 Schwarzwald-Randplatten 151 Grindenschwarzwald und Enzhöhen</p> <p>Großlandschaft: 57 Gäuplatten, Neckar- und Tauberland</p> <p>Naturräumliche Einheit: 122 Obere Gäue</p>
Höhenlage	432 bis 801 mNN
Klima	<p>Bedingt durch das abwechslungsreiche Relief ist das Gebiet klimatisch differenziert. Gegenüber den Talebenen der Oberen Gäue sind in Freudenstadt deutlich kühlere Bereiche des Großraumes Nord-schwarzwald mit mittleren Niederschlägen von 1400 mm zu finden. In Eutingen im Gäu sinkt diese auf 750 mm (mittlere Lufttemperatur 6° bis 8°C, 100-120 Frosttage im Jahr, 20-30 Sommertage im Jahr).</p>
Geologie	<p>Geologisches Ausgangsgestein bilden Triasgesteine des Mesozoikums. Am Ostrand des Schwarzwalds setzt die Buntsandstein-Muschelkalkgrenze ein, von West nach Ost folgt die geologische Abfolge des südwestdeutschen Schichtstufenlandes mit Buntsandstein, Röt- und Muschelkalk und Unterem Keuper.</p>
Landschaftscharakter	<p>Das Gebiet umfasst einen landschaftlich weit gespannten Biotopkomplex im Übergang von Schwarzwald und Oberer Gäue mit Tälern, Hängen und Plateaus, bestehend aus Magerrasen, Magerwiesen im Verbund mit Hecken, Feuchtwiesen, Großseggen-Rieden, Staudensäumen sowie den Böschungen einer Bahnstrecke als Vernetzungselement der zahlreichen Teilgebiete.</p>
Gewässer und Wasserhaushalt	<p>Geprägt durch Teilabschnitte des Bürgenbachs, der Glatt, des Glattbachs, des Ettenbachs, des Stockerbachs sowie des Brühlbachs bei Horb. Stillgewässer sind nur als künstlich angelegte Fischzuchtteiche vorhanden.</p>
Böden und Standortverhältnisse	<p>Westliche Gäuplatten mit intensiver Rotfärbung aufgrund des Ausgangsgesteins Buntsandstein, angrenzend basenreiche Böden des oberen Muschelkalks. Hier Pararendzinen aus Fließerdern und Mergelsteinzersatz, Braunerden und Parabraunerden aus lehmigen und tongründigen Fließerdern. Weiter im Osten Vorkommen von Rendzinen und Parabraunerden aus Kalksteinzersatz und Lösslehm.</p>
Nutzung	<p>Hauptsächlich durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Ackerbaulich genutzte Flächen betragen innerhalb des Natura 2000-Gebiets 10 %, Mähwiesen und Weiden dominieren. Wälder nehmen nur eine untergeordnete Rolle ein.</p>

Natura 2000-Gebiet	„Freudenstädter Heckengäu“, 7516-341
<p>Naturschutzfachliche Bedeutung</p>	<p>Naturschutzfachliche Bedeutung besitzt die Landschaft zwischen Schwarzwald und Neckar aufgrund ihrer hohen Artenvielfalt und dem großen Anteil gefährdeter Tier- u. Pflanzenarten. Die landwirtschaftlich geprägten Talebenen der Gäue weisen schutzwürdige Grünlandgesellschaften wie Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Berg-Mähwiesen [6520], Wacholderheiden [5130] und Kalk-Magerrasen [6212] noch in großer Zahl auf. Kleinflächige kalkreiche Niedermoore [7230], artenreiche Borstgrasrasen [6230*] und Kalktuffquellen [7220*] sind zudem als lokale Besonderheiten unter den Lebensraumtypen vorhanden.</p> <p>Neben den Lebensraumtypen der FFH-RL, die insgesamt ca. 28 % des Gebiets einnehmen, sind weitere Biotope von hohem naturschutzfachlichen Wert vorhanden (vor allem Feuchtwiesen und Seggenriede, die überwiegend nach § 32 NatSchG geschützt sind).</p> <p>Von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind zudem die Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie: Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Bechstein-Fledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>), Wimper-Fledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) und Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) in den Felsenkellern bei Eutingen im Gäu sowie die lokalen Populationen der Schmalen Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) und des Frauenschuhs (<i>Cypridium calceolus</i>).</p>

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Tab. 2 Flächenbilanz der Lebensraumtypen im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“ und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen (Flächengröße und Anteil des jeweiligen Lebensraumtyps).

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Anteil am Natura 2000-Gebiet (%)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil %	Gesamtbewertung
[3140]	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechthermalgen	0,03	< 0,01	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	0,03	100,0	
[3260]	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	1,29	0,13	A	-	-	B
				B	1,24	95,8	
				C	0,05	4,2	
[5130]	Wacholderheiden	0,37	0,04	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	0,37	100,0	
[6110*]	Kalk-Pionierrasen	0,05	< 0,01	A	-	-	B
				B	0,05	100,0	
				C	-	-	
[6212]	Kalk-Magerrasen	18,46	1,79	A	-	-	C
				B	6,94	37,6	
				C	11,52	62,4	
[6212*]	Kalk-Magerrasen (besondere Bestände)	0,51	0,05	A	0,51	100,0	A
				B	-	-	
				C	-	-	
[6230*]	Artenreiche Borstgrasrasen	0,08	< 0,01	A	-	-	C
				B	0,01	13,6	
				C	0,07	86,4	
[6411]	Pfeifengraswiesen	0,66	0,06	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	0,66	100,0	
[6431]	Feuchte Hochstaudenfluren	2,99	0,30	A	0,04	1,2	B
				B	2,00	67,1	
				C	0,95	31,7	
[6510]	Magere Flachland-Mähwiesen	220,64	21,37	A	11,66	5,3	B
				B	108,99	49,4	
				C	99,98	45,3	

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Anteil am Natura 2000-Gebiet (%)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil %	Gesamtbewertung
[6520]	Berg-Mähwiesen	17,92	1,74	A	-	-	C
				B	2,12	11,8	
				C	15,80	88,2	
[7220*]	Kalktuffquellen	0,08	< 0,01	A	-	-	B
				B	0,08	100,0	
				C	-	-	
[7230]	Kalkreiche Niedermoore	0,03	< 0,01	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	0,03	100,0	
[8210]	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,13	0,01	A	-	-	B
				B	0,13	100,0	
				C	-	-	
[9110]	Hainsimsen-Buchenwald	15,22	1,47	A	15,22	100,0	A
				B	-	-	
				C	-	-	
[91E0*]	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	8,30	0,80	A	1,33	16,1	B
				B	5,01	60,4	
				C	1,96	23,6	

Der im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtyp Höhlen und Balmen [8310] konnte im Gebiet nicht bestätigt werden. Zwar befinden sich im Untersuchungsraum mehrere in den Muschelkalk gehauene Felsenkeller, diese stellen jedoch keinen Lebensraumtyp im Sinne der FFH-Richtlinie dar. Alle weiteren Lebensraumtypen des Standarddatenbogens wurden bestätigt.

Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140], Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Kalk-Pionierrasen [6110*], Pfeifengraswiesen [6411] und Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] wurden im Rahmen der Kartierungen als weitere Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie nachgewiesen.

Tab. 3 Flächenbilanz der Lebensstätten von Arten im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“ und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen (Flächengröße und Anteil der jeweiligen Lebensstätte).

Art-Code	Artname	Fläche (ha)	Anteil am Natura 2000-Gebiet (%)	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil %	Gesamtbewertung
[1014]	Schmale Windelschnecke	0,36	0,03	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	0,36	100	
[1061]	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	8,95	0,87	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	8,95	100	
[1308]	Mopsfledermaus	263,7	25,51	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	263,7	100	
[1321]	Wimperfledermaus	511,29	49,47	A	-	-	C
				B	0,78	0,2	
				C	510,51	99,8	
[1323]	Bechsteinfledermaus	641,88	62,1	A	o. Bew.	-	ohne Bew.
				B	o. Bew.	-	
				C	o. Bew.	-	
[1324]	Großes Mausohr	1.033,55	100	A	o. Bew.	-	ohne Bew.
				B	o. Bew.	-	
				C	o. Bew.	-	
[1902]	Frauenschuhs	1,14	0,11	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	1,14	100	

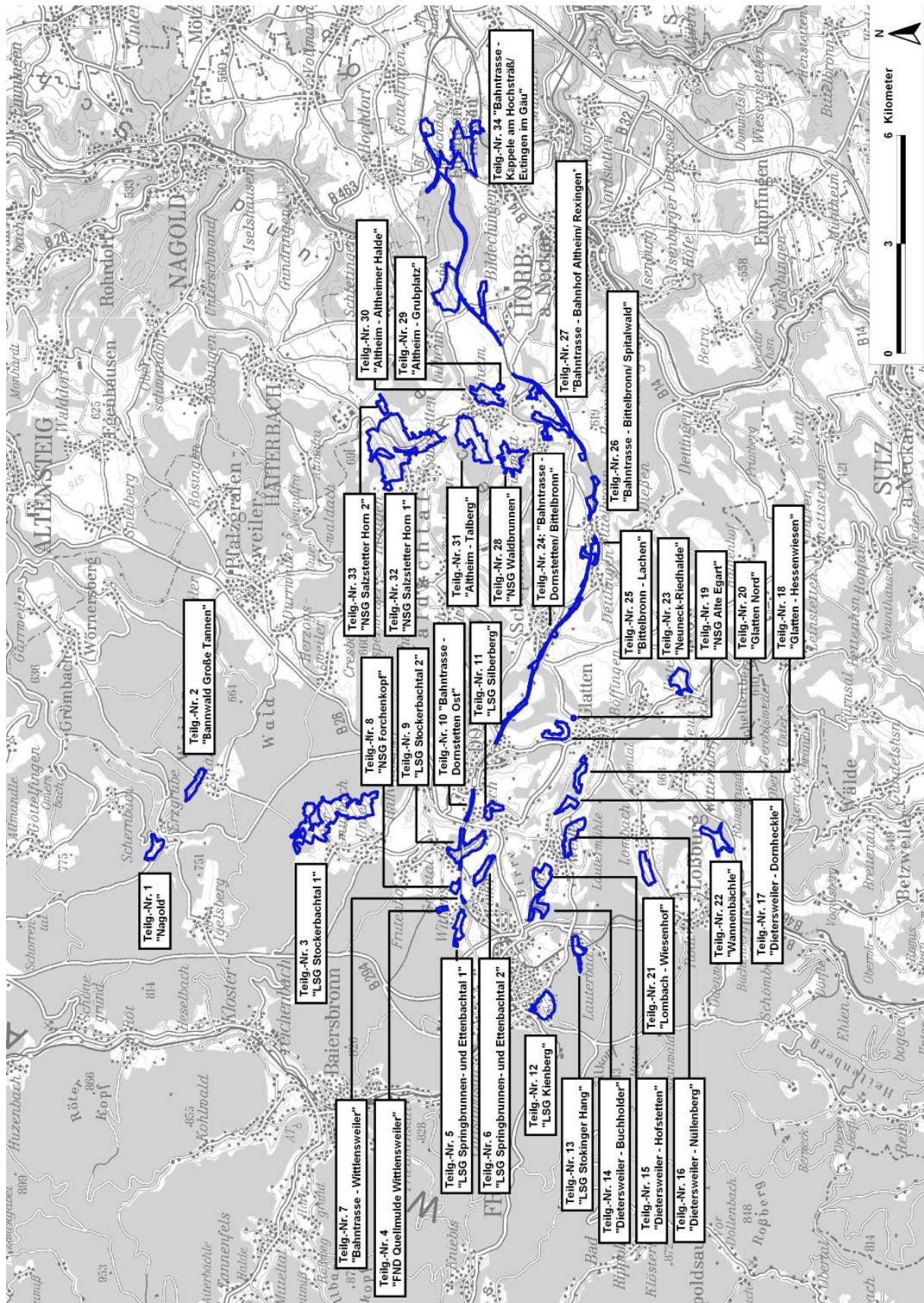


Abb.1: Übersicht der Teilflächen im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

2.3 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen

Im europaweiten Netz der Natura 2000-Gebiete kommt dem Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“ eine wichtige überregionale Bedeutung zu. Das Schutzgebiet stellt aufgrund seiner Lage im Übergang der Gäulandschaften zum Schwarzwald eine Verbindung zwischen diesen beiden unterschiedlichen Landschaftsräumen her. Diese Trittsteinfunktion kommt auch in der Tatsache zum Ausdruck, dass sich das Gebiet auf einer Fläche von 25 x 16 km in 34 Einzelgebiete aufteilt.

Hohe Bedeutung für den Schutzwert des Natura 2000-Gebiets besitzen die Mageren Flachland-Mähwiesen [6510]. Sie stellen mit Abstand den flächengrößten Lebensraumtyp des Gebiets dar. Ihre blumenbunten und artenreichen Ausprägungen, teilweise von alten Streuobstbäumen bestanden sowie von Feldgehölzen durchsetzt, machen den wesentlichen landschaftlichen Charakter des Gebiets aus („Heckengäu“). Besonders beachtenswert sind auch die Kalk-Magerrasen [6212], die im Gebiet eine teilweise außerordentliche Arten- und Strukturvielfalt aufweisen. Wegen ihres häufigen Vorkommens auf Böschungen der Bahnlinie Horb-Freudenstadt kommt ihnen für die Vernetzung der Vorkommen von Arten magerer Standorte in den Landschaftsräumen eine spezielle Bedeutung zu.

Neben diesen im Gebiet häufigen Lebensraumtypen zeichnet sich das Gebiet auch durch eine Vielzahl an Lebensraumtypen aus, die nur kleinräumig ausgebildet sind und an einem bis wenigen Wuchsorten anzutreffen sind. Darunter befinden sich prioritäre Lebensraumtypen wie Kalk-Pionierrasen [6110*], Artenreiche Borstgrasrasen [6230*] und Kalktuffquellen [7220*].

Übergeordnete Ziele für das Gebiet sind die Erhaltung und Entwicklung der im Natura 2000-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten. Alle Lebensraumtypen bzw. Lebensstätten der Arten, die sich in einem guten oder hervorragenden Erhaltungszustand befinden, sollen in ihrer räumlichen Ausdehnung und ihrer Ausprägung erhalten bleiben. Der Erhaltungszustand soll sich nicht verschlechtern, sondern durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen verbessert werden. Dies gilt insbesondere für Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten, die sich in einem durchschnittlichen bzw. beschränkten Erhaltungszustand befinden.

Als wichtigste Aufgabe ist im Gebiet die Erhaltung und Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] und Kalk-Magerrasen [6212] anzusehen. Flächenverluste dieser Lebensraumtypen werden einerseits durch Nutzungsaufgabe, andererseits aber auch durch Nutzungsintensivierung verursacht. Einhergehend ist auch ein Rückgang der Ausstattung mit charakteristischen Arten zu beobachten.

Für die wassergebundenen Lebensraumtypen im Gebiet, wie Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Feuchte Hochstaudenfluren [6431] und Auenwälder [91E0*] sollte eine möglichst hohe Naturnähe der Gewässer und ihrer Dynamik erhalten und wo möglich wiederhergestellt bzw. zugelassen werden.

Voraussetzung für die Erhaltung und Optimierung bestehender Lebensräume ist in aller Regel die Fortsetzung und ggf. auch die Modifikation der bisherigen Pflegemaßnahmen. Hierzu können unter anderem auch bereits vorliegende Pflege- und Entwicklungskonzeptionen für

die vorhandenen Naturschutzgebiete herangezogen werden. Für die Pflege, insbesondere die Beweidung im Gebiet, wurden Verträge nach der Landschaftspflegerichtlinie abgeschlossen. Trotz oder gerade wegen der schwindenden Anzahl von Schäfern oder anderen Tierhaltern, die im Gebiet eine extensive Pflege durchführen können, besteht bezüglich der Erhaltung der Mageren Flachland-Mähwiesen und Kalk-Magerrasen Handlungsbedarf. Daher sollte eine Ausdehnung des Vertragsnetzes und eine Optimierung bestehender Verträge erfolgen. Dadurch können unter Umständen auch brachliegende Entwicklungsflächen einer Nutzung zugeführt werden.

Ziele für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind der Erhalt und die Entwicklung der im Natura 2000-Gebiet vorkommenden Populationen und ihre Vernetzung. Der Erhaltungszustand aller Arten soll sich nicht verschlechtern, sondern durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf den Flächen aber auch spezielle, punktuelle Artenschutzmaßnahmen verbessert werden.

Maßnahmen für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014] umfassen die Verbesserung der Habitatausbildung sowie der Feuchtigkeits- und Nährstoffverhältnisse der Lebensstätte. Eine Extensivierung der umliegenden Nutzung mindert Belastungen durch Nährstoffeinträge und die Wiedereinführung einer Mahd mit Belassen des Mähgutes auf der Fläche fördert die notwendige Streuauflage innerhalb der Lebensstätte. Auch der Schutz vor randlicher Gehölzsukzession und eine stärkere Vernässung tragen zum Erhalt der offensichtlich rückläufigen Vorkommen bei.

Die Präsenz von landesweit sehr seltenen Arten wie Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308] und Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321], aber auch von Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323] und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324] kennzeichnet stellvertretend ein sehr arten- und individuenreiches regionales Vorkommen von Fledermäusen und damit die hohe Bedeutung des Natura 2000-Gebiets für diese Artengruppe. Ziel der vorgeschlagenen Maßnahmen ist die Erhaltung und Entwicklung des kleinräumigen Mosaiks aus unterschiedlichen Strukturen in räumlicher Kombination von Sommer-, Winter- und Zwischenquartieren. Dies erfordert zum einen die regelmäßige Kontrolle und ggf. Sanierung von (Winter-)quartieren, zum anderen aber auch strukturelle Verbesserungen in den Jagdhabitaten. Neben den, zum Erhalt der FFH-Lebensraumtypen bereits dargestellten Maßnahmen, wird daher auch die Pflege von Streuobstbeständen und die Neuanlage von Gehölzen und Hecken empfohlen. Als waldbauliche Maßnahmen tragen die Förderung von Altholz- und Totholzanteilen, die Erhöhung von Umtriebszeiten, der Umbau in standorttypische Waldgesellschaften und die Förderung der Naturverjüngung zum Erhalt und zur Verbesserung des Quartierangebotes für baumbewohnende Fledermäuse sowie in räumlicher Kombination auch von bedeutsamen Nahrungshabitaten bei.

Das Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) [1902] ist landesweit bedeutsam. Die Beibehaltung der naturnahen Waldwirtschaft sichert dieses Vorkommen und das Auslichten von Gehölzen, die Reduzierung der Wilddichte und eine Absperrung von Waldwegen tragen zur Verbesserung der standörtlichen Gegebenheiten bei.

3 Ausstattung und Zustand des Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzesgrundlagen

Natura 2000

Der Managementplan ergibt sich aus dem Auftrag der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“), deren Ziel es ist, den Erhalt der biologischen Vielfalt zu fördern und wildlebende Tiere und Pflanzen zu schützen (Artikel 2).

Vorgesehen sind die Bewahrung und die Wiederherstellung eines „günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ (Artikel 2). Hierzu werden in den Anhängen der Richtlinie Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (II) aufgeführt, deren Verbreitung und Vorkommen bei der Auswahl von geeigneten Schutzgebieten als Kriterien herangezogen werden (Artikel 3).

Zusammen mit den nach Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 („Vogelschutzrichtlinie“) ausgewiesenen Gebieten (Artikel 3), werden diese in ein zusammenhängendes europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“ eingegliedert. Die Mitgliedsstaaten legen für die Schutzgebiete die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und den Arten nach Anhang II entsprechen (Artikel 6). Mit § 33 Abs. 3 BNatSchG sowie § 36 Abs. 4 NatSchG Bad.-Württ. soll die Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß den Anforderungen des Artikels 6 sichergestellt werden.

Gesetzliche Grundlagen für den Managementplan des Natura 2000-Gebiets 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“ 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
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN. BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), geändert durch Art. 2 G v. 12.12.2007 I 2873[^]
- VERORDNUNG DES REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „Alte Egart“ (2.187), vom 16.12.1994
- VERORDNUNG DES REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „Forchenkopf“ (2.164), vom 18.12.1992

- VERORDNUNG DES REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „Große Tannen“ (2.026), vom 23.03.1939
- VERORDNUNG DES REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „Salzstetter Horn“ (2.209), vom 31.07.1997
- VERORDNUNG DES REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „Waldbrunnen“ (2.184), vom 16.12.1994
- VERORDNUNG DER FORSTDIREKTION FREIBURG über den Bannwald „Grosse Tannen“ vom 01.02.2002

Standarddatenbogen FFH Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“

Das Natura 2000-Gebiet Nr. 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“ wurde der EU-Kommission im Januar 2005 gemeldet. Für das 1033,55 ha große Meldegebiet sind vor allem Magerrasen und -wiesen, Feuchtwiesen und Großseggenriede charakteristisch. Auch die Bahnstrecke mit ihren Böschungen als Vernetzungselement ist für das Natura 2000-Gebiet bedeutend. Die Wiesen als Dokument traditioneller Heuwiesennutzung und Wanderschäfererei sind von kulturhistorischer Bedeutung.

Sowohl die Umstellung von Mähwiesen auf intensiven Weidebetrieb als auch die Intensivierung der Mähwiesennutzung stellen eine Gefährdung für das Schutzgebiet dar. Des Weiteren ist die zunehmende Verbuschung auf den Bahnböschungen eine Gefahr insbesondere für die wertvollen Magerrasen.

Im Standarddatenbogen haben die Mageren Flachland-Mähwiesen den höchsten Anteil. Mit großem Abstand folgen die übrigen Lebensraumtypen. Größere Flächen nehmen Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea), Feuchte Hochstaudenfluren, Berg-Mähwiesen und Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) ein. Wacholderheiden, artenreiche Borstgrasrasen, Kalktuffquellen, Kalkreiche Niedermoore und Auwälder mit Erle, Esche und Weide nehmen nur einen kleinen Anteil des Natura 2000-Gebiets in Anspruch (Kurzbezeichnungen gem. LUBW 2008).

Als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind im Standarddatenbogen die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und die Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) sowie die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) aufgeführt.

Die Lebensraumtypen Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armluchteralgen, Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Kalk-Pionierrasen, Pfeifengraswiesen, Kalkfelsen mit Pioniervegetation sowie der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) waren bislang nicht im Standarddatenbogen aufgeführt. Sie wurden im Rahmen des Managementplans erhoben und in der Ziel- und Maßnahmenplanung berücksichtigt. Nicht gefunden wurde der im Managementplan aufgeführte Lebensraumtyp Höhlen und Balmen.

3.1.2 Regionalplan

Zur Erhaltung des Naturhaushalts, der biologischen Vielfalt und von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft wurden im Regionalplan Nordschwarzwald (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005) Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege z.B. im Bereich Obermusbach, auf der Friedrichshöhe, entlang des Ettenbachs, auf dem Nillaberg bei Dietersweiler, west- und östlich von Altbach und beim Gewinn Käppele südlich Untertalheim festgelegt.

Im Natura 2000-Gebiet befinden sich Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung. Darin soll die natürliche und nutzungsbezogene Erholungsfunktion gesichert werden. Auch umweltschonende Freizeitprojekte sind möglich. So gibt es im Stadtteil Musbach (Freudenstadt) ein Segelfluggelände. Weitere Vorbehaltsbereiche befinden sich östlich von Loßburg, beim Ort Wiesenhof, im Gewinn Hessenwiesen westlich von Glatten, im NSG „Alte Egart“, west- und östlich von Bittelbronn, zu beiden Seiten von Altheim, um den Ort Grünmettstetten und weiterhin entlang der Bahnlinie, von Dettlingen bis zur Kreuzung der Bahnlinie mit der Kreisstraße K 4706.

Ein Großteil des Natura 2000-Gebiets liegt in einem regionalen Grünzug. Innerhalb dessen hat der Erhalt von Natur und Landschaft Vorrang vor konkurrierenden Raumnutzungsansprüchen. Ausnahmen bilden drei Teilflächen im Westen des Natura 2000-Gebiets bei Musbach, beim Ortsteil Kälbersbronn und an der Nagold, sowie alle Teilgebiete ab dem Ort Grünmettstetten nördlich der Bahnlinie.

Im Bereich Nillaberg östlich von Dietersweiler wurde ein Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Rohstoffen festgelegt. Für die Rohstoffsicherung wurde ein im Jahre 2000 genehmigter Teil-Regionalplan erstellt.

Bereiche nördlich des Weilers Lauterbad und die Teilfläche an der Nagold sind als Vorbehaltsgebiete für Mindestfluren ausgewiesen. Diese Mindestfluren haben unentbehrliche sozialfunktionelle Wirkungen für Landschaftsgefüge und Mensch und umfassen charakteristische Landschaftsformen, die aus Gründen des Biotopschutzes, des Klimaschutzes und der Erholung erhalten und gepflegt werden sollen.

3.1.3 Flächennutzungspläne

Horb

Der Flächennutzungsplan des Verwaltungsverbandes Horb a.N. (ORPLAN 1996) gilt für die große Kreisstadt Horb und die Gemeinde Eutingen im Gäu. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft befinden sich östlich des Stadtteils Altheim, östlich des Spitalwaldes, nördlich des Stadtteils Dettlingen sowie nördlich von Heiligenfeld. Viele Teilflächen sind als landwirtschaftliche Flächen ausgewiesen, meist entlang der Bahnlinie. Diese Flächen befinden sich zwischen Untertalheim und Heiligenfeld, um den Bahnhof Altheim-Rexingen, westlich und östlich von Bittelbronn und nördlich von Dettlingen. Kleinere Flächen sind für die Forstwirtschaft festgesetzt. Waldflächen befinden

sich innerhalb des Natura 2000-Gebiets östlich von Altheim, östlich von Grünmettstetten und westlich von Bittelbronn bei Fuchsloch und beim „Käppele“ südlich von Untertalheim.

Wasserrechtliche Festsetzungen sind mit dem WSG Talberquelle (Wasserschutzgebiet der Zone II und III), dem WSG Talmühlquelle (Wasserschutzgebiet der Zone III) und dem WSG Schachtbrunnen (Wasserschutzgebiet der Zone III) dargestellt.

Eutingen im Gäu

Der Flächennutzungsplan des Verwaltungsverbandes Horb a. N. (ORPLAN 1996) weist südwestlich von Eutingen an der B14 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft aus.

Der Waldbestand „Witthau“ ist als forstwirtschaftliche Fläche ausgewiesen, landwirtschaftliche Flächen befinden sich im Bereich des Gewanns „Seehalde“.

Wasserrechtliche Festsetzungen gibt es für die Talmühlquelle (Wasserschutzgebiet Zone III).

Freudenstadt

Der Flächennutzungsplan Freudenstadt 2010 (VVG FREUDENSTADT 2007) weist im Bereich des Stadtteils Lauterbad, nordwestlich und östlich von Dietersweiler, um Wittlensweiler und in der Umgebung des Naturschutzgebiets „Forchenkopf“ Flächen für die Landwirtschaft aus, forstwirtschaftliche Flächen befinden sich beim NSG „Forchenkopf“ und nordwestlich des Dorfs Dietersweiler. Am Ettenbach (Wasserschutzgebiet der Zone II und IIIa) sind Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen ausgewiesen. Viele Flächen befinden sich innerhalb der Umgrenzung „Schutzobjekt und Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzes, der Nillaberg (auch: Nüllenberg) ist als Fläche für Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

In Dietersweiler besteht auf einer Teilfläche innerhalb des Natura 2000-Gebiets das Ziel der regionalen Rohstoffsicherung. In diesem Bereich wird Plattensandstein (Oberer Buntsandstein) abgebaut.

Loßburg

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Loßburg (BW BAUGESELLSCHAFT F. STADT- U. GEMEINDEENTWICKLUNG 1993) besteht aus sieben Teilplänen. Der Teil-FNP Wittendorf bzw. der Teil-FNP Loßburg setzt innerhalb des Natura 2000-Gebiets Flächen für die Landwirtschaft fest. Diese Flächen liegen östlich von Loßburg. Der Teil-FNP Lombach weist westlich von Lombach ebenfalls Flächen für die Landwirtschaft aus.

Pfalzgrafenweiler

Im Flächennutzungsplan (2003) ist das Natura 2000-Gebiet als Schutzgebiet enthalten, da sich in diesem Teilbereich des Natura 2000-Gebiets zusätzlich das NSG „Große Tannen“ befindet (KIRSCHPARTNER 2003).

Dornstetten

Der Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Dornstetten (INGENIEURBÜRO EPPLER 2007) in seiner 5. Änderung gilt für die Stadt Dornstetten und die Gemeinden Glatten, Schopfloch und Waldachtal.

Für Dornstetten weist der FNP nördlich von Hallwangen Flächen für die Landwirtschaft aus. Östlich von Untermusbach/ Freudenstadt sowie östlich von Dornstetten befinden sich jeweils Teilbereiche eines Kompensationssuchraumes innerhalb des Natura 2000-Gebiets.

Beim Silberberg sind Flächen für Land- und Forstwirtschaft ausgewiesen, teilweise innerhalb der Umgrenzung „Schutzobjekt und Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzes“, z.B. bei Dornstetten-Aach entlang der Bahnanlage.

Glatten

Im FNP liegen fast alle Flächen des Natura 2000-Gebiets innerhalb der Umgrenzung „Schutzobjekt und Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzes“. Das NSG „Alte Egart“ weist Waldflächen und landwirtschaftliche Flächen auf. Beim Gewinn Herrenwiesen westlich von Glatten befinden sich Flächen für die Landwirtschaft. Östlich des Ortsteils Neuneck weist der FNP eine schmale Wohnbaufläche sowie Flächen für die Landwirtschaft aus.

Schopfloch

Auf Schopflocher Gemarkung befinden sich zwei Teilflächen des Natura 2000-Gebiets. Der FNP weist für die Fläche westlich von Unterilfingen ein Schutzgebiet im Sinne des Naturschutzes aus. Innerhalb dieses Bereiches liegen ein Fischweiher sowie eine Anlage für Ver- und Entsorgung (Altablagerung). Die zweite Fläche, entlang der Bahnanlagen nördlich von Schopfloch, schneidet dort eine landwirtschaftlich genutzte Fläche mit wasserrechtlicher Festsetzung an (Kompensationssuchraum).

3.1.4 Landschaftspläne

Horb

Der Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Horb a. N. (PRO PLAN 1997) weist beim Arten- und Biotoppotential vorwiegend eine hohe Empfindlichkeit auf. Die FFH-Teilgebiete entlang der Bahnlinie blieben teilweise ohne Bewertung.

Innerhalb der Gemarkungsgrenze befinden sich Flächen von geringer bis sehr hoher Eignung für das Erholungspotential. Dabei liegen die Bereiche mit sehr hoher Eignung westlich von Altheim und bei Grünmettstetten, die Bereiche mit hoher Eignung befinden sich um Mittelbronn, beim Bahnhof Altheim-Rexingen, östlich von Altheim und östlich vom Industriegebiet Horb-Heiligenfeld. Daraus ergibt sich in diesen Bereichen eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit. Östlich von Altheim befindet sich ein Erholungsschwerpunkt mit einem attraktiven Aussichtspunkt.

Als Erhaltungs-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gibt es im Natura 2000-Gebiet mehrere Festsetzungen bzw. Vorschläge. Die strukturreiche Heckenlandschaft im Großteil des Gebiets soll erhalten und gepflegt werden. Beim LSG „Käppele am Hochsträß“ und in der Umgebung sind Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung von vorhandenen Magerrasen mit Gebüschsukzessionsflächen vorgesehen. Östlich von Altheim sollen innerhalb der Waldfläche die Fichten ausgestockt bzw. gänzlich entfernt werden. Bei Grünmettstetten soll die Kaltluftbahn offengehalten werden, um den Talabfluss in den Stadtteil weiterhin zu gewährleisten.

Entlang des Baches westlich von Altheim soll ein Auenbereich entwickelt werden um die naturnahe Ausprägung dieses Baches zu fördern.

Eutingen im Gäu

Im Landschaftsplan der Gemeinde ist das Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“ noch nicht enthalten (PRO PLAN 1997).

Innerhalb der Gemarkungsgrenze befinden sich durchweg Flächen mit einer mittleren bis hohen Eignung für das Erholungspotential. Daraus ergibt sich eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit. Charakteristisch sind vor allem Streuobstwiesen.

Der Landschaftsplan weist im Natura 2000-Gebiet Flächen für den Arten- und Biotopschutz mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen aus.

Das Entwicklungskonzept schlägt im Natura 2000-Gebiet Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung von verbuschten Magerrasen vor. Die vorhandenen Streuobstwiesen sollen gepflegt, ergänzt und neu entwickelt werden. Der Großteil des Natura 2000-Gebiets ist als Vorrangfläche für den Erhalt und die Pflege einer strukturreichen Heckenlandschaft gekennzeichnet.

Freudenstadt

Der Landschaftsplan 2010 der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Freudenstadt (2007) setzt Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft fest. Innerhalb des Natura 2000-Gebiets weist er den Nüllenberg bei Dietersweiler als Fläche mit hohem Biotopwert aus. Des Weiteren setzt er Frisch- und Kaltluftbahnen um Dietersweiler, nördlich von Wittlensweiler sowie an der Friedrichshöhe fest. Das Lauterbad im Süden von Freudenstadt ist als potentielle Erholungsfläche zu entwickeln.

Loßburg

In der Gemeinde Loßburg ist kein Landschaftsplan vorhanden.

Dornstetten

Im Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Dornstetten (INGENIEURBÜRO GFRÖRER 2000) ist das Natura 2000-Gebiet noch nicht verzeichnet. Quer durch das Teilgebiet 11 („LSG Silberberg“) verläuft die Grenze zur Siedlungsentwicklung aus landschaftsplanerischer Sicht. Somit ist laut Landschaftsplan südlich von Aach eine Siedlungsentwicklung innerhalb des Natura 2000-Gebiets denkbar. Geschützte Biotope, Streuobstwiesen und Baumgruppen sind ebenso zu erhalten und zu pflegen wie der Waldrand und -saum. Im Os-

ten liegt eine Fläche mit besonderer Eignung zur Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen teilweise im Natura 2000-Gebiet.

Glatten

Im Bereich des NSG „Alte Egart“ sind die Waldränder und Waldsäume zu erhalten. Außerdem ist der Großteil des NSG als Vorrangfläche für die Landwirtschaft gekennzeichnet, ebenso bei Neuneck. Vorhandene Streuobstbestände und Einzelbäume sind zu pflegen und zu erhalten. Entlang der Bahnlinie sind Schutz und Pflege der Gehölze und Hecken anzustreben.

Schopfloch

Der Landschaftspan setzt bei Unterilfingen Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebiets fest, die aufgrund der Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion erhalten werden sollen.

Nördlich der Bahnlinie sind der gut entwickelte Waldsaum, der Waldrand sowie vorhandene Baumgruppen zu schützen und zu pflegen. Eine kleine Teilfläche südlich der Bahnanlage ist Teil einer Vorrangfläche für Wasserschutz. Dort sind extensiv genutzte Grünflächen und Streuobst zu erhalten. Außerdem bietet dieser Bereich eine besondere Eignung für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen. Südlich der Bahnlinie verläuft bei Schopfloch die empfohlene Grenze der Siedlungsentwicklung.

Waldachtal

Für das NSG „Salzstetter Horn“ sind mehrere Maßnahmen zum Schutz, Erhalt und zur Entwicklung festgelegt. Im südöstlichen Teil schwerpunktmäßig die Flächen mit besonderer Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion zu erhalten, im Bedarfsfall sind hier Erosionsschutzmaßnahmen durchzuführen. Im Süden ist eine Vorrangfläche für den Wasserschutz festgelegt. Auch hier gibt es ebenso wie am Brühlbach zu erhaltende Flächen mit besonderer Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion. An Teilabschnitten des Brühlbaches sollen entlang des Baches Gehölze gepflanzt und ein Gewässerrandstreifen angelegt werden. Im Norden ist eine Teilfläche mit besonderer Eignung für Ausgleichsmaßnahmen gekennzeichnet.

Die Waldsäume und -ränder im Naturschutzgebiet bzw. im Natura 2000-Gebiet sind gut entwickelt und somit zu erhalten. Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es große Vorrangflächen für die Landwirtschaft, außerdem erhaltungswürdige Hecken, Feldgehölze und Einzelbäume.

3.1.5 Gewässerentwicklungskonzepte (GEK)

GEK Glatt

Die Glatt durchfließt das Natura 2000-Gebiet im Bereich des Glattbaches nordwestlich von Obermusbach. Im GEK Glatt (PLANUNGSGEMEINSCHAFT HIPPEL & PELLKOFER 2002) wird vorgeschlagen, die Sohlschwelle bei Rübgarten durchgängig zu gestalten. Ab km 32+000 bis

km 33+100 soll eine natürliche Entwicklung und eine natürliche Laufentwicklung zugelassen werden. Auf angrenzenden Flächen soll die Nutzung eingestellt werden. Im weiteren Verlauf der Glatt ist bis km 33+680 die Entwicklung eines Uferwaldes anzustreben.

3.1.6 Gewässerentwicklungspläne (GEP)

GEP für die Stadt Freudenstadt

Der Gewässerentwicklungsplan (PLANUNGSGEMEINSCHAFT HIPP & PELLKOFER 2003) umfasst die Glatt bei Freudenstadt mit ihrem Einzugsbereich, darunter der Kübelbach, die Lauter, der Mannbach, der Lombach, der Ettenbach, der Stockerbach und der Glattbach in einigen naturfernen, ausgebauten Abschnitten.

Das Natura 2000-Gebiet betreffen nur Abschnitte des Glattbachs bei Untermusbach, des Stockerbachs zwischen Aach und Grüntal und des Ettenbachs. Die Gewässerstrukturgütekartierung zeigt im gesamten Bereich einen mäßig bis deutlich veränderten Verlauf, der Stockerbach weist bei Grüntal in einem kleinen Teilabschnitt einen vollständig veränderten Verlauf auf.

Ettenbach

Im ersten Abschnitt im Natura 2000-Gebiet ist bei km 1+150 bis 1+700 ein Hochwasserrückhaltebecken geplant. Weiterhin soll der bei km 1+140 vorhandene Absturz durch eine raue Sohlrampe ersetzt werden. Am kompletten Abschnitt sind ein naturnaher Gewässerrandstreifen und der Ufergehölzsaum zu ergänzen und weiterzuentwickeln.

Der zweite Abschnitt im Natura 2000-Gebiet zwischen km 2+250 bis km 3+285 ist größtenteils begradigt. In diesem Bereich sind die Entwicklungsziele: Hochwasserschutz, Offenlegung des Gewässerlaufs, standortgerechte Begleitvegetation und ein Gewässerrandstreifen.

Glattbach

Bei Untermusbach ist der Glattbach begradigt und eingetieft. Wichtigstes Ziel ist im GEP eine standortgerechte Begleitvegetation, da bisher ein Gewässerrandstreifen auf der gesamten Strecke fehlt. Auch eine eigendynamische Laufentwicklung ist zuzulassen, damit sich das Gewässer naturnäher entwickeln kann.

Stockerbach

Zwischen km 0+650 und km 1+500 ist das Ufer streckenweise mit Mauern verbaut. Gewässerrandstreifen fehlen auf dem teilweise begradigten Abschnitt weiträumig. Gelegentliche Sohlschwellen sind vorhanden. Dieser Zustand soll durch geeignete Maßnahmen verbessert werden. Es wird empfohlen, die Sohlschwellen durchgängig zu machen, den Uferverbau zu entfernen und einen Gewässerrandstreifen mit standortgerechter Vegetation anzulegen.

GEP Horb

Das für das Natura 2000-Gebiet Gewässer relevante Gewässer im GEP Horb (DR. GROßMANN UMWELTPLANUNG 2007) ist ein Seitenzufluss der Steinach namens Brühlbach. Dieser fließt östlich von Salzstetten und beinhaltet einige Flächen des Schutzgebiets.

Die Quelle des Brühlbaches liegt nördlich von Salzstetten. An der Getreidemühle tritt er in die Horber Gemarkung ein. Der Verlauf des Brühlbaches ist nur schwach geschwungen bis gestreckt, es hat sich hier jedoch ein naturnaher Schilf-, Hochstauden und Ufergehölzsaum entwickelt. Beeinträchtigt wird die Laufentwicklung von der angrenzenden Nutzung, dem überwiegend vorherrschenden Grünland und einige Ackerflächen. Am linken Ufer liegen zwei Seitengräben, um die sich ebenfalls ein Schilfgürtel entwickelt hat.

Der Aischbach, ein Seitengraben des Brühlbaches, verläuft ebenfalls innerhalb des Geltungsbereichs des Natura 2000-Gebiets. Er mündet nach 465 m in den Brühlbach. Gespeist wird er von einem Zufluss aus einem nördlich gelegenen Hang. Entlang des Aischbaches besteht ein schmaler Schilfgürtel. Er grenzt an Grünland, Weideland und Acker an. Im Bereich des Weidelandes befindet sich eine Tränke.

Die Maßnahmenkonzeption für diese beiden Gräben lautet:

- Ausweisung eines Gewässerrandstreifens (15 m)
- Erhalt und Pflege vorhandener Ufergehölze
- Erhalt und Pflege der Schilfsäume und Hochstaudensäume
- Entfernen der Ablagerungen
- Umwandlung von Acker in Grünland innerhalb des Gewässerrandstreifens
- Entwicklung eines durchgängigen Schilfgürtels entlang des Brühlbaches
- Rückbau der Ufersicherungen
- Rückbau der Abstürze

3.1.7 FFH-Verträglichkeitsprüfungen

Den vom Gebiet tangierten Gemeinden liegen nach deren Angaben sowie nach Angaben des Landratsamtes Freudenstadt bislang noch keine FFH-Verträglichkeitsprüfungen für das Gebiet vor.

3.1.8 Forstliche Fachplanungen

Die Waldbiotopkartierung wurde im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“ im Landkreis Freudenstadt im Jahr 2007 FFH-konform aufbereitet. Die Außenarbeiten für die Offenlandlebensraumtypen wurden im Auftrag der FVA Freiburg in den Monaten Oktober und November 2007 durchgeführt. Der Frauenschuhstandort wurde in den Monaten Mai und Juni zur Kontrolle mehrfach aufgesucht.

3.1.9 Schutzgebiete

Tab. 4 Naturschutzgebiete im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

Name	Nr.	Fläche (ha)	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
Alte Egart	2.187	19,05	19,03	1,8
Forchenkopf	2.164	5,85	5,85	0,6
Große Tannen	2.026	14,00	13,25	1,3
Salzstetter Horn	2.209	152,32	152,32	14,7
Waldbrunnen	2.184	33,33	33,33	3,2
Summe		224,55	223,73	21,6

Für die Naturschutzgebiete „Alte Egart“ und „Salzstetter Horn“ existieren Pflege- und Entwicklungspläne (NPEP) mit teils umfangreichen Bestandserhebungen (SCHARFE & SCHLUND 1996, BECK & STÜBER 1999). Als Maßnahmenempfehlung sind im NPEP „Alte Egart“ u.a. eine Mahd und Freistellung von Magerrasen, Feuchtflächen und Glatthaferwiesen, eine Beweidung, die Pflege von Hecken und Gehölzen sowie Vorgaben zur Wald- und Waldrandentwicklung enthalten. Im NSG „Salzstetter Horn“ sollen Sukzessionsgehölze und Fichtenaufforstungen entfernt, Gehölze gepflegt, Ackerflächen extensiv genutzt sowie über Mahd oder Beweidung Magerasen, Wacholderheiden, trockene Säume, Pfeifengras-Streuwiesen, Feucht- und Nasswiesen, ein Davallseggenried und trockenes Grünland gepflegt und offengehalten werden.

Tab. 5 Landschaftsschutzgebiete im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

Name	Fläche (ha)	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
2.37.017 Forchenköpfe	1,73	1,52	0,1
2.37.022 Kienberg	39,16	29,28	2,8
2.37.029 Stokinger Hang	6,37	6,08	0,6
2.37.035 Eutinger Tal	96,24	1,17	0,1
2.37.037 Käppele am Hochsträß	95,08	36,06	3,5
2.37.039 Silberberg	7,43	6,70	0,6
2.37.041 Stockerbachtal	246,21	100,31	9,7
2.37.043 Oberes Glattal	606,11	31,62	3,1
2.37.044 Nagoldtal	555,49	15,58	1,5
2.37.048 Salzstetter Horn	430,41	18,91	1,8

Name	Fläche (ha)	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
2.37.055 Fischbachtal	402,41	22,50	2,2
2.37.056 Springbrunnen- u. Ettenbach	46,32	26,00	2,5
2.37.057 Drittenbachtal	60,17	20,10	0,2
Summe	2628,22	315,83	30,5

Tab. 6 Wasserschutzgebiete im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

Name	Fläche (ha)	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
Doxbrunnen, Horb-Obertalheim	61,78	20,13	1,9
TB Ettenbühl, FDS Wittlensweiler	229,78	5,58	0,5
Talmühlequelle, ZV Gäu-WV	3.026,13	183,02	17,7
Talbergquelle, Horb-Altheim	41,84	18,33	1,8
Steinerne Brunnen, Horb-Altheim	39,92	27,02	2,6
Schwarzbrunnen, ZV WV Schwarzbrunnen	462,99	14,64	1,4
Schachtbrunnen, ZV WV Haugenstein	2.285,72	74,69	7,2
Summe	6.148,16	343,41	33,2

Tab. 7 Flächenhafte Naturdenkmale im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

Name	Fläche (ha)	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
23/06 Bräunleshalde	1,83	1,22	0,1
12/01 Quellmulde Wittlensweiler	1,37	1,37	0,1
Summe	3,20	2,59	0,2

Tab. 8 Naturpark im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

Name	Fläche (ha)	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord	374.257,62	941,9	91,1
Summe	374.257,62	941,9	91,1

Tab. 9 Bannwald im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

Name	Fläche (ha)	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
51 Große Tannen	15,34	15,34	1,5
Summe	15,34	15,34	1,5

3.1.10 Geschützte Biotope

Geschützte Biotope des Offenlandes

Tab. 10 Besonders geschützte Biotope nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

Schutzkategorie: § 32 Biototypgruppe	Anzahl	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
Feldhecken und Feldgehölze	152	21,20	2,1
Hülen und Tümpel	1	< 0,01	< 0,01
Magerrasen	25	17,33	1,7
Naturnahe Auenwälder	2	0,62	0,1
Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	7	2,72	0,3
Quellbereiche	3	0,02	< 0,01
Röhrichtbestände und Riede	6	4,75	0,5
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	24	23,75	2,3
Steinriegel	44	7,82	0,8
Streuwiesen	1	1,27	0,1
Sümpfe	6	0,71	0,1
Vegetation der Quellbereiche	1	0,05	< 0,01
Wacholderheiden	1	0,49	0,1
Summe	273	80,73	7,8

Waldbiotope

Tab. 11 Waldbiotope nach § 32 NatSchG Bad.-Württ. und § 30a LWaldG im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

Schutzkategorie: Waldbiotope	Anzahl	Fläche im Natura-2000-Gebiet (ha)	Anteil am Natura-2000-Gebiet (%)
Fließgewässer	2	0,33	0,03
Moorbereich und Feuchtbiotop	3	0,18	0,02
Naturgebilde	2	0,07	0,01
Seltene naturnahe Waldgesellschaft	3	17,67	1,7
Strukturreicher Waldbestand	2	0,65	0,1
Strukturreicher Waldrand	8	1,12	0,1
Sukzessionsfläche	7	1,28	0,1
Trockenbiotop	2	0,37	0,04
Waldbestand mit schützenswerten Pflanzen	5	4,80	0,5
Summe	34	26,47	2,6

3.2 Lebensraumtypen

Eine Übersicht über die FFH-Lebensraumtypen gibt das Kapitel Flächenbilanzen (Kurzfassung 2.2).

In den nachfolgenden Beschreibungen der Lebensraumtypen wird die Rote Liste Einstufung der Arten im Anschluss an den wissenschaftlichen Namen genannt. Bei den höheren Pflanzen bezieht sich die zuerst genannte Einstufung auf Baden-Württemberg, die zweitgenannte auf die Naturräumliche Region (BREUNIG & DEMUTH 1999), in der Regel auf den Naturraum Südliche Gäue. Ausnahmen hiervon, wie bei Lebensraumtypen (z.B. Berg-Mähwiesen) oder bei Arten (z.B. Hügel-Vergissmeinnicht - *Myosotis ramosissima*) deren Verbreitungsschwerpunkt oder Nachweis im Naturraum Schwarzwald liegt, sind mit „Sch“ gekennzeichnet.

In der Auflistung der charakteristischen Pflanzenarten werden, übereinstimmend mit dem MaP-Handbuch, den Lebensraumtyp besonders gut kennzeichnende Arten mit einem Ausrufezeichen versehen.

3.2.1 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	0,03
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	< 0,01 %
Erhaltungszustand	A: -, B: -, C: 100,0 %

Beschreibung

Der Lebensraumtyp kommt im Gebiet nur an einer einzigen Stelle vor und ist hier zudem nur fragmentarisch ausgebildet. Es handelt es sich um einen kleinen ehemaligen Fischteich, der im Nebenschluss des Brühlbachs liegt. Das Stillgewässer weist eine Tiefe von 10 bis 30 cm und eine schlammige Sedimentschicht auf. An den steil abfallenden Ufern grenzt im Südwesten Grünland an das Gewässer. Die anderen Ufer sowie eine zentrale Insel sind von Weiden und Großseggen bewachsen, die Teile des Gewässers beschatten. Im gesamten Gewässer sind Armleuchteralgen (Characeen) vorhanden. Diese sind vor allem im besonnten westlichen Uferbereich zu flächigen Rasen ausgebildet.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp liegt im NSG „Salzstetter Horn“.

Charakteristische Pflanzenarten

Als einzige charakteristische Art konnte die Gegensätzliche Armleuchteralge (*Chara contraria*) festgestellt werden, die hier dichte Bestände bildet. Artenarme Ausprägungen sind bei diesem Lebensraumtyp keine Seltenheit.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

BECK & STÜBER 1999 nennen im PEP zum NSG „Salzstetter Horn“ Vorkommen von Erdkröte (*Bufo bufo* RL BW V) und Grasfrosch (*Rana temporaria* RL BW V) in den Fischteichen, von denen besonders der flachgründige nördliche Teich mit der submersen Makrophytenvegetation als Fortpflanzungsgewässer geeignet ist.

Die Armleuchteralge (*Chara contraria*) ist in Deutschland gefährdet.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand ist angesichts der kleinräumigen Ausprägung und der artenarmen Ausstattung als durchschnittlich bzw. beschränkt bewertet (Wertstufe C).

3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Anzahl Erfassungseinheiten	9
Fläche (ha)	1,29
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	0,13 %
Erhaltungszustand	A: -, B: 95,8 %, C: 4,2 %

Beschreibung

Zum Lebensraumtyp werden weitgehend natürliche Fließgewässer mit flutender Vegetation gezählt. Bei dem im Gebiet vorkommenden Lebensraumtyp handelt es sich um naturnahe Bachabschnitte mit flutenden Wassermoosen, die stetig, aber mit geringem Deckungsgrad vorkommen. Das Bachbett der Fließgewässer ist unterschiedlich ausgeprägt. Die Fließgewässer sind häufig in ihrem Verlauf verändert, jedoch nur geringfügig durch Verbauung beeinträchtigt. Dies ist beim Ettenbach, beim Stockerbach und beim Brühlbach der Fall. Letzterer ist zudem tief eingeschnitten. Als Sohlssubstrat tritt häufig feiner Kies im Wechsel mit Feinsedimenten auf. Laut § 32-Biotopkartierung ist das Gewässerbett der Nagold verblockt; im Rahmen der Kartierung konnte im ausgewiesenen Abschnitt jedoch nur ein grobkiesiges Sohlssubstrat festgestellt werden. Einzig das Wannebächle weist in großen Teilen einen weitgehend natürlichen und strukturreichen Verlauf auf. Die Breite der kleineren Bäche reicht von ca. 1,0 bis 2,5 m, die Nagold erreicht im Gebiet eine Breite von fünf Metern und der erfasste Stockerbach-Abschnitt sogar eine Breite von fünf bis sieben Metern. Insgesamt sind die Uferbereiche sehr naturnah ausgebildet: Häufig kommen Prall- und Gleithänge sowie kleinere Kiesbänke vor. An einer Stelle sind sogar höhere Lehmsteilwände (geschützt nach § 32 NatSchG) vorhanden. Zusätzliche wertgebende Elemente in Bachnähe sind Totholz und Altbäume (Weiden/Erlen).

Die lebensraumtypische Vegetation ist häufig durch Wassermoose und selten durch höhere Pflanzen gekennzeichnet. Insgesamt erreicht jedoch die flutende Wasservegetation nur in wenigen Bereichen hohe Deckungsgrade.

Verbreitung im Gebiet

Dem LRT „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ zuzuordnen sind die Nagold bei Erzgrube, der Stockerbach zwischen Grüntal und Aach, der Ettenbach bei Wittlensweiler und das Wannebächle bei Loßburg. Die genannten Gewässer liegen im Westen, der auf einem Nebenbogen erfasste Brühlbach befindet sich bei Altheim im Zentrum des Natura 2000-Gebiets.

Innerhalb des Waldverbandes ist der Lebensraumtyp an zwei Wuchsorten anzutreffen, am Bürgerbach westlich Schopfloch und am Stockerbach westlich Aach.

Charakteristische Pflanzenarten

Die Vegetation ist vor allem durch flutende Wassermoose wie dem Ufermoos (*Amblystegium riparium*), dem Gemeinen Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*) und dem Ufer-Schnabeldeckelmoos (*Rhynchostegium riparioides*) gekennzeichnet.

Höhere Pflanzen sind durch den Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris*), der Echten Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), der Bachbunge (*Veronica beccabunga*) sowie dem Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*) vertreten.

Weitere bestandstypische Arten sind das Bach-Kurzbüchsenmoos (*Brachythecium rivulare*), das Lippenbechermoos (*Chiloscyphus polyanthus*) und das Hain-Plattmoos (*Plagiothecium nemorale*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Keine bekannt.

Erhaltungszustand

Insgesamt befindet sich der Lebensraumtyp in einem guten Erhaltungszustand (Wertstufe B). Ausschlaggebend hierfür sind die gute Ausstattung mit charakteristischen Arten, die hohe Gewässergüte und die geringe Beeinträchtigung durch Quer- oder Längsverbauungen. Abwertend wirken sich die veränderte Gewässermorphologie und das stellenweise verstärkte Auftreten von Grünalgen aus. Zudem verlaufen die kleinen Waldbäche teilweise entlang dichter nicht standorttypischer Nadelholz-Bestände.

3.2.3 Wacholderheiden [5130]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	0,37
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	0,04 %
Erhaltungszustand	A: -, B: -, C: 100,0 %

Beschreibung

Der Lebensraumtyp ist nur an einer Stelle als stark versaumte Wacholderheide im NSG „Salzstetter Horn“ mit einer verarmten Artenzusammensetzung ausgebildet. Die Bestände

sind durch eine starke Grasdominanz von Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*), Blau-Segge (*Carex flacca*) und Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) charakterisiert, was auf eine nur sporadische Pflege der Fläche schließen lässt. Bereits im Pflege- und Entwicklungsplan zum NSG wurde durch BECK & STÜBER (1999) die Aufgabe der Weidenutzung und eine zunehmende Verbrachungstendenz festgestellt.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp beschränkt sich auf die aneinander grenzenden Flst.-Nr. 2122/4 und 2122/5 im NSG „Salzstetter Horn“ (Gemarkung 4418, Salzstetten).

Charakteristische Pflanzenarten

Neben der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), dem Echten Labkraut (*Galium verum*) und dem Gewöhnlichen Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* V/*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa* !), Gewöhnlicher Wacholder (*Juniperus communis*), Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa* !) sowie Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Berg-Klee (*Trifolium montanum* 3/3) sind regelmäßig im Bestand zu finden. Sehr selten kommt die Hochstengelige Eberwurz (*Carlina acaulis* ! V/V) in der Wacholderheide vor.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Die § 32-Biotopkartierung von 1997 nennt Deutscher Ginster (*Genista germanica* 3/V), Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata* ! V/V), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea* ! V/V) und Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia* V/V).

Im PEP zum NSG „Salzstetter Horn“ (BECK & STÜBER 1999) sind ohne konkreten Flächenbezug Vögel, Tagfalter und Widderchen aufgelistet, die in Wacholderheiden vorkommen können. Diese Arten werden beim Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen aufgeführt.

Erhaltungszustand

Der hohe Grad an Beeinträchtigungen in Verbindung mit einer nur mäßigen Artenausstattung führen zu einem durchschnittlichen bzw. beschränkten Erhaltungszustand (Wertstufe C).

3.2.4 Kalk-Pionierrasen [6110*]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	0,05
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	< 0,01 %
Erhaltungszustand	A: -, B: 100,0 %, C: -

Beschreibung

Der Lebensraumtyp zeichnet sich durch eine lückige Vegetationsbedeckung von Moosen, Flechten und Sukkulenten auf extrem flachgründigen Standorten aus. Kalk-Pionierrasen

[6110*] sind kleinräumig in einem ehemaligen Steinbruch ausgebildet, dessen Steinbruchsohle von einem mit Rindern extensiv beweideten Kalk-Magerasen [6212] eingenommen wird. An einigen Stellen treten offene Fels- und Schotterflächen zutage. Auf ihnen siedelt die an eine geringe Wasserversorgung angepasste typische Pioniervegetation.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp existiert nur im ehemaligen Steinbruch „Wäsinger“ südöstlich von Altheim.

Charakteristische Pflanzenarten

Die Kalk-Pionierrasen sind zum einen durch die *Sedum*-Arten Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und Weiße Fetthenne (*Sedum album*) gekennzeichnet. Zum anderen sind noch mit dem Weichen Kamm-Moos (*Ctenidium molluscum*), dem Verbogenstieligen Doppelhaarmoos (*Ditrichum flexicaule* RL BW V) und der Flechte *Peltigera rufescens* weitere typische Arten vorhanden.

In den Beständen sind zudem Flaches Rispengras (*Poa compressa*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla* V/V), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*), Kaukasus-Fetthenne (*Sedum spurium*) und Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*) beigemischt.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Mit dem Doppelhaarmoos (*Ditrichum flexicaule* RL BW V) und dem Rötlichen Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla* V/V) kommen zwei Arten der Vorwarnliste Baden-Württembergs in den Pionier-Rasen vor.

Erhaltungszustand

Gute Habitatstrukturen und geringe Beeinträchtigungen führen zu einem insgesamt guten Erhaltungszustand des Lebensraumtyps (Wertstufe B).

3.2.5 Kalk-Magerrasen [6212]

Anzahl Erfassungseinheiten	54 (davon eine prioritär)
Fläche (ha)	18,97 (davon 0,51 prioritär)
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	1,84 %
Erhaltungszustand	A: 2,7 %, B: 36,6 %, C: 60,7 %

Beschreibung

Die Kalk-Magerrasen des Gebiets können dem Subtyp [6212] Submediterrane Halbtrockenrasen zugeordnet werden. In der Regel handelt es sich bei den Standorten um südexponierte, trockene Hänge und Säume, auf denen Pflanzengesellschaften siedeln, die an nährstoffarme Bedingungen angepasst sind. Der Bestand zeichnet sich durch eine lückige Struktur und eine hohe Artenzahl aus. Kalk-Magerrasen sind neben ihrer Funktion als Le-

bensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten auch kulturhistorisch bedeutsam. In der Regel sind sie in der vorindustriellen Zeit durch Beweidung entstanden und somit als Element der landwirtschaftlichen Entwicklungsgeschichte erhaltenswert.

Im Gebiet können im Wesentlichen vier verschiedene Standorte unterschieden werden: Neben den klassischen Standorten an südexponierten mageren Hängen (NSGs „Forchenkopf“, „Alte Egart“, „Waldbrunnen“ und „Salzstetter Horn“) treten die Magerrasen zudem auch an Böschungen auf (insbesondere an der Bahnlinie Horb-Freudenstadt). Weiterhin werden xerotherme Wald- und Gebüschsäume besiedelt, wie sie vor allem im Gewann Käppele am Hochsträß südlich von Untertalheim vorkommen. Eine Sonderstellung nehmen Bestände ein, die eng mit lichten Kiefernwäldern verzahnt sind. Sie haben nur einen geringen Anteil an der Gesamtfläche, stellen aber besonders artenreiche Bestände dar. Allen Flächen gemein ist, dass sie mehr oder weniger von Gebüsch an trockenwarmer Standorte durchsetzt oder von ihnen umgeben sind. Durch Nutzungsaufgabe oder -reduktion verdrängen in einzelnen Teilbereichen diese Gebüsche den Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen [6212].

Die Böschungen entlang der Bahnlinie bilden als lineare Strukturen eine Verbindung zwischen den Gäulandschaften und dem Schwarzwald und übernehmen damit eine wichtige Funktion für die Biotopvernetzung. Viele der Flächen weisen aber nur eine geringe Ausstattung mit charakteristischen Arten auf. Ursächlich hierfür sind häufig dichte Streuauflagen aus Altgras und ein hoher Verbuschungsgrad. Viele Bereiche entlang der Bahnlinie sind von Gehölzen durchsetzt und grasdominiert, Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*) und Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) sind hier bestandsbildend. Begleitend treten Echtes Labkraut (*Galium verum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) auf. Kennarten wie Hochstengelige Eberwurz (*Carlina acaulis*) oder Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) sind hier insgesamt selten.

Besser ausgebildete Kalk-Magerrasen [6212] finden sich vor allem in den oben genannten Naturschutzgebieten. Besondere kennzeichnende Arten wie verschiedene Orchideen- und Enzianarten, Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*) oder Hochstengelige Eberwurz (*Carlina acaulis*), können vor allem in diesen Gebieten festgestellt werden. Herausragend ist dabei eine Fläche mit Kiefernbewuchs im NSG „Alte Egart“, die aufgrund der zahlreichen Orchideenvorkommen als prioritärer Lebensraumtyp [6212*] eingestuft wird. Wegen des in der Fläche differierenden Wasserhaushalts kommen sowohl besondere Arten der feuchten Standorte, wie Herzblatt (*Parnassia palustris*) und Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*) als auch besondere Arten der trockenen Standorte, wie Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) und Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), nebeneinander vor.

Artenreich sind im Gebiet auch viele kleinräumig vorhandene Böschungen und Säume. Im Gewann Käppele werden diese vor allem durch folgende, in großer Anzahl vorhandenen Arten gekennzeichnet: Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Flügel-Ginster (*Genista sagittalis*), Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*).

Verbreitung im Gebiet

Nach den Mageren Flachland-Mähwiesen sind Kalk-Magerrasen der am zweithäufigsten vertretene Lebensraumtyp des Natura 2000-Gebiets.

Verbreitungsschwerpunkt der Kalk-Magerrasen sind die Böschungen der Bahnlinie Horb-Freudenstadt. Hier kommt etwa die Hälfte der Bestände vor, die in der Regel aus vielen kleineren Einzelflächen zusammengesetzt sind. Entlang dieser Linie schließen sich im östlichen Teil des Natura 2000-Gebiets weitere Teilgebiete mit Kalk-Magerrasen [6212] an, wie zum Beispiel um Altheim und Salzstetten oder zwischen Glatten und Aach. Im westlichen, im Naturraum Schwarzwald gelegenen Teil des Natura 2000-Gebiets sind Kalk-Magerrasen ausschließlich auf die Böschungen der Bahnlinie beschränkt.

Charakteristische Pflanzenarten

Der Gewöhnliche Wundklee (*Anthyllis vulneraria* V/V) kommt neben der Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) regelmäßig vor. Ebenfalls noch zahlreich vertreten sind Hochstengelige Eberwurz (*Carlina acaulis* V/V !), Gewöhnliche Eberwurz (*Carlina vulgaris*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum* V/V), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense* V/V !), Gewöhnlicher Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa* !), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium* V/*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) und Aufrechter Ziest (*Stachys recta*).

Insgesamt seltener sind Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphtalmum salicifolium* V/V !), Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata* V/V !), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica* V/V !), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea* V/V !), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata* !), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera* V/V !), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera* 3/3 !), Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris* V/V !), Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides* 3/3 !), Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella* V/V !), Schopfige Kreuzblume (*Polygala comosa* !), Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris* 3/3 !) und Berg-Klee (*Trifolium montanum* 3/3).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Die Magerrasen des Gebiets weisen eine große Anzahl von Tier- und Pflanzenarten mit einer besonderen naturschutzfachlichen Bedeutung auf. Eine Reihe von Arten konnten in der eigenen Untersuchung nicht bestätigt werden. Dies ist jedoch nur zu einem geringen Teil darauf zurückzuführen, dass die Arten tatsächlich verschwunden sind. Einige spätblühende Pflanzenarten (z.B. Enziane) wurden aufgrund des Kartierzeitpunktes im Frühsommer nicht erfasst. Andere Arten kommen nur sehr vereinzelt vor und wurden eventuell übersehen.

Aus der eigenen Kartierung (E), den Ergebnissen der Vorkartierung (A), den Biotopkartierungen nach § 32 NatSchG (B) sowie den Pflege- und Entwicklungsplänen (PEP NSG „Salzstetter Horn“ (BECK & STÜBER 1999: C); PEP NSG „Alte Egart“ (SCHARFE & SCHLUND 1996: D) sind folgende Arten bekannt. Als Quelle wurde dabei immer die jüngste Kartierung

genannt. Zahlreiche Arten sind gut dokumentiert und finden sich in nahezu allen ausgewerteten Untersuchungen.

Tab. 12 Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung in den Kalkmagerrasen des Natura 2000-Gebiets 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

Pflanzen				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL SG	Quelle
Sommer-Adonisröschen	<i>Adonis aestivalis</i>	3	3	A
Gewöhnliches Katzenpfötchen	<i>Antennaria dioica</i>	2	2	E
Ästige Graslilie	<i>Anthericum ramosum</i>	V	V	E
Gewöhnlicher Wundklee	<i>Anthyllis vulneraria</i>	V	V	E
Kalk-Aster	<i>Aster amellus</i>	V	V	E
Weidenblättriges Ochsenauge	<i>Bupthalmum salicifolium</i>	V	V	E
Büschel-Glockenblume	<i>Campanula glomerata</i>	V	V	A
Hochstengelige Eberwurz	<i>Carlina acaulis</i>	V	V	E
Karthäuser-Nelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>	V	V	E
Rotbraune Ständelwurz	<i>Epipactis atrorubens</i>	V	V	E
Sumpf-Ständelwurz	<i>Epipactis palustris</i>	3	3	D
Fransen-Enzian	<i>Gentianella ciliata</i>	V	V	E
Deutscher Enzian	<i>Gentianella germanica</i>	V	V	E
Mücken-Händelwurz	<i>Gymnadenia conopsea</i>	V	V	E
Wohlrichende Händelwurz	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	3	2	E
Gewöhnliches Sonnenröschen	<i>Helianthemum nummularium</i>	V	*	E
Echter Wiesenhafer	<i>Helictotrichon pratense</i>	V	V	E
Breitblättriges Laserkraut	<i>Laserpitium latifolium</i>	*	V	B
Zarter Lein	<i>Linum tenuifolium</i>	3	2	A
Holz-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>	3	3	B
Acker-Wachtelweizen	<i>Melampyrum arvense</i>	V	V	E
Kleine Traubenhyazinthe	<i>Muscari botryoides</i>	3	3	A
Hügel-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis ramosissima</i>	-	3 (Sch)	B
Bienen-Ragwurz	<i>Ophrys apifera</i>	V	V	E
Fliegen-Ragwurz	<i>Ophrys insectifera</i>	3	3	E
Helm-Knabenkraut	<i>Orchis militaris</i>	V	V	E
Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>	3	2	E
Steppen-Lieschgras	<i>Phleum phleoides</i>	3	3	E
Weißer Waldhyazinthe	<i>Platanthera bifolia</i>	V	V	E

Pflanzen				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL SG	Quelle
Sumpf-Kreuzblume	<i>Polygala amarella</i>	V	V	E
Rötliches Fingerkraut	<i>Potentilla heptaphylla</i>	V	V	E
Große Brunelle	<i>Prunella grandiflora</i>	V	V	E
Gewöhnliche Kuhschelle	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	3	3	E
Wild-Birne	<i>Pyrus pyraster</i>	V	V	B
Schmalblättriger Klappertopf	<i>Rhinanthus glacialis</i>	V	V	A
Kleine Wiesenraute	<i>Thalictrum minus</i>	3	3	E
Berg-Leinblatt	<i>Thesium bavarum</i>	V	V	B
Wiesen-Leinblatt	<i>Thesium pyrenaicum</i>	3	3	E
Gewöhnliche Simsenlilie	<i>Tofieldia calyculata</i>	3	2	E
Berg-Klee	<i>Trifolium montanum</i>	3	3	E
Trollblume	<i>Trollius europaeus</i>	3	3	B

Tagfalter und Widderchen				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL NT	Quelle
Baum-Weißling	<i>Aporia crataegi</i>	V	3	E
Magerrasen-Perlmutterfalter	<i>Clossiana dia</i>	V	V	C, D
Weißbindiges Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha arcania</i>	V	V	E
Rotbraunes Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha glycerion</i>	3	3	C, D
Zwerg-Bläuling	<i>Cupido minimus</i>	V	V	E
Rundaugen-Mohrenfalter	<i>Erebia medusa</i>	V	3	E
Schlüsselblumen-Würfelfalter	<i>Hamearis lucina</i>	3	3	B
Himmelblauer Bläuling	<i>Lysandra bellargus</i>	3	V	E
Silbergrüner Bläuling	<i>Lysandra coridon</i>	V	V	C
Ehrenpreis-Scheckenfalter	<i>Mellicta aurelia</i>	3	3	C, D
Östlicher Scheckenfalter	<i>Mellicta britomartis</i>	3	3	D
Wegerich-Scheckenfalter	<i>Mellicta cinxia</i>	2	3	E
Roter Würfel-Dickkopffalter	<i>Spialia sertorius</i>	V	V	C
Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus aceton</i>	V	V	E
Klee-Widderchen	<i>Zygaena lonicerae</i>	V	*	C
Beifleck-Widderchen	<i>Zygaena loti</i>	V	*	C
Bibernell-Widderchen	<i>Zygaena minos</i>	3	2	C
Thymian-Widderchen	<i>Zygaena purpuralis</i>	3	2	C

Vögel				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	-	Quelle
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	-	C
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	E
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	-	E
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	-	D
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	E
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	-	D
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	E
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	-	E
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	2	-	D

Heuschrecken				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL SG	Quelle
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>	V	*	E
Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	3	V	C

Wildbienen				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	-	Quelle
Große Harzbiene	<i>Anthidium bissinum</i>	3	-	D
Schwarzbürstige Blattschneiderbiene	<i>Megachile nigriventris</i>	V	-	D

Schwebfliegen				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	-	Quelle
-	<i>Cheilosia ahenea</i>	3	-	D

Reptilien				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	-	Quelle
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	-	E

Erhaltungszustand

Der überwiegende Anteil der erfassten Lebensraumtypen (ca. 60 % der Gesamtfläche) weist einen durchschnittlichen bzw. beschränkten Erhaltungszustand auf, der vor allem auf fehlende oder ungenügende Nutzung zurückzuführen ist (Wertstufe C). Die übrigen Flächen sind artenreich und weisen geringe Beeinträchtigungen auf. Insgesamt liegt somit ein durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand vor.

3.2.6 Artenreiche Borstgrasrasen [6230*]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche (ha)	0,08
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	< 0,01 %
Erhaltungszustand	A: -, B: 13,6 %, C: 86,4 %

Beschreibung

Der Lebensraumtyp kommt kleinräumig auf einer Böschungskante randlich des Flächenhaften Naturdenkmals „Quellmulde Wittlensweiler“ vor. Ein kleiner Teil der Fläche liegt brach, der andere Teil wird mit dem angrenzenden Wirtschaftsgrünland mitgemäht und mitgedüngt. Diese Nutzung ist für den Lebensraumtyp nicht optimal, da Bereiche sowohl unter- als auch übernutzt werden und der Nährstoffeintrag zu einer Verdrängung der charakteristischen Arten führt.

Am Skihang bei Lauterbad konnte ein weiterer Borstgrasrasen festgestellt werden. Dieser befindet sich in einem guten Erhaltungszustand, ist aber nur sehr kleinräumig ausgeprägt und wurde auf dem Nebenbogen erfasst.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp ist im Gebiet auf einer Fläche nördlich von Wittlensweiler und kleinflächig am Skihang bei Lauterbad vorhanden.

Charakteristische Pflanzenarten

Es kommen neben dem Roten Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Dreizahn (*Danthonia decumbens*) auch das namensgebende Borstgras (*Nardus stricta*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und die Blutwurz (*Potentilla erecta*) vor, des Weiteren Moose der Gattung *Racomitrium* und Flechten der Gattung *Cladonia*.

Die § 32-Biotopkartierung von 1998 nennt weiterhin: Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) sowie Harz-Labkraut (*Galium saxatile*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Im Borstgrasrasen bei Lauterbad wurden wenige Exemplare der Quendel-Kreuzblume (*Polygala serpyllifolia*) gefunden. Diese ist in Baden-Württemberg gefährdet und gilt im Naturraum Schwarzwald als Art der Vorwarnliste.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Borstgrasrasens ist durchschnittlich bzw. beschränkt (Wertstufe C). Ursächlich hierfür sind die kleinflächige Ausbildung und das verarmte Arteninventar. Zudem unterliegt der Lebensraumtyp teilweise erheblichen Beeinträchtigungen.

3.2.7 Pfeifengraswiesen [6411]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	0,66
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	0,06 %
Erhaltungszustand	A: -, B: -, C: 100 %

Beschreibung

Beim Lebensraumtyp handelt es sich um einen zur Zeit ungenutzten Hangbereich im NSG „Salzstetter Horn“, der noch in geringem Umfang eine für Pfeifengraswiesen charakteristische Artenzusammensetzung enthält. Ältere Mähgutablagerungen zeugen von einer gelegentlichen Pflege. Der z.T. quellige Bereich zeichnet sich durch eine enge Verzahnung von trockenen bis nassen Standorten aus. Dies bedingt die Ausbildung eines strukturreichen Vegetationsmosaiks aus sumpfigen Bereichen mit Bachbunge (*Veronica beccabunga*) und feuchten Bereichen mit Blauem Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Dazwischen finden sich trockene Bereiche mit Echtem Labkraut (*Galium verum*) und Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*), die zu den Magerrasen überleiten. Dichte Streuaufgabe, Gehölzaufkommen sowie Schnittgutablagerungen beeinträchtigen den Lebensraumtyp.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im NSG „Salzstetter Horn“ auf Flst.-Nr. 2959 und den südlich angrenzenden Bereichen vor (Gemarkung 4418, Salzstetten).

Charakteristische Pflanzenarten

Die Pfeifengrasbestände sind durch die Hirschen-Segge (*Carex panicea*), Filz-Segge (*Carex tomentosa* 3/V), Knollige Kratzdistel (*Cirsium tuberosum* 3/3 !), dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) sowie dem namensgebenden Blauen Pfeifengras (*Molinia caerulea*) gekennzeichnet.

Weitere bestandstypische Arten sind Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Echte Gelbsegge (*Carex flava* V/*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Im PEP des NSG „Salzstetter Horn“ werden zu den oben genannten Arten noch die Gelbe Spargelerbse (*Lotus maritimus* 3/2), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis* */V), und die Davalls Segge (*Carex davalliana* 3/3) sowie die Trollblume (*Trollius europaeus* 3/3) genannt (BECK & STÜBER 1999).

Erhaltungszustand

Der Lebensraumtyp weist aufgrund der Verbrachung nur noch eine spärliche Ausstattung mit typischen Arten auf und ist durch Altgrasablagerung und Gehölzsukzession erheblich beeinträchtigt. Darum wurde der Erhaltungszustand als durchschnittlich bzw. beschränkt einge-

stuft (Wertstufe C). Bei optimaler Pflege ist jedoch die Ausbildung eines artenreichen Bestandes wahrscheinlich.

3.2.8 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]

Anzahl Erfassungseinheiten	17
Fläche (ha)	2,99
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	0,3 %
Erhaltungszustand	A: 1,2 %, B: 67,1 %, C: 31,7 %

Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe (Subtyp 6431) an den Ufern kleinerer Fließgewässer und Quellabflüsse bzw. auf quelligen, sumpfigen Standorten. Die Bestände sind aus hochwüchsigen, nährstoffliebenden Arten aufgebaut und blütenreich. Es handelt sich vorwiegend um von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) dominierte Flächen, denen charakteristische Arten wie Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) oder Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) beigemischt sind. Stellenweise sind die Fluren auch mit Arten der Röhrichte oder Nasswiesen eng verzahnt. In den höher gelegenen Teilgebieten des Naturraums Schwarzwald ergänzen Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) und Glanzfrüchtige Binse (*Juncus articulatus*) den Lebensraumtyp.

Beeinträchtigungen bestehen vereinzelt durch das verstärkte Auftreten von Großer Brennnessel (*Urtica dioica*). Im Bereich der Nagold treten die Neophyten Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) auf. Bereiche in denen o.g. Arten dominieren, wurden nicht als Lebensraumtyp eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Feuchte Hochstaudenfluren sind hauptsächlich in den Teilgebieten nördlich von Dornstetten, dem Teilgebiet bei Neuneck sowie im NSG „Salzstetter Horn“ und den südlich daran angrenzenden Flächen vorhanden. Bestände im Waldrandbereich sind an einem quelligen Hang bei Lauterbad und entlang des Bachabschnittes westlich Schopflochs ausgebildet.

Charakteristische Pflanzenarten

Häufig vorkommend sind Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum* !), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Ross-Minze (*Mentha longifolia*) und der Arzneibaldrian (*Valeriana officinalis*).

Relativ selten finden sich zudem Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) und Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre* !).

Daneben treten folgende Arten regelmäßig in den feuchten Hochstaudenfluren auf: Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*),

Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Bachbunze (*Veronica beccabunga*).

Weitere Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Im PEP zum NSG „Salzstetter Horn“ (BECK & STÜBER 1999 „Quelle C“) werden ohne konkreten Flächenbezug Vögel, Tagfalter und Widderchen aufgelistet, die auf hygrophile Staudensäume und Feuchtgrünlandbrachen angewiesen sind. Vor allem die floristisch ähnlichen Feuchtgrünlandbrachen nehmen dabei im Gebiet große Flächenanteile ein – zählen jedoch nicht zum Lebensraumtyp. Es ist dennoch davon auszugehen, dass diese Arten ebenfalls in den Feuchten Hochstaudenfluren und den mit ihnen verzahnten Biotopkomplexen wie Röhrichte und Feuchtgebüsche zu finden sind.

Tagfalter und Widderchen				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL NT	Quelle
Ampfer-Grünwidderchen	<i>Adscita statices</i>	3	2	C
Mädesüß-Perlmutterfalter	<i>Brenthis ino</i>	V	V	C
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	3	3	C
Storchschnabel-Bläuling	<i>Aricia eumedon</i>	3	3	C

Vögel				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	-	Quelle
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	-	E, C
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	V	-	E, C
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	V	-	C
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	3	-	C

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps ist gut (Wertstufe B). Beeinträchtigend wirken sich frühe Mahd bis an den Gewässerrand, den Lebensraumtyp verdrängende Arten und eine schlechte Wasser-Land Verzahnung aus.

3.2.9 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Anzahl Erfassungseinheiten	126
Fläche (ha)	220,64
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	21,37 %
Erhaltungszustand	A: 5,3 %, B: 49,4 %, C: 45,3 %

Beschreibung

Zum Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen werden überwiegend artenreiche und blumenbunte Mähwiesen und Mähweiden gezählt. Diese sind in der Regel vielschichtig, reich strukturiert, bisweilen arm an Obergräsern und durch die unterschiedliche Basen-, Nährstoff- und Wasserversorgung im Gebiet in verschiedenen Ausprägungen vorhanden. Der Hauptteil der Bestände ist mit zahlreichen Kennarten ausgestattet und lässt sich den Tal-Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) zuordnen. Besonders artenreich sind die Salbei-Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum salvietosum*) die auf mageren und trockenwarmen Standorte mit Arten wie Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) auftreten. Die Dominanz der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) nimmt dabei in den Beständen gelegentlich beeinträchtigende Ausmaße an. Bei besonders trockenwarmen und mageren Standortsbedingungen zeigen Arten wie Schafschwingel (*Festuca ovina*), Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) oder Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) einen Übergang zum Lebensraumtyp Kalkmagerrasen an.

Salbei-Glatthaferwiesen sind hauptsächlich im östlichen Teil des Natura 2000-Gebiets ausgebildet und in geneigten Lagen oft von Obstbäumen bestanden. Die Streuobstwiesen fördern den Struktureichtum im Gebiet und sind vor allem aus faunistischer Sicht wertvolle Landschaftselemente. Unter den Baumkronen bilden die Glatthaferwiesen häufig Grasdominanzen aus. Ursächlich hierfür sind der Schattenwurf der Krone und eine Nährstoffanreicherung durch liegengebliebenes Fallobst (s. Kap. 4.3).

Neben den beschriebenen mageren Ausprägungen gibt es im Natura 2000-Gebiet auch typische Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum typicum*), die deutlich dichtwüchsiger Bestände aufweisen. Diese sind von hochwüchsigen Gräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) geprägt. Nährstoffzeiger wie Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) treten verstärkt auf.

Auf den höher gelegenen und durch eine bessere Wasserversorgung gekennzeichneten Flächen des westlichen Bereichs des Natura 2000-Gebiets sind nahezu ausschließlich produktivere und dichtwüchsige Bestände zu finden. Dort finden sich hauptsächlich frische bis feuchte Wiesen, die Feuchtezeiger wie Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) aufweisen (*Arrhenatheretum cirsietosum oleracei*).

Die hauptsächliche Nutzung der Mageren Flachland-Mähwiesen des Natura 2000-Gebiets besteht in einer zwei- bis dreischürigen Mahd mit Abräumen des Mähguts. Besonders schwachwüchsige magere Bestände werden ein- bis zweimal pro Jahr gemäht. Gemulchte Flächen und Flächen auf denen das Mähgut liegen gelassen wurde, konnten ebenfalls festgestellt werden. Ein geringer Anteil der Wiesen unterliegt einer Nutzungsaufgabe. Intensiver genutzte Wiesen sowie Brachen, die nur gering mit Kennarten ausgestattet sind, wurden als Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Vereinzelt, wie z.B. nördlich von Grünmettstetten, werden Wiesen von Schafen oder Rindern auch beweidet bzw. nachbeweidet.

Verbreitung im Gebiet

Magere Flachland-Mähwiesen nehmen 221 ha des Natura 2000-Gebiets ein und sind in nahezu allen Offenland-Teilgebieten zu finden. Ausnahmen bilden die Teilfläche südlich von Freudenstadt und zwei kleine Teilbereiche an der Bahnlinie Horb-Freudenstadt.

Charakteristische Pflanzenarten

Die Glatthaferwiesen werden neben dem namensgebenden Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) vor allem aus Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Flaumigem Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens* !), Echtem Rotschwingel (*Festuca rubra*), Gewöhnlichem Zittergras (*Briza media* !), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnlichem Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum* !) sowie regionaltypisch aus der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) aufgebaut.

Die trockenen Salbei-Glatthaferwiesen weisen dabei einen hohen Anteil von Kräutern auf, aufgebaut aus Arten wie der Gewöhnlichen Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula* !), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis* !), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), dem Knolligen Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Zottigen Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus* !), Kleinem Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Kleinem Klappertopf (*Rhinanthus minor* !) und Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis* !).

Die Mageren Flachland-Mähwiesen im Westen des Gebiets (Übergang zum Schwarzwald) sowie solche in Talniederungen sind durch eine Reihe von Feuchtezeiger gekennzeichnet: Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra* subsp. *nemoralis* *N), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Große Pimpernell (*Pimpinella major*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*), während die Arten der trockenen Standorte ganz fehlen bzw. stark zurücktreten.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Die Mageren Flachland-Mähwiesen sind in Baden-Württemberg noch weit verbreitet. Entsprechend finden sich viele der typischen und charakteristischen Pflanzen- und Tierarten aktuell noch nicht in den Roten Listen. Dennoch konnten im Gebiet mit der Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), der Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*) und der Feldgrille (*Gryllus campestris*) Arten der Vorwarnliste (V) Baden-Württembergs in den Wiesen gefunden werden. Selten ist in den feuchten Wiesen zudem die gefährdete Trollblume (*Trollius europaeus* 3/3) anzutreffen.

Der Lebensraumtyp ist oft eng mit den Magerrasen verzahnt. Häufig sind in den Wiesen sehr kleinräumig Säume und Wegraine integriert. Entsprechend kommen eine Reihe der typischen Magerrasenarten auch in einem kleinen Teil der Mageren Flachland-Mähwiesen vor. Darunter sind Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria* V/V) und Gewöhnliches Sonnen-

röschen (*Helianthemum nummularium* V/*). Die Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera* V/V), die Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum* 3/3), die Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea* V/V) und die Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum* 3/3) kommen laut Vorkartierung ebenfalls in Mageren Flachland-Mähwiesen vor.

Erhaltungszustand

Die Mageren Flachland-Mähwiesen des Gebiets weisen insgesamt einen guten Erhaltungszustand auf. Mit 109,7 ha entfällt etwa die Hälfte des Bestandes an Mageren Flachland-Mähwiesen auf die Wertstufe B. Mit 11,7 ha sind zudem hervorragend entwickelte Bestände des Lebensraumtyps mit Wertstufe A vorhanden. Diese besonders artenreichen und mageren Mähwiesen finden sich zerstreut im gesamten östlichen Bereich des Gebiets. Die restliche Fläche des Lebensraumtyps von 99,7 ha fällt in die Wertstufe C.

Beeinträchtigungen ergeben sich zumeist aus einer zu intensiven Nutzung. Einige der Wiesen werden bereits sehr früh und in der Folge zu häufig geschnitten. Dies führt zu einem schleichenden Rückgang der Kräuter, da diese nicht zur Samenbildung heranreifen können. Ein ähnlicher Effekt stellt sich auch bei zu spätem Mähzeitpunkt ein. In sehr hochwüchsigen Wiesen unterdrücken hochgewachsene Gräser bodennahe Kräuter. Beeinträchtigungen durch zu geringe Nutzung oder aufgrund fehlender Nutzung konnten selten festgestellt werden.

Weitere Beeinträchtigungen bestehen durch Einsaaten mit Untergräsern wie Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) oder Kammgras (*Cynosurus cristatus*). Durch die Einsaat wird der Ertrag erhöht, gleichzeitig verringert sich jedoch das Arteninventar.

3.2.10 Berg-Mähwiesen [6520]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche (ha)	17,92
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	1,74 %
Erhaltungszustand	A: -, B: 11,8 %, C: 88,2 %

Beschreibung

Die Berg-Mähwiesen des Natura 2000-Gebiets stellen sich als hochwüchsiges, grasreiches und mäßig blumenbuntes Grünland der höchst gelegenen Offenlandflächen des Natura 2000-Gebiets dar. Dominierende Grasarten sind Echter Rotschwingel (*Festuca rubra*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Gewöhnlicher Goldhafer (*Trisetum flavescens*), zu denen sich typische Krautarten wie Bärwurz (*Meum athamanticum*) und Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*) gesellen. Stellenweise treten in verstärktem Maße Nährstoffzeiger wie Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) auf. Im landesweiten Höhenverbreitungsspektrum der Berg-Mähwiesen liegen die ausgewiesenen Flächen im unteren Bereich und weisen daher vielfach Übergänge zu den Mageren Flachland-Mähwiesen auf. Die Bestände lassen sich aber insgesamt den Goldhafer-Wiesen (Polygono-Trisetion) zuordnen, die sich durch Vorkommen von Höhenzeigern wie der Schwarzen Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*) bzw. durch

das Ausfallen charakteristischer Arten der tiefer gelegenen Wiesen wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) auszeichnen.

Der Lebensraumtyp wird im Gebiet als zwei- bis dreischürige Mähwiese bewirtschaftet. Gemulchte Flächen und Brachen kommen ebenfalls vor.

Verbreitung im Gebiet

Berg-Mähwiesen sind im Natura 2000-Gebiet nur im westlichsten und damit im gleichzeitig am höchsten gelegenen Teilgebiet südlich von Freudenstadt vorhanden.

Charakteristische Pflanzenarten

Neben dem Gewöhnlichen Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und dem Roten Straußgras (*Festuca rubra*) werden die Bestände vor allem durch den Gewöhnlichen Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) geprägt. Daneben sind Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula* *IV „Sch“), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra* subsp. *nemoralis*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Bärwurz (*Meum athamanticum* V/V „Sch“), Wiesen-Knöterich (*Persicaria bistorta*) und die Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*) sowie weitere, beim LRT [6510] aufgeführten Arten anzutreffen.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Der Bärwurz (*Meum athamanticum*) ist in Baden-Württemberg und im Naturraum Schwarzwald eine Art der Vorwarnliste, gleiches gilt für die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*).

Erhaltungszustand

Die Berg-Mähwiesen [6520] des Gebiets weisen insgesamt einen durchschnittlichen bzw. beschränkten Erhaltungszustand auf (Wertstufe C). Es handelt sich um charakteristisches Grünland auf hochgelegenen Standorten mit artenarmer Zusammensetzung. Beeinträchtigungen entstehen durch Gehölzablagerungen, Freizeitnutzung und Ziergehölzpflanzungen.

3.2.11 Kalktuffquellen [7220*]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche (ha)	0,08
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	< 0,01 %
Erhaltungszustand	A: -, B: 100,0 %, C: -

Beschreibung

Der Lebensraumtyp umfasst Sicker-, Sturz- oder Tümpelquellen mit kalk- und sauerstoffreichem Wasser, die hauptsächlich durch Moose des Verbands Cratoneurion gekennzeichnet sind. Typisch sind Kalkverkrustungen, die abgestorbene Pflanzenteile überziehen und zu großflächiger Kalktuffbildung führen können.

Im Gebiet weisen zwei Hangbereiche die oben beschriebenen Merkmale auf. Bei den Beständen besteht eine enge Verzahnung zum Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren, dessen Anteil mitunter überwiegt. Beide Quellaustritte sind gefasst und entsprechen nicht dem Lebensraumtyp, die anschließenden quellig überrieselten Bereiche können sich jedoch weitgehend natürlich entwickeln. Beim Bestand nordwestlich von Altheim entspringt die Quelle einem Betonrohr am Rand eines landwirtschaftlichen Nutzweges. Das Wasser wird über einen ca. 50 m langen Graben an die Böschungskante geführt, wo es diffus über den Hang rieselt. Beim Bestand östlich von Neuneck wird das Quellwasser über ein Rohr in ein Betonbecken geleitet und fließt sodann ebenfalls diffus über den Hang. Aufgrund der großflächigen Wasserführung ist davon auszugehen, dass zusätzlich Quellwasser aus dem oberen Hangbereich austritt.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp kommt im Gebiet an einem Hang nordwestlich von Altheim und an einem Hang östlich von Neuneck vor.

Charakteristische Pflanzenarten

Die floristische Ausstattung der Kalktuffquellen [7220*] wird in der Regel von wenigen Moosarten aufgebaut. So sind an den Wuchsorten das Veränderliche Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum* !) und das Farnähnliches Starknervmoos (*Cratoneuron filicinum*) am Bestandsaufbau beteiligt.

Weitere typische Arten sind das Bach-Kurzbüchsenmoos (*Brachythecium rivulare*) und das Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Das bestandsbildende Veränderliche Starknervmoos (*Cratoneuron commutatum*) ist eine Art der Vorwarnliste Baden-Württembergs.

Erhaltungszustand

Der Lebensraumtyp ist in einem günstigen Erhaltungszustand (Wertstufe B). Beide Flächen sind gut mit kennzeichnenden Arten ausgestattet und durch eine dynamische Wasserführung sowie Kalktuffbildung geprägt.

Beeinträchtigend wirken sich im Bestand bei Neuneck die in Teilbereichen unangepasste Nutzung (Mahd mit schwerem Gerät, dadurch Bildung tiefer Fahrspuren) und ein im Hauptschluss der Quellschüttung liegendes Betonbecken aus. Dieses wird zur privaten Fischzucht genutzt.

3.2.12 Kalkreiche Niedermoore [7230]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	0,03
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	< 0,01 %
Erhaltungszustand	A: -, B: -, C: 100,0 %

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Kalkreiche Niedermoore ist durch Pflanzengesellschaften aus dem Verband Caricion davallianae gekennzeichnet. Die häufig artenreichen Kleinseggenriede sind auf eine ganzjährige Versorgung mit kalk- oder zumindest basenreichem Grundwasser mit wenig schwankendem, hochanstehenden Wasserstand angewiesen. Für die kleinwüchsigen und konkurrenzschwachen Arten ist außerhalb der Alpen in Mitteleuropa eine regelmäßige Pflege wichtig. In brach gefallenem Flächen mit einer Streu- und Altgrasaufgabe nimmt die Artenzahl rasch ab.

Im Natura 2000-Gebiet konnten an einem Hang mit Grünlandnutzung zwei Quellbereiche festgestellt werden, die eine für Kalkreiche Niedermoore typische Artenzusammensetzung aufweisen. Zwar besteht eine starke Durchmischung mit Hochstauden, das flächendeckende Vorkommen von Davalls Segge (*Carex davalliana*) macht jedoch eine Zuordnung zum Lebensraumtyp möglich.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp wurde westlich von Lombach festgestellt. Hinweise auf Vorkommen von Kalkreichen Niedermooren [7230] in anderen Bereichen des Natura 2000-Gebiets konnten nicht bestätigt werden.

Charakteristische Pflanzenarten

Die Kalkreichen Niedermoore [7230] sind im Gebiet vor allem durch die Davalls Segge (*Carex davalliana* 3/3) und die Hirsen-Segge (*Carex panicea*) gekennzeichnet. Weitere bestandstypische Arten sind Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*) und der Gewöhnliche Teufelsabbiss (*Succisa pratensis* *IV) sowie der Sumpf-Baldrian (*Valeriana dioica*).

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Der Lebensraumtyp ist in der Regel durch eine Vielzahl hochspezialisierter und gefährdeter Arten gekennzeichnet. Die verarmten Ausbildungen im Gebiet weisen immerhin mit der Davalls Segge (*Carex davalliana* 3/3) und dem Gewöhnlichen Teufelsabbiss (*Succisa pratensis* *IV) noch zwei Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung auf.

Erhaltungszustand

Die Kalkreichen Niedermoore weisen im Gebiet einen durchschnittlichen Erhaltungszustand auf (Wertstufe C).

Der Lebensraumtyp wird zum Teil im Zuge der Grünlandbewirtschaftung mit schwerem Gerät mehrmals im Jahr gemäht. Als Folge davon sind tiefe Fahrspuren erkennbar. Grundsätzlich sind zwar vereinzelte Bodenrisse für die Ansiedlung von Pionierarten positiv, bei massiven Eingriffen wie im vorliegenden Fall überwiegen jedoch die beeinträchtigenden Wirkungen. Zusätzlich sind die nassesten Bereiche von Entwässerungsgräben durchzogen. Diese Umstände bewirken bei einem verarmten Artenspektrum einen durchschnittlichen bzw. beschränkten Erhaltungszustand.

3.2.13 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche (ha)	0,13
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	0,01 %
Erhaltungszustand	A: -, B: 100,0 %, C: -

Beschreibung

Im Natura 2000-Gebiet kommen Kalkfelsen nur kleinräumig an insgesamt zwei Stellen vor.

Im Offenland befinden sich Kalkfelsen in einem ehemaligen Steinbruch bei Altheim. Die Sohle des durchschnittlich 120 m breiten Steinbruchs ist um fünf bis zehn Meter eingetieft. Die angrenzenden Halden sind steil geneigt und in der Regel von einer Vegetationsdecke überzogen. Im Südwesten erheben sich jedoch mehrere Felsanschnitte, an denen gebankte, lückig von Moosen und Flechten bewachsen Muschelkalke, anstehen.

Innerhalb des Waldes wurde eine südostexponierte Muschelkalkwand eines aufgelassenen kleinen Steinbruchs mit einem in den Fels gehauenen, ehemaligen Felsenkeller als Lebensraumtyp ausgewiesen. Die Wand ist ca. zehn Meter hoch und etwa 30 m breit und durch Absätze, Simse und kleinere Klüfte gegliedert. Am Hangfuß wird die Wand von Gehölzen mehr oder weniger beschattet. Am Felsfuß befindet sich ein fast zugeschütteter Eingang zu einem ehemaligen Felsenkeller (4 m Breite, 2,5 m Höhe, fast 15 m Tiefe). Der Keller dient als Quartier für zahlreiche Fledermausarten. Auf den oberen Felsvorsprüngen sind Fragmente eines Kalk-Magerrasens mit typischen Arten ausgebildet.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp wurde im ehemaligen Steinbruch „Wäsinger“ südöstlich von Altheim und im ehemaligen Steinbruch südwestlich von Eutingen festgestellt.

Charakteristische Pflanzenarten

Die Kalkfelsen werden in der Regel von nur wenigen charakteristischen Arten besiedelt. Dazu zählen unter anderem Flaches Rispengras (*Poa compressa*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla* V/V) sowie die *Sedum*-Arten Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*) und Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*). Wichtiger Bestandteil der Vegetation sind zudem Moose wie Weiches Kamm-Moos (*Ctenidium molluscum*) und Verbogenstieliges Doppelhaarmoos (*Ditrichum flexicaule* RL BW V) bzw. Flechten wie *Peltigera rufescens*.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Die Kalkfelsen sind durch die künstlichen Stollen eng mit den Lebensstätten von Fledermäusen verzahnt. Entsprechend kommen neben den oben genannten Pflanzenarten der Vorwarnliste Baden-Württembergs einige Fledermausarten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung an den Kalkfelsen vor (Kap. 3.3.3 bis 3.3.6).

Mit der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sind eine vom Aussterben bedrohte und mit dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*) und der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) zwei

landesweit stark gefährdete Fledermausarten vorhanden. Landesweit gefährdet sind zudem die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), die kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und das Braune Langohr (*Plecotus auritus*).

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps [8210] ist gut (Wertstufe B). Beeinträchtigungen entstehen geringfügig durch beschattende Gehölze.

3.2.14 Nicht touristisch erschlossene Höhlen [8310]

Innerhalb des Waldverbandes gibt es südwestlich Eutingen mehrere ehemalige Bierkeller. Hierbei handelt es sich um künstlich entstandene unterirdische Hohlräume im Muschelkalk, die über die WBK als „Stollen“ (geschützt nach § 32 NatSchG) erfasst sind. Der Lebensraumtyp [8310] umfasst jedoch nur natürlich entstandene Höhlen. Diese Stollen entsprechen nicht den Kriterien des LRT [8310] und sind daher nicht als FFH-Lebensraumtyp zu erfassen.

3.2.15 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) [9110]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	15,22
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	1,47 %
Erhaltungszustand	A: 100,0 %, B: -, C: -

Beschreibung

Dieser Waldlebensraumtyp wurde nur auf einer Teilfläche innerhalb des Natura 2000-Gebiets „Freudenstädter Heckengäu“ bestätigt. Es handelt es sich hierbei um den Bannwald „Große Tannen“, der 1989 als Waldschutzgebiet nach § 32 LWaldG erklärt wurde, um dort die Entwicklungsdynamik eines Buchen-Tannenwaldes verfolgen zu können. Er ist nahezu deckungsgleich mit dem gleichnamigen Naturschutzgebiet „Große Tannen“. Bei dem Waldlebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald [9110] im Bannwald „Große Tannen“ handelt es sich um eine regional seltene naturnahe Waldgesellschaft im Einzelwuchsbezirk 3/06 Flächenschwarzwald, die zudem nach § 30a LWaldG geschützt ist.

Der Waldbestand im Bannwald zeigt noch die ursprüngliche, natürliche Baumartenzusammensetzung aus Buche und Tanne im Weiler Wald bei Kälberbronn. Die Verjüngungssituation besteht fast vollständig (92 %) aus gesellschaftstypischen Baumarten: Es dominiert die Buche mit einem Anteil von rund 72 %, gefolgt von Tanne mit 20 %. Auch die Bodenvegetation ist für diesen Waldlebensraumtyp gesellschaftstypisch, das kennzeichnende Artenspektrum ist nahezu vollständig vorhanden.

Der Hainsimsen-Buchenwald ist sehr strukturreich mit hohem Totholz- und Habitatbaumanteilen. Der sehr hohe Totholzvorrat von rund 290 Vfm/ha ist zum einen durch Einstellung der Scheitholznutzung, zum anderen durch die Sturmwürfe der Orkane Wiebke/Vivian (1990) und Lothar (1999) zu begründen. Auch die Anzahl der Habitatbäume, die oft mit Spechthöh-

len versehen sind, ist mit rund 10 Bäumen/ha überdurchschnittlich hoch. Die Hohltaube (*Columba oenas*, RL BW V) als Nachfolger des Schwarzspechtes (*Dryocopus major*) brütet regelmäßig im Bannwald „Große Tannen“.

Verbreitung im Gebiet

Der strukturreiche Waldlebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald [9110] ist im Bannwald „Große Tannen“ im Weiler Wald bei Kälberbronn flächig vorzufinden.

Charakteristische Pflanzenarten

Baumschicht: Rotbuche (*Fagus sylvatica* !), Weiß-Tanne (*Abies alba*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

Bodenvegetation: Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuroides*), Artengruppe Dornfarn (*Dryopteris carthusiana* agg.), Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), Schönes Frauenhaarmoos (*Polytrichum formosum*).

Arten mit naturschutzfachlicher Bedeutung

Vögel (Quelle: E = Waldbiotopkartierung 1997)				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	-	Quelle
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	V	-	E

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Waldlebensraumtyps [9110] Hainsimsen-Buchenwald ist hervorragend (Wertstufe A). Der Waldlebensraumtyp wurde vor rund 20 Jahren zum Bannwald erklärt, in dem natürliche Prozesse ohne menschliches Zutun ablaufen können. Infolge der Ausweisung als Waldschutzgebiet ist er heute durch ein hohes Maß an Strukturreichtum gekennzeichnet.

Kriterium	Beschreibung	Wertstufe
Lebensraumtypisches Arteninventar		A
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten: 100% Buche (62%), Tanne (33%), sonstige (7%)	A
Verjüngungssituation (Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Vorausverjüngung)	zu 92% gesellschaftstypische Baumarten Buche 72%, Tanne 20%	A
Bodenvegetation	nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen		A
Altersphasen	bewertungsrelevante Altersphasen (> 5%) <u>Dauerwaldphase:</u> 100%, da Bannwald	A
Totholzvorrat	287 fm/ha	A
Habitatbäume	ca. 10 Bäume/ha	A
Beeinträchtigungen	keine vorhanden	A
Erhaltungszustand gesamt	hervorragend	A

3.2.16 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]

Anzahl Erfassungseinheiten	12
Fläche (ha)	8,3
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	0,8 %
Erhaltungszustand	A: 16,1 %, B: 60,4 %, C: 23,6 %

Beschreibung

Der Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche und Weide kommt im Gebiet als Galeriewald an allen größeren Bächen vor. Es handelt sich in der Regel um ein- bis zweireihige geschlossene Baumbestände, die hauptsächlich von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*) aufgebaut werden. Einzelne Bereiche, z.B. entlang des Riedgrabens bei Eutingen werden auch von Weidengebüschen dominiert. Die Artenzusammensetzung ist weitgehend natürlich, nur in wenigen Bereichen wird der Lebensraumtyp durch Gehölzpflanzungen standortfremder Arten wie Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*) und Kanadischer Pappel (*Populus canadensis*) unterbrochen. Unter dem Baumschirm hat sich ein gut strukturierter Gebüsch- und Staudenbestand entwickelt, der aus Arten nährstoffreicher Standorte aufgebaut ist. Die Bestände sind in mehrere Höhengschichten gegliedert und teilweise mit stehendem und liegendem Totholz angereichert. Innerhalb des Waldes wurden zwei Flächen erfasst, die in ihrer Struktur und Zusammensetzung den Beständen des Offenlands entsprechen.

Verbreitung im Gebiet

Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*] haben sich im Gebiet entlang der Nagold, dem Ettenbach, dem Stockerbach, dem Wannebächle, dem Brühlbach, dem Riedgraben und dem Eutinger Talbach entwickelt.

Charakteristische Pflanzenarten

Der Lebensraumtyp wird häufig von den Gehölzen Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa* !), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior* !) und Bruch-Weide (*Salix fragilis* !) aufgebaut. Weiterhin kommen vor: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus* !), Grau-Erle (*Alnus incana* !), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Silber-Weide (*Salix alba* !), Purpur-Weide (*Salix purpurea* !), Mandel-Weide (*Salix triandra* !), Korb-Weide (*Salix viminalis* !), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

In der Krautschicht dominieren Arten wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria* !), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis* !), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea* !), Knöllchen-Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*), von denen einige nährstoffreiche Standortverhältnisse anzeigen. Etwas seltener kommen Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera* !), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara* !), Ge-

genblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium* !), Rührmichnichten (*Impatiens noli-tangere*) und Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum* !) vor.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Im Rahmen der Waldbiotopkartierung wurde 1997 am Stockerbach der Eisvogel (*Alcedo atthis* RL BW V) festgestellt.

Erhaltungszustand

Die Auenwälder des Gebiets besitzen eine gute Artenausstattung und sind weitgehend unbeeinträchtigt. Sie befinden sich daher in einem guten Erhaltungszustand (Wertstufe B).

Einzelne Bestände mussten jedoch auch als durchschnittlich bzw. beschränkt bewertet werden (Wertstufe C). Diese besitzen eine artenarme Zusammensetzung oder befinden sich auf Standorten mit ungünstigen Habitatstrukturen (z.B. schlechte Wasser-Land-Verzahnung).

3.3 Lebensstätten von Arten

Eine Übersicht über die im Gebiet vorkommenden Arten gibt Kapitel 2.2 (Flächenbilanzen Kurzfassung).

3.3.1 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	0,36
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	0,03 %
Erhaltungszustand soweit die Art bewertet wird	A: -, B: -, C: 100 %

Ökologie

Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) besiedelt vor allem kalkreiche nährstoffarme Feuchtgebiete wie Moore, Röhrichte, Klein- und Großseggenriede und wechselfeuchtes bis nasses, nährstoffarmes Grünland. Ihre Lebensräume zeichnen sich durch ein wärmebegünstigtes Mikroklima mit nicht zu dichter, sonnendurchfluteter oder niedriger Vegetation sowie einer ausgeprägten Streuschicht aus (COLLING 2001). Waldstandorte werden eher gemieden (POKRYSZKO 1990, GRUB 2005). Die Streuschicht hat nicht nur als Ort der Eiablage und als Nahrungssubstrat eine große Bedeutung, sondern bietet darüber hinaus auch Schutz vor großen Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen (TURNI & ZHUBER-OKROG 2009).

Aufgrund ihrer geringen Größe ist die Schmale Windelschnecke auf passiven Transport durch Hochwasser oder durch Säugetiere und Vögel (im Fell bzw. im Gefieder haftend) angewiesen. Diese Verbreitungsstrategie führt zu sehr punktuellen Vorkommen, die bei ungünstigen Ereignissen im Habitat wie z.B. Austrocknung rasch erlöschen können. Die Art ist auf konstante Feuchtigkeitsverhältnisse angewiesen.

Verbreitung im Gebiet

Die Schmale Windelschnecke weist in Baden-Württemberg zerstreute Vorkommen auf, der Schwerpunkt liegt im voralpinen Hügel- und Moorland. In der aktuellen Rote Liste der Mollusken Baden-Württembergs (AG MOLLUSKEN 2008) wird die Schmale Windelschnecke in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt.

Im Natura 2000-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“ wurden 17 potentiell geeignete Standorte auf Vorkommen der Art beprobt. Dabei war das Vorkommen bei Salzstetten als einziges bereits vor der Untersuchung bekannt. Das Vorkommen scheint sich auf diese kleine Fläche bei Salzstetten zu beschränken, denn an allen anderen Standorten wurde die Art nicht registriert. Dem geologischen Untergrund dürfte diesbezüglich eine hohe Bedeutung zukommen, denn die Art lebt nur auf kalkhaltigen Böden. Das ist möglicherweise eine der Ursachen dafür, dass weitere, augenscheinlich geeignete Habitate wie z.B. die sumpfigen Hangbereiche bei Neuneck oder bei Wittlensweiler nicht besiedelt sind. Eine weitere Ursache liegt möglicherweise auch in den geringen Ausbreitungsmöglichkeiten dieser Art.

Erfassungsmethoden und -intensität

Entsprechend der Vorgaben des MaP-Handbuchs wurden Suchflächen im Natura 2000-Gebiet ermittelt und 17 Probeflächen mit einer Gesamtgröße < 60 ha ausgewählt (Rasterfeldkartierung Stufe a). Neben 10-minütigen Handfängen wurden in allen Teilflächen Mischproben entnommen. Hierbei wurde Streumaterial und lockerer Oberboden im Labor getrocknet und mit Hilfe eines Siebsatzes fraktioniert. Die Feinfraktion (< 2 mm) wurde unter dem Stereomikroskop ausgelesen.

Erhaltungszustand

Die Habitatqualität in der Lebensstätte ist nur durchschnittlich, da die Fläche nur noch stellenweise nass genug und mit einer ausreichenden Streuschicht ausgestattet ist (Wertstufe C). Einige Bereiche sind zu trocken und beginnen zu verbuschen. Damit einhergehend wird der Zustand der Population ebenfalls als durchschnittlich bis schlecht bewertet, da die Siedlungsdichte sehr gering ist (Wertstufe C). Noch im Jahr 1999 konnte bei einer stichprobenartigen Untersuchung auf dieser Fläche eine hohe Individuendichte registriert werden (M. KLEMM, mündl. Mittlg.). Offensichtlich hat seither der Bestand merklich abgenommen. Die Siebproben enthielten zwischen keiner und maximal zehn Individuen pro 0,25 m². Ursache für den Bestandsrückgang sind vermutlich die trockenen und heißen Jahre 2003 und 2006. Brennnesseln (*Urtica dioica*) und andere nitrophile Pflanzen deuten zudem auf einen erheblichen Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Flächen hin.

Die diesbezüglichen Beeinträchtigungen durch Austrocknung und Nährstoffeintrag sowie durch die zunehmende Verbuschung sind hoch (Wertstufe C).

Als Gesamtbewertung ergibt sich daher für die Schmale Windelschnecke im Natura 2000-Gebiet ein durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand (Wertstufe C).

3.3.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	8,95
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	0,87 %
Erhaltungszustand soweit die Art bewertet wird	A: -, B: -, C: 100 %

Ökologie

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) besiedelt vor allem Feucht- und Nasswiesen, jedoch meist außerhalb von Überschwemmungsbereichen. Er benötigt dabei einerseits den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Nahrungs- und Eiablagepflanze, Rendezvousplatz sowie als Nahrungsgrundlage für die Raupen. Andererseits ist die Art auf das Vorkommen einer Knotenameise (v.a. *Myrmica rubra*) für die Aufzucht der Raupen angewiesen. Die Ameisen adoptierten diese und tragen sie in ihre unterirdischen Brutkammern ein. Die Raupen ernähren sich von der Ameisenbrut oder werden sogar gefüttert. Die Hauptflugzeit der kurzlebigen Falter erstreckt sich auf einen kurzen Zeitraum von Ende Juli bis Anfang August, die Gesamtflugzeit von etwa Mitte Juli bis Mitte August. Die Eiablage erfolgt in das Innere der frisch geöffneten Blütenköpfe des Großen Wie-

senknopfs. Die Gefährdungen resultieren vor allem aus einer Entwässerung, falschen Mahdzeitpunkten und einer starken Düngung, aber auch aus einer dauerhaften Nutzungsaufgabe.

Verbreitung im Gebiet

Potentielle Habitatflächen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling finden sich in insgesamt 13 Teilgebieten (Nagold, LSG Stockerbachtal 1 u. 2, LSG Springbrunnen und Ettenbachtal 1 u. 2, LSG Stockinger Hang, Dietersweiler-Hofstetten, Dietersweiler-Nüllenberg, Lombach-Wiesenhof, Bahntrasse-Bahnhof Altheim/Rexingen, NSG Salzstetter Horn 1; vgl. Abb. 1).

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt im Natura-2000 Gebiet ausschließlich das Teilgebiet-Nr. 32 NSG Salzstetter Horn 1. Hinweise auf Vorkommen in weiteren Teilgebieten ergaben sich nicht. Möglicherweise ist die Höhenlage der meisten Flächen eine der Ursachen für die Absenz, da sich die landesweite Höhenverbreitung der Art auf Bereiche bis etwa 700 mNN begrenzt und nur wenige Flächen über 500 mNN besiedelt werden. Gleichwohl liegen auch die Funde im NSG „Salzstetter Horn“ zwischen 570 und 620 mNN. Die muschelkalkgeprägten Flächen der Gäue liegen zwar tiefer, Habitatflächen sind hier jedoch grundsätzlich seltener und damit stärker voneinander isoliert, was Aussterbeprozesse begünstigt und eine Wiederbesiedlung erschwert. Im Schwarzwälder Naturraum sind Habitatflächen sehr viele häufiger. Sie liegen jedoch grundsätzlich höher und daher häufiger außerhalb der von *Maculinea nausithous* aus klimatischer Sicht noch besiedelbaren Bereiche.

Im Teilgebiet-Nr. 32 NSG Salzstetter Horn 1 kommt die Art in verschiedenen Bereichen vor. Der Verbreitungsschwerpunkt entfällt auf die bachbegleitenden Wiesen am Oberlauf des Brühbächles. Tagesmaximum waren hier bis zu 19 Falter, auch einzelne Gelege wurden registriert. Weiterhin war die Art auf den vergleichsweise trockenen, jedoch ausreichend mit Großem Wiesenknopf bestandenen Wiesen der Flst.-Nrn 2905, 2906, 2908 und 2907/1 präsent, jedoch nur mit einem nachgewiesenen Exemplar. Die Raupenfutterpflanze findet sich hier auch in den nach Südwesten anschließenden, brachgefallenen Wiesen. Auf diesen Flächen wurde die Art jedoch nicht registriert.

Ein dritter Bereich mit Artfunden liegt am Oberlauf des Haischbächles. Er umfasst auch hier die bachbegleitenden Wiesen, einschließlich der am südostexponierten Hang liegenden Böschungen, deren wechselfeuchter Charakter Vorkommen des Großen Wiesenknopfs ermöglicht. Hinzu kommt der daran anschließende, vernässte und von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) bestandene, Bereich im Norden der Teilfläche. Tagesmaximum waren hier sechs Falter. Weitere Habitatflächen liegen am Unterlauf des Haischbächles. Sowohl die Mähwiese als auch die Grünlandbrache entlang des Baches wurden jedoch während der Kartierung gemäht. Auch südlich der L 354 wurden trotz der lokalen Präsenz des Großen Wiesenknopfs keine Falter mehr registriert. Die Nutzungsintensität (v.a. Rinderbeweidung) ist hier deutlich höher.

Erfassungsmethoden und –intensität

Vor Beginn der Untersuchung lagen keine regionalen Nachweise aus dem ASP des Landes vor. Bislang war den Fachbehörden nicht bekannt, dass die Art in der Region vorkommt, wenngleich sie im Pflegeplan zum NSG „Salzstetter Horn“ aufgeführt wird. Im Jahr 2009 wurden daher geeignete Habitatflächen im NSG überprüft und tatsächlich Artnachweise von *Maculinea nausithous* erbracht. Daraufhin wurden in sämtlichen Teilflächen des Natura-2000 Gebiets mit Habitatpotentialen für die Art gezielt nach Faltern oder Reproduktionsstadien gesucht (s.o.). Die geeignetsten Bereiche wurden dabei von Ende Juli bis Anfang August mindestens zweimal begangen, die Teilflächen NSG Salzstetter Horn 1 und LSG-Springbrunnen und Ettenbachtal sogar viermal.

Erhaltungszustand

Die Vorkommen im Gebiet Salzstetter Horn wurden zu einer Erfassungseinheit zusammengefasst, da trotz einer geringen räumlichen Fragmentierung der Habitatflächen von einem regelmäßigen Individuenaustausch zwischen den ermittelten Verbreitungsschwerpunkten ausgegangen werden kann. Die Lebensstätte kann bezüglich der Habitateignung und mittelfristigen Prognose aufgrund der flächigen und individuenreichen Vorkommen des Großen Wiesenknopfs als „hervorragend“ eingestuft werden (Kategorie A). Da keine weiteren Teilpopulationen im Umfeld des Vorkommens nachgewiesen wurden bzw. zu erwarten sind, liegen Habitatverteilung und -verbund auch vor dem Hintergrund der Lage am Arealrand in der Kategorie C („durchschnittlich-beschränkt“). Der Zustand der Population ist aufgrund der Individuendichte „hervorragend“ (Kategorie A). Die Beeinträchtigungen konzentrieren sich auf lokal falsche Mahd- bzw. Beweidungszeitpunkte, eine Nutzungsaufgabe von Habitatflächen mit der damit einhergehenden Verbrachung und (Gehölz-)Sukzession. Vor allem südlich der L 354 ist die Bewirtschaftung der bachbegleitenden Weideflächen (v.a. Rinder) zu intensiv. Aufgrund der vergleichsweise hohen Individuendichte und der derzeit noch guten Verfügbarkeit von Habitatflächen ist das lokale Extinktionsrisiko jedoch eher gering und kann noch der Kategorie B („mäßig“) zugeordnet werden, wenngleich natürlich in Bezug auf das gesamte Gebiet ein Vorkommen in nur einer einzelnen Habitatfläche als kritisch zu betrachten ist. Als Gesamtbewertung ergibt sich für den Dunklen-Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Natura 2000-Gebiet ein guter Erhaltungszustand (Kategorie B).

3.3.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308]

Anzahl Erfassungseinheiten	3
Fläche (ha)	263,7
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	25,51 %
Erhaltungszustand soweit die Art bewertet wird	A: -, B: -, C: 100 %

Ökologie

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) gehört zu den seltensten Fledermausarten in Baden-Württemberg. Fortpflanzungsnachweise sind nur aus dem Odenwald, der Alb-Wutach-Region und vereinzelt aus dem Albvorland (Rammert) bekannt. Als Jagdgebiet nutzt die Mopsfledermaus vor allem verschiedene Waldlebensräume, wo sie über den Kronen oder entlang von äußeren und inneren Waldrändern insbesondere Kleinschmetterlinge erbeutet. Wälder in Hanglagen oder in Taleinschnitten werden bevorzugt genutzt. Als Quartier sucht die Mopsfledermaus vor allem Spalten hinter abstehenden Rindenschuppen an absterbenden oder toten Kiefern und Fichten auf. Grundsätzlich werden auch Spaltenquartiere hinter Rindenschuppen von Laubbäumen genutzt, solche Quartiere treten aber in forstlich genutzten Wäldern kaum auf. Darüber hinaus finden sich Quartiere, insbesondere auch Wochenstuben, in Spaltenquartieren an Gebäuden hinter Holzverschalungen und vor allem hinter Fensterläden. Während der Wintermonate hält sich die relativ kältetolerante Mopsfledermaus vermutlich sehr lange in solchen Spaltenquartieren auf. Bei ausgeprägten Frostperioden sucht sie jedoch kühle, aber frostfreie Winterquartiere auf, z.B. ungenutzte Eisenbahntunnel oder kalte Bergkeller.

Verbreitung im Gebiet

Alle Nachweise der Mopsfledermaus konzentrieren sich auf Teilgebiete rund um Eutingen. Hier sind insbesondere die Bergkeller und die Ruine Stauffenberg im Eutinger Tal zu nennen, die von der Art als Winterquartiere aufgesucht werden. Im Sommer 2008 konnten im Eutinger Tal erstmals Nachweise jagender Tiere erbracht werden, die Sommervorkommen belegen. Darüber hinaus konnten im Spätsommer Mopsfledermäuse im Eingangsbereich der beiden Eisenbahntunnel bei Hochdorf (Eingang innerhalb der Gebietsgrenzen, Tunnel selber außerhalb) und Mühlen (außerhalb des Gebiets) aufgezeichnet werden, dies legt das Vorkommen von überwinternden Tieren in diesen Eisenbahntunneln nahe.

Als Lebensstätte werden alle Flächen des Natura 2000-Gebiets abgegrenzt, die über geeignete Jagdhabitats verfügen und von Mopsfledermäusen - ausgehend von den aktuellen Fundpunkten - erreicht werden können. Dies sind alle in Wäldern liegenden Flächen in der östlichen „Hälfte“ des Natura 2000-Gebiets. Um Saumstrukturen mit zu erfassen, wurden alle Waldflächen mit einem 25 m-Puffer versehen und dieser Puffer als Lebensstätte gewertet. Zusätzlich werden die fünf Bergkeller im oberen Eutinger Tal mit je einem 50 m-Puffer um die Eingänge abgegrenzt.

Erfassungsmethoden und -intensität, Erfassungsmethodik

Die bekannten Winterquartiere im Eutinger Tal werden in jedem Winter von der AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt in Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden begangen und die überwinternden Fledermäuse erfasst. Da Mopsfledermäuse diese Quartiere jedoch nahezu ausschließlich während der kältesten Frostperioden aufsuchen, ist ihre Erfassung mit methodischen Schwierigkeiten verbunden. Im Januar 2009 erfolgte daher eine gezielte Nachsuche bei starkem Frost, die aber keine Nachweise erbrachte. Im Zuge der Artbearbeitung für die MaP-Erstellung erfolgte neben

einer stichprobenartigen Überprüfung von Fledermaus- und Vogelkästen im Eutinger Tal eine Suche durch Transektbegehungen mit Lautaufzeichnung und punktuelle Erfassungen durch automatische Lautaufzeichnungssysteme (batcorder der Firma ECOOBS) im Bereich des Eutinger Tales, des Nesseltales und des Eingangsbereichs des Hochdorfer Tunnels.

Erhaltungszustand

Die Populationsgröße im Natura 2000-Gebiet kann nach derzeitigem Kenntnisstand als gering eingestuft werden. Die gefundenen Tiere dürften Populationen aus angrenzenden Waldgebieten im Neckartal zuzurechnen sein und stellen deren randliche Ausläufer dar.

Die Winterquartiere erhalten die Bewertung „mittel bis schlecht“ (C).

Parameter	Bewertung	Begründung
Habitatqualität	gut (B)	Im Bereich des Vorkommens im Eutinger Tal besteht derzeit eine ausreichende Anzahl an Quartiermöglichkeiten.
Zustand der Population	mittel bis schlecht (C)	Es sind lediglich Vorkommen von Einzeltieren bekannt.
Beeinträchtigung	stark (C)	In einigen der Winterquartiere des Gebiets kommt es zu Störungen durch spielende Kinder und Jugendliche. Die Eingangsbereiche einiger Bergkeller sind teilweise verstürzt und ein vollständiger Versturz könnte jederzeit erfolgen, was den Fledermäusen keinen Zugang mehr erlauben würde.

Die Jagdhabitats erhalten die Bewertung „mittel bis schlecht“ (C).

Parameter	Bewertung	Begründung
Habitatqualität	mittel bis schlecht (C)	Im Gebiet sind optimal geeignete Jagdhabitats mit hohem Laubwaldbestand nur stellenweise vorhanden.
Zustand der Population	mittel bis schlecht (C)	Es sind lediglich Vorkommen von Einzeltieren bekannt.
Beeinträchtigung	stark (C)	Beseitigung möglicher Quartierbäume im Zuge einer Durchforstung vor allem im Privatwald. Beim Wechsel zwischen ihren Lebensräumen in den verschiedenen FFH-Teilgebieten werden die Tiere durch den Straßenverkehr gefährdet.

Die Mopsfledermaus ist darauf spezialisiert, hinter abstehenden Rindenschuppen von in der Regel abgestorbenen Kiefern und Fichten Quartier zu beziehen. Diese Bäume werden normalerweise im Rahmen der Bewirtschaftung, vor allem im Privatwald, aus den Beständen entnommen. Ältere und absterbende Buchen und Eichen mit ausgeprägten Rindentaschen, die anderenorts ebenfalls als Quartierbäume genutzt werden, kommen aktuell im Gebiet nicht vor. Beim Wechsel zwischen ihren Lebensräumen in den verschiedenen FFH-Teilgebieten werden die Tiere durch den Straßenverkehr gefährdet, da sie, im Vergleich zu anderen Fledermausarten, relativ häufig mit Fahrzeugen kollidieren.

In der Summe wird für den gesamten Erhaltungszustand der Art im Gebiet die Gesamtbewertung C (durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand) vergeben.

3.3.4 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Anzahl Erfassungseinheiten	3
Fläche (ha)	510,51
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	49,47 %
Erhaltungszustand soweit die Art bewertet wird	A: -, B: 0,2 %, C: 99,8 %

Ökologie

Die Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) ist eine wärmeliebende und in Deutschland sehr seltene Fledermausart. Sie pflanzt sich nur in Südbayern und im Südwesten Baden-Württembergs fort. Alle vier in Baden-Württemberg bekannten Wochenstubenkolonien liegen in Südbaden in wärmebegünstigten Lagen des Oberrheintales und seiner Seitentäler. Sommerlebensräume (Jagdhabitats) weisen eine reich strukturierte und extensiv bewirtschaftete Kulturlandschaft auf. Struktureiche Laubwälder und Viehställe haben als Jagdhabitats die höchste Eignung. Darüber hinaus werden aber auch Offenlandbereiche (Wiesen und Weiden) und sämtliche Waldtypen bejagt, insbesondere Männchen scheinen in ihrer Habitatwahl flexibel zu sein.

Wintervorkommen der Art befinden sich vor allem im Südlichen und Mittleren Schwarzwald, darüber hinaus gibt es vereinzelte Winterquartiere im Nordschwarzwald und auf der Schwäbischen Alb. Zur Überwinterung werden vor allem historische Bergwerke aufgesucht, dabei werden die klimatisch stabilen und relativ warmen Bereiche bevorzugt.

Verbreitung im Gebiet

Die Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) war bislang nur von vereinzelten Wintervorkommen und einem Nachweis eines schwärmenden Tieres im Gebiet bekannt. Im Zuge der Artbearbeitung konnten darüber hinaus im Sommer 2008 Nachweise jagender Tiere in der näheren Umgebung des Natura 2000-Gebiets in einem Viehstall erbracht werden. Aufgrund des bisherigen Kenntnisstandes ergeben sich zwei Verbreitungsschwerpunkte:

- 1) bei Freudenstadt: das Schwärm- und Winterquartier „Stollen hinter dem ehemaligen Kurmittelhaus“ und das außerhalb des Natura 2000-Gebiets gelegene Winterquartier „Stollen hinter dem ehemaligen Hotel Waldlust“.
- 2) Bei Glatten: das Winterquartier „Stollen am Birkenbächle“ und der außerhalb des Natura 2000-Gebiets gelegene Viehstall des „Eisenbeis-Hofes“ bei Glatten.

Die Lebensstätte umfasst neben den drei Winterquartieren alle Teilflächen des Natura 2000-Gebiets, die über geeignete Jagdhabitats verfügen und von den Wimperfledermäusen - ausgehend von den aktuellen Fundpunkten - erreicht werden können. Die Lebensstätte umfasst somit nach fachlicher Abwägung und aufgrund der Habitateignung alle Teilflächen in der westlichen „Hälfte“ des Natura 2000-Gebiets, da sie durchweg Lebensräume umfassen, die von Wimperfledermäusen als Jagdgebiete genutzt werden können.

Erfassungsmethoden und -intensität, Erfassungsmethodik

Die Winterquartiere werden jeden Winter von der AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt in Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden begangen und die überwinterten Fledermäuse erfasst. Daher konnte auf eine sehr gute Datengrundlage zurückgegriffen werden. Hinweise auf mögliche Sommervorkommen aus früheren Jahren lagen nicht vor. Um zu prüfen, ob es überhaupt Sommervorkommen im Gebiet gibt, wurde eine stichprobenartige Untersuchung von Viehställen durchgeführt, da hier die Antreffwahrscheinlichkeit für die Wimperfledermaus am höchsten ist. Innerhalb des Natura 2000-Gebiets gibt es allerdings keine Viehställe, daher wurde die Erfassung in zwei eng benachbarten Höfen bei Glatten und Lombach, knapp außerhalb des Natura 2000-Gebiets durchgeführt. Hierbei wurden automatische Lautaufzeichnungssysteme (batcorder der Firma ECOOBS) eingesetzt. Dabei konnte an einem dieser Ställe die Art nachgewiesen werden, es liegen aber keine direkten Nachweise von Sommervorkommen der Wimperfledermaus innerhalb des Natura 2000-Gebiets vor.

Erhaltungszustand

Das Vorkommen der Wimperfledermaus, insbesondere bei Glatten und damit östlich des Schwarzwaldes, ist etwas Besonderes. Es ist unklar, ob es sich bei den winterschlafenden Wimperfledermäusen um Tiere aus den bekannten Sommervorkommen im Rheintal handelt oder ob es Angehörige einer bislang übersehenen Sommerpopulation östlich des Schwarzwaldes sind.

Der Erhaltungszustand muss für die einzelnen Teilbereiche differenziert betrachtet werden und wird entsprechend der vier Erfassungseinheiten (drei Winterquartiere und die Jagdhabitats) getrennt behandelt.

Das Winterquartier „Stollen am Birkenbächle“ erhält die Bewertung gut (Wertstufe B).

Parameter	Bewertung	Begründung
Habitatqualität	mittel bis schlecht (Wertstufe C)	Das Winterquartier weist offensichtlich ausreichende strukturelle Eigenschaften auf, die Erreichbarkeit von den Wochenstubenquartieren im Rheintal aus ist jedoch an zahlreichen Punkten durch Barrieren erheblich eingeschränkt.
Zustand der Population	mittel (Wertstufe B)	Belegung mit mindestens drei Individuen, Bestand aber rückläufig.
Beeinträchtigung	gering (A)	Keine, da das Quartier gesichert ist.

Das außerhalb des Natura 2000-Gebiets gelegene Winterquartier „Stollen hinter dem ehemaligen Hotel Waldlust“ erhält die Bewertung mittel bis schlecht (Wertstufe C).

Parameter	Bewertung	Begründung
Habitatqualität	mittel bis schlecht (Wertstufe C)	Das Winterquartier weist offensichtlich ausreichende strukturelle Eigenschaften auf, die Erreichbarkeit des Winterquartieres ist von den Wochenstubenquartieren im Rheintal an zahlreichen Punkten durch Barrieren erheblich eingeschränkt.
Zustand der Population	mittel bis schlecht (Wertstufe C)	Nur unregelmäßige Belegung mit Einzeltieren.
Beeinträchtigung	stark (Wertstufe C)	Beeinträchtigungen durch Störungen sind aktuell nicht gegeben, allerdings besteht die Gefahr eines Versturzes der Eingangsbereiche, zumindest mittelfristig sind Sanierungsarbeiten zum Erhalt des Stollensystems unabdingbar.

Das Winterquartier und „Stollen hinter dem ehemaligen Kurmittelhaus“ erhält die Bewertung mittel bis schlecht (Wertstufe C).

Parameter	Bewertung	Begründung
Habitatqualität	mittel bis schlecht (Wertstufe C)	Das Winterquartier weist mit Ausnahme der unten aufgeführten Einschränkung offensichtlich ausreichende strukturelle Eigenschaften auf. Die Erreichbarkeit des Winterquartieres von den Wochenstubenquartieren im Rheintal ist an zahlreichen Punkten durch Barrieren erheblich eingeschränkt
Zustand der Population	mittel bis schlecht (Wertstufe C)	Nur unregelmäßige Belegung mit Einzeltieren, früherer Bestand mit bis zu drei Tieren aktuell erloschen.

Parameter	Bewertung	Begründung
Beeinträchtigung	stark (Wertstufe C)	Durch das mit dem Winterquartier verbundene Besucher-Bergwerk („Friedrichs-Frondgrube“) kommt es z.B. durch Besucherführungen zu massiven Störungen der Fledermäuse, bis hin zu deren fast vollständigem Verschwinden.

Die Jagdhabitats erhalten die Bewertung mittel bis schlecht (Wertstufe C).

Parameter	Bewertung	Begründung
Habitatqualität	mittel bis schlecht (Wertstufe C)	Im Gebiet sind optimal geeignete Jagdhabitats mit hohem Laubwaldbestand kaum und Viehställe nicht vorhanden
Zustand der Population	mittel bis schlecht (Wertstufe C)	Sommervorkommen sind nicht belegt.
Beeinträchtigung	mittel (Wertstufe B)	Offenlandhabitats im Bereich des Jagdgebiets werden z.T. intensiv bewirtschaftet, Waldhabitats weisen einen geringen Flächenanteil auf. Beim Wechsel zwischen ihren Lebensräumen in den verschiedenen FFH-Teilgebieten werden die Tiere durch den Straßenverkehr gefährdet.

Die Erreichbarkeit der Winterquartiere von den bei der Wimperfledermaus weit entfernten Wochenstubenquartieren (vermutlich im Rheintal) aus ist an zahlreichen Punkten durch Barrieren (v.a. Straßen) erheblich eingeschränkt. Beim Queren der Straßen sind die Tiere einem erhöhten Anprallrisiko ausgesetzt, das aufgrund der geringen Populationsdichte und der langen Generationsfolge zu einer additiven Mortalität führen dürfte. Allgemeine Beeinträchtigungen umfassen eine starke Zersplitterung von Teillebensräumen bei mangelnder Vernetzung, eine Fragmentierung durch Siedlungen und Verkehrsstrassen und den Mangel an geeigneten Jagdhabitats (Rückgang der Viehwirtschaft, hoher Nadelwaldanteil) und Sommerquartieren (zugängliche Dachräume).

Der Bestand der Wimperfledermaus im „Stollen am Birkenbächle“ ist rückläufig. Da jedoch keine Störungen in dem fledermausgerecht verschlossenen Winterquartier vorliegen, ist davon auszugehen, dass die Ursachen entweder in den Sommerlebensräumen (z.B. Bestandsrückgang in einer bislang unbekanntem Wochenstube) oder aber in einer veränderten Nutzung von Winterquartieren zu sehen ist.

Da in der Summe ein Großteil des Natura 2000-Gebiets als mittel bis schlecht (Wertstufe C) bewertet wurde, wird auch für den gesamten Erhaltungszustand der Art im Gebiet die Gesamtbewertung C (durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand) vergeben.

3.3.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) [1323]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche (ha)	641,88
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	62,1 %
Erhaltungszustand soweit die Art bewertet wird	ohne Bewertung

Ökologie

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) besiedelt in Südwestdeutschland vor allem strukturreiche und altholzreiche Wälder oder ausgedehnte Streuobstbestände. Die Wochenstuben und auch Einzelquartiere befinden sich zumeist in Baumhöhlen oder in Fledermaus- und Vogelnistkästen. Die Jagdhabitats befinden sich bevorzugt in Wäldern, zumeist in der Nähe der Quartiere. Da die Art auch am Boden lebende Insekten und Spinnen jagt, werden Wälder mit einer nur gering entwickelten Strauch- und Krautschicht als Jagdhabitat genutzt. Die Bechsteinfledermaus besiedelt aber auch die strukturreiche Kulturlandschaft und nutzt so z.B. Obstbaumwiesen und Heckengebiete intensiv als Jagdhabitat. Die Bechsteinfledermäuse der im Wald lebenden Kolonien verhalten sich dabei offenbar deutlich saisonal, indem sie die an den Wald angrenzenden Offenlandlebensräume vor allem im Hoch- und Spätsommer zur Jagd aufsuchen.

Als Winterquartiere nutzt die Bechsteinfledermaus Stollen und Höhlen, wo sie aber – in Relation zu ihrer Häufigkeit in den Sommerhabitats – nur selten und zumeist in Einzelexemplaren angetroffen wird. Vermutlich überwintert die Art zumindest teilweise auch in Baumhöhlen. Bestimmte Stollen und Höhlen besitzen aber zur Schwärmzeit eine besondere Funktion als Rendezvousplatz, wo sich die Tiere aus einem größeren Einzugsgebiet zur Paarung sammeln.

Verbreitung im Gebiet

Die Verbreitung der Bechsteinfledermaus ist im Gebiet bisher nur unzureichend bekannt. Größere Bereiche des Natura 2000-Gebiets, insbesondere reine Offenlandflächen, dürften lediglich eine geringe Eignung als Lebensraum für die Art aufweisen. Waldgebiete und sonstige Gehölzstrukturen sind innerhalb des Natura 2000-Gebiets in einem für die Bechsteinfledermaus optimalen Flächenausmaß nicht vorhanden. Die Bechsteinfledermaus wurde im Gebiet bzw. dessen unmittelbarer Umgebung nur durch Einzeltiere nachgewiesen: Ein Sommernachweis in einem Nistkasten auf dem Kienberg bei Freudenstadt aus dem Jahr 2008 liegt genau auf der Grenze des Natura 2000-Gebiets, unweit hiervon wurde bereits im Jahr 2001 ein schwärmendes Männchen im Eingangsbereich des „Stollens hinter dem ehemaligen Kurmittelhaus“ gefangen. Ein weiteres Einzeltier wurde bei Dietersweiler im Gewann „Buchholder“ mit einem Netz im Jagdgebiet gefangen. Außerhalb des Natura 2000-Gebiets erfolgte im Eutinger Tal eine Lautaufnahme im Jagdgebiet sowie im Januar 2009 ein Nachweis eines Einzeltieres im „Stollen hinter dem ehemaligen Hotel Waldlust“.

Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung sind Vorkommen von Fortpflanzungskolonien im Bereich des Eutinger Tales denkbar, Nachweise hierfür liegen jedoch bislang nicht vor. In den Waldgebieten bei Dietersweiler dürften zumindest Männchen der Art regelmäßig vor-

kommen. Ein Winternachweis liegt bislang nur aus dem außerhalb des Natura 2000-Gebiets gelegenen „Stollen hinter dem ehemaligen Hotel Waldlust“ vor. Vorkommen sind in den anderen Stollen jedoch durchaus denkbar, wie der Fang eines schwärmenden Tieres vor dem „Stollen hinter dem ehemaligen Kurmittelhaus“ und Winterfunde in einem nahe gelegenen Stollen im Christophstal bei Freudenstadt zeigen.

Als Lebensstätten werden aufgrund der grundsätzlichen Habitataignung alle Teilflächen des Natura 2000-Gebiets mit Ausnahme reiner Offenlandflächen (Wiesen ohne Heckenzüge und Ackerflächen) abgegrenzt. Um Saumbereiche darstellen zu können, werden zudem alle Waldflächen mit einem 25 m-Puffer versehen und dieser Puffer als Lebensstätte gewertet. Zusätzlich wird der Stollen „hinter dem ehemaligen Kurmittelhaus“ mit einem 50 m-Puffer um den Eingang abgegrenzt.

Erfassungsmethoden und -intensität, Erfassungsmethodik

Eine gezielte Suche nach möglichen Sommervorkommen wurde nicht durchgeführt, es erfolgte eine stichprobenartige Überprüfung von Vogelkästen im Eutinger Tal, bei Dietersweiler und am Kienberg bei Freudenstadt. Im Eutinger Tal wurden darüber hinaus automatische Lautaufzeichnungssysteme (batcorder der Firma Ecoobs) eingesetzt.

Erhaltungszustand

Die Populationsgröße im Natura 2000-Gebiet kann nach derzeitigem Kenntnisstand als gering eingestuft werden. Die gefundenen Tiere dürften Populationen aus angrenzenden Wald- und Streuobstgebieten im Neckartal, Heckengäu und Schwarzwald zuzurechnen sein und stellen deren randliche Ausläufer dar.

Eine Beeinträchtigung im Sommerlebensraum dürfte insbesondere durch Aufforstungen mit Nadelhölzern gegeben sein. Die Bechsteinfledermaus sucht Nadelwälder zwar durchaus zur Jagd auf, Laubmischwälder stellen jedoch aufgrund der vielfach höheren Beuteverfügbarkeit wesentlich besser geeignete Jagdhabitats dar. Die starke Verinselung der Waldgebiete bei gleichzeitig weitestgehendem Fehlen verbindender Landschaftselemente wie Hecken, Streuobstwiesen und Alleen beeinträchtigt die Besiedlung und den Individuenaustausch zwischen Waldgebieten.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes ist nach dem MaP-Handbuch nicht vorgesehen. Dennoch ist die Einschätzung möglich, dass aufgrund der ungünstigen Habitatverfügbarkeit und der starken Verinselung geeigneter Lebensräume eine hohe Beeinträchtigung vorliegen dürfte.

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

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	1.033,55
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	100
Erhaltungszustand soweit die Art bewertet wird	ohne Bewertung

Ökologie

Reproduktionsquartiere des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) liegen überwiegend in Dachstöcken von Gebäuden. Sommer- und Zwischenquartiere finden sich ebenfalls in Dachräumen, Turmhelmen, Brückenhohlräumen etc., seltener auch in Baumhöhlen. Die Überwinterung erfolgt in Felshöhlen, Stollen, tiefen Kellern oder in unterirdischen Festungsanlagen. Jagdhabitats umfassen ein breites Spektrum von (feuchten) Wiesen, Parks, Obstwiesen und reich strukturiertem Offenland, Wälder und Lichtungen.

Verbreitung im Gebiet

Konkrete Nachweise vom Großen Mausohr (*Myotis myotis*) aus dem Geltungsbereich des Natura-2000-Gebiets liegen bislang nur aus Winterquartieren vor. Dabei besiedelt sie offensichtlich die geeigneten Quartiere in hoher Stetigkeit. Sie war in allen erfassten Winterquartieren der anderen im Rahmen dieses Managementplans betrachteten Fledermausarten präsent. Nachweise liegen somit aus dem „Stollen hinter dem ehemaligen Kurmittelhaus“, dem „Stollen am Birkenbächle“ bei Glatten, den beiden oberen Bergkellern im Eutinger Tal und dem außerhalb des Natura 2000-Gebiets gelegenen „Stollen hinter dem ehemaligen Hotel Waldlust“ bei Freudenstadt vor (vgl. Kap. 3.4.2).

Regional ist die Art weit verbreitet (BRAUN & DIETERLEN 2003). Neben den genannten Winterquartieren finden sich im Umfeld der eigentlichen Gebietsabgrenzung und den benachbarten TK-25 Quadranten weitere Winterfunde (Übersicht siehe Tab. 13). Offensichtlich kommt die Art auch im Sommer in der Region und im Gebiet regelmäßig vor. Zahlreiche Nachweise, auch von Reproduktionsquartieren (Wochenstuben), kennzeichnen eine weitgehend geschlossene Verbreitung als Teil einer größeren zusammenhängenden Population des Großen Mausohrs am östlichen und nördlichen Rand des mittleren und nördlichen Schwarzwaldes.

Aufgrund der engen Verzahnung von Wald und Offenlandlebensräumen, der vielfach noch dörflich geprägte Charakter der Siedlung mit zahlreichen alten, teils verfallenen Gebäuden und des hohen Grünlandanteils sind die Bedingungen für individuenreiche Vorkommen in der Region wahrscheinlich gut. Das grünlandgeprägte Natura 2000-Gebiet ist dabei als Teil der sehr viel umfangreicheren Jagdhabitats der Art zu betrachten.

Tab. 13 Regionale Nachweise des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in Bereich des Natura 2000-Gebiets 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“ nach BRAUN & DIETERLEN (2003, WS=Wochenstube, a=älterer Nachweis zwischen 1950 u. 1989).

Sommerfunde							
TK-25 Quadr.		7416		7417		7418	
nw	ne						
sw	se			(WS)			
TK-25 Quadr.		7516		7517		7518	
nw	ne			(WS)			
sw	se				(WS)		

Winterfunde							
TK-25 Quadr.		7416		7417		7418	
nw	ne					(a)	
sw	se						
TK-25 Quadr.		7516		7517		7518	
nw	ne						
sw	se						

Erfassungsmethoden und -intensität Erfassungsmethodik

Für die Art ist nach den Vorgaben des MaP-Handbuchs ein aktueller Nachweis auf der Gebietsebene ausreichend. Die Belege stammen aus der Kontrolle der Winterquartiere im Rahmen der Erhebungen zum Vorkommen von Mops-, Wimper-, und Bechsteinfledermaus. Zur Beurteilung der regionalen Vorkommen wurden die Literaturdaten in BRAUN & DIETERLEN (2003) herangezogen.

Erhaltungszustand

Bei Arten, für die nur ein Gebietsnachweis zu erbringen ist, sieht das MaP-Handbuch nur in Ausnahmefällen, beispielsweise bei guter Datenlage, eine Bewertung vor. Details zum Vorkommen der Art liegen jedoch nicht vor, so dass auf eine Bewertung des Erhaltungszustandes verzichtet werden muss.

3.3.7 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche (ha)	1,14
Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet	0,11 %
Erhaltungszustand soweit die Art bewertet wird	A: -, B: -, C: 100 %

Verbreitung im Gebiet

Der Wuchsort des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) liegt nordwestlich des Stadtteiles Dietersweiler. Dieser ist seit langem durch die Waldbiotopkartierung bekannt.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Der Frauenschuhwuchsort und die umliegenden Waldbestände wurden im Mai/Juni mehrfach begangen. An einer Stelle im Osten konnten 14 Exemplare in der Nähe einer Rückegasse festgestellt werden. Zwei mit je einer Blüte blühend, alle anderen steril.

Die Lebensstätte liegt in einem Fichten-Kiefern-Baumholz mit beigemischtem Laubholz und lichter Strauchschicht auf mäßig frischem Mergelton. Innerhalb dieses Biotops kommen weitere Orchideenarten gehäuft vor.

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Arten in der Lebensstätte ist durchschnittlich (Wertstufe C). Insgesamt handelt es sich um eine sehr kleine, isolierte Population mit suboptimalen Standortbedingungen.

Das kleine Vorkommen ist durch den immer dichter werdenden Unterstand aus Esche (*Fraxinus excelsior*) und Straucharten gefährdet. Aufgrund des naheliegenden Fahrwegs kommt es außerdem regelmäßig zu Ablagerungen von Gartenabfällen und Schnittgut. Durch die Lage unmittelbar an einem Maschinenweg, besteht darüber hinaus eine potentielle Gefahr durch Holzerntemaßnahmen und auch durch Wildverbiss.

3.4 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

3.4.1 Flora und Vegetation

Naturschutzfachlich wichtige Biotoptypen des Offenlandes, die nicht über den Anhang I der FFH-Richtlinie erfasst sind, sind im Gebiet unter anderem Seggenriede, Röhrichte, Feuchtgrünlandbrachen, Nasswiesen, Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsche.

Feuchtgrünlandbrachen kommen großflächig in folgenden Gebieten vor: NSG „Salzstetter Horn“, Teilgebiet nordwestlich von Altheim, NSG „Waldbrunnen“, am Ettenbach bei Wittlensweiler und am Wannebächle bei Loßburg. Als Lebensräume für Arten mit Bindung an ein hohes Wasserdargebot stellen diese Gebiete wichtige Habitate dar. Ähnliches gilt auch für die Seggenriede und Schilfröhrichte, die vor allem im NSG „Salzstetter Horn“, aber auch in anderen Bereichen bachbegleitend auftreten.

Ebenfalls werden in der FFH-Richtlinie die Nasswiesen (Verband Calthion) nicht berücksichtigt. Sie sind häufig eng mit den feuchten Ausprägungen der Mageren Flachland-Mähwiesen verzahnt und in ihrem Artenreichtum und ihrer Geltung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere diesen vergleichbar. Nasswiesen sind im östlichen Teil des Natura 2000-Gebiets und in den Talniederungen entlang der Fließgewässer weit verbreitet.

Den Schwerpunkt der landwirtschaftlichen Nutzung bildet im Gebiet die Grünlandnutzung. Deshalb sind Ackerflächen schon aufgrund ihres Flächenanteils von untergeordneter Bedeutung. Eine naturschutzfachliche Relevanz kommt jedoch flachgründigen, extensiv bewirtschafteten Äckern zu. So weisen im NSG „Salzstetter Horn“ extensiv bewirtschaftete Äcker und Ackerbrachen eine Segetalvegetation mit Finkensame (*Neslia paniculata* 3/3) und Saat-Mohn (*Papaver dubium* V/V) auf (BECK & STÜBER 1999). Im Gewinn Käppele kommen entlang von Maisäckern Arten der mageren Säume wie die Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*) vor.

Weitere wichtige Landschaftselemente sind Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsche. Sie fördern den Strukturreichtum im Gebiet und übernehmen als verbindende Elemente wichtige ökologische Funktionen. Sie sind wichtiger Lebensraum für Reptilien, Vögel, Heuschrecken, Schwebfliegen und Laufkäfer. In den südexponierten Gebüsch- und Heckenbiotopen kommen mitunter einige Arten wärmeliebender Säume vor wie Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense* V/V).

Eine Art des Artenschutzprogramms (ASP) von Baden-Württemberg ist der Zypressen-Flachbärlapp (*Diphasiastrum tristachyum* 2/2 Sch). Dieser kommt in Baden-Württemberg bis auf eine Ausnahme nur im Naturraum Schwarzwald vor, ist dort sehr selten und im Abnehmen begriffen. Die Art konnte an ihrem bekannten Wuchsort im Natura 2000-Gebiet leider trotz intensiver Suche nicht gefunden werden.

3.4.2 Fauna

Die floristische Artenvielfalt und der Reichtum an unterschiedlichen Strukturen, Lebensräumen und Biotopen führt im Natura 2000-Gebiet auch zu einem hohen Artenreichtum an Tieren. Die flächenhaften Feuchtgebiete sind besonders aus avifaunistischer Sicht von hoher Bedeutung und enthalten zahlreiche landesweit rückläufige und auch einzelne gefährdete Vogelarten (Übersicht Kap. 3.2.8).

Gehölzstrukturen in der halboffenen Kulturlandschaft (Feldgehölze, Hecken oder Obstbaumwiesen) sowie die Übergangsbereiche zu angrenzenden Waldflächen werden ebenfalls artenreich besiedelt. Die Nachweise wertgebender Vogelarten stammen vor allem aus den beiden Pflegeplänen der beiden Naturschutzgebiete „Salzstetter Horn“ und „Alte Egart“, aber auch aus eigenen Beobachtungen im Jahr 2008. Zu nennen sind der gefährdete Baumpieper (*Anthus trivialis*, RL BW 3) sowie die landesweit rückläufigen Arten (RL BW V) Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), Feldsperling (*Passer montanus*), Girlitz (*Serinus serinus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) und Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*). Rotmilan (*Milvus milvus*), Grünspecht (*Picus viridis*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) sind als ungefährdete Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet anzutreffen. Vom Neuntöter (*Lanius collurio*) als Art der landesweiten Vorwarnliste liegen aus dem Kartierjahr 2008 zahlreiche Nachweise insbesondere aus dem heckenreichen östlichen Teil des Natura 2000-Gebiets vor. Der Wendehals (*Jynx torquilla*, RL BW 2, gesch. nach Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie) wird von SCHARFE & SCHLUND (1996) für das NSG „Alte Egart“ gemeldet sowie im Jahr 2008 im NSG „Salzstetter Horn“ beobachtet. Ebenfalls im NSG „Salzstetter Horn“ wurde im Jahr 2008 der Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*, RL BW 3) nachgewiesen. Mauersegler (*Apus apus*, RL BW V), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*, RL BW 3) und Mehlschwalbe (*Delichon urbica*, RL BW 3) sind gefährdete Brutvogelarten der Siedlungsflächen und in den Teilflächen des Natura-2000-Gebiets bedeutsame Nahrungsgäste.

Altdaten belegen weiterhin ehemalige Vorkommen von Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*, RL BW 1), Grauspecht (*Picus canus*, RL BW V), Kleinspecht (*Dryobates minor*, RL BW V), Weidenmeise (*Parus montanus*, RL BW V), Kuckuck (*Cuculus canorus*, RL BW 3), Raubwürger (*Lanius excubitor* RL BW 1), Steinkauz (*Athene noctua*, RL BW V), Wachtel (*Coturnix coturnix*) und Wachtelkönig (*Crex crex*, RL BW 1) im Landschaftsschutzgebiet „Salzstetter Horn“ (BECK & STÜBER 1999).

Mehrere Amphibienarten kommen im Natura 2000-Gebiet vor. Beispielsweise wurden Feuersalamander (*Salamandra salamandra* RL BW 3), Grasfrosch (*Rana temporaria* RL BW V) und Erdkröte (*Bufo bufo*, RL BW V) im NSG „Salzstetter Horn“ registriert (BECK & STÜBER 1999).

Bei den Reptilien liegen ebenfalls Nachweise von Zauneidechse (*Lacerta agilis*, RL BW V) und Blindschleiche (*Anguis fragilis* RL BW V) aus dem NSG „Salzstetter Horn“ vor. Bei beiden Arten ist von zahlreichen weiteren Vorkommen in anderen Bereichen des Natura 2000-Gebiets auszugehen, vor allem in den von Magerrasen geprägten Teilflächen. Vergleichba-

res gilt für die Ringelnatter (*Natrix natrix* RL BW 3). An Feuchtstandorten und im Übergang zum Schwarzwald ist das um Freudenstadt individuenreiche Vorkommen der Kreuzotter (*Vipera berus* RL BW 2) auch im Natura 2000-Gebiet wahrscheinlich. Ältere Beobachtungen von Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*, RL BW 3) liegen aus dem Naturschutzgebiet „Alte Egart“ vor (ZACHAY 1985, zit. in SCHARFE & SCHLUND 1996).

Hervorzuheben ist die Tagfalter- und Widderchenfauna im Gebiet. Auf den flachgründigen mit Magerrasen oder Mageren Mähwiesen bestandenen Muschelkalkstandorten siedelt eine charakteristische Heuschrecken- und Falterzönose mit einem hohen Anteil wertgebender oder landesweit seltener Arten wie der Zweifarbigen Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*, RL BW V), dem Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*, RL BW 3), der Kleinen Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*, RL BW V) und der Feldgrille (*Gryllus campestris*, RL BW V, Übersicht Tagfalter siehe Kap. 3.2.5).

Besonders bedeutsam sind darüber hinaus auch einige Bewohner feuchter Standorte. Neben dem Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*, RL BW V) wurden in geringer Häufigkeit im NSG „Salzstetter Horn“ auch der Dunkle-Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nau-sithous*, RL BW 3) und der Storchschnabel-Bläuling (*Aricia eumedon*, RL BW 3) registriert. Beide Arten sind regional sehr selten. Wertgebende Arten der Feuchtgebiete finden sich mit dem Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*, RL BW 3) auch unter den Heuschrecken.

SCHARFE & SCHLUND (1996) geben darüber hinaus auch noch den Trauermantel (*Nymphalis antioba*, RL BW 3) und den Nierenfleck-Zipfelfalter (*Thecla betulae*) an.

Zur Wildbienen- und Stechimmenfauna liegen nur wenige Untersuchungen vor, doch auch hier sind gefährdete oder rückläufige Arten präsent (vgl. Kap. 3.2.5 u. SCHARFE & SCHLUND 1996).

Auch gehölzarme Acker- und Grünlandflächen sind im Natura 2000-Gebiet für Tierarten wichtig. Im NSG „Salzstetter Horn“, aber auch in anderen Teilflächen, siedeln hier die Feldlerche (*Alauda arvensis* RL BW 3) und der Kleine Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*, RL BW V), BECK & STÜBER 1999). Vor allem flachgründige, scherbenreiche Standorte lassen zudem artenreiche Laufkäfergemeinschaften mit zahlreichen gefährdeten Arten erwarten.

Besonders zu erwähnen, ist das Vorkommen des Großen Linden-Prachtkäfer (*Scintillatrix rutilans*, RL BW 2, besondere Verantwortlichkeit für Baden-Württemberg) im Osten des Natura 2000-Gebiets.

Bedeutsam ist auch der Artenreichtum bei den Fledermäusen. Die Winterquartiere werden von einer ganzen Reihe von Fledermausarten genutzt. Das Winterquartier „Stollen hinter dem ehemaligen Kurmittelhaus“ bei Freudenstadt wird neben der Wimperfledermaus von den Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) aufgesucht. Das Winterquartier „Stollen am Birkenbächle“ bei Glatten wird neben der Wimperfledermaus auch vom Großen Mausohr (*Myotis myotis*) genutzt. Die beiden oberen Bergkeller im Eutinger Tal dienen neben der Mopsfledermaus auch den Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) als Überwinterungsplatz. Die

drei unteren Bergkeller im Eutinger Tal dienen neben der Mopsfledermaus auch den Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) als Quartier. Im außerhalb des Natura 2000-Gebiets gelegenen Winterquartier „Stollen hinter dem ehemaligen Hotel Waldlust“ bei Freudenstadt halten neben der Wimper- und der Bechsteinfledermaus die Arten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) Winterschlaf.

3.4.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Die FFH-Richtlinie mit den darin enthaltenen Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten decken die naturschutzfachliche Bedeutung des Landschaftsausschnittes sehr gut ab. Entsprechend finden sich viele der bekannten naturschutzfachlich bedeutenden Pflanzen- und Tierarten tatsächlich innerhalb der ausgewiesenen Lebensraumtypen. Hier sind vor allem die Magerrasen, Mageren Flachland-Mähwiesen und die Fledermausquartiere von hoher Bedeutung.

Darüber hinaus besitzt die zentrale Bahnlinie zwischen Freudenstadt und Horb nicht nur für Arten und Lebensraumtypen der Anhänge der FFH-Richtlinie eine wichtige Funktion als Vernetzungselement im Lebensraumverbund. Die Bahnböschungen sind die wichtigste regionale Leitstruktur für die Ausbreitung von Arten in Ost-Westrichtung.

Bedeutsam ist auch die enge Verzahnung von Waldflächen und Offenlandlebensräumen. Zusammen mit der stark reliefierten Geländemorphologie führt dies zur Ausbildung einer grenzlinienreichen Landschaftsstruktur. Deren Ökotoneneffekte tragen, gemeinsam mit ausgeprägten Gradienten in den standörtlichen Bedingungen zur hohen Artendiversität im Gebiet bei.

3.5 Allgemeine Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Eine wesentliche Beeinträchtigung für das Natura 2000-Gebiet stellt die Nutzungsaufgabe der flachgründigen Grenzertragsstandorte dar. Der Strukturwandel der Landwirtschaft hat zu einer Nutzungsaufgabe der ursprünglich ein- bis zweischürigen Mähwiesen und extensiven Weideflächen geführt, mit der Folge, dass zahlreiche Einzelflächen verbuschen oder mittlerweile aufgeforstet wurden. Es besteht grundsätzlich die Gefahr, dass sich durch den Generationswechsel bei Bewirtschaftern das Problem der Offenhaltung bzw. Pflege verschärfen wird. In Gesprächen vor Ort stellte sich heraus, dass viele Landwirte aus Altersgründen die Flächennutzung in naher Zukunft aufgeben müssen, ein Nachfolger aber nicht vorhanden ist. Das Natura 2000-Gebiet umfasst meist kleinräumig extensive Wiesen und Streuobstflächen. Entsprechend eng ist die Verzahnung zu intensiven ackerbaulich genutzten Landschaftsab-schnitten in den benachbarten Bereichen. Die intensiven Nutzungen bedingen eine relativ hohe Nährstoffbelastung der Fließgewässer sowie der Quellfluren und beherbergen auch die Gefahr einer weiteren Melioration.

Die naturschutzfachlich bedeutenden Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten konzentrieren sich häufig auch entlang von Ortschaften bzw. Verkehrsachsen. Hier hat in den letzten Jahren eine verstärkte Siedlungstätigkeit stattgefunden. Die Ausweisung von Baugebieten ist zwar nachvollziehbar, führt jedoch auch zu einem lokalen Konflikt mit der Erhaltung naturschutzfachlich bedeutsamer Flächen.

Lokal existieren einzelne Vorhaben und Planungen, von denen potentielle örtliche Beeinträchtigungen ausgehen können:

- Umgehungsstraße Eutingen: Die Gemeinde Eutingen im Gäu plant zur Entlastung der Ortsdurchfahrt und deren Anwohner eine neue Ortsumfahrung südlich des Gewerbegebiets Dorfwiesen. Die neue Ortsumgehung liegt außerhalb des Natura 2000-Gebiets unmittelbar angrenzend an das Teilgebiet Bahntrasse – Käppele am Hochsträß/Eutingen im Gäu
- Bahnhofstabelle Heiligenfeld: Die Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH plant zusammen mit der Großen Kreisstadt Horb am Neckar den Bahnhaltelpunkt Heiligenfeld im Stadtteil Heiligenfeld einzurichten. Neben dem Haltepunkt sind zudem auch eine Busschleife zur Anbindung an den öffentlichen Busverkehr, ein Park and Ride Parkplatz mit 41 Stellplätzen in der ersten und 69 weiteren Stellplätzen in der zweiten Ausbaustufe sowie eine Bike and Rail Anlage für 20 Fahrräder geplant.
- Hochwasserrückhaltedamm Wittlensweiler: Zum Schutz der Anwohner von Aach plant der ZWECKVERBAND HOCHWASSERSCHUTZ IM EINZUGSBEREICH DER GLATT am Mühlenbach im Teilgebiet Springbrunnen- und Ettenbachtal 2 südöstlich von Wittlensweiler den Bau des Hochwasserrückhaltebeckens 3 Ettenbach/Wittlensweiler.

4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

In Artikel 1 e) und i) der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) wird der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraumes bzw. einer wildlebenden Tier- oder Pflanzenart definiert. Die in diesem Managementplan formulierten Erhaltungsziele sind darauf ausgerichtet, einen hervorragenden bzw. guten Erhaltungszustand der in Anhang I genannten Lebensraumtypen sowie der in Anhang II der Richtlinie genannten Arten zu bewahren oder wiederherzustellen. Bei der Formulierung von Zielen für die Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie wird grundsätzlich zwischen Erhaltungs- und Entwicklungszielen unterschieden.

Erhaltungsziele werden beschrieben, um Lebensräume und Lebensstätten von Arten in einem bereits bestehenden Zustand zu erhalten (vgl. KOM 2006). Des Weiteren werden Erhaltungsziele formuliert, um zu erreichen, dass:

- es zu keinem Verlust der im Standarddatenboden gemeldeten Lebensraumtypen und Arten kommt,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt. Das A/B/C-Verhältnis des Erhaltungszustandes sollte zumindest in etwa gleich bleiben oder darf sich nicht in Richtung schlechterer Erhaltungszustände verschieben.

Entwicklungsziele hingegen können einen guten Erhaltungszustand noch weiter verbessern oder Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten neu schaffen bzw. ausweiten. Die Erreichung von formulierten Entwicklungszielen ist freiwilliger Natur.

4.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensraumtypen

Als generelle Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie können festgehalten werden:

- Erhaltung der Lebensraumtypen als Lebensraum für charakteristische und regionaltypische Tier- und Pflanzenarten, unter besonderer Berücksichtigung von seltenen oder gefährdeten Arten.
- Erhaltung aller Lebensraumtypen, in ihrer räumlichen Ausdehnung und Ausprägung.

4.1.1 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140]

Erhaltungsziel ist die Sicherung des im Gebiet vorhandenen Stillgewässers im NSG „Salzstetter Horn“ einschließlich der typischen Tier- und Pflanzenwelt durch:

- Beibehaltung des Wasserregimes und Schutz der Wasserqualität vor Schad-, Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen.
- Langfristige Erhaltung des Wasserkörpers durch Schutz vor Verlandung.
- Steigerung des Lichteinfalls durch Entnahme einzelner Gehölze entlang des Ufers.

Entwicklungsziel ist die Optimierung des nährstoffarmen Stillgewässers, insbesondere durch:

- Anlage neuer Gewässer an anderer Stelle zur Entwicklung des Lebensraumtyps bei Verlust der offenen Wasserfläche (wird in der Maßnahmenplanung nicht konkretisiert, da mittelfristig nicht notwendig).

4.1.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziel ist die Sicherstellung einer möglichst hohen Naturnähe der Fließgewässer, die Erhaltung der Vielfalt der naturraumtypischen Ausprägungen der Fließgewässer in einem günstigen Erhaltungszustand und die dauerhafte Erhaltung eines durchgängigen Fließgewässernetzes als Biotopverbundachse durch:

- Erhaltung der begleitenden Aue und einer naturraumtypischen, arten- und strukturreichen Ufervegetation in ihren charakteristischen Ausprägungen, u.a. durch Zulassung von Überschwemmungsprozessen, Erhaltung einer naturnahen Dynamik und durch Vermeidung von Uferverbauungen wie z.B. am Wannenbächle.
- Erhaltung des typischen Artenspektrums und der Artendiversität in den Fließgewässern.
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur.
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp entsprechenden Gewässergüte.

Entwicklungsziel ist die Optimierung der Fließgewässer mit flutender Vegetation durch:

- Minimierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen und Entwicklung einer vielfältig strukturierten, naturraumtypischen Ufervegetation z.B. durch die Ausweisung von Gewässerrandstreifen entlang der Fließgewässer bei angrenzenden intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen.
- Entwicklung der Naturnähe der Fließgewässer(-morphologie) durch die Förderung der Fließgewässerdynamik (Zu-/Abfluss, Durchgängigkeit, Retention), insbesondere in verbauten Bereichen (Entfernen von Verbauungen) wie am Stockerbach oder am Ettenbach.
- Entfernen kleinflächiger Ablagerungen am Ettenbach.

4.1.3 Wacholderheiden [5130]

Erhaltungsziel ist die Sicherung des Lebensraumtyps an seinem Wuchsort im NSG „Salzstetter Horn“ und der darin enthaltenen Tier- und Pflanzenarten durch:

- Erhaltung nährstoffarmer, unbeschatteter Verhältnisse.
- Erhaltung und Wiederherstellung des charakteristischen Vegetationsmosaiks und der weidetypischen Struktur der Wacholderheiden (Weideunkräuter, kleinflächige Störstellen mit Pionierarten).
- Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden, regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten.

- Schutz vor Ablagerungen oder Aufforstungen, die zu einer erheblichen Schädigung der Vegetationsdecke oder zu Störungen der für den Lebensraumtyp charakteristischer Tierarten führen.
- Schutz vor natürlicher Sukzession und den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten.

Entwicklungsziel ist die Optimierung des Lebensraumtyps durch:

- Verbesserung des Pflegemanagements in der bestehenden Fläche, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.
- Entwicklung weiterer, dem Lebensraumtyp entsprechenden, Flächen durch extensive Beweidung artenarmer Magerrasenbrachen oder bestehender Magerrasen.

4.1.4 Kalk-Pionierrasen [6110*]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der Kalk-Pionierrasen an ihrem einzigen Wuchsort im Gebiet, dem ehemaligen Steinbruch Wäsinger in ihrer Ausdehnung und ihrer typischen Artenausstattung durch:

- Erhaltung der besonderen standörtlichen Gegebenheiten (geringe Bodenbildung, starke Besonnung).
- Schutz vor Herbizidanwendungen und Nährstoffeinträgen durch Erhaltung der extensiven Beweidung.
- Schutz vor Ablagerungen und Freizeitaktivitäten, die zu einer erheblichen Schädigung der Vegetationsdecke führen.

Entwicklungsziele werden für den Lebensraumtyp nicht formuliert.

4.1.5 Kalk-Magerrasen [6212]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der Kalk-Magerrasen in ihrer typischen Artenzusammensetzung. Besondere Beachtung bei der Umsetzung der Ziele müssen prioritär eingestufte Orchideenbestände und sonstige seltene oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten finden. Das Erhaltungsziel kann erreicht werden durch:

- Erhaltung und Förderung der traditionellen Beweidung vor allem von großflächigen Magerrasen (z. B. in den Naturschutzgebieten).
- Erhaltung und Förderung der Mahd von kleinflächigen Säumen und vor allem von Böschungen der Bahntrasse Horb-Freudenstadt.
- Bei beweideten Beständen: Erhaltung des charakteristischen Vegetationsmosaiks und weidetypischer Strukturen der Magerrasen (kurzrasige Bestände, einzelne Gehölze, Saumbereiche, kleinflächige Störstellen mit Pionierarten).

- Schutz vor Ablagerungen, Aufforstungen und Freizeitaktivitäten, die zu einer erheblichen Schädigung der Vegetationsdecke oder zu Störungen für den Lebensraumtyp charakteristischer Tierarten führen.
- Schutz vor Nährstoffeinträgen, die zu einer erheblichen Veränderung der Vegetationsdecke führen, insbesondere bei angrenzendem Intensivgrünland oder Ackerbau wie z.B. im Gewann Käppele am Hochsträß.
- Schutz vor natürlicher Sukzession und den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten.
- Erhaltung und ggf. Entwicklung der Kohärenz durch Schutz vor Strukturen, die den Austausch lebensraumtypischer Arten behindern sowie durch Vernetzung von kleinen und isolierten Vorkommen des Lebensraumtyps.

Entwicklungsziel ist die Optimierung des Lebensraumtyps und die Schaffung weiterer Bestände durch:

- Öffnung verbuschter und verbrachter Magerrasenflächen, wenn die anschließende Pflege (Mahd oder Beweidung) gewährleistet werden kann, um einen verbesserten Biotopverbund zu schaffen.
- Optimierung der Pflege auf Flächen mit starken Beeinträchtigungen um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.
- Entfernen kleinräumiger Ablagerungen.

4.1.6 Artenreiche Borstgrasrasen [6230*]

Erhaltungsziel ist die Sicherung des Lebensraumtyps in seiner Ausdehnung an seinen beiden Wuchsorten durch:

- Schutz vor Nutzungsintensivierungen und Nutzungsänderungen (z.B. Umbruch, Aufforstung, Aufgabe der Nutzung), Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen sowie vor Ablagerungen.
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten.
- Erhaltung und Förderung der traditionell spätsommerlichen einschürigen Mahd.
- Schutz vor natürlicher Sukzession und den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten.

Entwicklungsziel ist das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustands durch:

- Reduzierung des Nährstoffeintrags beim Bestand bei Wittlensweiler (z. B. durch Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im unmittelbaren Umfeld).
- Anpassung der Nutzungsintensität an die Ansprüche des Lebensraumtyps.

4.1.7 Pfeifengraswiesen [6411]

Erhaltungsziel ist die Sicherung des Lebensraumtyps an seinem einzigen Wuchsort im NSG „Salzstetter Horn“ mit seiner an feuchte und nährstoffarme Standorte angepassten Tier- und Pflanzenwelt durch:

- Schutz vor natürlicher Sukzession und den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten.
- Schutz vor Nährstoffeinträgen, Ablagerungen und Aufforstungen, die zu einer erheblichen Schädigung der Vegetationsdecke oder zu Störungen für den Lebensraumtyp charakteristischer Tierarten führen.
- Pflege des Bestands in Form einer jährlichen, spätsommerliche Mahd mit Abräumen.

Entwicklungsziel ist das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustands durch:

- Dauerhafte Optimierung der Pflege des Bestands.

4.1.8 Feuchte Hochstaudenfluren [6431]

Erhaltungsziel ist die Erhaltung und Förderung eines möglichst naturnahen oder natürlichen Zustandes der Hochstaudenfluren in ihrer naturraumtypischen Zusammensetzung als Teillebensraum für Habitatwechsler der Gewässerfauna und der terrestrischen Fauna sowie Erhaltung der für den Lebensraumtyp typischen Standorte (Gewässerrandstreifen, Uferböschungen, Feuchtstandorte, Lichtungen, Schneisen) in geeigneter Qualität, durch:

- Erhaltung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung.
- Schutz vor Ablagerungen (z.B. Schlagabraum, Schnittgut, Rinden-, Garten- und landwirtschaftlichen Abfällen).
- Schutz vor den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten und Bepflanzung der Uferbereiche mit standortfremden Gehölzen.
- Bewahrung der für den Lebensraumtyp günstigen Standortbedingungen (Wasserhaushalt, natürliche Dynamik sowie Schutz vor Nährstoffeinträgen) entlang der Fließgewässer oder an Quellen.

Entwicklungsziel ist die Optimierung des Lebensraumtyps durch:

- Entwicklung einer für den Lebensraumtyp günstigen Wasser-Land Verzahnung durch Zulassen dynamischer Prozesse und den Rückbau von Ufersicherungen.
- Vergrößerung der bestehenden Bestände und Verbesserung der Biotopvernetzung durch die Anlage von Gewässerrandstreifen.
- Entwicklung weiterer Bestände an geeigneten Standorten mittels Schaffung eines Mosaiks aus Fließgewässer, bachbegleitenden Hochstaudenfluren und Erlen-Eschenwäldern oder der Gestaltung strukturreicher Waldinnen- und Außenränder.

4.1.9 Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der artenreichen Flachland-Mähwiesen in ihren verschiedenen standörtlichen Ausprägungen durch:

- Erhaltung artenreicher Grünlandlebensräume entsprechend der vom natürlichen Standortmuster vorgegebenen Rahmenbedingungen und des ökologisch-funktionalen Zusammenhangs mit Kontaktlebensräumen.
- Erhaltung insbesondere der mageren Ausbildungen des Lebensraumtyps (Salbei-Glatthaferwiese) durch Schutz vor Nutzungsintensivierungen und Nutzungsänderungen sowie vor Nährstoff-, Schadstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen.
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Mähwiesen in ihrer Funktion als Lebensraum für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten.
- Schutz vor natürlicher Sukzession und den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten.
- Vermeidung von nicht standortgerechten An-/Nachsaaten.
- Erhaltung der Feldhecken, -gehölze und Raine als Kleinhabitate und landschaftsprägende Elemente.

Entwicklungsziel ist die Optimierung der bisher lediglich durchschnittlich ausgebildeten Wiesen und die Schaffung zusätzlicher Flachland-Mähwiesen durch:

- Extensivierung von nährstoffreichem, artenarmem Grünland insbesondere in Hanglagen, da die standörtlichen Bedingungen eine Ausbildung des Lebensraumtyps erleichtern vor allem wenn Restbestände typischer Glatthaferwiesenarten vorhanden sind.
- Vermeidung von zu dicht gepflanzten Streuobstbeständen, da sich Beschattung und Nährstoffeinträge bei fehlender Ernte negativ auf die Artenzusammensetzung des Grünlands auswirken.
- Wiedereinführung einer angepassten Nutzung in Brachen.

4.1.10 Berg-Mähwiesen [6520]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der artenreichen Berg-Mähwiesen in ihren verschiedenen standörtlichen Ausprägungen durch:

- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der blüten- und artenreichen Mähwiesen unterschiedlicher Ausprägung bezüglich des Nährstoff- und Wasserhaushaltes.
- Schutz vor Nutzungsintensivierungen und Nutzungsänderungen sowie vor Nährstoff-, Schadstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen.
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Mähwiesen in ihrer Funktion als Lebensraum für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten.
- Schutz vor natürlicher Sukzession und den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten.
- Erhaltung der Feldhecken, -gehölze und Raine als Kleinhabitate und landschaftsprägende Elemente.

Entwicklungsziel ist die Optimierung des Lebensraumtyps und die Entwicklung eines für den Lebensraumtyp günstigen Erhaltungszustands durch:

- Reduzierung der Schnitthäufigkeit auf intensiver genutzten Flächen.
- Entwicklung weiterer Bestände, die dem Lebensraumtyp entsprechen.

4.1.11 Kalktuffquellen [7220*]

Erhaltungsziel ist die Sicherung des Lebensraumtyps mit seinen charakteristischen Tier- und Pflanzenarten in seiner derzeitigen Ausdehnung und seinem günstigen Erhaltungszustand durch:

- Schutz vor Veränderung des standorttypischen Wasserhaushalts, der dynamischen Wasserführung und der Kalktuffbildung.
- Schutz vor Ablagerungen (z.B. Schnittgut, Garten- und landwirtschaftliche Abfälle).
- Schutz vor Tritt- und Fahrbelastungen.
- Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen.
- Schutz vor natürlicher Sukzession oder den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten.

Entwicklungsziel ist die Optimierung des Lebensraumtyps durch:

- Renaturierung der Quelfassung des Bestandes bei Neuneck.
- Reduzierung von Nährstoffeinträgen durch die Extensivierung von landwirtschaftlichen Nutzungen im näheren Umfeld der Quellfluren.

4.1.12 Kalkreiche Niedermoore [7230]

Erhaltungsziel ist die Sicherung der kalkreichen Niedermoore durch:

- Schutz vor Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen.
- Schutz vor Tritt- und Fahrbelastungen.
- Schutz vor natürlicher Sukzession oder den Lebensraumtyp abbauenden Pflanzenarten.

Entwicklungsziel ist die Optimierung des Lebensraumtyps durch:

- Förderung nährstoffarmer Standortverhältnisse durch Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im näheren Umfeld des Lebensraumtyps.
- Reduzierung der Mahdintervalle.
- Optimierung des standorttypischen Wasserregimes (verfüllen von kleinen Gräben).

4.1.13 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210]

Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Felsen in ihrer kleinräumlichen Ausdehnung insbesondere durch:

- Erhaltung eines typischen Artenspektrums, unter besonderer Berücksichtigung der auf die innerhalb des Waldes bestehenden Luftfeuchte- und Lichtverhältnisse angepassten Lebensgemeinschaften, die aus Moosen, Flechten, Farnen und höheren Pflanzen bestehen können.
- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse (morphologische Felsstrukturen, Schutz vor Stoffeinträgen, Trittbelastung).

Entwicklungsziel ist die Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation durch:

- Entnahme stark beschattenden Bewuchses (Nadelgehölze).

4.1.14 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]

Erhaltungsziel ist der Erhalt der Erlen-Eschenwälder mit ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt in ihrer vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem bestehenden Zustand insbesondere durch:

- Erhaltung der Waldgesellschaft mit lebensraumtypischer Baum-, Strauch- und Krautschicht.
- Schutz vor Entwässerungen (auch im Umfeld) sowie vor Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen z.B. aus randlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung oder Förderung der Fließgewässerdynamik, besonders des natürlichen Überschwemmungszyklus.
- Erhaltung von unverbauten Gewässerabschnitten.
- Erhaltung und ggf. Entwicklung lichter naturnaher Randstrukturen und Belassen von liegendem und stehendem Totholz sowie (ggf. potentiellen) Habitatbäumen im Bestand soweit dies mit dem Hochwasserschutz vereinbar ist.

Entwicklungsziel ist die Optimierung des Lebensraumtyps durch:

- Förderung der bachbegleitenden gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung.
- Wiederherstellung des standorttypischen Boden- und Wasserhaushaltes.
- Entwicklung unterschiedlicher Altersstadien sowie naturnaher Randstrukturen.

4.1.15 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo Fagetum) [9110]

Erhaltungsziel ist der Erhalt des Hainsimsen-Buchenwaldes mit seiner charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt in seiner vorhandenen räumlichen Ausdehnung sowie in seinem bestehenden Zustand insbesondere durch:

- Sicherung einer weiterhin unbeeinflussten Entwicklung eines Buchen-Tannen-Waldökosystems im Rahmen des Waldschutzgebietsprogramms der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg.

Entwicklungsziele werden keine formuliert, da der Waldlebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald in seiner gesamten Fläche als Bannwald ausgewiesen wurde.

4.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

4.2.1 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]

Erhaltungsziel ist die dauerhafte Sicherstellung von Vorkommen der Schmalen Windelschnecke im Gebiet und Herstellung eines günstigen Erhaltungszustands durch

- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung wechselfeuchter bis nasser Wiesen und Großseggenriede sowie Röhrichte.
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines ausgewogenen Wasserregimes, das eine ausreichende Feuchtigkeit und einen stabilen Wasserhaushalt während des Jahresverlaufs gewährleistet.
- Erhaltung und ggf. Entwicklung einer relativ dichten Streuschicht.
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines lockeren Oberbodens.
- Schutz vor Entwässerungen, Schadstoffeinträgen und Walzen bzw. flächigem Befahren mit schwerem Gerät.
- die Förderung der sumpfigen Verlandungsbereiche der Teiche bei Salzstetten

Entwicklungsziel ist die Optimierung und Ausbreitung der Vorkommen im Gebiet durch

- die Schaffung zusätzlicher geeigneter Habitats in der (angrenzenden) Umgebung der Verlandungsbereiche der Teiche bei Salzstetten.

4.2.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]

Erhaltungsziele

- Erhaltung aller Teillebensräume von Falter, Raupe und Eiablagepflanzen im Gebiet. Dies sind hauptsächlich magere frische bis feuchte Flachland-Mähwiesen sowie ungedüngte Pfeifengraswiesen einschließlich ihrer Randstreifen mit reichen Vorkommen des Großen Wiesenknopfs, aber auch Feuchtwiesenbrachen.
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung traditionell genutzter Wiesenflächen mit traditionellen Mahdzeitpunkten im Bereich der Entwicklungsflächen der Art, so dass die Eiablage an den Blütenköpfchen des Wiesenknopfs sowie die Entwicklung der Jungraupe bis zur Abwanderung in die Ameisennester ermöglicht wird.
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Vegetationsstruktur zur Entwicklung der Populationen der Wirtsameisen (v. a. Rote Knotenameise *Myrmica rubra* aber auch Trockenrasen-Knotenameise *Myrmica scabrinodis*).
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung aller Standortfaktoren (insbesondere eines geeigneten Grundwasserstands), die langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfes gewährleisten.

- Schutz aller Lebensraumteile vor Nutzungsintensivierung wie z.B. verstärkte Düngung, Umbruch, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Grundwasserabsenkung, Beweidung oder Erhöhung der Mahdhäufigkeit.
- Erhaltung und ggf. Entwicklung der Kohärenz durch Schutz vor Strukturen, die den Austausch zwischen verschiedenen (Teil-)Populationen fördern sowie durch Vernetzung der Lebensräume kleiner und isolierter Populationen der Art.

Entwicklungsziele

- Erweiterung der Verfügbarkeit geeigneter Reproduktionsorte durch Wiederaufnahme oder Extensivierung der Grünlandnutzung traditionell genutzter Wiesenflächen mit traditionellen Mahdzeitpunkten sowie durch die Wiederherstellung aller benötigter Standortfaktoren auf verbrachten oder zu intensiv genutzten, bislang jedoch nicht besiedelten Standorten innerhalb des Natura 2000-Gebietes sowie im unmittelbaren Umfeld.

4.2.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308]

Erhaltungsziele:

Hauptziele:

- Dauerhafte und langfristige Sicherung der Stollen „Am Birkenbächle“ bei Glatten und „hinter ehemaligem Kurmittelhaus“ in Freudenstadt sowie dem außerhalb des Natura 2000-Gebiets gelegenen Stollen „hinter dem ehemaligen Hotel Waldlust“, die als Überwinterungsquartiere wichtige Teillebensräume der Wimperfledermaus darstellen.
- Erhaltung und Sicherung von Quartieren und Jagdhabitaten im Umfeld der Winterquartiere für im Sommerhalbjahr vorkommende Tiere.
- Erhaltung einer ausreichenden Erreichbarkeit der Winterlebensräume aus den Sommergebieten (dem Oberrheintal).
- Erhaltung einer gesunden, in ihrer Vitalität und Reproduktion nicht durch Insektizide beeinträchtigten Population.

Teilziele:

- Erhaltung der unterirdischen Überwinterungsplätze, Schutz vor Störungen während der Winterruhe und Freihaltung der Höhleneingänge als „Rendezvousplatz“.
- Erhaltung der Zugänglichkeit von Untertagequartieren und Erhaltung von Leitelementen wie linearen Landschaftsstrukturen als mögliche Flugrouten.
- Erhaltung des Viehbestandes und der Zugänglichkeit von Viehställen für Fledermäuse im und angrenzend an das Natura 2000-Gebiet als mögliche Jagdlebensräume.
- Erhaltung von reich strukturierten Offenlandlebensräumen mit einem vielfältigen und kleingekammerten Nutzungsmosaik und strukturreichen Wäldern als Jagdhabitats im Umfeld der Winterquartiere.
- Erhaltung von Sommerquartieren (z.B. Männchen-Quartieren) in Höhlungen in Alt- und Totholzbäumen sowie in und an Gebäuden.

- Verbesserung des Angebotes an Quartieren. Hierbei ist insbesondere anzustreben, dass Einflugmöglichkeiten in ungenutzte Dachstühle in Gebäuden in umliegenden Ortschaften geschaffen werden, z.B. durch Einbringen von Fledermausziegeln oder das Anbringen von Einflugöffnungen in Dachfenster.

Entwicklungsziele:

Hauptziele:

- Wiederherstellung eines guten Zustands der Überwinterungsquartiere, insbesondere des „Stollens hinter dem ehemaligen Kurmittelhaus“ in Freudenstadt durch Verhinderung von unbefugtem Betreten und damit verbundenen Störungen.
- Entwicklung weiterer wichtiger Teilhabitate der Wimperfledermaus und Förderung deren Erreichbarkeit für Wimperfledermäuse auch aus anderen Natura 2000-Gebieten zur Wahrung der Kohärenz des Schutzgebietssystems.

Teilziele:

- Entwicklung störungsarmer unterirdischer Überwinterungsplätze und langfristiger Erhalt der Winterquartiere und ihrer Störungsarmut.
- Entwicklung von Leitelementen wie linearen Landschaftsstrukturen als mögliche Flugrouten.
- Schaffung extensiv genutzter Grünlandflächen und extensiv genutzter standortangepasster Waldflächen mit hohem Laubwaldanteil und hohem Alt- und Totholzanteil als Sommerhabitat.
- Schaffung extensiv genutzter, insbesondere extensiv beweideter Grünlandflächen.
- Entwicklung naturnaher und reich strukturierter Waldflächen mit hohem Laubwaldanteil als Sommerhabitat.
- Schaffung eines hohen Alt- und Totholzanteils in Wäldern.

4.2.4 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erhaltungsziele:

Hauptziele

- Dauerhafte Sicherung der Bergkeller als Überwinterungsquartiere.
- Erhaltung von potentiellen Quartieren und Jagdlebensräumen in Wäldern.
- Erhaltung einer gesunden, in ihrer Vitalität und Reproduktion nicht durch Insektizide beeinträchtigten Population.

Teilziele:

- Erhalt von Quartier- und Nahrungshabitaten (insbesondere Laub- und Mischwaldgebiete).

- Erhaltung von wichtigen Flugrouten zwischen den Quartieren und den Jagdhabitaten, auch zwischen den verschiedenen Teilgebieten des Natura 2000-Gebiets sowie zwischen diesem und benachbarten Natura 2000-Gebieten.
- Erhaltung geeigneter Quartiere im Umfeld des Natura 2000-Gebiets (insbesondere der Ruine Stauffenberg).

Entwicklungsziele:

Hauptziele

- Dauerhafte Sicherung der Stollen und Bergkeller als Überwinterungsquartiere.
- Entwicklung weiterer Quartierangebote im Wald und Verbesserung der funktionalen Beziehungen zwischen den Teillebensräumen.

Teilziele:

- Öffnung verstürzter Eingangsbereiche von Winterquartieren sowie langfristige Sicherung bestehender Winterquartiere gegen Versturz bzw. Störung durch geeignete Maßnahmen (Eingangsverbau, Einbau von Fledermaustoren).
- Entwicklung weiterer Gebiete mit einem hohen Anteil geeigneter Quartierbäume und stehendem Totholz (Altholz-/Totholzinseln).
- Entwicklung von linearen Landschaftselementen als wichtige Flugrouten zwischen den Quartieren und den Jagdhabitaten, auch zwischen den verschiedenen Teilgebieten des Natura 2000-Gebiets sowie zwischen diesem und benachbarten Natura 2000-Gebieten.

4.2.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Erhaltungsziele:

Hauptziele:

- Dauerhafte Sicherung der Stollen und Bergkeller als Überwinterungsquartiere.
- Erhaltung von potentiellen Quartieren und Jagdlebensräumen in Wäldern.
- Erhaltung einer gesunden, in ihrer Vitalität und Reproduktion nicht durch Insektizide beeinträchtigten Population.

Teilziele:

- Erhaltung der unterirdischen Überwinterungsplätze, Schutz vor Störungen während der Winterruhe und Freihaltung der Höhleneingänge als „Rendezvousplatz“.
- Erhaltung von Höhlenbäumen und Habitatbäumen mit potentiellen Quartieren.
- Erhaltung mindestens des derzeitigen Flächenanteils naturnaher und strukturreicher Wälder als Jagdhabitat.
- Erhaltung von Streuobstbeständen mit höhlenreichen Altbäumen als ergänzende Quartiere und Jagdhabitats.

- Erhaltung reich strukturierter Offenlandlebensräume mit einem vielfältigen und kleinkammerten Nutzungsmosaik (Wechsel aus Wiesen, Weiden, Hecken, Obstwiesen, kleinen Gehölzgruppen, bachbegleitenden Gehölzen, Einzelbäumen etc.) als Jagdhabitat.
- Erhaltung von zusammenhängenden und unzerschnittenen, großflächigen Habitatkomplexen mit Quartieren und Jagdhabitaten.
- Erhaltung von wichtigen Flugrouten zwischen den Quartieren und den Jagdhabitaten.

Entwicklungsziele:

Hauptziel

- Entwicklung eines weiteren Quartierangebotes und geeigneter Jagdhabitats im räumlichen Verbund zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Bechsteinfledermaus

Teilziele:

- Entwicklung eines erweiterten Quartierangebotes durch den Verzicht der Nutzung potentieller Quartierbäume (v.a. Bäume mit spezifischen Merkmalen wie Höhlen, Zwiesel, unförmig verwachsene Stammverletzungen, abgeplatzter Rinde und weiteren Rindenspalten).
- Entwicklung und gezielte Förderung von Hochstamm-Obstbaumwiesen (v.a. mit Apfelbäumen) zur Vergrößerung des Quartierangebotes und der Jagdgebiete.
- Gebietsweise Entwicklung von Laub-Mischwäldern mit gering entwickelter Kraut- und Strauchschicht als Jagdhabitats (Bodenjagd).
- Entwicklung von Hecken, Obstwiesen, bachbegleitenden Gehölzen und weiteren Strukturelementen der Kulturlandschaft als Jagdhabitats. Dies führt zugleich zur räumlichen Vernetzung (Leitlinien für Flugrouten) der einzelnen Gebietsteile des betroffenen sowie zur Vernetzung mit angrenzenden Natura 2000-Gebieten im Sinne der Entwicklung eines zusammenhängenden Schutzgebietsystems Natura 2000.

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

Hauptziele

- Dauerhafte Sicherung der Bergkeller als Überwinterungsquartiere.
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung aller für die Art wichtiger Habitatskomponenten (Quartiere, Jagdhabitats, Flugrouten) in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang.
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs zwischen Winter- und Sommerquartieren, Wochenstuben, Flugrouten, Versammlungsplätzen und Jagdhabitats.
- Erhaltung einer gesunden, in ihrer Vitalität und Reproduktion nicht durch Insektizide beeinträchtigten Population.

Teilziele:

- Erhalt der bestehenden Winterquartiere und ihrer Störungsarmut (Schutz vor Betreten während der Winterruhe).

- Erhaltung von zusammenhängenden und unzerschnittenen, großflächigen Habitatkomplexen mit Quartier- und Nahrungshabitaten (insbesondere Laub- und Mischwaldgebiete, Extensivgrünland, Obstbaumwiesen und deren höhlenreichen Altbäumen in der Nähe der Sommerquartiere).
- Erhaltung von wichtigen Flugrouten zwischen den Quartieren und den Jagdhabitaten, auch zwischen den verschiedenen Teilgebieten des Natura 2000-Gebiets sowie zwischen diesem und benachbarten Natura 2000-Gebieten.
- Erhaltung geeigneter Sommerquartiere und Wochenstuben in Gebäuden im Umfeld des Natura 2000-Gebiets.

Entwicklungsziele:

Hauptziele:

- Entwicklung eines weiteren Quartierangebotes auch außerhalb des Natura 2000-Gebiets und geeigneter Jagdhabitats im räumlichen Verbund

Teilziele:

- Gebietsweise Entwicklung von laubbaumreichen Mischbeständen mit geringer entwickelter Kraut- und Strauchschicht als Jagdhabitats (Bodenjagd).
- Entwicklung von Hecken, Obstwiesen, bachbegleitenden Gehölzen und weiteren Strukturelementen der Kulturlandschaft als Jagdhabitats. Dies führt zugleich zur räumlichen Vernetzung (Leitlinien für Flugrouten) der einzelnen Gebietsteile des betroffenen sowie zur Vernetzung mit angrenzenden Natura 2000-Gebieten im Sinne der Entwicklung eines zusammenhängenden Schutzgebietsystems Natura 2000.

4.2.7 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) [1902]

Erhaltungsziel ist die Erhaltung des Frauenschuhstandortes in seiner derzeitigen Ausdehnung insbesondere durch:

- Erhaltung des halbsonnigen Wuchsortes.
- Schutz vor Verbiss in erheblichem Ausmaß.
- Schutz vor flächiger Befahrung und vor Trittschäden an den Beständen des Frauenschuhs.
- Gezielter Schutz des kleinen Vorkommens zwischen Dietersweiler und Freudenstadt.

Entwicklungsziel ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Frauenschuhpopulation.

4.3 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Aufgrund der Vielzahl von Lebensraumtypen und Arten können naturschutzfachliche Zielkonflikte auftreten. Zielkonflikte liegen gemäß MaP-Handbuch dann vor, wenn innerhalb eines Natura 2000-Gebiets eine konkrete Fläche von mehreren zu schützenden oder zu fördernden Arten oder Lebensraumtypen besiedelt beziehungsweise eingenommen werden kann, ein gleichzeitiges Vorkommen aber nicht möglich ist.

In solchen Fällen muss nach fachlichen Gesichtspunkten entschieden werden, welche Art oder welcher Lebensraumtyp vorrangig zu schützen beziehungsweise zu fördern ist. Bei der fachlichen Abwägung solcher Zielkonflikte ist entscheidend, welche Bedeutung den betroffenen Lebensraumtypen oder Arten innerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 zukommt. Neben der internationalen und regionalen Bedeutung eines Vorkommens ist hierbei auch zu berücksichtigen, wie eng ein Vorkommen an eine Fläche gebunden ist.

Gewässerbegleitende Lebensraumtypen

Zielkonflikte bestehen zwischen der Erhaltung bzw. Entwicklung des prioritären Lebensraumtyps [91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide und der mit ihm in Kontakt stehenden Lebensraumtypen [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, [6431] Feuchte Hochstaudenfluren und [3140] Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen.

Der Anteil der Auenwälder überwiegt vor allem entlang der größeren Bäche, die als Lebensraumtyp [3260] Fließgewässer mit flutender Vegetation ausgewiesen wurden. Kleinere Bäche werden hauptsächlich vom Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren begleitet. Eine in der Regel jährlich durchgeführte Mahd bis an den Grabenrand, verhindert das Aufkommen von Gehölzen, die sich mittel- bis langfristig natürlicherweise zu einem Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald entwickeln würden. Dies entspricht bei einer entsprechenden Ausbildung dem Lebensraumtyp Auenwälder. Vor allem beim Vorhandensein von Hochstaudenfluren mit durchschnittlichem bzw. beschränktem Erhaltungszustand oder solchen, die gar nicht als Lebensraumtyp im Sinne der FFH-Richtlinie aufgefasst wurden, wird der Entwicklung des prioritären Lebensraumtyps [91E0*] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide Vorrang eingeräumt. Bei einer entsprechenden Fließgewässerdynamik werden raumzeitlich betrachtet immer wieder neue Standorte für Feuchte Hochstaudenfluren entstehen, so dass Offenhaltungsmaßnahmen nur in außergewöhnlichen Fällen erforderlich sind (z.B. bei besonders artenreichen Flächen oder zur Realisierung von Artenschutzbelangen).

Bei den Kalkreichen, nährstoffarmen Stillgewässern mit Armleuchteralgen [3140] ist eine gewisse Sonneneinstrahlung zur Ausbildung einer Lebensraumtypischen Unterwasservegetation notwendig. Aufgrund der Seltenheit des Lebensraumtyps wird hier eine punktuelle Auflichtung des Gehölzgürtels empfohlen.

Grünland-Lebensraumtypen

Bei besonders mageren Ausprägungen des Lebensraumtyps [6510] Magere Flachland-Mähwiesen besteht eine enge Verzahnung mit dem Lebensraumtyp [6212] Kalk-Magerrasen.

Durch weitere Aushagerung der Standorte wäre in einigen Fällen eine vollständige Entwicklung zu Magerrasen möglich. Es bestehen im Gebiet Übergänge zwischen den beiden Lebensraumtypen, die sowohl in die eine als auch in die andere Richtung entwickelt werden können. Aufgrund der Vielzahl wertgebender Tier- und Pflanzenarten in den Kalk-Magerrasen wurde im vorliegenden Managementplan in der Regel Maßnahmen für den Lebensraumtyp [6212] entwickelt.

Grundsätzlich sind Streuobstbestände wertvolle Lebensräume für Vögel, Kleinsäuger und Insekten. Zudem stellen sie ein wichtiges Kulturlandschaftselement dar. Die Neu- oder Nachpflanzung von Streuobstwiesen mit hochstämmigen Obstbäumen ist daher sinnvoll und zur Verbesserung des Quartier- und Nahrungsangebotes für Fledermäuse notwendig. Allerdings führt eine zu dichte Bepflanzung zu einer starken Beschattung der Wiesen (Verdrängung lichtbedürftiger Arten) und bei ausbleibender Ernte zu einer Eutrophierung durch das Fallobst. Häufig kann das Grünland zudem nicht mehr flächig bewirtschaftet werden und vergrast oder verbracht. Es wird daher empfohlen, neue Streuobstwiesen nicht auf bislang freien Flächen des Lebensraumtyps [6510] oder seiner Entwicklungsflächen anzulegen. Zur Verbesserung des Lebensraumtyps [6510] auf Flächen mit bereits bestehendem Baumbestand wird empfohlen, bei der Nach- und Neupflanzung von Mittel- und Hochstämmen auf einen genügend großen Pflanzabstand (mind. 12 bis 20 m) zu achten. Sollte dieser nicht gegeben sein, sollte bei abgängigen Bäumen keine Nachpflanzung erfolgen.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Allgemein

Maßnahmen können grundsätzlich nur für die im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen und Arten formuliert werden. Entsprechend der Vorgehensweise bei der Zielermittlung, wird der ermittelte und empfohlene Bedarf entweder als notwendige **Erhaltungsmaßnahme** und als wünschenswerte **Entwicklungsmaßnahme** dargestellt. Auf Grundlage der formulierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele wurden in diesem Managementplan Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erarbeitet.

Erhaltungsmaßnahmen sind geeignet, bestehende Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten in ihrem Zustand (Status quo) zu erhalten. Sie sollen eine Verschlechterung der Qualität der gemeldeten Vorkommen auf Ebene des Natura 2000-Gebiets verhindern.

Eine Entwicklungsmaßnahme soll den Erhaltungszustand eines bestehenden Lebensraumtyps oder einer bestehenden Lebensstätte verbessern oder neue Lebensraumtypen und Lebensstätten schaffen.

Maßnahmindarstellung

Die Maßnahmen sind numerisch nach dem Maßnahmenschlüssel des Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg (LUBW 2008) geordnet.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden den einzelnen Lebensraumtypen und Arten, neben der vom Verarbeitungsprogramm vorgegebenen Nummer, Buchstaben zugeordnet (vgl. Tab. 14). Die Groß- und Kleinbuchstaben entscheiden über die Art der Maßnahme. Bei Großbuchstaben handelt es sich um eine Erhaltungsmaßnahme (z.B. „A“), bei Kleinbuchstaben um eine Entwicklungsmaßnahme (z.B. „a“). Die Kombination aus Buchstabe und Nummer (z.B. A1) steht für eine bestimmte Maßnahme bezogen auf einen bestimmten Lebensraumtyp oder eine bestimmte Art. Bei einigen Lebensraumtypen und Arten kann auf die Empfehlung von Erhaltungsmaßnahmen verzichtet werden. Dies ist mit einem „#“ und dem jeweiligen Buchstaben für einen bestimmten Lebensraumtyp oder eine bestimmte Art gekennzeichnet (z.B. „A#“ für den Lebensraumtyp „Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechthermalgen“ [3140]).

Tab. 14 Übersicht der für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten verwendeten Buchstaben bei der Maßnahmenplanung.

LRT-Code	Lebensraumtyp	Erhaltungsmaßnahme	Entwicklungsmaßnahme	Bearbeiter
[3140]	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen	A	a	Planersteller
[3260]	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	B	b	Planersteller, FVA
[5130]	Wacholderheiden	C	c	Planersteller
[6110*]	Kalk-Pionierrasen	D	d	Planersteller
[6212]	Kalk-Magerrasen	E	e	Planersteller
[6212*]	Kalk-Magerrasen, besondere Bestände	F	f	Planersteller
[6230*]	Artenreiche Borstgrasrasen	G	g	Planersteller
[6411]	Pfeifengraswiesen	H	h	Planersteller
[6431]	Feuchte Hochstaudenfluren	J	j	Planersteller, FVA
[6510]	Magere Flachland-Mähwiesen	K	k	Planersteller
[6520]	Berg-Mähwiesen	L	l	Planersteller
[7220*]	Kalktuffquellen	M	m	Planersteller
[7230]	Kalkreiche Niedermoore	N	n	Planersteller
[8210]	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	O	o	Planersteller, FVA
[9110]	Hainsimsen-Buchenwald	P	p	FVA
[91E0*]	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	Q	q	Planersteller, FVA
[1014]	Schmale Windelschnecke	R	r	Planersteller
[1061]	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	S	s	Planersteller
[1308]	Mopsfledermaus	T	t	LUBW
[1321]	Wimperfledermaus	U	u	LUBW
[1323]	Bechsteinfledermaus	V	v	LUBW
[1324]	Großes Mausohr	W	w	LUBW
[1902]	Frauenschuh	X	x	FVA

5.1 Bisherige Maßnahmen

5.1.1 Ausweisung von Schutzgebieten

Die hohe naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets zeigt sich in der Ausweisung zahlreicher Schutzgebiete. Insgesamt haben 14 Landschaftsschutzgebiete Anteil am Natura 2000-Gebiet. Diese nehmen knapp ein Drittel der Natura 2000-Fläche ein. Vollständig im Gebiet befinden sich zudem fünf Naturschutzgebiete. Jüngstes und mit 152 ha größtes dieser Gebiete ist das NSG „Salzstetter Horn“. Es wurde 1997 ausgewiesen. Im Jahr 1994 erfolgte die Ausweisung der Naturschutzgebiete „Waldbrunnen“ und „Alte Egart“. Zwei Jahre zuvor wurde das NSG „Forchenkopf“ verordnet. Ältestes Schutzgebiet ist das NSG „Große Tannen“. Es wurde bereits 1939 ausgewiesen und ist seit 1989 auch als Bannwald deklariert. Insgesamt nehmen die Naturschutzgebiete rund 21,5 % des Natura 2000-Gebiets ein.

Weiterhin sind im Natura 2000-Gebiet die flächenhaften Naturdenkmale „Bräunleshalde“ und „Quellmulde bei Wittlensweiler“ ausgewiesen.

5.1.2 Verträge nach Landschaftspflegerichtlinie

Pflegeverträge nach der Landschaftspflege-Richtlinie (LPR) liegen im Natura 2000-Gebiet für ca. 16 ha vor. Hinzu kommen noch ca. 1,8 ha, bei denen aus den MEKA Daten hervorgeht, dass ein LPR Vertrag vorliegt.

Die vorliegenden Angaben beziehen sich dabei auf ganze Flurstücke, deshalb besteht eine gewisse Unsicherheit darüber, welche Flächen im Einzelnen gefördert werden. Insgesamt werden ca. 7,5 ha von Lebensraumtypen eingenommen. Den größten Anteil an den LPR-Verträgen nehmen mit ca. 3,7 ha die Mageren Flachland-Mähwiesen ein. Dies entspricht aber nur 1,7 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps. Verträge auf Magerrasen belaufen sich auf ca. 3,0 ha, was einem Anteil von 16,3 % an der Gesamtfläche des Lebensraumtyps entspricht.

Alle Verträge haben als Pflegemaßnahme Mahd mit Abräumen zum Inhalt und verteilen sich auf insgesamt neun Vertragsnehmer. Eine Übersicht über die von den Verträgen betroffenen Flächen gibt Tab. 15:

Tab. 15 Lebensraumtypen auf Flurstücken mit Pflegevertrag nach Landschaftspflegerichtlinie im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

Art der Pflege	Gebiet	LRT	Erhaltungszustand	Fläche des LRT (ha)
Mahd mit Abräumen	Waldbiotop „Birkental“	[6212]	B	0,18
Mahd mit Abräumen	NSG „Salzstetter Horn“	[6411]	C	0,63
Mahd mit Abräumen	NSG „Forchenkopf“	[6212]	B	0,03
Mahd mit Abräumen	NSG „Forchenkopf“	[6510]	B	0,15

Art der Pflege	Gebiet	LRT	Erhaltungszustand	Fläche des LRT (ha)
Mahd mit Abräumen	NSG „Forchenkopf“	[6510]	C	0,42
Mahd mit Abräumen	NSG „Alte Egart“	[6212*]	A	0,43
Mahd mit Abräumen	NSG „Alte Egart“	[6212]	B	0,44
Mahd mit Abräumen	NSG „Alte Egart“	[6510]	A	1,87
Mahd mit Abräumen	LSG „Stockerbachtal“	[6510]	C	0,33
Mahd mit Abräumen	LSG „Springbrunnen-Ettenbachtal“	[6510]	B	0,16
Mahd mit Abräumen	Hundsbühl	[6212]	B	0,36
Mahd mit Abräumen	Hundsbühl	[6510]	B	0,07
Mahd mit Abräumen	Hundsbühl	[6510]	C	0,27
Mahd mit Abräumen	FND „Quellmulde Wittlensweiler“	[6510]	C	0,10
Mahd mit Abräumen	FND „Quellmulde Wittlensweiler“	[6230*]	C	0,06
Mahd mit Abräumen	FND „Bräunleshalde“	[6212]	B	0,35
Mahd mit Abräumen	FND „Bräunleshalde“	[6510]	B	0,18
Mahd mit Abräumen	Alzheimer Halde	[6212]	C	1,16
Mahd mit Abräumen	Alzheimer Halde	[6510]	B	0,08

5.1.3 Maßnahmen nach MEKA

Das Programm zum „Marktentlastung und Kulturlandschaftsausgleich“, kurz MEKA, dient neben dem Schutz der natürlichen Ressourcen und Einführung bzw. Beibehaltung umweltschonender und marktentlastender Erzeugungspraktiken auch der Erhaltung und der Pflege der Kulturlandschaft. Es umfasst Maßnahmen, die sowohl den Ackerbau als auch die Nutzung des Grünlandes umfassen.

Die vorliegenden Daten zu MEKA-Flächen beruhen auf den freiwilligen Angaben der Landwirte aus dem gemeinsamen Antrag und beziehen sich auf die gesamten Flurstücke. Etwa zwei Drittel der Landwirte des Regierungsbezirks haben ihre Zustimmung zur Weitergabe der Daten gegeben.

Für die Entwicklung des Natura 2000-Gebiets sind Maßnahmen nach MEKA B „Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft“ und MEKA G „Natura 2000-Gebiete“ von Relevanz. MEKA B enthält die Maßnahme „Extensive Nutzung von Grünland“, die in einigen Fällen mit „Pflanzenartenvielfalt auf Grünland“ gekoppelt ist. In MEKA G ist ebenfalls die Maßnahme „Extensive Nutzung von Grünland“ enthalten. Hier wird jedoch zwischen Lebensraumtyp und Nicht-Lebensraumtyp unterschieden. An die Maßnahme ist in wenigen Fällen ein Schnitt nicht vor Anfang Juni gekoppelt.

Insgesamt liegen im Natura 2000-Gebiet auf 857 Flurstücken MEKA Verträge mit den genannten Maßnahmen. Diese nehmen eine Fläche von ca. 213,5 ha ein und wurden mit 27 verschiedenen Bewirtschaftern abgeschlossen. Von den Flurstücken enthalten ca. 80,9 ha

den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese und ca. 1,4 ha den Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen.

Nach Selektion der Maßnahmen und Verschneidung mit den Lebensraumtypen lässt sich folgende Verteilung von MEKA Maßnahmen auf Grünland mit Relevanz für das Natura 2000-Gebiet feststellen:

Tab. 16 Grünland-Lebensraumtypen auf Flurstücken mit Vertrag nach MEKA im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“.

Maßnahme	LRT	Erhaltungszustand	Fläche des LRT (ha)
Extensive Nutzungsweise	[6212]	B	0,15
Extensive Nutzungsweise	[6212]	C	1,28
Extensive Nutzungsweise	[6510]	A	1,62
Extensive Nutzungsweise	[6510]	B	38,62
Extensive Nutzungsweise	[6510]	C	40,71

5.1.4 Bislang vom Regierungspräsidium Karlsruhe durchgeführte Pflegemaßnahmen

In mehreren Teilgebieten des Natura 2000-Gebiets wurden und werden bereits zahlreiche Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung oder zur Erhaltung von Lebensraumtypen und Arten durchgeführt, auch im Rahmen spezieller Artenschutzmaßnahmen zur Umsetzung der Grundlagenwerken.

Tab. 17 Bislang im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“ vom Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 56 durchgeführte Pflegemaßnahmen (Teilgebiete vgl. Abb. 1).

Teilgeb.	Bereich	Maßnahme (Nr. Schlüsselliste)	Biotoptyp gem. Schlüsselliste	Letzte Pflege
	Erstpflge			
34	FH Untertalheimer Hochsträß 570	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.0)	40.00	2008/09
27	GB Altheimer Egert IdB 2177c	Zurückdrängen von Gehölzsukzession (19.0)	36.50	2008/09
26	GB Bittelbronner Spitalwald IdB 15	Mulchen (2.2)	33.43	2008/09
27	GB Altheimer Egert IdB 2177b	Mahd mit Abräumen (2.1)	33.43	2008/09
30	FH Altheimer Katzenbuckel 1299	Zurückdrängen von Gehölzsukzession (19.0)	36.50	2008/09

Teilgeb.	Bereich	Maßnahme (Nr. Schlüsselliste)	Biotoptyp gem. Schlüsselliste	Letzte Pflege
32	FH Salzstetter Hoelderle 2704_8	Ausstockung von Waldbest./Aufforstungen (zur Schaffung von Freiflächen) (15.)	41.00	2008/09
32	FH Salzstetter Weitheck 2108	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung (20.0)	42.22	2008/09
	Nachpflege			
27	GB Altheimer Egert rdB 1782	Mahd mit Abräumen (2.1)	33.43	2008/09
32	FH Salzstetter Hochtanne 2275	Mahd mit Abräumen (2.1)	35.11	2008/09
27	GB Altheimer Bahnhof IdB 1751a	Mahd mit Abräumen (2.1)	36.50	2008/09
8	FH Wittlensweiler Forchenkopf 1043	Abräumen von Schnittgut (37.2)	33.43	2008/09
32	FH Salzstetter Hochtanne 2266	Mahd mit Abräumen (2.1)	36.50	2008/09
31	FH Salzstetter Steinernen 2121	Abräumen von Schnittgut (37.2)	33.00	2008/09
27	GB Altheimer Bahnhof 1751b	Mahd mit Abräumen (2.1)	36.50	2008/09
	Dauerpflege			
32	FH Salzstetter Engässle 2992	Mahd mit Abräumen (2.1)	33.20	2008/09
20	FH Glatter Brunnen 798_1	Mahd mit Abräumen (2.1)	36.50	2008/09
32	FH Salzstetter Hochtanne 2178	Mahd mit Abräumen (2.1)	36.50	2008/09

5.1.5 Sonstiges

Nach Angaben der einzelnen Gemeinden (Dornstetten, Glatten, Horb, Loßburg, Pfalzgrafenweiler, Seewald, Schopfloch und Waldachtal) sind innerhalb des Natura 2000-Gebiets „Freudenstädter Heckengäu“ bislang weder Biotopverbundmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen oder Ökokonto-Maßnahmen durchgeführt worden.

Artenschutzmaßnahmen für Fledermaus-Winterquartiere

„Stollen hinter dem ehemaligen Kurmittelhaus“ bei Freudenstadt: Die beiden Eingänge des Stollens wurden am 04.11.1999 von der AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt mit finanzieller Unterstützung der damaligen Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege im Regierungsbezirk Karlsruhe, des Landratsamtes und der Stadt Freudenstadt mit

Fledermaustoren verschlossen. Seit 1993 erfolgt jeden Winter eine Bestandszählung durch die AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt in Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden.

„Stollen hinter dem ehemaligen Hotel Waldlust“ bei Freudenstadt (außerhalb des Natura 2000-Gebiets): Die drei Eingänge des Stollens wurden im Sommer 1999 von der AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt mit finanzieller Unterstützung der damaligen Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege im Regierungsbezirk Karlsruhe, des Landratsamtes und der Stadt Freudenstadt aufgegraben, vorhandene Versturzbereiche geräumt und gesichert, Gewölbeschäden ausgebessert und die Zugänge mit Fledermaustoren verschlossen. Seit 1991 erfolgt jeden Winter eine Bestandszählung durch die AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt in Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden. Seit der Sicherung der Eingänge hat sich der Bestand überwinternder Fledermäuse mehr als verdreifacht.

„Gitterstollen im Eutingen Tal“ bei Eutingen: Der Zugang des Bergkellers wurden am 26.01.2003 von der AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt mit finanzieller Unterstützung des Landratsamtes mit einem Fledermaustor verschlossen. Seit 1990 erfolgt jeden Winter eine Bestandszählung durch die AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt in Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden.

„Unterer Bergkeller“ bei Eutingen: Der Zugang des Bergkellers wurden am 31.10.1997 von der Ortsgruppe Eutingen des NABU und der AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt aufgegraben und mit finanzieller Unterstützung des Landratsamtes und der Gemeinde Eutingen mit einem Fledermaustor verschlossen. Seit 1990 erfolgt jeden Winter eine Bestandszählung durch die AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt in Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden.

Neophytenbekämpfung

Entlang der Nagold finden sich innerhalb des Natura 2000-Gebiets kleine Bestände von Staudenknöterich-Arten (*Reynoutria japonica*, *Reynoutria sachalinensis*). Diese wurden im Untersuchungsjahr durch Mahd bekämpft.

5.1.6 Maßnahmen im Wald

Die Vorkommen von Waldlebensraumtypen wurden in der Vergangenheit durch folgende Maßnahmen in ihrer ökologischen Wertigkeit geschützt:

- **Naturnahe Waldbewirtschaftung** mit den waldbaulichen Grundsätzen (a) Förderung der Baumarten des Standortwaldes („Buche bleibt Buche“), (b) dem Vorrang von Naturverjüngungsverfahren und (c) der Vermeidung von Pflanzenschutzmitteleinsätzen.

- Erklärung des Hainsimsen-Buchenwaldes im Weiler Wald bei Kälberbronn zum **Bannwald „Grosse Tannen“** am 10.10.1989 (Rechtsverordnung der Forstdirektion Freiburg am 01.02.2002). Der Bannwald „Grosse Tannen“ ist darüber hinaus seit 23.03.1939 Naturschutzgebiet.
- **Gesetzlicher Schutz** nach § 30a LWaldG und § 32 NatSchG und Integration der Ergebnisse der Waldbiotopkartierung in die Forsteinrichtung.

5.2 Erhaltungsmaßnahmen

Die vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen im Offenland haben keine Rechtsverbindlichkeit für die Landbewirtschaftler. Die genannten Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Lebensstätten des Offenlandes sind als Empfehlungen zu sehen. Rechtsverpflichtungen ergeben sich erst bei vertraglichen Vereinbarungen (z.B. LPR, MEKA).

5.2.1 Grundsätze zur Nutzung der Lebensraumtypen [5130] und [6212] sowie [6510] und [6520]

Grundsätzlich zeichnet sich das Natura 2000-Gebiet im Offenland durch eine gewisse Vielfalt unterschiedlicher Bewirtschaftungsweisen aus. In der Hauptsache werden Grünlandbestände gemäht. Von den MEKA-Flächen entfallen ca. 75 % auf Wiesen und ca. 25 % auf unterschiedlichen Beweidungsformen. Von den beweideten Flächen ist jedoch nur ein sehr geringer Anteil Lebensraumtyp. Beweidung mit Pferden, Rindern oder Schafen stellen daher die Ausnahme dar.

Wacholderheiden [5130], Kalk-Magerrasen [6212]

Im Landschaftsraum wurden Magerrasen traditionell als einschürige Mähder genutzt oder beweidet. In Abhängigkeit von der Nutzungsintensität entstehen dabei floristisch unterschiedliche Artkombinationen, die jedoch grundsätzlich dem Lebensraumtyp [6212] oder bei Anwesenheit von landschaftsprägenden Wacholderbüschen dem Lebensraumtyp [5130] entsprechen.

Bei der Ableitung von Maßnahmen stehen deshalb die Offenhaltung der Hangbereiche und damit die Erhaltung des Lebensraumtyps im Vordergrund. Viele Flächen des Gebiets werden heute durch eine jährliche Pflegemahd in ihrem Zustand erhalten, einige konnten sich nach längerer Brache auch deutlich verbessern. Diese Bemühungen sollten fortgesetzt werden, allerdings ist die manuelle Pflege von Magerrasen mit einem erheblichen Arbeitsaufwand verbunden. Darum sollte, wo dies aufgrund der Flächengröße und Anbindung realisierbar ist, eine Hüteschafhaltung ggf. Koppeltierhaltung umgesetzt werden. Die Beweidung ermöglicht einen Transport von Samen und Sporen über weite Strecken. Darüber hinaus sollte im Gebiet versucht werden, auch kleine Flächen und Magerrasen in einer geregelten Nutzung zu halten bzw. wieder einer geregelten Nutzung zuzuführen.

Die bei der Buchstabenkombination genannte Empfehlung einer Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahme stellt die **vorrangig** durchzuführende Maßnahme dar. Sie orientiert sich in den meisten Fällen an der bestehenden Nutzung bzw. an den Verträgen nach der Landschaftspflegerichtlinie sowie an der Erhaltung einer möglichst großen Vielfalt unterschiedlicher Nutzungsformen im Gebiet. Aufgrund des aktuell sehr geringen Anteils an Beweidungsformen ist hauptsächlich die Mahd vorgesehen. Weidenutzungen sind als Alternativen ebenfalls möglich, wurden aber nicht gesondert dargestellt.

Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Berg-Mähwiesen [6520]

Im Natura 2000-Gebiet sind nur wenige Wiesen, vor allem in Hanglagen, von der Aufgabe der Bewirtschaftung und damit der Verbuschung bedroht. An diesen Standorten steht die Sicherung und Offenhaltung der extensiven Grünlandbestände an oberster Stelle. Eine Beweidung dieser Flächen stellt hier entsprechend nicht per se eine Beeinträchtigung dar.

Die charakteristischen Arten der Mageren-Flachland-Mähwiesen können bei einem entsprechenden Nutzungsregime auch durch **Beweidung** erhalten werden (vgl. WAGNER 2004, WAGNER & LUICK 2005). Eine gezielte Weidepflege und ein abgestimmtes Weidemanagement sollte Gehölzsukzessionen, Eutrophierungen an Geilstellen, eine starke Zunahme von Weideunkräutern oder auch Trittschäden verhindern. Deshalb wird bei den Empfehlungen zu den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den nachfolgenden Kapiteln eine Nachmahd zur Weidepflege oder ein alternierender Heuschnitt formuliert. Gerade bei schweren großhufigen Weidetieren kann eine zu lange Weidedauer auf hängigen oder feuchten Standorten starke Schäden an der Grasnarbe hervorrufen. Von einer Beweidung dieser Standorte mit Altrindern oder beschlagenen Pferden wird daher abgeraten. Die Beweidung/Mähweide wird im vorliegenden Managementplan vor allem für Magere Flachland-Mähwiesen und Magerrasen formuliert, die auch aktuell bereits beweidet werden. Eine Ausdehnung der Beweidung auf weitere Flächen des Lebensraumtyps [6510] ist nach Abwägung der Vor- und Nachteile möglich, sollte sich aber nur auf Hanglagen beschränken, dies wurde aber im Maßnahmenkapitel nicht explizit dargestellt.

Der **Zeitpunkt** der ersten Nutzung soll nicht starr vorgegeben werden, sondern sich an der Aufwuchsmenge orientieren und wenn möglich über die Jahre hinweg wechseln. Als Richtwert kann angegeben werden: Die erste Wiesenmahd sollte nach der Fruchtreife der dominierenden Gräser erfolgen. Empfohlen wird deshalb ein Schnittzeitpunkt ab Anfang bis Mitte Juni. Bei sehr trockenen und warmen Perioden im Frühjahr und Frühsommer kann der Schnittzeitpunkt sinnvollerweise vorverlagert werden. Entsprechend gelten die angegebenen Zeiträume nur als Anhaltswerte. Magere Salbei-Glatthaferwiesen sollten zwischen Anfang und Mitte Juni, wüchsiger Wiesen auf frischen Standorten spätestens Anfang Juni gemäht werden.

Ist hingegen eine Aushagerung das Ziel bzw. sollen Obergrasdominanzen zugunsten von Kräutern verringert werden, sollte der Mahdzeitpunkt um Mitte Mai anvisiert werden. Zumindest für die mageren Ausbildungen des Lebensraumtyps [6510] sollten zwischen den Schnitten Ruhepausen von rund zwei Monaten eingehalten werden.

In der Regel wird eine **Erhaltungsdüngung** (angepasste Düngung) empfohlen, um den Ertrag und das typische Artenspektrum einer Glatthaferwiese zu erhalten. Die Mengeneempfehlungen (angepasste Düngung) orientieren sich an MEKA und an den jeweiligen standörtlichen Verhältnissen. Auf mageren Salbei-Glatthaferwiesen sollte die Düngung allenfalls sporadisch alle paar Jahre erfolgen (kann also mehrere Jahre hintereinander unterbleiben). Ist der Lebensraumtyp mit Kalk-Magerrasen [6212] verzahnt, wird empfohlen auf eine Düngung zu verzichten. Vorzugsweise sollte die Düngung mit Festmist erfolgen (max. 100 dt/ha bei Herbstausbringung). Alternativ wäre eine mineralische Düngung 20/60 kg P/K bis 40/120 kg P/K möglich. Auf Güllegaben sollte verzichtet oder nur in seltenen Ausnahmen zurückgegriffen werden. 10 bis max. 20 m³/ha in mit Wasser verdünntem Zustand (5 % Trockensubstanz) und Ausbringung zum zweiten Aufwuchs wird als Obergrenze empfohlen. Das Intervall der Grunddüngung schwankt je nach Standort und Aufwuchs stark. In der Regel liegt er bei mageren Salbei-Glatthaferwiesen zwischen drei und zehn Jahren und bei typischen Glatthaferwiesen zwischen zwei und fünf Jahren. Auf hochwüchsigen, von Obergräsern und nitrophilen Kräutern dominierten Wiesen wird vorgeschlagen, eine Düngung in den ersten fünf Jahren zu unterlassen.

In einigen Flächen konnten **Einsaaten/Nachsaaten** mit Untergräsern festgestellt werden. Dadurch verringert sich der Anteil an krautigen Pflanzen. Grundsätzlich stellt eine Ein- oder Nachsaat auf einer Wiese, die dem LRT [6510] zuzuordnen ist, eine Beeinträchtigung dar. Es sollte daher auf die Ein- oder Nachsaat von Gräsern zur Ertragssteigerung verzichtet werden.

Das **Mulchen** als alternative Nutzung, z.B. in Hanglagen, in denen eine Beweidung nicht möglich ist, der Abtransport des Mähguts aber zu aufwändig wäre, sollte aufgrund der stark negativen Folgen für die Grünlandfauna nicht angewandt werden. Trockene Salbei-Glatthaferwiesen und mäßig trockene bis frische Glatthaferwiesen könnten zwar ein- bis zweimal jährlich gemulcht werden (Juni und August), um den Lebensraumtyp noch zu erhalten (vgl. BRIEMLE et al. 1991, SCHREIBER et al. 2000); Mahd und Beweidung sollten jedoch immer Vorrang gegenüber dem Mulchen eingeräumt werden.

5.2.2 Ergänzende Erläuterung zu den Maßnahmengruppen 19. und 20.1

Die Maßnahmen „Gehölzsukzession zurückdrängen“ (19.) und „vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche“ (20.1) beziehen sich auf Flächen, die kein Wald i.S. des LWaldG darstellen. Bestehen Zweifel daran, sollte die Untere Forstbehörde (Kreisforstamt) beratend einbezogen werden. Handelt es sich bei den Pflegeflächen um Wald i.S. des LWaldG wäre eine Waldumwandlungsgenehmigung notwendig, jedoch nicht wenn die Maßnahme den Charakter einer niederwaldartigen Nutzung hat.

5.2.3 Maßnahmengruppe 1: Keine Maßnahmen

Maßnahmenkürzel in Karte	B#, J#, P#, Q#
Maßnahmenflächen-Nr.	1, 2, 7, 26, 28, 29, 30, 32, 35, 64, 66, 67, 97, 101, 102, 132, 164, 165, 169
Flächengröße	22,75 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	-
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Kalk-Pionierrasen [6110*], Feuchte Hochstaudenfluren [6431], Hainsimsen-Buchenwald [9110], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.1 Unbegrenzte Sukzession (Q#) 1.3 Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (B#, D#, J#, P#)

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]: Im Bereich der Nagold, am Wannbächle und am Bürgenbach sind keine Maßnahmen notwendig. Die Entwicklung der Gewässer sollte jedoch weiterhin beobachtet werden (B#).

Kalk-Pionierrasen [6110*]: Der Lebensraumtyp befindet sich in einem guten Erhaltungszustand. Eine mittelfristige Veränderung des Zustands ist nicht zu erwarten, daher sind für die Erhaltung keine Maßnahmen notwendig (D#). Der Bestand sollte jedoch beobachtet werden. Sollte der prioritäre Lebensraumtyp infolge von Bodenbildung und natürlicher Sukzession zurückgehen, sind Bodenverletzungen vorzunehmen (Maßnahmengruppe 27.3). Mittelfristig ist damit aber nicht zu rechnen.

Feuchte Hochstaudenfluren [6431]: Für die Erhaltung von Feuchten Hochstaudenfluren sind in der Regel keine Maßnahmen notwendig. Vielmehr würde sich, eine häufige oder zu frühe Mahd beeinträchtigend auf den Lebensraumtyp auswirken. Vor allem bei kleinen Wiesengraben sollte darum im Geltungsbereich des Lebensraumtyps ein Mähabstand zur Grabenkante eingehalten werden und eine Mahd höchstens im Abstand von mehreren Jahren erfolgen (J#).

Hainsimsen-Buchenwald [9110]: Die Fläche des Waldlebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald [9110] ist Bannwald. Die Ausführungen der Verordnung für den Bannwald „Große Tannen“ vom 01.02.2002 sind einzuhalten. Hier erfolgen keine Maßnahmen (P#, Prozessschutz).

Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]: Für die Erhaltung der Auenwälder mit Erle, Esche, Weide sind normalerweise keine Maßnahmen notwendig. Die Flächen können der unbegrenzten Sukzession überlassen werden (Q#). Lediglich aus Gründen des Hochwas-

erschützes oder zur Erreichung spezieller Artenschutzbelange sollten pflegende Eingriffe erfolgen. In einigen Fällen wurde jedoch festgestellt, dass die Mahd von Grünland weit unter den Schirm der Gehölze erfolgt. Dies ist für die Erhaltung einer lebensraumtypischen Krautschicht generell bei allen Auenwäldern einzuschränken. Im Geltungsbereich des Lebensraumtyps soll keine Nutzung erfolgen, wenn dies nicht aus schlüssigen Gründen notwendig ist.

5.2.4 Maßnahmengruppe 2: Mahd

Maßnahmenkürzel in Karte	E1, G1, H1, J1, K1, K2, K3, K4, K5, L1, N1, R1, S1, S2, S3
Maßnahmenflächen-Nr.	3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 36, 39, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 65, 68, 69, 70, 71, 73, 104, 111, 115, 116, 117, 118, 120, 126, 128, 129, 131, 132, 133, 136, 140, 141, 144, 151, 155, 156, 158, 161, 162, 163, 167, 171, 173, 174, 175, 177, 179, 181, 184, 185, 189, 190, 191, 194, 195, 196, 198, 199, 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 217, 219, 220, 226, 228, 229, 231, 232
Flächengröße	232,65 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Beschreibung LRT/Arten
Lebensraumtyp/Art	Wacholderheide [5130], Kalk-Magerrasen [6212], Kalk-Magerrasen, besondere Bestände [6212*], Artenreiche Borstgrasrasen [6230*], Pfeifengraswiesen [6411], Feuchte Hochstaudenfluren [6431], Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Berg-Mähwiesen [6520], Kalkreiche Niedermoore [7230], Schmale Windelschnecke [1014], Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen (C3, E1, G1, H1, J1, K1, K2, K3, K4, K5, L1, N1, S1, S2, S3) 2.3 Mahd ohne Abräumen (R1)

Für den Großteil der Grünlandlebensraumtypen wird als Erhaltungsmaßnahme eine bestimmte Form der Mahd vorgeschlagen. Grundsätzlich schließt dies eine Nachbeweidung der Flächen im Herbst nicht aus. Es ist jedoch darauf zu achten, dass auf mageren Standorten (z.B. Kalk-Magerrasen) keine Pferchung stattfindet.

Borstgrasrasen [6230*], Pfeifengraswiesen [6411], Kalkreiche Niedermoore [7230]: Die Borstgrasrasen und kalkreichen Niedermoore sind teilweise durch eine späte, einschürige Mahd ohne Düngung entstanden. Die Bestände im Natura 2000-Gebiet sollten deshalb weiterhin einschürig mit spätem Mahdzeitpunkt (frühestens ab Mitte August) gemäht werden. Wegen des Vorkommens des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sollte die Pfeifengraswiese nicht vor Anfang September gemäht werden. Das Mähgut ist dabei grundsätzlich immer zeitnah nach der Mahd abzuräumen, um die Ausbildung einer Streuauflage zu verhindern. Eine Düngung muss in jedem Fall dauerhaft unterbleiben, um die Bestände dauerhaft zu erhalten. Pfeifengraswiesen und Kalkreiche Niedermoore sind durch hohe Grundwasserstände gekennzeichnet. In der Regel sind die Böden dieser Standorte nicht sehr tragfähig. Ein Befahren mit schwerem Gerät ist daher wahrscheinlich nicht möglich. Der Schnitt sollte entsprechend mit dem Balkenmäher vorgenommen werden. Sind die Böden zum angegebenen Schnittzeitpunkt zu nass, um bewirtschaftet werden zu können, ist auch eine spätere Mahd, eventuell bei gefrorenem Boden, möglich.

- Einschürige Mahd mit Abräumen, dauerhafter Verzicht auf Düngung, Schnittzeitpunkt ab Mitte August: G1, N1
- Einschürige Mahd mit Abräumen, dauerhafter Verzicht auf Düngung, Schnittzeitpunkt ab Anfang September H1

Feuchte Hochstaudenfluren [6431]: Die Hochstaudenfluren am Lauterbach und westlich von Schopfloch sollen im Bedarfsfall durch gelegentliche Mahd im zwei- bis dreijährigen Abstand zur Verhinderung einer Verbuschung gepflegt werden. Das Mähgut ist zu beseitigen.

- Einschürige Mahd mit Abräumen bei Bedarf: J1

Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Berg-Mähwiesen [6520]: Zur Erhaltung der Lebensraumtypen und der lebensraumtypischen Artendiversität in einem guten bzw. hervorragendem Zustand wird eine regelmäßige Mahd mit Abräumen des Mähguts empfohlen. Die Mahdhäufigkeit richtet sich dabei nach der Produktivität des jeweiligen Standorts. Unterschieden wird eine ein- bis zweischürige Mahd (K1, L1) auf trockenen und flachgründigen Standorten von mageren Glatthaferwiesen meist in Hanglage und eine zwei- bis dreischürige Mahd auf mäßig trockenen bis frischen Standorten, auf denen eine typische Glatthaferwiese mit einem mäßigen Anteil an Nährstoffzeigern ausgebildet ist (K2). Die zwei- bis dreischürige Mahd mit Verzicht auf Düngung wird überwiegend auf Flächen vorgeschlagen, die ausgehagert werden sollen, da sie einen hohen Anteil an Obergräsern und nährstoffzeigenden Kräutern enthalten (K3).

In der Regel wird eine Erhaltungsdüngung empfohlen, um den Ertrag und das typische Artenspektrum einer Glatthaferwiese zu erhalten. An vielen Standorten kann eine Düngung mehrere Jahre unterbleiben. Das Intervall der Grunddüngung schwankt je nach Standort und Aufwuchs stark. Auf hochwüchsigen, von Obergräsern und nitrophilen Kräutern dominierten Wiesen wird zur Aushagerung empfohlen, für fünf Jahre eine Düngung zu unterlassen (K3). Nach Ablauf dieser Zeit sollte der Bestand kontrolliert werden. Ist eine positive Entwicklung zu einem guten Erhaltungszustand zu verzeichnen, kann auf eine ein- bis zweischürige

Mahd mit Erhaltungsdüngung umgestellt werden (K2). Tritt keine positive Entwicklung ein, sollte weiterhin auf eine Düngung verzichtet werden.

Ein Sonderfall stellen Flächen des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese [6510] dar, die in räumlichem Zusammenhang zur Lebensstätte von *Vertigo angustior* [1014] oder zu einem gegenüber Eutrophierung empfindlichen Lebensraumtyp stehen. Dies ist bei artenreichen Borstgrasrasen [6230*], Kalktuffquellen [7220*] und kalkreichen Niedermooren [7230] der Fall. Zur Entwicklung dieser Lebensraumtypen bzw. der Lebensstätte von *Vertigo angustior* sollte in der Umgebung dauerhaft auf eine Düngung verzichtet werden. Für die Mähwiesen stellt dies eine Erhaltungsmaßnahme dar (K4). Diese Maßnahme ist auch anzuwenden, wenn eine Verzahnung zum Lebensraumtyp [6212] besteht oder jüngere Brachen mit Magerkeitszeigern festgestellt wurden. Magere Flachland-Mähwiesen, die auch Lebensstätte von *Maculinea nausithous* [1061] sind, unterliegen zudem Vorgaben zum optimalen Schnittzeitpunkt (K5).

- Ein- bis zweimalige Mahd mit Erhaltungsdüngung: K1, L1
- Zwei- bis dreimalige Mahd mit Erhaltungsdüngung: K2
- Zwei- bis dreimalige Mahd ohne Düngung: K3
- Ein- bis zweimalige Mahd mit dauerhaftem Verzicht auf Düngung: K4
- Ein- bis zweimalige Mahd mit dauerhaftem Verzicht auf Düngung, 1. Schnitt bis Anfang Juni, 2. Schnitt ab Anfang September: K5

Eine Beweidung als alternative Nutzung wird grundsätzlich nicht ausgeschlossen. Allerdings ist ein regelmäßig eingeschalteter Heuschnitt oder eine Nachmahd zur Weidepflege zu empfehlen (Bekämpfung von Gehölzsukzession und Weideunkräutern). Sinnvoll kann eine Beweidung in Streuobstbeständen oder Hanglagen sein, da hier die Mahd unter erschwerten Bedingungen erfolgt. Aufgrund der Vielzahl von Flächen, auf denen eine Beweidung als Alternative zur Mahd möglich wäre, wird dies im Maßnahmenplan nicht gesondert dargestellt. Es ist im Einzelfall zu prüfen, ob durch Beweidung der Lebensraumtyp in seinem Erhaltungszustand gehalten werden kann.

Bei der Geländebegehung wurde festgestellt, dass im Natura 2000-Gebiet vereinzelt Magere Flachland-Mähwiesen zwar gemäht wurden, das Mähgut aber liegengelassen wurde. Diese Praxis führt auf Dauer zu einer Streuschichtakkumulation und durch das fehlende Lichtangebot zur Verdrängung vieler Arten. Mähen ohne Abräumen des Mähguts sollte daher nur im Ausnahmefall oder zum Beispiel bei wenig Aufwuchs zum letzten Schnitt erfolgen.

Kalk-Magerrasen [6212]: Gemähte Kalk-Magerrasen sind im Natura 2000-Gebiet großflächig vorhanden. Jüngere Magerrasenbrachen und nur sporadisch gepflegte Flächen, die noch dem Lebensraumtyp entsprechen, konnten ebenfalls festgestellt werden. Zum Erhalt des Lebensraumtyps kann die Mahd wie bisher fortgeführt oder wieder aufgenommen werden. Dabei sollte der erste Schnitt möglichst nicht vor Ende Juni bis Anfang Juli erfolgen und das Mähgut sollte abgeräumt werden. Liegen spezielle Artenschutzbelange vor (z.B. Vorkommen von Küchenschelle oder Orchideenarten), sollte die Nutzung noch später erfolgen, auch wenn dies mittelfristig zur stärkeren Versaumung beiträgt. Eine Düngung sollte dauer-

haft unterbleiben. Als Alternative zur Mahd wird bei größeren Flächen, die nicht im Gleisbereich der Bahnstrecke Horb-Freudenstadt liegen, auch Beweidung vorgeschlagen.

- Ein- bis zweimalige Mahd mit dauerhaftem Verzicht auf Düngung: E1

Kalk-Magerrasen, besondere Bestände [6212*]: Die Ausführungen zur Mahd von Kalk-Magerrasen gelten auch für die als prioritär eingestuften besonderen Bestände. Aufgrund der zahlreichen Orchideenvorkommen ist hier jedoch besonders auf einen späten Mahdzeitpunkt nach der Samenbildung der Orchideenarten zu achten (etwa Anfang August). Auf der Fläche wäre jedoch aufgrund des lichten Kiefernbestands eine Beweidung die sinnvollere Nutzung.

- Ein- bis zweimalige Mahd mit dauerhaftem Verzicht auf Düngung: F2

Wacholderheiden [5130]: Der Lebensraumtyp ist aufgrund der Vielzahl an Wacholderbüschen in der Fläche durch eine Mahd besonders schwer zu erhalten. Die Mahd wird daher nur als alternative Nutzung formuliert. Für die Erhaltung der Wacholderheide wäre es optimal, wenn der Bestand im Verbund mit weiteren Magerrasen des NSG „Salzstetter Horn“ beweidet wird, daher wird die Umsetzung der nachfolgenden Maßnahme (4., Beweidung) vorrangig empfohlen

- Nutzungsalternative: Ein- bis zweimalige Mahd mit dauerhaftem Verzicht auf Düngung, C3

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]: Aufgrund der artspezifischen Habitatansprüchen ist für die Art neben ausgeglichenen Feuchtigkeitsverhältnissen auch eine dichte Streuschicht bei gleichzeitig ausreichender Besonnung der Lebensstätte von Bedeutung. Die vorgeschlagene Mahd der Lebensstätte von *Vertigo angustior* im NSG „Salzstetten“ soll nur etwa alle drei Jahre erfolgen, die Fläche insgesamt dauerhaft offen halten und vor einer zunehmenden Gehölzsukzession schützen. Das Mähgut kann zur Anreicherung der Streuschicht auf der Fläche verbleiben. Gemeinsam mit weiteren Maßnahmen soll damit der derzeit nur durchschnittliche Erhaltungszustand verbessert und der festgestellte Bestandsrückgang von *Vertigo angustior* aufgehoben werden.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]: Maßnahmenflächen für die Art liegen ausschließlich im Teilgebiet-Nr. 32 NSG Salzstetter Horn 1. Auf Lebensstätten mit normalen Wirtschaftswiesen und auf Flächen mit gleichzeitigem Vorkommen des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen [6510] wird eine ein- bis zweischürige Mahd empfohlen. Auf allen Maßnahmenflächen sollte das Mähgut entfernt werden. Darüber hinaus sollte auf diesen Flächen grundsätzlich auf eine Erhaltungsdüngung verzichtet werden, um die Bestände der Raupenfutterpflanze zu schonen. Damit zur Hauptflugzeit sowie zur Entwicklung der Präimaginalstadien ein ausreichend hohes Angebot an blühenden Exemplaren des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) vorhanden ist, werden Vorgaben zum optimalen Schnittzeitpunkt notwendig. Auf Flächen, bei denen ein- bis zweischü-

riges Mahd möglich ist, wird empfohlen, den ersten Schnitt bis Anfang Juni und den zweiten Schnitt erst nach dem ersten September vorzunehmen (S3).

Im Bereich derzeit ungenutzter Teilflächen wird eine Wiederaufnahme der Grünlandnutzung in der dargestellten Form empfohlen. Die Maßnahme umfasst am Oberlauf des Brühlbaches die Flst.-Nrn. 3064, 3065, 3066, 3121/2, 3067, 3066, 3069, 3068, 3070, 3073, 3107, 3071, 3072, 3074, 3075, 3082, 3106, 3076, 3077, 3082, 3082, 3081, 3079, 3078/1 u.2, 3056, 3232, 3231, 3233 und 3617, im Nordwesten des Teilgebietes die Flst.-Nrn. 2905, 2906, 2907/1 tw. und 2908 sowie am Oberlauf des Haischbächles die Flst.-Nrn. 2765, 2736, 2733, 2961 tw. 2722 und 2984.

Im Bereich der Maßnahme S2 auf den Flst.-Nrn. 2732/1 bis 3 tw., 2722 und 2733 am Oberlauf des Haischbächles kann analog zu den dort für die Mähwiesen vorgeschlagenen Maßnahmen eine zwei- bis dreischürige Mahd ohne Düngung zur Aushagerung erfolgen. Danach können die Flächen in das Mahdregime von S3 bzw. K5 überführt werden.

Zur Vermeidung von Zielkonflikten mit Lebensstätten auf Flächen des Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen [6411] sollten diese Bereiche nur einschürig bewirtschaftet werden. Eine Mahd sollte auch hier nicht vor September erfolgen. Dies betrifft die Maßnahmenflächen S1 (Flst.-Nrn. 2959, 2960 tw., 2961 tw., 2733)

Auf eine Beweidung als Alternative zur Mahd mit Abräumen sollte auf Lebensstätten der Art bis auf wenige Ausnahmen verzichtet werden.

5.2.5 Maßnahmengruppe 4: Beweidung

Maßnahmenkürzel in Karte	C1, E2, F1, K6, K9
Maßnahmenflächen-Nr.	15, 18, 19, 44, 46, 50, 51, 60, 72, 110, 134, 157, 178, 200, 206, 230
Flächengröße	16,78 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Beschreibung des LRT
Lebensraumtyp/Art	Wacholderheiden [5130], Kalk-Magerrasen [6212], Kalk-Magerrasen, besondere Bestände [6212*], Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4. Beweidung (C1, E2, F1, K6, K9)

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: Beweidete Magere Flachland-Mähwiesen stellen im Natura 2000-Gebiet die Ausnahme dar. Größere Bereiche des Lebensraumtyps werden im NSG „Waldbrunnen“ beweidet. Dort kommt die Schafherde eines örtlichen Landwirts zum Einsatz. Beweidung durch Rinder konnte südlich von Altheim, in den NSGs „Waldbrunnen“ und „Salzstetter Horn“ festgestellt werden. Randlich zum NSG „Salzstetter Horn“ findet auch eine Beweidung durch Pferde statt.

Grundsätzlich wird auf allen bisher beweideten Flächen auch weiterhin eine Beweidung vorgeschlagen (K6). Die Beweidung sollte extensiv erfolgen und die Ruhezeiten zwischen den Weidegängen sollten je nach Weideregime rund acht Wochen betragen (Hüteweide eher vier

bis sechs Wochen, Umtriebsweide eher sechs bis acht Wochen). Der Weidezeitpunkt sollte wechseln, um einer größeren Anzahl von Arten die Samenbildung zu ermöglichen und Grasdominanzen zu vermeiden. Um die Ausbreitung von Gehölzen oder weideresistenten Arten zu minimieren, ist es sinnvoll eine Nachmahd zur Weidepflege oder einen regelmäßigen Heuschnitt durchzuführen. Alternativ wäre auf diese Flächen natürlich auch eine reine ein- bis zweimalige Mahd (K1) oder ein Wechsel zwischen Mahd und Beweidung möglich (siehe Maßnahmengruppe 5). Auf beweideten Flächen, die eine Lebensstätte von *Maculinea nausithous* [1061] darstellen, gelten auf den Lebenszyklus der Art abgestimmte Einschränkungen der Beweidungszeitpunkte. Der erste Weidegang sollte bis Anfang Juni erfolgt sein, der zweite Weidegang ist ab Anfang September möglich.

- Extensive Beweidung: K6
- Extensive Beweidung, 1. Weidegang bis Anfang Juni, 2. Weidegang ab Anfang September: K9

Kalk-Magerrasen [6212], Kalk-Magerrasen, besondere Bestände [6212*]: Im gesamten Natura 2000-Gebiet konnten nur zwei Kalk-Magerasen festgestellt werden, die aktuell beweidet werden. Dabei handelt es sich um den ehemaligen Steinbruch „Wäsinger“, in dem eine Jungrinderherde gras, und einen Hang bei Aach, auf dem eine Sommerschafweide besteht. Beide Flächen sollten weiterhin beweidet werden (E2). Grundsätzlich wäre eine Beweidung auch auf anderen Magerrasenflächen wünschenswert. Als Alternative zur Beweidung kann auch eine ein- bis zweimalige Mahd erfolgen.

Die Anzahl der Weidegänge und die Dauer der Beweidung sollten so gewählt werden, dass eine Zunahme der Gehölzsukzession (vor allem randlich) unterbunden wird und der Ausbreitung von Brachezeigern und der Ausbildung von Grasdominanzen entgegengewirkt wird. Diese Tendenzen konnten an dem Hang bei Aach festgestellt werden. Dort sollte die Beweidung intensiviert werden, um Gehölzsukzession und Streufilzaufgaben zu reduzieren. Im Steinbruch „Wäsinger“ kann die Beweidung wie bisher fortgeführt werden.

Bei starken Grasdominanzen wird empfohlen, je nach Aufwuchs der Fläche, zwei bis drei Weidegänge pro Jahr durchzuführen. Weiterhin sollte pro Weidegang mindestens die Hälfte des Aufwuchses abgefressen werden. Zwischen den Weidegängen sollten Ruhepausen zwischen vier bis sechs Wochen eingehalten werden. Eine zeitliche Einschränkung der Beweidung erfolgt nicht (in der Regel zwischen Mai und November). Allerdings sollte der Zeitpunkt der ersten Beweidung im Abstand von mehreren Jahren wechseln. Der Pferch muss außerhalb der Magerrasen und der Mageren Flachland-Mähwiesen angelegt werden, um eine Eutrophierung der mageren Flächen zu vermeiden.

Auf orchideenreichen Flächen, insbesondere beim prioritären Lebensraumtyp im NSG „Alte Egart“, ist die Beweidung an den Erhalt der wertgebenden Orchideen anzupassen. Speziell ein später Beweidungszeitpunkt nach der Samenbildung und eine nicht zu starke Beweidungsintensität tragen zum Erhalt der Orchideenvorkommen bei.

- Extensive Beweidung: E2, F1

Wacholderheiden [5130]: Wacholderheiden sind per Definition Magerrasen mit landschaftsprägenden Beständen von Wacholderbüschen. Der Wacholder (*Juniperus communis*) stellt dabei eigentlich ein Weideunkraut dar. Durch die geringe Wirtschaftlichkeit der Schafhaltung hat es sich nicht mehr gelohnt, Wacholderbüsche aus den Weiden zu entfernen, wie dies in der Blüte der Schäferei Mitte des 19. Jahrhunderts noch praktiziert wurde (vgl. BEINLICH 1995). Wacholderheiden sind ein durch Schafbeweidung entstandener Lebensraumtyp. Darum ist eine zukünftige Beweidung des Lebensraumtyps im NSG „Salzstetter Horn“ besonders wichtig.

- Extensive Beweidung: C1

5.2.6 Maßnahmengruppe 5: Mähweide

Maßnahmenkürzel in Karte	K7, K10
Maßnahmenflächen-Nr.	23, 137, 159, 207
Flächengröße	12,02 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Beschreibung des LRT
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	5. Mähweide (K7, K10)

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: Ein geringer Anteil der Mageren Flachland-Mähwiesen wird laut MEKA-Daten als Mähweide bewirtschaftet. Dabei wird in unterschiedlichen Intervallen zwischen einer Mahd und Beweidung gewechselt. Die Flächen befinden sich im NSG „Salzstetter Horn“ und östlich von Loßburg und sind in einem guten bis durchschnittlichem Erhaltungszustand. Eine tatsächliche Beweidung der Flächen konnte nur vereinzelt festgestellt werden. Weitere Mähweiden befinden sich südlich von Dietersweiler.

Grundsätzlich können die Flächen wie bisher weiter bewirtschaftet werden (K7). Mähweidenutzung wäre auch als Alternative zur reinen Mahd von Magerrasen möglich. Für die Beweidung gelten die Grundsätze analog zu Maßnahmengruppe 4. Insbesondere auf Flächen mit Vorkommen von *Maculinea nausithous* [1061] sind die Schnitt- bzw. Beweidungszeitpunkte zu beachten.

- Mähweide: K7
- Mähweide, 1. Schnitt/Weidegang bis Anfang Juni, 2. Schnitt/Weidegang ab Anfang September: K10

5.2.7 Maßnahmengruppe 14: Hochwaldbewirtschaftung

Maßnahmenkürzel in Karte	Q1, X1
Maßnahmenflächen-Nr.	38, 74, 221
Flächengröße	2,39 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde.
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*], Frauenschuh [1902]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14. Hochwaldbewirtschaftung (X1) 14.6 Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft (Q1)

Frauenschuh [1902]: Waldpflege zur Sicherung des Frauenschuhvorkommens NW Dietersweiler. Das Frauenschuhvorkommen NW Dietersweiler soll Mithilfe von Durchforstungen zur Steuerung der Lichtverhältnisse (Auflichtung des Kronendaches) gesichert werden. Bei der Maßnahme sollen vor allem Fichte und Kiefer zu Lasten des Laubholzes gefördert werden. Der Schlagabraum (Kronenmaterial) soll entweder aus der Fläche entnommen oder zumindest konzentriert gelagert werden. Die Biotopfläche soll möglichst nicht befahren werden (schonendes Rücken von den vorhandenen Wegen aus) (X1).

Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]: Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft Die Fortführung der „naturnahen Waldwirtschaft“ fördert die Sicherung des Fortbestandes des Waldlebensraumtyps. Sie fördert die Habitatqualität und wirkt günstig auf eine mögliche Beeinträchtigungssituation. Die standortstypische Baumartenzusammensetzung wird mit Hilfe der Übernahme der Naturverjüngung, Mischwuchsregulierung und zielgerichteten Jungbestandspflege sowie durch die Durchforstung erreicht. Die Verjüngung in älteren Beständen erfolgt einzelstammweise bis kleinflächig (Q1).

5.2.8 Maßnahmengruppe 16: Pflege von Gehölzbeständen

Maßnahmenkürzel in Karte	A1, X1
Maßnahmenflächen-Nr.	98, 221
Flächengröße	1,21 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde.
Lebensraumtyp/Art	Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140], Frauenschuh [1902]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2 Auslichten von Gehölzbeständen (X1) 16.2.1 Schwach auslichten (A1)

Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armelechteralgen [3140]: Zur Ausbildung einer charakteristischen Makrophytenvegetation ist der Lebensraumtyp auf ein Mindestmaß an Lichteinfall angewiesen, jedoch großteils von einem beschattenden Lebensraumtyp Auwald mit Erle, Esche, Weide [91E0*] umgeben. Es wird daher empfohlen, den Gehölzbestand an den Ufern punktuell auszulichten, um den Lichteinfall zu erhöhen und damit den Erhalt der Armelechteralgen zu gewährleisten (A1).

Frauenschuh [1902]: Waldpflege zur Sicherung des Frauenschuhvorkommens NW Dietersweiler. Das Frauenschuhvorkommen NW Dietersweiler soll Mithilfe von Durchforstungen zur Steuerung der Lichtverhältnisse (Auflichtung des Kronendaches) gesichert werden. Bei der Maßnahme sollen vor allem Fichte und Kiefer zu Lasten des Laubholzes gefördert werden. Der Schlagabraum (Kronenmaterial) soll entweder aus der Fläche entnommen oder zumindest konzentriert gelagert werden. Die Biotopfläche soll möglichst nicht befahren werden (schonendes Rücken von den vorhandenen Wegen aus, X1).

5.2.9 Maßnahmengruppe 19: Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Maßnahmenkürzel in Karte	C2, E3, H2, K8, R1
Maßnahmenflächen-Nr.	3, 5, 8, 11, 15, 16, 20, 23, 24, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 53, 60, 70, 71, 72, 73, 116, 117, 120, 133, 134, 144, 162, 175, 194, 195, 200, 206, 210, 212, 219, 220, 230
Flächengröße	35 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10. – 28.2./bei Bedarf (alle 5-10 Jahre)
Lebensraumtyp/Art	Wacholderheide [5130], Kalk-Magerrasen [6212], Pfeifengraswiesen [6411], Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Schmale Windelschnecke [1014]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19. Zurückdrängen von Gehölzsukzession (C2, E3, H2, K8, R1)

Wacholderheiden [5130], Kalk-Magerrasen [6212], Pfeifengraswiesen [6411], Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: Um eine Ausbreitung der Gehölze, insbesondere von Schlehe (*Prunus spinosa*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) oder Zitterpappel (*Populus tremula*) zu verhindern, ist in vielen Flächen das Zurückdrängen der Gehölzsukzession notwendig. Die Gehölze sollten bodeneben abgesägt, das Schnittgut entfernt und an geeigneten Stellen verbrannt, außerhalb des Lebensraumtyps abgelagert oder wenn möglich abtransportiert werden. Eventuell vorhandene Trockenmauern und Steinriegel sollten berücksichtigt und entsprechend freigestellt werden. Seltene und gefährdete Gehölzarten wie Holz-Apfel (*Malus sylvestris* 3/3) und Wildbirne (*Pyrus pyraeaster* V/V) sind zu schonen. Die Maßnahme ist hauptsächlich in Kalk-Magerrasen vorzunehmen (E3), einzelne Magere Flachland-Mähwiesen weisen jedoch auch eine Verbuschung auf (K8). Gehölzsukzession sollte auch in

der Pfeifengraswiese und der Wacholderheide entfernt werden (C2, H2). Besonders wichtig ist die Zurückdrängung randlicher Verbuschung bei sehr schmalen trockenwarmen Säumen wie sie im Gewann Käppele am Hochsträß häufig vorkommen. Die Verbuschungstendenz ist in diesen Bereichen zwar gering, es sollten jedoch einzelne Gehölze entnommen und die weitere Entwicklung beobachtet werden.

Brachgefallene und längere Zeit unternutzte Bestände sind teilweise stärker von Gehölzen durchsetzt. In diesen Bereichen muss die Verbuschung auf der gesamten Fläche zurückgedrängt werden. Da die Gehölze in der Regel wieder schnell austreiben, sollte nach erfolgter Freistellung die weitere Bewirtschaftung bzw. Pflege gesichert sein (Mahd oder Beweidung). Bei einer anschließenden Beweidung kann eine partielle Nachpflege (Entfernung des Neuaustriebs) in den ersten Jahren erforderlich sein (Maßnahmenschlüssel 20.2).

- Zurückdrängen von Gehölzsukzession: C2, E3, H2, K8

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]: Die einzige bislang im Natura 2000-Gebiet bekannte Lebensstätte der Art ist derzeit in ihrem Zentrum zwar noch weitgehend gehölzfrei, sie wird aber an einigen Stellen randlich bereits von Gehölzen beschattet. Es wird zur Verbesserung der Besonnung empfohlen, in regelmäßigen Abständen diese randliche Gehölzsukzession (v.a. Weiden, *Salix* sp.) durch eine Entnahme der Gehölze zurückzudrängen um die Fläche damit vor einem Eindringen der Gehölze in den Kernbereich zu schützen. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass der im Südwesten angrenzende Auenwald [91E0*] nicht beeinträchtigt wird. Gemeinsam mit der einzuführenden Mahd (Maßnahme 2.3, Kap. 5.2.4) soll damit der Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke im Gebiet verbessert werden.

Sollten Zweifel bestehen, ob eine zu pflegende Fläche bei der die Maßnahme „Zurückdrängen von Gehölzsukzession“ vorgesehen ist, Wald im Sinne des LWaldG darstellt, sollte die Untere Forstbehörde (Kreisforstamt) beratend einbezogen werden.

5.2.10 Maßnahmengruppe 21: Änderung des Wasserhaushalts

Maßnahmenkürzel in Karte	R1
Maßnahmenflächen-Nr.	144
Flächengröße	0,36 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	baldmöglichst/einmalige Maßnahme
Lebensraumtyp/Art	Schmale Windelschnecke [1014]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.1 Aufstauen/Vernässen

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]: Der Bestandsrückgang der Schmalen Windelschnecke ist möglicherweise auch auf einen beeinträchtigten Feuchtigkeitshaushalt zurückführbar. Dies schlägt sich auch in einer zunehmenden Dominanz der Brennessel nieder. Durch eine Erweiterung der sumpfigen Verlandungsbereiche in der direkten Umgebung der beiden Teiche kann die vorhandene Population der Schmalen Windel-

schnecke so gefördert werden, dass sie wieder Ausbreitungsmöglichkeiten erhält und zudem ihre ursprünglich hohe Dichte erreicht. Die Lebensstätte wird von mehreren kleinen Entwässerungsgräben durchzogen, am Südrand findet sich ein weiterer kleiner Graben. Es wird empfohlen die Gräben im Bereich der Lebensstätte kleinräumig und lokal begrenzt anzustauen, um die Präsenz einer ausreichenden Bodenfeuchtigkeit dauerhaft sicherzustellen. Begleitend dazu sollten Bestand und Siedlungsdichte der Schmalen Windelschnecke regelmäßig überwacht werden.

Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass der im Südwesten angrenzende Auenwald [91E0*] sowie die südlich gelegenen Magerwiesen nicht beeinträchtigt werden. Gemeinsam mit der einzuführenden Mahd (Maßnahme 2.3, Kap. 5.2.4) soll damit der Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke im Gebiet verbessert werden.

5.2.11 Maßnahmengruppe 32: Maßnahmen in Sommerlebensräumen für Fledermäuse

Maßnahmenkürzel in Karte	T1, U1, V1, W1
Maßnahmenflächen-Nr.	222
Flächengröße	1.033,55 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Mopsfledermaus [1308], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüssel- liste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 2. Mahd 4. Beweidung 6. Beibehaltung der Grünlandnutzung 10. Pflege von Streuobstbeständen/ Obstbaumreihen 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 18. Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken 18.1 Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen

In geeigneten Sommerlebensräumen sind insbesondere folgende Maßnahmen erforderlich:

1) zum Erhalt von reich strukturierten Offenlandlebensräumen mit einem vielfältigen und kleinteiligen Nutzungsmosaik: Extensive Grünlandnutzung, Erhaltung bzw. in Fällen von Abgängen Neuanlage von Hecken und Feldgehölzen als lineare Leitstrukturen, Erhaltung von Streuobstwiesen mit hohem Anteil von Altbäumen, bei abgängigen Bäumen Neupflanzungen.

2) zum Erhalt naturnaher und strukturreicher Waldbestände und Waldsäume: Erhaltung von Habitatbäumen in Wäldern: Durch naturnahe Waldwirtschaft ist der derzeitige Flächenanteil an naturnahen und strukturreichen Waldbeständen im Natura 2000-Gebiet als Jagdgebiet sowie die aktuelle Dichte an Höhlenbäumen und weiteren Habitatbäumen (insbesondere Buchen und Eichen) sowie stehendem Totholz (hier auch Kiefer und Fichte) mit potentiellen Quartieren, unter Berücksichtigung des Alt- und Totholzkonzeptes des Landes zu erhalten. Belassen potentieller Quartierbäume so lang wie möglich im Bestand, im Idealfall bis zum natürlichen Zerfall. Verzicht auf die Anwendung von Insektiziden in den Waldflächen des Natura 2000-Gebiets mit Ausnahme von Polterschutzspritzungen im Rahmen der Zulassungsbestimmungen. Erhaltung bzw. in Bereichen mit nur einem geringen Anteil entsprechender Strukturen Erhöhung des Anteils durchgängiger Waldsäume.

5.2.12 Maßnahmengruppe 32: Zustandkontrolle der Fledermaus-Winterquartiere

Maßnahmenkürzel in Karte	T2, U2, V2, W2
Maßnahmenflächen-Nr.	223
Flächengröße	punktueller Maßnahme, flächenunabhängig
Durchführungszeitraum/Turnus	Januar/Februar jeden Jahres bzw. bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	Mopsfledermaus [1308], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmen-schlüssel-liste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Jährliche Kontrolle der Winterquartiere auf Funktionstüchtigkeit der fledermausgerechten Sicherung und der Zugänglichkeit der Stollen für Fledermäuse: Die Fledermaus-Winterquartiere sollten jeden Winter in den Monaten Januar oder Februar kontrolliert werden. Dabei ist ein Augenmerk auf die Funktionstüchtigkeit der fledermausgerechten Sicherung und die Zugänglichkeit der Quartiere für Fledermäuse zu richten. Wiederherstellung der Zugänglichkeit der Winterquartiere für Fledermäuse, falls diese behindert sein sollten. Sinnvollerweise wäre die Zustandkontrolle mit einer Bestandskontrolle zu kombinieren.

Quartier „Stollen hinter dem ehemaligen Kurmittelhaus Freudenstadt“: Die beiden äußeren Zugänge zu dem Fledermaus-Winterquartier sind seit 1999 mit Gittertoren versehen. Über einen Stollengang besteht jedoch eine Verbindung zu dem Besucherbergwerk „Friedrichs-Fundgrube“. Mit Beginn der Arbeiten am Besucherbergwerk kam es zu fortwährenden Störungen der Fledermäuse. Diese Störungen umfassen das Verfüllen von Gangabschnitten und Besucherführungen in dem Fledermausquartier. Die Störungen führten dazu, dass der Bestand überwintender Fledermäuse stark zurückging. In den vergangenen beiden Wintern war wieder eine leichte Zunahme an Fledermäusen zu verzeichnen, da die Zahl der Störungen geringer war. Um das Fledermausquartier jedoch langfristig vor Störungen zu schützen, ist in dem Verbindungsgang zum Besucherbergwerk ein massives Fledermaustor anzubringen. Dieses ist als fledermausgerechtes Gittertor auszuführen und darf die Luftzirkulation

zwischen den unterirdischen Gangsystemen nicht behindern. Die Maßnahme sollte in enger Absprache mit Fledermausspezialisten erfolgen, z.B. der AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt.

Quartier „Stollen hinter dem ehemaligen Hotel Waldlust“ in Freudenstadt: Durch eindringendes Sickerwasser in die Eingangsbereiche dieses außerhalb des Natura 2000-Gebiets gelegenen Fledermaus-Winterquartiers kommt es zu einer starken Frostverwitterung. Bei weiterer Frostsprengung ist mit dem Einbrechen der Gewölbe und einem Verstürzen der Eingänge zu rechnen. Dies hätte negative Auswirkungen auf die Bewetterung und damit auf die Eignung für Fledermäuse.

Das Eindringen von Sickerwasser in die Eingangsbereiche ist durch geeignete Maßnahmen zu stoppen und die bestehenden Schäden sind zu beheben. Als Maßnahme werden ein Abtragen des auf dem Gewölbe aufliegenden Erdreiches auf den ersten 20 Metern und das Aufbringen einer Sickersperre (z.B. durch Plastikbahnen) und die Übererdung dieser Sickersperre vorgeschlagen. Darüber hinaus sind vorhandene Gewölbeschäden auszubessern und somit einem Verstürzen vorzubeugen. Alle Maßnahmen sollten in enger Absprache mit Fledermausspezialisten erfolgen, z.B. der AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt.

5.2.13 Maßnahmengruppe 99: Sonstiges

Maßnahmenkürzel in Karte	M1
Maßnahmenflächen-Nr.	1, 2
Flächengröße	-
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Beschreibung des LRT
Lebensraumtyp/Art	Kalktuffquellen [7220*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.1 Kennzeichnung des Bestandes (M1)

Kalktuffquellen [7220*]: Beide im Gebiet vorhandene Kalktuffquellen grenzen an Wirtschaftsgrünland. Um, wie im Untersuchungsjahr festgestellt, die Gefahr des Durchfahrens des empfindlichen Bestandes im Rahmen der Mahd zu verringern, soll der Lebensraumtyp durch geeignete Maßnahmen (z.B.: Einschlagen von Holzpfosten) gekennzeichnet werden (M1). Beim großflächigen Bestand bei Neuneck betrifft dies vor allem den oberen Hangbereich. Die Maßnahme kann ganzjährig durchgeführt werden.

Maßnahmenkürzel in Karte	-
Maßnahmenflächen-Nr.	-
Flächengröße	-
Durchführungszeitraum/Turnus	-
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99.2 Bildung eines lichten Streuobstbestandes

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: Grundsätzlich sind Streuobstbestände wertvolle Lebensräume für Vögel, Kleinsäuger und Insekten. Zudem stellen sie ein wichtiges Kulturlandschaftselement dar. Allerdings führt eine zu dichte Bepflanzung zu einer starken Beschattung der Wiesen (Verdrängung lichtbedürftiger Arten) und bei ausbleibender Ernte zu einer Eutrophierung durch das Fallobst. Häufig kann das Grünland zudem nicht mehr flächig bewirtschaftet werden und vergrast oder verbracht.

Zur Verbesserung des Lebensraumtyps [6510] wird empfohlen, bei der Nach- und Neupflanzung von Mittel- und Hochstämmen auf einen genügend großen Pflanzabstand (mind. 12-20 m) zu achten. Ist dieser aktuell nicht gegeben, sollte bei abgängigen Bäumen keine Nachpflanzung erfolgen. Da es sich hierbei um eine allgemein gültige Maßnahme handelt, erfolgt nur die textliche Formulierung und keine konkrete Zuweisung zu einer Fläche.

5.3 Entwicklungsmaßnahmen

5.3.1 Maßnahmengruppe 1: Keine Maßnahmen

Maßnahmenkürzel in Karte	q#
Maßnahmenflächen-Nr.	89, 218
Flächengröße	0,13 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	-
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.1 Unbegrenzte Sukzession (q#)

Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]: Am Riedgraben bei Eutingen befinden sich zwischen Auenwaldabschnitten Hochstaudenfluren, die aufgrund ihres schlechten Erhaltungszustands nicht als Lebensraumtyp im Sinne der FFH-Richtlinie gelten können. An diesem Zustand lässt sich aufgrund der temporären Wasserführung des Riedgrabens auch nichts ändern, darum wird in diesen Bereichen die Entwicklung zu Auenwäldern durch natürlich Sukzession empfohlen (q#). Gegebenenfalls kann durch Anpflanzung standortgerechter und autochthoner Gehölze wie Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) oder Esche (*Fraxinus excelsior*) die Entwicklung zum Auenwald beschleunigt werden (Maßnahmenschlüssel 18.1).

5.3.2 Maßnahmengruppe 2: Mahd

Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Berg-Mähwiesen [6520]: Zur Entwicklung der Lebensraumtypen Magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen im Natura 2000-Gebiet wird empfohlen, einige artenärmere und intensiver genutzte Grünlandflächen zu extensivieren. Zur Aushagerung der Standorte wird empfohlen, mindestens in den ersten fünf Jahren auf eine Düngung zu verzichten und den ersten Schnitt Mitte Mai (je nach Witterung) durchzuführen, um die Dominanz von Obergräsern zu reduzieren. Empfohlen wird ein zweischüriger, in produktiven Flächen eher ein dreischüriger Schnitt mit Abräumen des Mähguts (k1,

l1). Weitere Entwicklungsflächen für den Lebensraumtyp finden sich auch auf jungen Brachen oder Flächen, die von ihrer Ausprägung her nur knapp nicht als Lebensraumtyp eingestuft wurden. Die Maßnahmenempfehlung sieht hier einen ein- bis zweimaligen Schnitt mit Abräumen des Mähguts ab Anfang bis Mitte Juni und einen Verzicht auf Düngung vor (k2). Lässt der Erhaltungszustand nach Durchführung der Maßnahmen eine Zuordnung zum Lebensraumtyp zu, kann je nach Ausprägung auf eine ein- bis dreischürige Mahd mit Erhaltungsdüngung umgestellt werden. Bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Lebensstätte von *Maculinea nausithous* [1061] ist auf K5 umzustellen.

- zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen des Mähguts, Verzicht auf Düngung: k1, l1
- ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen des Mähguts, Verzicht auf Düngung: k2, k9

Maßnahmenkürzel in Karte	e1, k1, k2, l1, r1, s1, s2
Maßnahmenflächen-Nr.	76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 103, 105, 109, 113, 119, 121, 122, 124, 130, 135, 139, 142, 145, 147, 150, 152, 153, 154, 160, 170, 172, 176, 180, 182, 183, 186, 187, 188, 193, 197, 201, 208, 213, 216, 231, 232
Flächengröße	225,92 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Beschreibung des LRT
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6212], Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Berg-Mähwiesen [6520], Schmale Windelschnecke [1014], Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen (e1, k1, k2, l1, s1, s2) 2.3 Mahd ohne Abräumen (r1)

Kalk-Magerrasen [6212]: Im Gebiet sind einige Flächen vorhanden, die durch eine angepasste Mahd zum Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen entwickelt werden können. Die Mahd sollte möglichst nicht vor Ende Juni bis Anfang Juli erfolgen und das Mähgut abgeräumt werden. Wurde zuvor auf den Flächen eine Entbuschung, (z.B. als Erstpflege) durchgeführt, sollte die Mahd als nachfolgende Dauerpflege regelmäßig erfolgen, um den Neuaustrieb von Gehölzen zu unterbinden. In den ersten Jahren kann auf diesen Flächen auch eine zweimalige Mahd erforderlich sein. Auf Düngung sollte in jedem Fall verzichtet werden (e1).

- ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen des Mähguts, Verzicht auf Düngung: e1

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]: Etwa 250 m nordwestlich der beiden Teiche im NSG „Salzestetter Horn“ befindet sich ein bachbegleitender Seggenbestand, der über eine für *Vertigo angustior* geeignete Streuschicht verfügt. Hier konnte die Schmale Windelschnecke trotz ausgiebiger Überprüfung von Streumaterial im Labor nicht nachgewiesen werden. Die Ursache für das Fehlen ist unbekannt. Eine Besiedlung ist jedoch denkbar, sobald Vögel oder Säugetiere einzelne Individuen aus dem angrenzenden Teichgebiet hier-

hin verfrachten. Damit die Schmale Windelschnecke dann auch in diesem bislang noch nicht besiedelten Lebensraum erfolgreich Fuß fassen kann, sollte darauf geachtet werden, dass diese Fläche nicht entwässert und allenfalls vorsichtig gemäht, nicht zu sehr beschattet wird und zudem stets über eine ausreichende Streuschicht verfügt. Daher wird für die Fläche eine Mahd alle drei bis fünf Jahre mit Belassen des Mähgutes empfohlen.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]: An verschiedenen Abschnitten von Haischbächle und Brühlbach im Teilgebiet-Nr. 32 NSG Salzstetter Horn 1 finden sich noch umfangreiche Entwicklungspotentiale für die Art. Auf diesen Entwicklungsflächen wird entweder empfohlen die Nutzungsintensität zu reduzieren oder eine Grünlandbewirtschaftung wieder einzuführen. Art und Umfang der Mahd sowie an die Bedürfnisse der Art angepasste Schnittzeitpunkte sind in Kap. 5.3.2 umfangreich dargestellt und sollen auf die Entwicklungsflächen übertragen werden.

Eine Wiederaufnahme bzw. Fortführung der Nutzung und Aushagerung sollte am Haischbächle auf den Flächen Flst.-Nr. 2992, 2993, 2976, 2981/1 tw., 2981/2 tw. und 2982 tw. erfolgen (s1). Der Bach selbst kann dabei ausgespart bleiben. Nach der Aushagerung ist zu überprüfen, ob die Flächen in das Nutzungsregime von s2 bzw. S3 überführt werden können. Auch die Duldung einer extensiven Beweidung mit Schafen auf diesen Flächen ist dann möglich, wenn Standzeiten und Tierbestand an den Aufwuchs angepasst werden und eine Beweidung zwischen Juni und August unterbleibt. Für die Flst.-Nr. 2963 und 2962 ist eine Aushagerung nicht notwendig. Sie können bei einer Beachtung der vorgegeben Mahdzeitpunkte wie bisher weiter gemäht werden (s2).

Eine Extensivierung der Bewirtschaftung wird vor allem am Brühlbach südlich der L 354 empfohlen. Auch hier müssen die meist intensiv beweideten Flächen zunächst ausgehagert werden (s1). Als Folgepflege wird eine Überführung in das Mahdregime von s2 bzw. S3 empfohlen, eine alternative Beweidung nur bei angepasstem Viehbesatz und Standzeiten.

5.3.3 Maßnahmengruppe 4: Beweidung

Maßnahmenkürzel in Karte	e2, k3, k10, s3
Maßnahmenflächen-Nr.	78, 85, 114, 123, 125, 148, 149, 166, 230
Flächengröße	20,2 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Beschreibung des LRT
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6212], Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4. Beweidung (e2, k3, k10, s3)

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: Wie den MEKA Daten zu entnehmen ist, werden einige Flächen, die zum Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese entwickelt werden können, beweidet. Grundsätzlich können diese Flächen weiterhin beweidet werden (k3). Die

Nutzung der Flächen ist jedoch so auszuführen, dass eine Entwicklung zum Lebensraumtyp möglich ist (Beweidungsempfehlungen siehe Kap. 5.2.5). Beim Vorkommen von *Maculinea nausithous* [1061] sind besondere Beweidungszeiträume einzuhalten (k10).

- Extensive Beweidung: k3
- Extensive Beweidung, 1. Weidegang bis Anfang Juni, 2. Weidegang ab Anfang September: k10

Kalk-Magerrasen [6212]: Eine Beweidung zur Entwicklung von Kalk-Magerrasen ist für einen Bereich bei Aach vorgesehen. Die Fläche soll mit dem umgebenden Grünland beweidet und extensiviert werden (e2). Dazu können ein zusätzlicher Schnitt und der Verzicht auf Düngung für eine Aushagerung sorgen. Ebenfalls soll eine Brachfläche beim ehemaligen Steinbruch „Wäsinger“ beweidet werden. Die Grundsätze zur Beweidung sind Kap. 5.2.5 zu entnehmen.

- Extensive Beweidung: e2

Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]: Am Brühlbach (Teilgebiet-Nr. 32 NSG Salzstetter Horn 1) können bislang beweidete Flächen bei einer Einführung von Beweidungszeiträumen wie bisher weiter beweidet werden (s3).

5.3.4 Maßnahmengruppe 5: Mähweide

Maßnahmenkürzel in Karte	k4, k8, s4
Maßnahmenflächen-Nr.	127, 138, 143, 168, 207, 227
Flächengröße	11,71 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Beschreibung des LRT
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	5. Mähweide (k4, k8, s4)

Magere Flachland-Mähwiesen [6510] und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) [1061]: Im Umfeld der als Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen ausgewiesenen Mähweiden im NSG „Salzstetter Horn“, südlich von Dietersweiler und östlich von Loßburg finden sich noch weitere Flächen, die zum Lebensraumtyp entwickelt werden können. Es ist dazu notwendig die Flächen zu extensivieren. Darum sollte auf Düngung verzichtet und gegebenenfalls ein zusätzlicher Schnitt zur Aushagerung eingeschoben werden.

- Mähweide: k4, s4
- Mähweide, 1. Schnitt/Weidegang bis Anfang Juni, 2. Schnitt/Weidegang ab Anfang September: k8

5.3.5 Maßnahmengruppe 7: Extensiver Ackerbau

Maßnahmenkürzel in Karte	m3, r2	
Maßnahmenflächen-Nr.	108, 146	
Flächengröße	2,72 ha	
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Beschreibung des LRT bzw. der Art	
Lebensraumtyp/Art	Kalktuffquellen [7220*], Schmale Windelschnecke [1014]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	7.1	Extensivierung auf ganzer Fläche (m3, r2)

Kalktuffquellen [7220*]: Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen wird vorgeschlagen im unmittelbaren Umfeld des Lebensraumtyps und oberhalb der Quellaustritte bei Ackerflächen dauerhaft auf eine Düngung zu verzichten (m3).

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]: Zur Vermeidung einer zunehmenden Eutrophierung der Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke wird die Extensivierung von Ackerflächen mit einem verminderten Düngemiteleinsatz im Einzugsgebiet der zuführenden Fließgewässer empfohlen. Die Maßnahme umfasst zunächst die Ackerflächen im Umfeld der Lebensstätte innerhalb des Natura 2000-Gebiets, ihre Umsetzung wird aber auch darüber hinaus empfohlen.

5.3.6 Maßnahmengruppe 14: Hochwaldbewirtschaftung

Maßnahmenkürzel in Karte	q2	
Maßnahmenflächen-Nr.	38, 74, 132	
Flächengröße	1,37 ha	
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Berücksichtigung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde	
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.3	Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife: Fichte (q2)
	14.3.5	Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege (q2)

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]: Förderung standortsheimischer Baumarten bei der Waldpflege. Die Ausführungen bei den Erhaltungsmaßnahmen können auch hier übertragen werden. Entlang der Fließgewässer [3260] und in deren unmittelbaren Umfeld sowie beim Waldlebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [91E0*] kann die natürliche Baumartenzusammensetzung durch Entnahme standortfremder Baumarten (Fichte - *Picea abies*, Pappel - *Populus x canadensis*) weiter optimiert werden. Hier sollen vor allem naturferne Fichtenbestände entlang des Stockerbaches in naturnahe Erlen-Eschen-Wälder umgebaut werden.

Beim Bachabschnitt W Schopfloch sowie beim Auenwald SW Eutingen sollen lediglich die Fichten randlich zurückgedrängt werden bei gleichzeitiger Förderung des vorhandenen Laubholzes (q2).

5.3.7 Maßnahmengruppe 16: Pflege von Gehölzbeständen

Maßnahmenkürzel in Karte	o1, q1, x1	
Maßnahmenflächen-Nr.	33, 37, 75, 99, 100, 211	
Flächengröße	3,94 ha	
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10.-28.02., im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Berücksichtigung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde	
Lebensraumtyp/Art	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*], Frauenschuh [1902]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüssel-liste	16.2.1	Schwach auslichten (o1, x1)
	16.5	Zurückdrängen bzw. Entnahme bestimmter Gehölzarten: Fichte (q1)

Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation [8210]: Besonders die Felsköpfe und der Fußbereich der Felswände beider im Natura 2000-Gebiet vorhandener Kalkfelsen sind durch Sukzession von Gebüsch und Gehölzen bestanden, welche die Felspartien beschatten. Beim ehemaligen Steinbruch Wäsinger und beim Steinbruch SW Eutingen sollen die Belichtungsverhältnisse der Kalkfelsen durch Entnahme einzelner beschattender Gehölze verbessert werden (o1). In der Folge kann die Beseitigung von Neuaustrieb notwendig werden.

Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]: Grundsätzlich sind für die Entwicklung von Auenwäldern keine Maßnahmen notwendig. In einigen Flächen finden sich jedoch kleinräumig standortfremde Gehölze. Zur Entwicklung des Lebensraumtyps sollten vor allem Fichten (*Picea abies*) entfernt werden (q1). Bestände mit Kanadischer Pappel (*Populus canadensis*) können von dieser Maßnahme verschont werden, da sie zwar nicht standortgerecht sind, aber für die Fauna wichtige Lebensräume darstellen können (Vögel, Fledermäuse, Totholzkäfer).

Frauenschuh [1902]: Verbesserung der Belichtungsverhältnisse. An geeigneten Stellen soll das Frauenschuh-Vorkommen durch Beseitigung des immer dichter werdenden Unterstandes aus Esche (*Fraxinus excelsior*) und Straucharten hin zu einem günstigeren Erhaltungszustand entwickelt werden. Das Entnahmematerial ist entweder an wenigen Stellen zu konzentrieren oder aber möglichst komplett von der Fläche zu räumen. Die Fläche soll dabei nicht befahren werden (schonendes Rücken von den Wegen aus, x1).

5.3.8 Maßnahmengruppe 18: Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken

Maßnahmenkürzel in Karte	q3, q5
Maßnahmenflächen-Nr.	33, 84, 106
Flächengröße	1,52 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Beschreibung des LRT
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	18.1 Pflanzung von Einzelbäumen/- Sträuchern (q3, q5)

Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]: An der Nagold besteht ein Auenwald, der sich in einem guten Erhaltungszustand befindet. Allerdings wird die Krautschicht hauptsächlich durch die Neophyten Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Japanischer Flügelnöterich (*Reynoutria japonica*) aufgebaut, wobei erstgenannte Art weitaus häufiger vorkommt. Die Dominanz der Neophyten ist so stark, dass die Naturverjüngung des Auenwaldes beeinträchtigt ist. Auch eine, im Sinne der FFH-Richtlinie, lebensraumtypische Feuchte Hochstaudenflur ist an der Nagold nicht ausgebildet. Es wurde bereits versucht durch Ausmähen die Neophyten zu bekämpfen. Da die Erfolgsaussichten dieser Maßnahmen gering sind, wird empfohlen im Bestand des Lebensraumtyps und angrenzend, gezielt standortgerechte Gehölze zu pflanzen, um durch die Beschattung eine für die Neophyten ungünstige Konkurrenzsituation zu schaffen (q3).

Östlich des derzeit bestehenden Erlen-Eschen-Gehölzes am Brühlbach (Teilgebiet Nr. 32) werden die Entwicklung und der dauerhafte Bestand eines kleinen Erlen-Eschen-Weiden-Wäldchens [91E0*] empfohlen (q5). Dieses Wäldchen soll durch Abzäunung von der angrenzenden Viehweide getrennt, mittels Stecklingen von Pflanzen des bestehenden angrenzenden Gehölzes begründet und in den ersten drei Jahren nach der Anlage durch Freimähen der Stecklinge gefördert werden. Die Begrünung ist entweder spontan oder unter Verwendung von autochthonem Saatgut möglich.

5.3.9 Maßnahmengruppe 19: Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Maßnahmenkürzel in Karte	j2, e3, k5
Maßnahmenflächen-Nr.	77, 78, 80, 81, 83, 91, 94, 96, 121, 124, 132, 186, 216
Flächengröße	5,19 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	im Bedarfsfall
Lebensraumtyp/Art	Feuchte Hochstaudenfluren [6431], Kalk-Magerrasen [6212], Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19. Zurückdrängen von Gehölzsukzession (e3, k5, j2)

Feuchte Hochstaudenfluren [6431]: Zurückdrängen von Gehölzsukzessionen. Beim Bachabschnitt W Schopfloch sollen aufkommende Gehölzsukzessionen zurückgedrängt werden, um eine ungestörte Entwicklung der vorhandenen Hochstaudenflur zu ermöglichen (j2).

- Zurückdrängen von Gehölzsukzession: j2

Kalk-Magerrasen [6212], Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: Um in einigen leicht verbuschten Bereichen eine Entwicklung zu den Lebensraumtypen Kalk-Magerrasen oder Magere Flachland-Mähwiese zu ermöglichen, ist es notwendig zuvor die Gehölzsukzession zurückzudrängen (e3, k5). Dies ist vor allem auf den Entwicklungsflächen entlang der Bahnlinie Horb-Freudenstadt wichtig. Zahlreiche weitere Flächen in anderen Bereichen können ebenfalls durch Entbuschung und Aufnahme einer Nutzung zu entsprechenden Lebensraumtypen entwickelt werden. Um ein erneutes Gehölzaufkommen zu unterbinden, wird anschließend an die Gehölzpflege eine regelmäßige Mahd empfohlen. Die Gehölze sollten daher bodeneben abgesägt werden. Bei leichter Sukzession genügt unter Umständen auch ein Schnitt mit dem Balkenmäher. Wertgebende Gehölzarten sind zu schonen. Der Gehölzschnitt sollte aus der Fläche entfernt und an geeigneter Stelle verbrannt, abgelagert oder wenn möglich abtransportiert werden. Es sollten lediglich Flächen freigestellt werden, für die eine Folgenutzung in Form der Mahd oder Beweidung gesichert ist. Eine Beweidung auf im Moment verbuschten Bereichen ist nicht konkret geplant, falls dennoch Entwicklungsflächen beweidet werden, kann eine Nachpflege zur Entfernung von Gehölztrieben erforderlich sein.

- Zurückdrängen von Gehölzsukzession: e3, k5

Sollten Zweifel bestehen, ob eine zu pflegende Fläche bei der die Maßnahme „Zurückdrängen von Gehölzsukzession“ vorgesehen ist, Wald im Sinne des LWaldG darstellt, sollte die Untere Forstbehörde (Kreisforstamt) beratend einbezogen werden.

5.3.10 Maßnahmengruppe 20: Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung

Maßnahmenkürzel in Karte	e4, k6
Maßnahmenflächen-Nr.	82, 90, 113, 119, 182, 187, 208
Flächengröße	2,49 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	1.10. – 28.2.
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerrasen [6212], Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	20.1 Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche (e4, k6)

Kalk-Magerrasen [6212], Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: Um in einigen verbuschten Bereichen eine Entwicklung zu den Lebensraumtypen Kalk-Magerrasen oder Magere Flachland-Mähwiese zu ermöglichen, ist eine vorherige Gehölzentfernung und Zurückdrängung der Gehölzsukzession bis auf einzelne Büsche und Bäume notwendig (Erstpflge; e3, k5). Dies ist vor allem auf den Entwicklungsflächen entlang der Bahnlinie Horb-Freudenstadt notwendig. Zahlreiche weitere Flächen in anderen Bereichen können ebenfalls durch Entbuschung und Wiederaufnahme einer Nutzung zu entsprechenden Lebensraumtypen entwickelt werden. Um ein erneutes Gehölzaufkommen zu unterbinden, wird eine an die Gehölzpflege anschließende, regelmäßige Mahd empfohlen. Die Gehölze sollten bodeneben abgesägt werden. Wertgebende Gehölzarten (z.B. Arten der Roten Liste) sind zu schonen. Der Gehölzschnitt sollte aus der Fläche entfernt und an geeigneter Stelle verbrannt, abgelagert oder wenn möglich abtransportiert werden. Es sollten lediglich Flächen freigestellt werden, für die eine Folgenutzung in Form der Mahd oder Beweidung gesichert ist. Eine Beweidung auf im Moment verbuschten Bereichen ist nicht konkret geplant, falls dennoch Entwicklungsflächen beweidet werden, kann eine Nachpflege zur Entfernung von Gehölztrieben erforderlich sein.

- Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche: e4, k6

Sollten Zweifel bestehen, ob eine zu pflegende Fläche bei der die Maßnahme „Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung“ vorgesehen ist, Wald im Sinne des LWaldG darstellt, sollte die Untere Forstbehörde (Kreisforstamt) beratend einbezogen werden.

5.3.11 Maßnahmengruppe 21: Änderung des Wasserhaushalts

Maßnahmenkürzel in Karte	n1
Maßnahmenflächen-Nr.	65
Flächengröße	punktueller Maßnahme, flächenunabhängig
Durchführungszeitraum/Turnus	In Zeiträumen mit niedrigen Wasserständen
Lebensraumtyp/Art	Kalkreiche Niedermoore [7230]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.1.2 Schließung von Gräben (n1)

Kalkreiche Niedermoore [7230]: Der an einem quelligen Hang vorhandene Lebensraumtyp ist von mehreren kleinen künstlich angelegten Gräben durchzogen. Zur Verbesserung des Wasserhaushalts in der Fläche wird empfohlen, diese Gräben zu verschließen. Am einfachsten kann dies durch Verfüllen geschehen. Dabei ist darauf zu achten, dass das Material an geeigneter Stelle vor Ort entnommen und kein Fremdmaterial eingebracht wird (n1).

5.3.12 Maßnahmengruppe 23: Gewässerrenaturierung

Maßnahmenkürzel in Karte	b1, b2, b3, j1, m2, q4
Maßnahmenflächen-Nr.	31, 34, 40, 63, 107, 112
Flächengröße	1,29 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	-
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260], Kalktuffquellen [7220*], Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*], Feuchte Hochstaudenfluren [6431]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23. Gewässerrenaturierung (m2) 23.1.1 Beseitigung von Uferverbauungen (b2) 23.1.2 Beseitigung von Sohlbefestigungen/Sohlschwellen (b3) 23.4 Herstellung eines naturhaften Gewässerverlaufs (b1, j1, q4)

Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]: Der Brühlbach bei Altheim weist einen gestreckten Verlauf auf und hat sich besonders im unteren Teil seines Laufs durch das Natura 2000-Gebiet stark in den tonigen Boden der Umgebung eingetieft. Dadurch ist der Wasserhaushalt für den prioritären Lebensraumtyp sehr ungünstig. Es wird daher empfohlen, am Brühlbach einen naturnahen Gewässerverlauf herzustellen, indem Mäander angelegt, die Ufer abgeflacht und das Gewässerbett angehoben werden (q4). Dies wird zwar zu einer temporären Beeinträchtigung der dortigen Lebensraumtypen führen, mittelfristig die Bestände jedoch erheblich aufwerten.

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]: Im Bereich des Brühlbachs stellt die für den Lebensraumtyp [91E0*] vorgeschlagene Maßnahme einen naturhaften Gewässerlauf herzustellen ebenso eine Entwicklungsmaßnahme für die Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] dar (b1).

Am Stockerbach wurden Ufersicherungsmaßnahmen mit Rundhölzern durchgeführt. Zudem stellt der Gewässerentwicklungsplan Uferverbauungen mit Mauersteinen fest (HIPP & PELLKOFER 2003). In den entsprechenden Bereichen sollten die Verbauungen wieder entfernt und die Ufer naturnah gestaltet werden (b2). Der dortige Absturz sollte zudem durch eine Raue Rampe ersetzt werden (b3).

Der Ettenbach weist in großen Teilen einen gestreckten Verlauf auf. Dieser kann analog zum Brühlbach etwas naturnah gestaltet werden, ohne dass dabei jedoch der bisherige Auwaldbestand beeinträchtigt wird. Besonders im Bereich der zahlreichen begleitenden Feuchtgrünlandbrachen bieten sich hierfür Flächen an, in denen die Maßnahme umgesetzt werden kann (b1). Laut GEP (HIPP & PELLKOFER 2003) befindet sich bei km 1+140 ein Absturz. Dieser sollte ebenfalls durch eine Raue Rampe ersetzt werden (b3).

Feuchte Hochstaudenfluren [6431]: Die Glatt fließt ca. 500 m nach ihrem Quellaustritt auf ca. ein Kilometer Länge durch das Natura 2000-Gebiet. Das Fließgewässer ist in diesem Bereich zu schmal um als Lebensraumtyp erfasst werden zu können, an den Ufern hat sich aber eine Feuchte Hochstaudenflur entwickelt. Durch den auf der gesamten Länge völlig gestreckten Verlauf des Fließgewässers ist diese in ihrer Entwicklung jedoch stark eingeschränkt. Es wird daher empfohlen, den Bachlauf naturnah zu gestalten (j1).

Kalktuffquellen [7220*]: Der Lebensraumtyp bei Neuneck liegt im Hauptschluss eines Betonbeckens, welches zur privaten Fischzucht genutzt wird. Das Quellwasser wird über ein PVC-Rohr in das Becken geleitet und rieselt danach über den anschließenden Hang. Zur Entwicklung des prioritären Lebensraumtyps wird empfohlen, das Betonbecken rückzubauen und den Quellbereich naturnah zu gestalten (m2).

5.3.13 Maßnahmengruppe 26: Jagdliche Maßnahmen

Maßnahmenkürzel in Karte	x2
Maßnahmenflächen-Nr.	221
Flächengröße	flächenunabhängig
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig in Abhängigkeit von den sonstigen Schonzeiten
Lebensraumtyp/Art	Frauenschuh [1902]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	26.3 Reduzierung der Wilddichte (x2)

Frauenschuh [1902]: Bejagungsschwerpunkt. Im Bereich des Frauenschuhvorkommens soll durch intensivere Bejagung ein angepasster Schalenwildbestand hergestellt und auf Dauer gehalten werden (x2).

5.3.14 Maßnahmengruppe 31: Maßnahmen an Verkehrswegen

Maßnahmenkürzel in Karte	x3
Maßnahmenflächen-Nr.	221
Flächengröße	flächenunabhängig
Durchführungszeitraum/Turnus	baldmöglichst
Lebensraumtyp/Art	Frauenschuh [1902]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	31. Maßnahmen an Verkehrswegen

Frauenschuh [1902]: Abschränken des Fahrweges. Derzeit finden Ablagerungen von Gartenabfällen und Schnittgut im Bereich des Frauenschuh-Vorkommens statt. Durch Abschränken des Fahrweges können „wilde“ Grünschnittsammelstellen verhindert werden (x3).

5.3.15 Maßnahmengruppe 32: Maßnahmen zur Schaffung von Quartiermöglichkeiten für die Mopsfledermaus in Gehölzbeständen

Maßnahmenkürzel in Karte	t1
Maßnahmenflächen-Nr.	225
Flächengröße	263,7 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig möglich
Lebensraumtyp/Art	Mopsfledermaus [1308]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. spezielle Artenschutzmaßnahme

Empfohlen wird die Entwicklung naturnaher und reich strukturierter Wald- und Gehölzflächen mit hohem Laubwald-, Alt- und Totholzanteil mit mindestens 7-10 Quartierbäumen pro Hektar, z.B. durch Ausweisung von Altholzbereichen, die aus der Nutzung genommen werden.

5.3.16 Maßnahmengruppe 32: Maßnahmen zur Entwicklung naturnaher und reich strukturierter Jagdgebiete

Empfohlen wird die Entwicklung erhöhter Anteile naturnaher und reich strukturierter Waldflächen mit hohem Laubwaldanteil und Entwicklung weiterer extensiv genutzter, insbesondere extensiv beweideter Grünlandflächen zur Schaffung geeigneter Offenland-Jagdgebiete mit hohem Insektenaufkommen. Dabei wäre im Wald (sowohl im privaten wie auch im öffentlichen Besitz) der Anteil an Nadelholz flächig deutlich zu verringern. Im Offenlandbereich sollten Grünlandflächen extensiv beweidet oder maximal zweimal pro Jahr gemäht werden (siehe Maßnahmenempfehlungen für den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen [6510] Kap. 5.2.4).

Maßnahmenkürzel in Karte	t2, u1, v1, w1
Maßnahmenflächen-Nr.	222
Flächengröße	1033,55 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Mopsfledermaus [1308], Wimperfledermaus [1321], Bechsteinfledermaus [1323], Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüssel- liste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 2. Mahd 4. Beweidung 14.4 Altholzanteile belassen 14.5 Totholzanteile belassen 14.2 Erhöhung der Umtriebszeiten 14.3 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft 14.32 Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten

5.3.17 Öffnung und langfristige Sicherung von Winterquartieren

Maßnahmenkürzel in Karte	t3, w2
Maßnahmenflächen-Nr.	224
Flächengröße	punktförmige Maßnahme, flächenunabhängig
Durchführungszeitraum/Turnus	Sommerhalbjahr
Lebensraumtyp/Art	Mopsfledermaus [1308], Großes Mausohr [1324]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Eingangsbereiche von zwei Bergkellern im Oberen Eutinger Tal sollten aufgegraben, durch geeignete Sicherungsmaßnahmen abgestützt und fledermausgerecht verschlossen werden. Die Maßnahmen sollten in Absprache mit Fledermausspezialisten erfolgen, z.B. der AG Fledermausschutz im Landkreis Freudenstadt.

5.3.18 Maßnahmengruppe 33: Beseitigung von Landschaftsschäden

Maßnahmenkürzel in Karte	b4
Maßnahmenflächen-Nr.	34
Flächengröße	punktförmige Maßnahme, flächenunabhängig
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	33.1 Beseitigung von Ablagerungen (b4)

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]: In einem Zulauf zum Ettenbach wurde bei km 1+750 eine Ablagerung von Bauschutt festgestellt. Dabei handelt es sich um mehrere Bruchstücke gewellter Eternitplatten. Die Ablagerungen sollten entfernt werden (b4).

5.3.19 Maßnahmengruppe 37: Abräumen/Entsorgen

Maßnahmenkürzel in Karte	e5, k7, x4
Maßnahmenflächen-Nr.	17, 49, 79, 110, 115, 158, 221
Flächengröße	punktförmige Maßnahme, flächenunabhängig
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig. Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Berücksichtigung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Lebensraumtyp/Art	Kalk-Magerasen [6212], Magere Flachland-Mähwiesen [6510], Frauenschuh [1902]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	37.2 Abräumen von Schnittgut (e3, k7, x4)

Kalk-Magerrasen [6212]: Im ehemaligen Steinbruch „Wäsinger“ bestehen kleinere Gehölzablagerungen. Diese sollten entfernt werden (e5).

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]: In mehreren Wiesen wurden Gehölzablagerungen festgestellt. Zur Entwicklung des Lebensraumtyps sollte die Ablagerungen entfernt werden (k7).

Frauenschuh [1902]: Verbesserung der Belichtungsverhältnisse. Im Bereich des Frauenschuhvorkommens sollen vorhandene Ablagerungen von Schnittgut und Gartenabfällen entlang des Fahrweges beseitigt werden (x4).

5.3.20 Maßnahmengruppe 39: Extensivierung der Grünlandnutzung

Maßnahmenkürzel in Karte	g1, m1, n2, n3
Maßnahmenflächen-Nr.	58, 103, 105, 111, 172, 174, 192, 193
Flächengröße	8,08 ha
Durchführungszeitraum/Turnus	siehe Beschreibung des LRT
Lebensraumtyp/Art	Artenreiche Borstgrasrasen [6230*], Kalktuffquellen [7220*], Kalkreiche Niedermoore [7230]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	39. Extensivierung der Grünlandnutzung (g1, m1, n2, n3)
	2.1 Mahd mit Abräumen (g1, m1, n2, n3)

Artenreiche Borstgrasrasen [6230*]: Der Lebensraumtyp bei Wittlensweiler ist durch Nährstoffeinträge und häufige Mahd beeinträchtigt. Als Maßnahme zur Verringerung der Einträge und zur Entwicklung des Bestandes soll auf der östlich an den Lebensraumtyp angrenzenden Fläche durch eine ein- bis zweischürige Mahd mit dauerhaftem Verzicht auf Düngung eine Extensivierung der Grünlandnutzung umgesetzt werden (g1). Diese Maßnahme ist auch dazu geeignet, den auf der Maßnahmenfläche bestehenden Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510] zu erhalten (K4).

Kalktuffquellen [7220*]: Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen wird vorgeschlagen im unmittelbaren Umfeld des Lebensraumtyps und oberhalb der Quellaustritte bei der Grünlandbewirtschaftung dauerhaft auf Düngung zu verzichten. Die Mahd kann zwei- bis dreischürig erfolgen (m1). Diese Maßnahme ist auch dazu geeignet, auf den Maßnahmenflächen mit Grünland den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510] zu entwickeln (k1) oder zu erhalten (K3).

Kalkreiche Niedermoore [7230]: Der durchschnittlich bzw. beschränkte Erhaltungszustand des einzigen Bestandes im Natura 2000-Gebiet ist durch mehrmalige Mahd mit schwerem Gerät gekennzeichnet. Zur Erhaltung des Lebensraumtyps werden daher eine einschürige Mahd mit Abräumen des Mähguts und ein Verzicht auf Düngung vorgeschlagen (vgl. Kap. 5.2.4). Ergänzend dazu, ist es für die Entwicklung des Lebensraumtyps im hangaufwärts liegenden Umfeld wichtig eine extensive Nutzung zu etablieren, um Nährstoffeinträge zu reduzieren. Um dies zu erreichen, soll in direkter Nähe zum Lebensraumtyp eine ein- bis zweimalige Mahd mit dauerhaftem Verzicht auf Düngung erfolgen. Da die quelligen Bereiche weit über die Fläche des Lebensraumtyps hinausgehen, wäre hier eine Mahd mit einem einachsigen Balkenmäher vorteilhaft (n2). Diese Maßnahme ist auch geeignet, auf der Maßnahmenfläche den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese [6510] zu entwickeln (k2).

Für die weiter hangaufwärts liegenden Bereiche wird eine zwei- bis dreimalige Mahd mit dauerhaftem Verzicht auf Düngung zur Aushagerung vorgeschlagen, um Nährstoffeinträge im Lebensraumtyp Kalkreiche Niedermoore zu verringern (n3). Diese Maßnahme ist gleichsam dazu geeignet den Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen auf der Maßnahmenfläche zu entwickeln (k1).

5.4 Maßnahmenbedarf im Umfeld des MaP-Gebiets:

Die aktuell bekannten Vorkommen der Wimperfledermaus und der Mopsfledermaus im Gebiet stellen nur Teilpopulationen der gesamten Populationen im Einzugsgebiet des Natura 2000-Gebiets dar. Die Vorkommen im Gebiet sind nur überlebensfähig durch die Kohärenz mit anderen Teilpopulationen außerhalb des Gebiets. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass aufgrund der großräumigen Nutzungsdynamik durch Fledermäuse auch wichtige Teillebensräume der zeitweise im Gebiet vorkommenden Population außerhalb des Schutzgebiets liegen.

Um die außerhalb gelegenen Teillebensräume und Teilpopulationen schützen zu können und somit das Überleben der gesamten Population sicherstellen zu können, werden im Folgenden Maßnahmenempfehlungen außerhalb des Natura 2000-Gebiets ausgesprochen. Für die Umsetzung dieser zum Erhalt einer überlebensfähigen Teilpopulation im Gebiet wichtigen Maßnahmen, bietet sich das Artenschutzprogramm BW an:

- Um in räumlicher Beziehung zum Natura 2000-Gebiet stehende Quartiere zu finden, ist zunächst als Grundvoraussetzung für die Einleitung von Maßnahmen im Umkreis von 5 km um das Natura 2000-Gebiet eine gezielte Nachsuche nach Quartieren erforderlich. Diese Nachsuche kann im Sommer durch Gebäudekontrollen oder durch Fang und Besenderung von Tieren erfolgen.
- Bei Bedarf sind bestehende Beeinträchtigungen in besiedelten Gebäudequartieren soweit möglich zu beseitigen. Im Falle von anstehenden Sanierungsarbeiten an Gebäuden mit Quartieren der Wimper- und Mopsfledermaus ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen, um die Quartiere langfristig zu erhalten.
- In einem Umkreis von 1 km um das Natura 2000-Gebiet sollten Quartiermöglichkeiten geschaffen werden. Hierbei sollten als Sommerquartiere Einflugmöglichkeiten in ungenutzte Dachstühle in Gebäuden in umliegenden Ortschaften geschaffen werden, z.B. durch Einbringen von Fledermausziegeln oder das Anbringen von Einflugöffnungen in Dachfenster. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Zugänglichkeit großräumiger Dächer für Fledermäuse zu legen (z.B. große Kirchen, Klosteranlagen, öffentliche Gebäude, große Hofanlagen).
- Insbesondere für die Mopsfledermaus könnten die beiden Tunnel der Deutschen Bahn bei Hochdorf und Mühlen geeignete Quartiere darstellen. Hinweise auf eine mögliche Winternutzung stellen die Nachweise schwärmender Tiere an den Eingangsbereichen dar. Bisher war keine Kontrolle der Tunnel möglich, eine Überprüfung auf mögliche Wintervorkommen wäre jedoch anzuraten.

6 Literatur und Arbeitsgrundlagen

- ALDINGER, E. & G. KÖNIG (2002): Der Bannwald „Große Tannen“ im Forstbezirk Pfalzgrafenweiler. AFZ-Der Wald: 1063- 1066
- ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 12: 1 – 184. 2. neu bearbeitete Fassung. LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg [Hrsg].
- BADEN-WÜRTTEMBERGISCHE BAUGESELLSCHAFT FÜR STADT UND GEMEINDEENTWICKLUNG und INGENIEURBÜRO SULZ/NECKAR (20.04.1993): Flächennutzungsplan Loßburg/Betzweiler-Wälder. 1. Änderung. Loßburg. i.A. der Gemeinde Sulz a.N.
- BAUAMT FREUDENSTADT (1998): Landschaftsplan zum FNP 2010 der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft (VVG) Freudenstadt. i.A. der Stadt Freudenstadt (Gemeinden Freudenstadt, Seewald).
- BECK, M. & R. STÜBER (1999): Pflege und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Salzstetter Horn“. Bezirksstelle für Natur und Landschaftspflege Karlsruhe [Hrsg.].
- BEINLICH, B. (1995): Die historische Entwicklung der Schäferei in Südwestdeutschland. - Beih. Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Bad.-Württ. Heft 83: S. 97-107.
- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. LFU - Landesanstalt für Umweltschutz Baden Württemberg [Hrsg.], Karlsruhe: 77 S.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse, Ulmer Verlag, Stuttgart: 687 S.
- BREUNIG, T. & S. DEMUTH (1999): Rote Liste der Farn - und Samenpflanzen Baden – Württembergs. LFU - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.], Karlsruhe. 124 S.
- BRIEMLE, G., D. EICKHOFF & R. WOLF (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht – Praktische Anleitung zur Erkennung, Nutzung und Pflege von Grünlandgesellschaften. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 60: 160 S.
- COLLING, M. (2001): Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*). Angewandte Landschaftsökologie 42: 402-412
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart. 580 S.
- DIETZ, C. & M. BRAUN (1997): Zur Fledermausfauna im Landkreis Freudenstadt (Regierungsbezirk Karlsruhe). Carolina 55: 65-80
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Die Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung, Kosmos Verlag, Stuttgart: 399 S.
- DOCZKAL, D., K. RENNWALD & U. SCHMID (2001): Rote Liste der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) Baden-Württembergs 2. Fassung. Naturschutz Praxis, Artenschutz 5: 49 S.
- DR. GROSSMANN UMWELTPLANUNG (2007): Gewässerentwicklungsplan Große Kreisstadt Horb a. N. i. A. der Stadt Horb a.N.
- EBERT, G., A. HOFMANN, A., MEINEKE, R. STEINER & R. TRUSCH (2005): Rote Liste der Schmetterlinge Baden-Württembergs (3. Fassung) in Ebert, G. [Hrsg., 2005]: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 10

- FORSTDIREKTION FREIBURG (2002): Verordnung der Forstdirektion Freiburg über den Bannwald „Große Tannen“. 01.02.2002: 4S.
- GRUB, H. (2005): Vergleichende Untersuchung der Landgastropodenfauna in zwei historisch alten Wäldern im Raum Eberswalde (Kreis Barnim). - Diplomarbeit an der Fachhochschule Eberswalde Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz: 158 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHER & U. MAHLER (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs 5. Fassung. Naturschutz Praxis, Artenschutz 11: 174 S.
- INGENIEURBÜRO EPPLER (2007): Flächennutzungsplan 2015 für den Gemeindeverwaltungsverband (GVV) Dornstetten, 5. Änderung. i.A.d. GVV Dornstetten (Gemeinden Dornstetten, Glatten, Schopfloch, Waldachtal).
- INGENIEURBÜRO GFRÖRER (2000): Landschaftsplan zum FNP 2015 für den Gemeindeverwaltungsverband (GVV) Dornstetten. i.A.d. GVV Dornstetten (Gemeinden Dornstetten, Glatten, Schopfloch, Waldachtal).
- KOBIALKA, H. & M. COLLING (2006): Weichtiere (Mollusca). - In: SCHNITTER, P., C. EICHEN, G. ELLWANGER, M. NEUKIRCHEN & E. SCHRÖDER [Bearb.] (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 100-111
- KOM [EU-KOMMISSION, Hrsg.] (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. DRAFT - Version 5. Stand 04/2006
- LAUFER, H., C. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart: 807 S.
- LFU - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.] (2001): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Karlsruhe.
- LFU - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.] (2002): Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg. Naturschutz Praxis, NATURA 2000: 123 S.
- LFU - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.] (2004): Gewässerstrukturgütekarte Baden-Württemberg 2004. 1. Auflage: 20 S.
- LFU - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.] (2005): Gewässergütekarte Baden-Württemberg 2004. 1. Auflage: 34 S.
- LUBW – Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg [Hrsg.] (2008): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Entwurfsfassung Version 1.1. Karlsruhe.
- MESCHEDE A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76: 275 S.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern; Ulmer Verlag, Stuttgart: 410 S.
- NEBEL M. & G. PHILIPPI [Hrsg.] (2000-2005): Die Moose Baden-Württembergs. Band 1-3. Stuttgart.
- ORPLAN (1996): Flächennutzungsplan für die Verwaltungsgemeinschaft (VG) Horb a. N. i. A.d. Stadt Horb a.N. (Gemeinden Eutingen, Horb).

- PLANUNGSGEMEINSCHAFT HIPP & PELLKOFER (2002): Gewässerentwicklungskonzept Glatt. i.A. d. Gewässerdirektion Nördlicher Oberrhein, Bereich Freudenstadt.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT HIPP UND PELLKOFER, Waldkirch (2003): Gewässerentwicklungsplan Freudenstadt, Glatt - Einzugsgebiet (Glatt, Kübelbach, Lauter, Manbach, Lombach, Ettenbach, Glattbach, Stockerbach). Gewässerdirektion Nördlicher Oberrhein, Bereich Freudenstadt.
- POKRYSZKO, B. M. (1990): The Vertiginidae of Poland (Gastropoda: Pulmonata: Pupilloidea) - a systematic monograph. *Ann. Zool.* 43: 133-257
- PRO PLAN (1997): Landschaftsplan für die Verwaltungsgemeinschaft (VG) Horb a. N. i.A.d. Stadt Horb a.N. (Gemeinden Eutingen, Horb).
- REGIERUNGSANZEIGER FÜR WÜRTTEMBERG (1939): Verordnung des Kultusministers als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „Große Tannen“ in den Markungen Herzogsweiler und Erzgrube, Kreis Freudenstadt vom 23.03.1939.
- REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD [Hrsg.] (2005): Regionalplan 1015 Nordschwarzwald. Materialien zur Regionalentwicklung 114.
- SCHARFE F. & SCHLUND, W. (1996): Pflege und Entwicklungsplan für das NSG „Alte Egart“. Bezirksstelle für Natur und Landschaftspflege Karlsruhe [Hrsg.].
- SCHREIBER, K.F., G. BROLL, H.-J. BRAUCKMANN, H. JACOB, S. KREBS, S. KAHMEN, P. POSCHLOD (2000): Methoden der Landschaftspflege – eine Bilanz der Brachversuche in Baden-Württemberg. Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg [Hrsg.]. Stuttgart.
- SEBALD, O., S. SEYBOLD & G. PHILIPPI (1990-1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd. 1-8. Stuttgart.
- SIGUSCH, C. (2008): Vertigo-Arten am Latzigsee. Die Landgastropoden des FFH-Gebiets Latzigsee unter besonderer Betrachtung der Vertigo-Arten. – Diplomarbeit Hochschule Neubrandenburg im Studiengang Landschaftsarchitektur und Umweltplanung: 106 S.
- TURNI, H. & S. ZHUBER-OKROG (2009): Gastropoden im NSG „Südliches Federseeried“. Monitoring im Auftrag des Regierungspräsidiums Tübingen, Referat 56
- VVG (VEREINBARE VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT) FREUDENSTADT (2007): Flächennutzungsplan 2010 der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft (VVG) Freudenstadt. i.A.d. Stadt Freudenstadt (Gemeinden Freudenstadt, Seewald).
- WAGNER, F. & R. LUICK (2005): Extensive Weideverfahren und normativer Naturschutz im Grünland. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 37: 69-79
- WAGNER, F. (2004): Die Wiesen an den Keuperhängern bei Tübingen: Untersuchungen zur Pflege und Entwicklung von Wiesenschutzgebieten im Landkreis Tübingen. Schriftenreihe der Fachhochschule Rottenburg, 21. Rottenburg: 165 S.
- WESTRICH, P., H. R. SCHWENNINGER, M. HERRMANN, M. KLATT, M. KLEMM, R. PROSI, R. & A. SCHANOWSKI (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs 3. Fassung. LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG [Hrsg.], Karlsruhe: 56 S.

7 Dokumentation

7.1 Übersicht der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Tab. 18 Übersicht der empfohlenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Arten im Natura 2000-Gebiet 7516-341 „Freudenstädter Heckengäu“ (BK = Buchstabenkombination, Mas-Nr. = Maßnahmennummer in den Kartenwerken).

BK	Mas-Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	LUBW 2008
A		Erhaltungsmaßnahmen LRT [3140] – Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer	
A1	98	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege von Gehölzbeständen, schwach auslichten 	16.2.1
a		Entwicklungsmaßnahmen LRT [3140] – Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer	
-		<ul style="list-style-type: none"> • Keine Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen 	-
B		Erhaltungsmaßnahmen LRT [3260] – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	
B#	7, 28, 132	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten 	1.3
b		Entwicklungsmaßnahmen LRT [3260] – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	
b1	31, 34, 40	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellung eines naturhaften Gewässerverlaufs 	23.4
b2	112	<ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung von Uferverbauungen 	23.1.1
b3	34, 112	<ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung von Sohlbefestigungen/Sohlschwellen 	23.1.2
b4	34	<ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung von Ablagerungen 	33.1
C		Erhaltungsmaßnahmen LRT [5130] – Wacholderheiden	
C1	51	<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung 	4.
C2	51	<ul style="list-style-type: none"> • Zurückdrängen von Gehölzsukzession 	19.
C3	51	<ul style="list-style-type: none"> • Einschürige Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung; Mahdzeitpunkt ab Anfang Juli (alternativ) 	2.1
c		Entwicklungsmaßnahmen LRT [5130] – Wacholderheiden	
-		<ul style="list-style-type: none"> • Keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen 	-
D		Erhaltungsmaßnahmen LRT [6110*] - Kalk-Pionierrasen	
D#	110	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten 	1.3
d		Entwicklungsmaßnahmen LRT [6110*] - Kalk-Pionierrasen	
-		<ul style="list-style-type: none"> • Keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen 	-
E		Erhaltungsmaßnahmen LRT [6212] – Kalk-Magerrasen	
E1	3, 4, 6, 8, 11, 20, 42, 43, 48, 49, 68, 70, 71, 73, 116,	<ul style="list-style-type: none"> • Einschürige Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung; Mahdzeitpunkt ab Anfang Juli, bei Orchideenreichen Beständen später 	2.1

BK	Mas-Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	LUBW 2008
	117, 118, 120, 175, 194, 196, 209, 210, 211, 212, 219, 220		
E2	15, 46, 50, 60, 110, 134, 200	<ul style="list-style-type: none"> Beweidung 	4.
E3	3, 8, 11, 15, 20, 42, 46, 48, 50, 60, 70, 71, 73, 116, 117, 120, 134, 175, 194, 200, 210, 212, 219, 220	<ul style="list-style-type: none"> Zurückdrängen von Gehölzsukzession 	19.
e		Entwicklungsmaßnahmen LRT [6212] – Kalk-Magerrasen	
e1	77, 83, 90, 91, 94, 113, 119, 121, 124, 182, 186, 187, 208	<ul style="list-style-type: none"> Einschürige Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung; Mahdzeitpunkt ab Anfang Juli 	2.1
e2	78, 85	<ul style="list-style-type: none"> Beweidung 	4.
e3	77, 78, 83, 91, 94, 119, 121, 124, 186	<ul style="list-style-type: none"> Zurückdrängen von Gehölzsukzession 	19.
e4	90, 113, 119, 182, 187, 208	<ul style="list-style-type: none"> Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen 	20.1
e5	49, 110	<ul style="list-style-type: none"> Abräumen von Schnittgut 	37.2
F		Erhaltungsmaßnahmen LRT [6212*] – Kalk-Magerrasen besondere Bestände	
F1	18	<ul style="list-style-type: none"> Beweidung 	4.
F2	18	<ul style="list-style-type: none"> Einschürige Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung; Mahdzeitpunkt ab Anfang August (alternativ) 	2.1
f		Entwicklungsmaßnahmen LRT [6212*] – Kalk-Magerrasen	

BK	Mas-Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	LUBW 2008
		besondere Bestände	
-		• Keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen	-
G		Erhaltungsmaßnahmen LRT [6230*] – Artenreiche Borstgrasrasen	
G1	57	• Einschürige Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung; Mahdzeitpunkt ab Mitte August	2.1
g		Entwicklungsmaßnahmen LRT [6230*] – Artenreiche Borstgrasrasen	
g1	58	• Extensivierung der Grünlandnutzung (Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung)	39. (2.1)
H		Erhaltungsmaßnahmen LRT [6411] – Pfeifengraswiesen	
H1	41	• Einschürige Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung, ggf. Mahd mit Balkenmäher; Mahdzeitpunkt ab Ende September	2.1
H2	41	• Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.
h		Entwicklungsmaßnahmen LRT [6411] – Pfeifengraswiesen	
-		• Keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen	-
J		Erhaltungsmaßnahmen LRT [6431] – Feuchte Hochstaudenfluren	
J#	1, 2, 26, 30, 65, 67, 102, 164, 165, 169	• Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3
J1	39, 132	• Einschürige Mahd mit Abräumen bei Bedarf (alle 2-3 Jahre)	2.1
j		Entwicklungsmaßnahmen LRT [6431] – Feuchte Hochstaudenfluren	
j1	63	• Herstellung eines naturhaften Gewässerverlaufs	23.4
j2	132	• Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.
K		Erhaltungsmaßnahmen LRT [6510] – Magere Flachland-Mähwiesen	
K1	5, 10, 14, 17, 21, 24, 36, 45, 47, 54, 129, 136, 140, 155, 158, 167, 171, 177, 179, 184, 189, 195, 198, 202, 214	• Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung ab Anfang-Mitte Juni	2.1

BK	Mas-Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	LUBW 2008
K2	13, 25, 53, 55, 62, 104, 115, 131, 163, 173, 181, 185, 190, 203, 215	<ul style="list-style-type: none"> Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung ab Anfang Juni 	2.1
K3	52, 56, 59, 61, 111, 128, 141, 151, 156, 161, 174, 191, 199, 204, 217, 229, 231	<ul style="list-style-type: none"> Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Verzicht auf Düngung (5 Jahre) ab Mitte Mai; danach Überprüfung ob K1 oder K2 bzw. K5 (Lebensstätte Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) möglich ist 	2.1
K4	9, 12, 16, 22, 58, 126, 133, 162, 205	<ul style="list-style-type: none"> Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung; Mahdzeitpunkt ab Anfang-Mitte Juni 	2.1
K5	228, 232	<ul style="list-style-type: none"> Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und dauerhaften Verzicht auf Düngung; 1. Schnitt bis Anfang Juni, 2. Schnitt ab Anfang September 	2.1
K6	19, 44, 72, 157, 178, 206	<ul style="list-style-type: none"> Beweidung 	4.
K7	23, 137, 159	<ul style="list-style-type: none"> Mähweide 	5.
K8	5, 16, 23, 24, 45, 47, 53, 72, 133, 162, 195, 206, 230	<ul style="list-style-type: none"> Zurückdrängen von Gehölzsukzession 	19.
K9	230	<ul style="list-style-type: none"> Beweidung; 1. Weidegang bis Anfang Juni, 2. Weidegang ab Anfang September 	4.
K10	207	<ul style="list-style-type: none"> Mähweide; 1. Schnitt/Weidegang bis Anfang Juni, 2. Schnitt/Weidegang ab Anfang September 	5.
k		Entwicklungsmaßnahmen LRT [6510] – Magere Flachland-Mähwiesen	
k1	76, 81, 86, 87, 88, 92, 95, 96 105, 122, 130,	<ul style="list-style-type: none"> Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Verzicht auf Düngung (5 Jahre); Mahdzeitpunkt ab Mitte Mai; danach Überprüfung ob Zuordnung zum LRT und Umstellung der Nutzung möglich ist 	2.1

BK	Mas-Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	LUBW 2008
	135, 139, 142, 150, 152, 153, 154, 160, 170, 172, 176, 183, 188, 193, 197, 201, 213		
k2	79, 80, 82, 93, 103, 180, 216	<ul style="list-style-type: none"> Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Verzicht auf Düngung (5 Jahre); Mahdzeitpunkt ab Anfang-Mitte Juni; danach Überprüfung ob Zuordnung zum LRT und Umstellung der Nutzung möglich ist 	2.1
k3	114, 123, 125, 148, 149, 166	<ul style="list-style-type: none"> Beweidung 	4.
k4	127, 138, 143, 168	<ul style="list-style-type: none"> Mähweide 	5.
k5	80, 81, 96, 216	<ul style="list-style-type: none"> Zurückdrängen von Gehölzsukzession 	19.
k6	82	<ul style="list-style-type: none"> Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen 	20.1
k7	17, 79, 115, 158	<ul style="list-style-type: none"> Abräumen von Schnittgut 	37.2
k8	227	<ul style="list-style-type: none"> Mähweide; 1. Schnitt/Weidegang bis Anfang Juni, 2. Schnitt/Weidegang ab Anfang September 	5.
k9	233	<ul style="list-style-type: none"> Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Verzicht auf Düngung (5 Jahre); Mahdzeitpunkt ab Mitte Mai; danach Überprüfung ob Zuordnung zum LRT und Umstellung der Nutzung zu K5 möglich ist 	2.1
k10	207	<ul style="list-style-type: none"> Beweidung; 1. Weidegang bis Anfang Juni, 2. Weidegang ab Anfang September 	4.
L		Erhaltungsmaßnahmen LRT [6520] – Berg-Mähwiesen	
L1	27, 69	<ul style="list-style-type: none"> Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und Erhaltungsdüngung ab Anfang-Mitte Juni 	2.1
I		Entwicklungsmaßnahmen LRT [6520] – Berg-Mähwiesen	
I1	109	<ul style="list-style-type: none"> Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung; Mahdzeitpunkt ab Mitte Mai; danach Überprüfung ob Zuordnung zum LRT und Umstellung der Nutzung möglich ist 	2.1
M		Erhaltungsmaßnahmen LRT [7220*] – Kalktuffquellen	
M1	1, 2	<ul style="list-style-type: none"> Bestand markieren 	99.1

BK	Mas-Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	LUBW 2008
m		Entwicklungsmaßnahmen LRT [7220*] – Kalktuffquellen	
m1	111, 172, 174, 192, 193	<ul style="list-style-type: none"> Extensivierung der Grünlandnutzung (Mahd mit Abräumen, dauerhafter Verzicht auf Düngung) 	39. (2.1)
m2	107	<ul style="list-style-type: none"> Gewässerrenaturierung 	23.
m3	108	<ul style="list-style-type: none"> extensiver Ackerbau, Extensivierung auf ganzer Fläche 	7.1
N		Erhaltungsmaßnahmen LRT [7230] – Kalkreiche Niedermoore	
N1	65	<ul style="list-style-type: none"> Einschürige Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung, ggf. Mahd mit Balkenmäher; Mahdzeitpunkt ab Mitte August 	2.1
n		Entwicklungsmaßnahmen LRT [7230] – Kalkreiche Niedermoore	
n1	65	<ul style="list-style-type: none"> Schließung von Gräben 	21.1.2
n2	103	<ul style="list-style-type: none"> Extensivierung der Grünlandnutzung (ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung) 	39. (2.1)
n3	105	<ul style="list-style-type: none"> Extensivierung der Grünlandnutzung (zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung) 	39. (2.1)
O		Erhaltungsmaßnahmen LRT [8210] – Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	
-		<ul style="list-style-type: none"> Keine Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen 	-
o		Entwicklungsmaßnahmen LRT [8210] – Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	
o1	75, 99	<ul style="list-style-type: none"> Pflege von Gehölzbeständen, schwach auslichten 	16.2.1
P		Erhaltungsmaßnahmen LRT [9110] – Hainsimsen-Buchenwald	
P#	97	<ul style="list-style-type: none"> Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten 	1.3
p		Entwicklungsmaßnahmen LRT [9110] – Hainsimsen-Buchenwald	
-		<ul style="list-style-type: none"> Keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen 	-
Q		Erhaltungsmaßnahmen LRT [91E0*] – Auenwälder mit Erle, Esche und Weide	
Q#	29, 32, 35, 66, 101, 102	<ul style="list-style-type: none"> Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten 	1.3
Q1	38, 74	<ul style="list-style-type: none"> Beibehaltung naturnahe Waldwirtschaft 	14.6
q		Entwicklungsmaßnahmen LRT [91E0*] – Auenwälder mit Erle, Esche und Weide	
q#	89, 218	<ul style="list-style-type: none"> Unbegrenzte Sukzession 	1.1
q1	33, 37, 100	<ul style="list-style-type: none"> Entnahme bestimmter Gehölze (Fichte) 	16.5
q2	38, 74, 132	<ul style="list-style-type: none"> Entnahme Standortfremder Baumarten vor der Hiebreife (Fichte) Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege 	14.3.3 14.3.5
q3	33, 106	<ul style="list-style-type: none"> Pflanzung von Einzelbäumen/-Sträuchern 	18.1

BK	Mas-Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	LUBW 2008
q4	40	<ul style="list-style-type: none"> Herstellung eines naturhaften Gewässerverlaufs 	23.4
q5	84	<ul style="list-style-type: none"> Pflanzung von Einzelbäumen/-Sträuchern 	18.1
R		Erhaltungsmaßnahmen [1014] – Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	
R1	144	<ul style="list-style-type: none"> Mahd ohne Abräumen alle drei Jahre Verbuschung randlich zurückdrängen Aufstauen/Vernässen, Schließung von Gräben 	2.3 19.1 21.1
r		Entwicklungsmaßnahmen [1014] – Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	
r1	145	<ul style="list-style-type: none"> Mahd ohne Abräumen alle drei Jahre 	2.3
r2	146	<ul style="list-style-type: none"> Extensiver Ackerbau - Extensivierung auf ganzer Fläche 	7.1
S		Erhaltungsmaßnahmen [1061] Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	
S1	41	<ul style="list-style-type: none"> Einschürige Mahd mit Abräumen und dauerhaftem Verzicht auf Düngung, ggf. Mahd mit Balkenmäher; Mahdzeitpunkt ab Ende September 	2.1
S2	229	<ul style="list-style-type: none"> Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Verzicht auf Düngung (5 Jahre) ab Mitte Mai; danach Überprüfung ob K5 möglich ist 	2.1
S3	226, 228	<ul style="list-style-type: none"> Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und dauerhaften Verzicht auf Düngung; 1. Schnitt bis Anfang Juni, 2. Schnitt ab Anfang September 	2.1
s		Entwicklungsmaßnahmen [1061] Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	
s1	147, 231, 233	<ul style="list-style-type: none"> Zwei- bis dreischürige Mahd mit Abräumen und Verzicht auf Düngung (5 Jahre) ab Mitte Mai; danach Überprüfung ob S3 	2.1
s2	232	<ul style="list-style-type: none"> Ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und dauerhaften Verzicht auf Düngung; 1. Schnitt bis Anfang Juni, 2. Schnitt ab Anfang September 	2.1
s3	230	<ul style="list-style-type: none"> Beweidung; 1. Weidegang bis Anfang Juni, 2. Weidegang ab Anfang September 	4.
s4	207, 227	<ul style="list-style-type: none"> Mähweide; 1. Schnitt/Weidegang bis Anfang Juni, 2. Schnitt/Weidegang ab Anfang September 	5.
T		Erhaltungsmaßnahmen [1308] – Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	

BK	Mas-Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	LUBW 2008
T1	222	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme • Mahd • Beweidung • Beibehaltung der Grünlandnutzung • Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen • Altholzanteile belassen • Totholzanteile belassen • Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken • Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen 	32. 2. 4. 6. 10. 14.4 14.5 18. 18.1
T2	223	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme - Zustandskontrolle der Fledermaus-Winterquartiere 	32.
t		Entwicklungsmaßnahmen [1308] – Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	
t1	225	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme - Maßnahmen zur Schaffung von Quartiermöglichkeiten für die Mopsfledermaus in Gehölzbeständen 	32.
t2	222	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme • Mahd • Beweidung • Altholzanteile belassen • Totholzanteile belassen • Erhöhung der Umtriebszeiten • Umbau in standorttypische Waldgesellschaft • Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten 	32. 2. 4. 14.4 14.5 14.2 14.3 14.32
t3	224	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme - Öffnung und langfristige Sicherung von Winterquartieren 	32.
U		Erhaltungsmaßnahmen [1321] – Wimperfledermaus (<i>Myotis emerginatus</i>)	
U1	222	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme • Mahd • Beweidung • Beibehaltung der Grünlandnutzung • Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen • Altholzanteile belassen • Totholzanteile belassen • Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken • Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen 	32. 2. 4. 6. 10. 14.4 14.5 18. 18.1
U2	223	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme - Zustandskontrolle der Fledermaus-Winterquartiere 	32.
u		Entwicklungsmaßnahmen [1321] – Wimperfledermaus (<i>Myotis emerginatus</i>)	

BK	Mas-Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	LUBW 2008
u1	222	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme • Mahd • Beweidung • Altholzanteile belassen • Totholzanteile belassen • Erhöhung der Umtriebszeiten • Umbau in standorttypische Waldgesellschaft • Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten 	32. 2. 4. 14.4 14.5 14.2 14.3 14.32
V		Erhaltungsmaßnahmen [1323] – Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	
V1	222	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme • Mahd • Beweidung • Beibehaltung der Grünlandnutzung • Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen • Altholzanteile belassen • Totholzanteile belassen • Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken • Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen 	32. 2. 4. 6. 10. 14.4 14.5 18. 18.1
V2	223	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme - Zustandskontrolle der Fledermaus-Winterquartiere 	32.
v		Entwicklungsmaßnahmen [1323] – Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	
v1	222	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme • Mahd • Beweidung • Altholzanteile belassen • Totholzanteile belassen • Erhöhung der Umtriebszeiten • Umbau in standorttypische Waldgesellschaft • Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten 	32. 2. 4. 14.4 14.5 14.2 14.3 14.32
W		Erhaltungsmaßnahmen [1324] – Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	

BK	Mas-Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	LUBW 2008
W1	222	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme • Mahd • Beweidung • Beibehaltung der Grünlandnutzung • Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen • Altholzanteile belassen • Totholzanteile belassen • Neuanlage von Gehölzbeständen/Hecken • Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen 	32. 2. 4. 6. 10. 14.4 14.5 18. 18.1
W2	223	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme - Zustandskontrolle der Fledermaus-Winterquartiere 	32.
w		Entwicklungsmaßnahmen [1324] – Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
w1	222	<ul style="list-style-type: none"> • Mahd • Beweidung • Altholzanteile belassen • Totholzanteile belassen • Erhöhung der Umtriebszeiten • Umbau in standorttypische Waldgesellschaft • Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten 	2. 4. 14.4 14.5 14.2 14.3 14.32
w2	224	<ul style="list-style-type: none"> • Spezielle Artenschutzmaßnahme - Öffnung und langfristige Sicherung von Winterquartieren 	32.
X		Erhaltungsmaßnahmen [1902] – Frauschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	
X1	221	<ul style="list-style-type: none"> • Hochwaldbewirtschaftung • Auslichten von Gehölzbeständen 	14. 16.2
x		Entwicklungsmaßnahmen [1902] – Frauschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	
x1	221	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege von Gehölzbeständen – schwach auslichten 	16.2.1
x2	221	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Wilddichte 	26.3
x3	221	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen an Verkehrswegen 	31.
x4	221	<ul style="list-style-type: none"> • Abräumen von Schnittgut 	37.2

7.2 Adressen

Projektverantwortung

Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege			Gesamtverantwortung und Betreuung
Karl-Friedrich-Str. 17 76247 Karlsruhe Tel. 0721/926-0	Mast Dr.	Rainer	Verfahrensbeauftragter und fachliche Betreuung
	Brandt	Daniel	Beratung bzgl. bisheriger Maßnahmen im NSG

Planersteller

ARGE FFH-Management:			Erstellung des Managementplans
Tier- und Landschaftsökologie Käthe-Kollwitz-Str. 14 73257 Köngen Tel. 07024/805326 IUP (Institut für Umweltplanung) Haldenstraße 23, 72622 Nürtingen Tel. 07022/217842	Deuschle Dr.	Jürgen	Projektleitung, Kartierung Lebensstätten der Arten
	Kirschner	Frank	Kartierung Lebensraumtypen
	Kranjec	Kristjan	Kartierung Lebensraumtypen, GIS, Kartenerstellung
	Löhri	Anna	GIS, Kartenerstellung
	Reidl Prof. Dr.	Konrad	Stellvertretende Projektleitung
	Koch	Alexander	Kartierung Lebensraumtypen, GIS
	Offenwanger	Hans	Kartierung Lebensraumtypen
	Röhl Dr.	Markus	Maßnahmenplanung, Projektmanagement
Weitere Fachplaner			Bearbeitung spezieller Tierarten
Vor dem Kreuzberg 28 72070 Tübingen	Turni Dr.	Hendrik	Kartierung Lebensstätten Mollusken

Fachliche Beteiligung

FVA Baden-Württemberg, Abt. Waldökologie			
Wonnhalde 4 79100 Freiburg	Büro Wedler	Axel	Koordinierung Waldbiotopkartierung im Auftrag der FVA
	Schirmer	Christoph	Waldbiotopkartierung
Landratsamt Freudenstadt			
Herrenfelder Straße 14 72250 Freudenstadt Tel. 07441/920-0	Scharf	Heidi	Amt für Ordnung, Bau und Umwelt
	Schmitt	Jürgen	Landwirtschaftsamt
	Spöhr-Ackermann	Silke	Amt für Ordnung, Bau und Umwelt
	Vogt	Emil	Amt für Wasserwirtschaft

Verfasser Waldmodul

Regierungspräsidium Freiburg, Abt. Forstdirektion, Referat 82/83 Forstpolitik und Forstliche Förderung			Erstellung des Waldmoduls, Wald-Kartierung
Bertoldstr. 43 79098 Freiburg Tel. 0761-208-1410	Winterhalter	Dietmar	Waldmodul
	Franke	Albrecht	Waldmodul

Verfasser Fachbeitrag Fledermäuse

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)			Fachbeitrag Fledermäuse
Griesbachstraße 1 76185 Karlsruhe	Dümas	Jochen	Koordination
	Bietergemeinschaft Dr. Andreas Arnold, Dr. Robert Brinkmann, Dr. Christian Dietz, Dr. Alfred Nagel, vertreten durch Dr. Robert Brinkmann, Holunderweg 2, 79194 Gundelfingen	Dr. Christian Dietz, Isabel Dietz	Bearbeiter

Beirat

Name	Vorname	Verband / Behörde / Körperschaft	Funktion/Aufgabenfeld
Deuschle Dr.	Jürgen	Tier- u. Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle	Projektleiter, Planersteller
Erath	Stefanie	Gemeinde Waldachtal	
Falkenstein	Gert	Landratsamt Freudenstadt – Untere Landwirtschaftsbehörde	Landwirtschaft
Franke	Albrecht	Regierungspräsidium Freiburg, Referat 82, Forstpolitik, Forstliche Förderung Nord	
Jöchle	Armin	Gemeinde Eutingen im Gäu	Bürgermeister
Göhringer	Sonja	Landratsamt Freudenstadt – Untere Forstbehörde	Forstwirtschaft
Günther	Karl- Friedrich	Kreisbauernverband	Landwirtschaftliche Berufs- vertretung
Haug	Traute	Landratsamt Freudenstadt – Untere Naturschutzbehörde	Naturschutzfachkraft
Klaassen	Klaas	Gemeinde Schopfloch	Bürgermeister
Klein	Peter	Stadt Horb am Neckar	Fachbereich Stadtentwicklung
Koch	Alexander	Institut für Umweltplanung	Planersteller

Latz	Christof	Landratsamt Freudenstadt	Naturschutzbeauftragter
Mast Dr.	Rainer	Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege	Koordination und fachliche Betreuung Planersteller
Meintel	Rudolf	DB Netz AG	
Offenwanger	Hans	Institut für Umweltplanung	Planersteller
Pagel	Markus	NABU / Landesnaturschutzverband	Bezirksgeschäftsführer NABU Gäu-Nordschwarzwald
Plank	Annegret	Tier- u. Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle	Planersteller
Rastetter	Hermann	Gemeinde Seewald	Umweltbeauftragter
Salcher	Martin	BUND Kreisgrube Freudenstadt	
Spöhr-Ackermann	Silke	Landratsamt Freudenstadt – Untere Naturschutzbehörde	Naturschutzfachkraft
Stuedinger	Martin	Landratsamt Freudenstadt – Untere Naturschutzbehörde	Amtsleiter
Walter	Martin	Landratsamt Freudenstadt – Untere Naturschutzbehörde	Naturschutzfachkraft

Gebietskenner, privater Naturschutz

Fledermäuse (Quartierbetreuung)	Dietz, Dr.	Christian
---------------------------------	------------	-----------

7.3 Bilddokumentation



Bild 1

Der Lebensraumtyp [3140] Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen kommt kleinräumig im NSG „Salzstetter Horn“ vor. In der besonnten Uferzone haben sich flächige Rasen von Armleuchteralgen gebildet (Alexander Koch, Juli 2008).



Bild 2

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] sind besonders in offenen Bereichen gut mit kennzeichnenden Arten ausgestattet (Alexander Koch, August 2008).



Bild 3

Die Nagold durchfließt bei Erzgrube das FFH-Gebiet auf ca. 500 m Länge. An den Ufern dominiert das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*, Alexander Koch, August 2008).

**Bild 4**

Der Lebensraumtyp Kalk-Pionierrasen [6110*] ist kleinräumig im ehemaligen Steinbruch „Wäsinger“ bei Eutingen im Gäu ausgebildet. Kennzeichnend ist eine spärliche Vegetation aus Moosen, Flechten und sukkulenten Pflanzen (Alexander Koch, Juni 2008).

**Bild 5**

Magere Säume im Gewann Käppele am Hochsträß entsprechen dem Lebensraumtyp Kalk-Magerrasen [6212] (Alexander Koch, Juni 2008).

**Bild 6**

Die Silberdistel (*Carlina acaulis*) ist charakteristisch für gut ausgebildete Kalk-Magerrasen [6212] des Gebiets (Hans Offenwanger, August 2008).

**Bild 7**

Verbindendes Element des FFH-Gebiets ist die in Ost-West Richtung verlaufende Bahntrasse, mit ihren mageren Böschungen. Diese weisen jedoch häufig eine dichte Streuschicht auf und sind in der Regel entsprechend arm an charakteristischen Arten (Alexander Koch, Juli 2008).

**Bild 8**

Der Deutsche Enzian (*Gentianella germanica*) ist eine typische Art trocken-warmer Kalk-Magerrasen [6212] (Hans Offenwanger, August 2008).

**Bild 9**

Feuchte Hochstaudenfluren [6431] sind besonders entlang kleiner Bäche zahlreich vorhanden. Leider werden Bestände die neben Wirtschaftsgrünland liegen häufig mitgemäht. Das Bild zeigt einen Bestand im NSG „Salzstetter Horn“ (Alexander Koch, Juli 2008).

**Bild 10**

In Feuchten Hochstaudenfluren [6431] die einen guten Erhaltungszustand aufwiesen, war der Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*) zu finden (Markus Röhl, Juli 2008).

**Bild 11**

Der häufigste Lebensraumtyp im FFH-Gebiet sind die Mageren Flachland-Mähwiesen [6510]. In nährstoffarmen und trockenen Ausprägungen sind Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) anzutreffen (Alexander Koch, August 2008).

**Bild 12**

Feuchte Ausprägungen des Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen [6510] kommen häufig im Westen des FFH-Gebiets vor. In einigen Wiesen ist dort die Trollblume (*Trollius europaeus*) zu finden (Alexander Koch, August 2008).

**Bild 13**

Diese Wiesenbrache mit Gehölzablagerungen wurde in der Vorkartierung der LUBW noch als Lebensraumtyp erfasst. Innerhalb weniger Jahre setzte Sukzession und Grasdominanz ein. Eine Rückführung zum LRT ist nun nur durch großen Arbeitsaufwand möglich (Alexander Koch, Juni 2008).

**Bild 14**

An zwei Stellen des Gebiets kommt der prioritäre Lebensraumtyp Kalktuffquellen [7220*] vor. Typisch sind von Kalkverkrustungen überzogene Pflanzenteile (Alexander Koch, Juli 2008).

**Bild 15**

Ein charakteristisches Moos der Kalktuffquellen [7220*] ist das Starknervmoos (*Cratoneuron filicinum*) (Dr. Markus Röhl, Juli 2008).

**Bild 16**

Gebankte Muschelkalke mit spärlichem Bewuchs stellen den Lebensraumtyp Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [8210] im ehemaligen Steinbruch „Wäsinger“ bei Eutingen im Gäu dar (Alexander Koch, Juni 2008).

**Bild 17**

Sehr kleinräumig ist im FFH-Gebiet der Lebensraumtyp Kalkflachmoore [7230] ausgebildet. Wiesenbewirtschaftung mit schwerem Gerät hat tiefe Fahrspuren hinterlassen (Alexander Koch, September 2008).

**Bild 18**

Einreihiger und schlecht ausgeprägter Auwald mit Erle, Esche, Weide [91E0*] am Ettenbach südlich von Wittlensweiler (Dr. Jürgen Deuschle, 27.05.2009).

**Bild 19**

Lebensstätte der Schmalen Windschnecke (*Vertigo angustior*) [1014] im NSG „Salzstetter Horn“ (Alexander Koch, Juli 2008).

**Bild 20**

Paarung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) [1061] im NSG „Salzstetter Horn“ (Dr. Jürgen Deuschle, 25.07.2009).

**Bild 21**

Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) [1061] im NSG „Salzstetter Horn“. Geländere relief und Mahdregime ermöglichen der Art zumindest in Teilbereichen auch bei ungünstigen Mahdzeitpunkten noch eine erfolgreiche Reproduktion (Dr. Jürgen Deuschle, 07.08.2009).

**Bild 22**

Drei winterschlafende Wimperfledermäuse (*Myotis emarginatus*) [1321] im „Stollen am Birkenbächle“ bei Glatten (Dr. Christian Dietz, 25.03.1996).



Bild 23

Winterschlafende Mospfledermaus (*Barbastella barbastellus*) [1308] im Eutinger Tal (Dr. Christian Dietz, 10.03.1998)



Bild 24

Mittlerer Eingang in das Winterquartier „Stollen hinter dem ehemaligen Kurmittelhaus“ in Freudenstadt. Die am Boden liegenden Bretter belegen die Nutzung des Eingangs durch die Betreiber des Besucherbergwerkes und die damit verbundenen Störungen der Fledermäuse (Dr. Christian Dietz, 01.08.2008).



Bild 25

Eingang in den unteren Bergkeller im oberen Bereich des Eutinger Tales mit fledermausgerechtem Gitterverschluss (Dr. Christian Dietz, 31.10.1997).

Anhang

A Übersichtskarte, Maßstab 1:25.000

A1 Übersichtskarte (Lage und Schutzgebiete): 1 Karte

B Bestands- und Zielekarte, Maßstab 1:5.000

B.1 Lebensraumtypen: 7 Karten

B.2 Lebensstätten der Arten: 7 Karten

C Maßnahmenkarte, Maßstab 1:5.000

C.1 Maßnahmen Lebensraumtypen und Arten: 7 Karten

E Geschützte Biotope

Tab. 19 Geschützte Biotope (nach § 32 Naturschutzgesetz und § 30a Landes-Waldgesetz).

Schutzkategorie: §32 Biotope	Fläche im Natura 2000-Gebiet (ha)	FFH-Relevanz*
Feldhecken und Feldgehölze	21,20	nicht
Hülen und Tümpel	0,004	nicht
Magerrasen	17,33	meist/häufig
Naturnahe Auenwälder	0,62	stets
Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte	2,72	stets
Quellbereiche	0,02	selten
Röhrichtbestände und Riede	4,75	nicht
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	23,75	nicht
Steinriegel	7,82	nicht
Streuwiesen	1,27	stets
Sümpfe	0,71	nicht
Vegetation der Quellbereiche	0,05	nicht
Wacholderheiden	0,49	stets
Summe	80,73	
Schutzkategorie: Waldbiotope	Fläche im Natura 2000-Gebiet (ha)	FFH-Relevanz
Fließgewässer	0,33	meist/häufig
Moorbereich und Feuchtbiotop	0,18	selten
Naturgebilde	0,07	stets
Seltene naturnahe Waldgesellschaft	17,67	meist/häufig
Strukturreicher Waldbestand	0,65	nicht
Strukturreicher Waldrand	1,12	nicht
Sukzessionsfläche	1,28	nicht
Trockenbiotop	0,37	stets
Waldbestand mit schützenswerten Pflanzen	4,80	selten
Summe	26,47	

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

F Flächenbilanzen – Lebensraumtypen (Langfassung)

Nur digital auf CD-ROM

G Flächenbilanzen – Lebensstätten von Arten (Langfassung)

Nur digital auf CD-ROM

H Maßnahmenbilanzen

Nur digital auf CD-ROM

I Erhebungsbögen

Nur digital auf CD-ROM