



**Pflege- und Entwicklungsplan
für das FFH-Gebiet 8013-341
„Schauinsland“
und das Vogelschutzgebiet 8114-401
„Südschwarzwald“ (Teilgebiet Schauinsland)**

Auftragnehmer	INULA – Dr. H. Hunger & F.-J. Schiel
Datum	22.01.2008

**Pflege- und Entwicklungsplan
für das FFH-Gebiet 8013-341
„Schauinsland“
und das SPA 8114-401
„Südschwarzwald“ (Teilgebiet Schauinsland)**

Auftraggeber	Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 – Naturschutz und Landschaftspflege
Verfahrensbeauftragter	Dr. Wolfgang Kramer
Projektkoordination, fachliche Betreuung	Claudia Leitz Frauke Staub
Auftragnehmer	INULA Dr. H. Hunger & F.-J. Schiel, unter Mitarbeit von Dr. M. Boschert, Dr. R. Brinkmann, M. Lüth, F. Pätzold, H. Schauer-Weißhahn, A. Schäfer-Verwimp, A. Schanowski, Dr. P. von Sengbusch Unique forestry consultants (Fachbeitrag Wald) Dr. R. Unseld, C. Brill, C. Purschke, B. Disch
Datum	22.01.2008

Erstellt in Zusammenarbeit mit:



Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Zusammenfassungen.....	2
2.1	Grunddaten zum Gebietssteckbrief.....	2
2.2	Flächenbilanz (Kurzfassung).....	4
2.3	Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen.....	7
2.3.1	Lebensraumtypen (LRT).....	7
2.3.2	Arten.....	9
3	Ausstattung und Zustand des Gebiets.....	11
3.1	Rechtliche und planerische Grundlagen.....	11
3.1.1	Gesetzesgrundlagen.....	11
3.1.2	Schutzgebiete.....	11
3.1.3	Geschützte Biotope.....	12
3.1.4	Sonstige naturschutzrelevante Flächen.....	12
3.2	Abiotische Ausstattung.....	13
3.2.1	Geologie.....	13
3.2.2	Boden (Standortverhältnisse).....	13
3.2.3	Wasserhaushalt.....	13
3.2.4	Klima.....	13
3.3	Flora und Vegetation.....	14
3.3.1	Flora und Vegetation des Offenlands.....	14
3.3.2	Flora und Vegetation des Waldes.....	17
3.4	Fauna.....	19
3.5	Nutzungen und Biotoptypenkomplexe.....	20
3.6	Lebensraumtypen.....	22
3.6.1	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	23
3.6.2	Trockene europäische Heiden [4030].....	24
3.6.3	Wacholderheiden [5130].....	25
3.6.4	Artenreiche montane Borstgrasrasen (prioritär) [6230*].....	26
3.6.5	Feuchte Hochstaudenfluren [6430, Subtypen 6431 und 6432].....	28
3.6.6	Berg-Mähwiesen [6520].....	29
3.6.7	Übergangsmoore [7140].....	30
3.6.8	Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe [8110].....	31
3.6.9	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen [8150].....	32
3.6.10	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220].....	32
3.6.11	Offenland-Lebensraumtypen ohne Nachweise.....	34
3.6.12	Hainsimsen-Buchenwald [9110].....	34
3.6.13	Waldmeister-Buchenwald [9130].....	37
3.6.14	Subalpiner Buchenwald [9140].....	38
3.6.15	Schlucht- und Hangmischwälder (prioritär) [9180*].....	39
3.7	Lebensstätten von Arten.....	41
3.7.1	Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387].....	42
3.7.2	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	43
3.7.3	Spanische Flagge (<i>Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria</i>) [1078*].....	44
3.7.4	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323].....	44
3.7.5	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	45
3.7.6	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321].....	46
3.7.7	Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>) [A108].....	47

3.7.8	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) [A275].....	50
3.7.9	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234].....	51
3.7.10	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338].....	52
3.7.11	Ringdrossel (<i>Turdus torquatus</i>) [A282].....	53
3.7.12	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074].....	55
3.7.13	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>) [A276].....	55
3.7.14	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073].....	56
3.7.15	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236].....	57
3.7.16	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) [A113].....	58
3.7.17	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) [A103].....	59
3.7.18	Zitronenzeisig (<i>Carduelis citrinella</i>) [A362].....	60
3.7.19	Gemeldete Vogelarten ohne Nachweise.....	61
3.8	Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets.....	64
3.9	Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	65
3.9.1	Offenland-Lebensraumtypen.....	65
3.9.2	Wald-Lebensraumtypen.....	66
3.9.3	Arten.....	67
4	Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	70
4.1	Grundsätzliches.....	70
4.2	Zielkonflikte.....	71
4.3	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	74
4.3.1	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260].....	74
4.3.2	Trockene europäische Heiden [4030].....	75
4.3.3	Wacholderheiden [5130].....	75
4.3.4	Artenreiche montane Borstgrasrasen (prioritär) [6230*].....	76
4.3.5	Feuchte Hochstaudenfluren [6431 und 6432].....	77
4.3.6	Berg-Mähwiesen [6520].....	78
4.3.7	Übergangsmoore [7140].....	79
4.3.8	Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe [8110].....	79
4.3.9	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen [8150].....	80
4.3.10	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220].....	80
4.3.11	Hainsimsen-Buchenwald [9110] und Waldmeister-Buchenwald [9130].....	81
4.3.12	Subalpiner Buchenwald [9140].....	83
4.3.13	Schlucht- und Hangmischwälder (prioritär) [9180*].....	85
4.4	Lebensstätten von Arten.....	86
4.4.1	Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>) [1387].....	86
4.4.2	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	87
4.4.3	Spanische Flagge, prioritär (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) [1078*].....	87
4.4.4	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>) [1323].....	87
4.4.5	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) [1324].....	87
4.4.6	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>) [1321].....	88
4.4.7	Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>) [A108].....	89
4.4.8	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) [A275].....	90
4.4.9	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234].....	91
4.4.10	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338].....	92
4.4.11	Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) [A223].....	92
4.4.12	Ringdrossel (<i>Turdus torquatus</i>) [A282].....	93
4.4.13	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074].....	93
4.4.14	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>) [A276].....	93
4.4.15	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073].....	94

4.4.16	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]	94
4.4.17	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>) [A113]	95
4.4.18	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) [A103]	95
4.4.19	Zitronenzeisig (<i>Carduelis citrinella</i>) [A362]	96
4.4.20	Gemeldete Vogelarten ohne Nachweise	96
5	Darstellung der Maßnahmen	98
5.1	Bisherige Maßnahmen	98
5.1.1	Bisherige Maßnahmen Offenland	98
5.1.2	Bisherige Maßnahmen Wald	99
5.2	Klärung der Begriffe „Erhaltungsmaßnahme und Entwicklungsmaßnahme“ ..	100
5.3	Maßnahmenempfehlungen im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplans ..	101
5.3.1	Empfehlungen für Erhaltungsmaßnahmen Offenland	101
5.3.2	Empfehlungen für Entwicklungsmaßnahmen Offenland	114
5.3.3	Empfehlungen für Erhaltungsmaßnahmen Wald	119
5.3.4	Empfehlungen für Entwicklungsmaßnahmen Wald	124
6	Literatur und Arbeitsgrundlagen, ausgewertete Unterlagen	130
7	Dokumentation im Anhang	
7.1	Adressdokumentation	
7.2	Bilddokumentation	
7.3	Flächenbilanzen	
7.4	Maßnahmenbilanzen	
7.5	Tabellen: Ziel- und Maßnahmenplanung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Zuordnung der im Bericht, in den Maßnahmen-Karten sowie in den Tabellen zur Maßnahmenplanung verwendeten Maßnahmenkürzel zu den Erhebungsbögen Maßnahmenempfehlungen mit Verweis auf die zugehörigen Seiten im Textteil • Lebensraumtypen im Offenland • Arten im Offenland • Lebensraumtypen im Wald • Arten im Wald 	
7.6	Erhebungsbögen (nur auf CD)	
8	Karten	
8.1	Übersichtskarte und Karte bestehender Schutzgebiete (1:25.000) (A2, 1 Blatt)	
8.2	Karte der Lebensraumtypen (1:5.000) (A0, 2 Blätter)	
8.3	Karte der Lebensstätten der Arten (1:10.000) (A1, 1 Blatt)	
8.4	Karte der Erhaltungs- und Entwicklungsziele, LRT (1:10.000) (A1, 1 Blatt)	
8.5	Karte der Erhaltungs- und Entwicklungsziele, Arten (1:10.000) (A1, 1 Blatt)	
8.6	Karte der Maßnahmenempfehlungen für die LRT (1:5.000) (A1, 2 Blätter)	
8.7	Karte der Maßnahmenempfehlungen für die Arten (1:5.000) (A1, 2 Blätter)	

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Biotoptypenkomplexe (BTK) in den NATURA 2000-Gebieten	4
Tab. 2: Flächenbilanz Lebensraumtypen (LRT).....	5
Tab. 3: Flächenbilanz Lebensstätten der Arten (LSA): Arten der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet	6
Tab. 4: Flächenbilanz Lebensstätten der Arten (LSA): Vogelarten im SPA-Teilgebiet	6
Tab. 5: NATURA 2000-Gebiete	11
Tab. 6: Weitere Schutzgebiete.....	12
Tab. 7: Sonstige naturschutzrelevante Flächen.....	12
Tab. 8: Vorkommende Gefäßpflanzenarten der Roten Liste Baden-Württembergs	16
Tab. 9: Zonalwald verschiedener Höhenstufen im Einzelwuchsbezirk „Westlicher Schwarzwald“.	18
Tab. 10: Lebensraumtypen - Übersicht	22
Tab. 11: Lebensstätten von Arten - Übersicht	41



In diesem Bericht sind Ergebnisse des Fachbeitrags Wald, erstellt durch Unique forestry consultants, enthalten. Anfang und Ende von Abschnitten aus dem Fachbeitrag Wald sind wie hier durch ein Baumsymbol gekennzeichnet.



1 Einleitung

Das FFH-Gebiet 8013-341 „Schauinsland“ und das Teilgebiet Schauinsland des Vogelschutzgebiets (SPA) 8114-401 „Südschwarzwald“ gehören zu den ersten Natura 2000-Gebieten in Baden-Württemberg, für die im Rahmen einer Pilotphase ein Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) erstellt wurde.

Das Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse (INULA), Freiburg und Sasbach, wurde im Januar 2006 vom Regierungspräsidium Freiburg mit der Erstellung des PEPL „Schauinsland“ beauftragt. Die Erstellung des Fachbeitrages Wald, der alle waldbetreffenden Aspekte behandelt, erfolgte durch die Unique forestry consultants GmbH, Freiburg.

Der PEPL ist ein Fachplan, welcher der Naturschutz- und Forstverwaltung als Arbeitsgrundlage für die Umsetzung von Natura 2000 dient. Die Öffentlichkeit wurde am 22. März 2006 in Hofgrund im Rahmen einer Informationsveranstaltung über das PEPL-Verfahren, die Ausstattung des Gebiets, den Zeitplan und die Möglichkeiten der Mitwirkung informiert. Von April bis November 2006 wurden mit Ausnahme punktueller Nachkontrollen und Ergänzungen die Geländearbeiten durchgeführt: Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie der Arten der Vogelschutzrichtlinie, die im Standarddatenbogen für das Gebiet genannt sind oder für die begründete Hinweise auf signifikante Vorkommen vorlagen. Mehrere weitere Vogelarten wurden während der Erhebungsphase im Gelände nachgewiesen; sie wurden in das Bearbeitungsprogramm aufgenommen. Im Oktober und November 2006 wurden informelle Einzelgespräche mit interessierten Bewirtschaftern geführt.

Im folgenden Schritt wurden auf der Grundlage der Kartiererergebnisse in enger Abstimmung zwischen dem Planersteller (INULA), dem Regierungspräsidium Freiburg, dem Ersteller des Fachbeitrags Wald (Unique) und der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Freiburg (FVA) für alle Lebensraumtypen und Arten Erhaltungs- und Entwicklungsziele erarbeitet.

Die Ergebnisse der Bestandserhebungen sowie die Erhaltungs- und Entwicklungsziele wurden vom 05. bis 30. März 2007 öffentlich ausgelegt (erste öffentliche Auslegung). Im Anschluss daran erfolgte die Erarbeitung der Vorschläge für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Auf zwei Beiratssitzungen (am 16.06. und 05.07.2007) wurden die Entwicklungsziele sowie die Vorschläge zu den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besprochen. Einwendungen und Verbesserungsvorschläge aus der ersten öffentlichen Auslegung und den Beiratssitzungen wurden geprüft und in den Pflege- und Entwicklungsplan eingearbeitet. Die zweite öffentliche Auslegung erfolgte vom 08.10. bis zum 02.11.2007. Nach Prüfung der Stellungnahmen wurde die vorliegende Endfassung fertiggestellt.

Für die Planerstellung zeichnet Dr. Holger Hunger, für den Fachbeitrag Wald Dr. Rüdiger Unseld verantwortlich. Die Kartierungsarbeiten führten aus: Dr. Holger Hunger und Franz-Josef Schiel (Offenland-Lebensraumtypen), Dr. Pascal von Sengbusch (Fließgewässer), Dr. Martin Boschert (Vögel im Offenland), Dr. Robert Brinkmann und Horst Schauer-Weißhahn (Fledermäuse), Frank Pätzold (Groppe), Arno Schanowski (Spanische Flagge), Michael Lüth und Alfons Schäfer-Verwimp (Rogers Goldhaarmoos), Dr. Rüdiger Unseld (Wald-Lebensraumtypen und Vögel im Wald), Christoph Brill (Wald-Lebensraumtypen), Christoph Purschke und Bernhard Disch (Vögel im Wald). Die digitale Datenverarbeitung übernahmen Dr. Holger Hunger und Dr. Rüdiger Unseld, die Kartographie Dr. Holger Hunger. Seitens des Regierungspräsidiums Freiburg war Dr. Wolfgang Kramer der Verfahrensbeauftragte, Projektkoordination und fachliche Betreuung lagen bei Claudia Leitz und Frauke Staub. Nicole Schmalfuß war Ansprechpartnerin bei der FVA.

2 Zusammenfassungen

2.1 Grunddaten zum Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebietstyp	FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet (SPA) <ul style="list-style-type: none"> • FFH 8013-341 Schauinsland • SPA 8114-401 Südschwarzwald (Teilgebiet Schauinsland)
Politische Gliederung	<u>Regierungsbezirk</u> : Freiburg <u>Kreise</u> : Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald und Stadtkreis Freiburg <u>Gemeinden</u> (mit Anteil an den Natura 2000-Gebieten in %): Freiburg 26,0% Oberried 42,8% Münstertal 30,4% Bollschweil 0,8%
Flächengröße des Gebiets	Natura 2000-Gebiete 1.267,1 ha FFH-Gebiet 917,9 ha Vogelschutzgebiet (SPA) 1.237,6 ha
Naturraum	155 Hochschwarzwald
TK 25	8013 Freiburg im Breisgau - SO 8113 Todtnau
Höhenlage	560 bis 1.284 m ü. NN
Klima	Subatlantisches Klima mit hohen Niederschlagssummen, kurzer Vegetationsperiode und langen, schneereichen Wintern. Messstation Schauinsland 1200 m ü. NN (nach LIEHL & SICK 1989): Jahresmitteltemperatur: 4,8°C mittlerer Jahresniederschlag: 1.585 mm
Geologie	Kristallines Grundgebirge: Gneise, vergneiste Gesteine und Migmatite. Die historischen Bergwerke am Schauinsland sind Zeugnis des Vorkommens von Silber-, Blei- und Zinkerzen.
Landschaftscharakter	Gipfelbereich und Höhenlage des Schauinslands, Talschluss des Großtals auf Gemarkung Kappel, Weidfelder und Wiesen am Westhang des Schauinslands (Gewanne "Farnacker", "Hörnle", "Kaltenbrunnen" und "Sittener Berg") und im Kammbereich beiderseits der L 124 und oberhalb von Hofgrund (Gewanne "Gegentrum" und "Sessel") bilden ein Gebiet von großer räumlicher und struktureller Vielfalt mit landschaftsprägenden Wetterbuchen und Weidbuchen, Extensivweiden, Feuchtwiesen, Quellen, Felsen, Steinriegeln, naturnahen Bergwäldern und auf den ehemaligen Bergbau zurückgehenden Abraumhalden.

Naturschutzfachliche Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen von zehn FFH-Offenlandlebensraumtypen und vier FFH-Waldlebensraumtypen - Gebiet von besonderer landschaftsgeschichtlicher Bedeutung, insbesondere als Dokument der eiszeitlichen und nacheiszeitlichen Landschaftsentwicklung - Gebiet von besonders hoher landschaftlicher Vielfalt - Gebiet mit einer artenreichen Flora von besonderer pflanzengeographischer Bedeutung, darunter sehr seltene Arten im Wald und im Offenland - reiche Vorkommen landschaftsprägender Wetterbuchen - hohe Bedeutung für die Vogelwelt (vier Arten der Vogelschutzrichtlinie im Wald und acht Arten im Offenland) - bedeutendes Vogelzuggebiet
Eigentumsverhältnisse im Wald	<p>FFH-Gebiet (556 ha) Staatswald: 11% (60 ha) Körperschaftswald: 71% (394 ha) Privatwald: 14% (78 ha) unbekannt: 4% (24 ha)</p> <p>Vogelschutzgebiet (631 ha) Staatswald: 10% (60 ha) Körperschaftswald: 77% (487 ha) Privatwald: 9% (59 ha) Unbekannt: 4% (25 ha)</p> <p>FFH- <u>und</u> Vogelschutzgebiet (652 ha) Staatswald: 9% (60 ha) Körperschaftswald: 75% (487 ha) Privatwald: 12% (80 ha) Unbekannt: 4% (25 ha)</p>
Datum und Chronologie der Planerstellung	<p>Auftragsvergabe: Januar 2006 Vorlaufphase: Januar bis Mai 2006 Auftaktveranstaltung in Hofgrund: 22.03.2006 Bestandserhebung und -bewertung: April bis November 2006 Einzelgespräche mit Bewirtschaftern: Oktober/November 2006 Ziel- und Maßnahmenplanung: August 2006 bis August 2007 Erste öffentliche Auslegung: 05. bis 30.03.2007 Beiratssitzungen: 26.06.2007 und 05.07.2007 Zweite öffentliche Auslegung: 08.10. bis 02.11.2007 Planfertigstellung: Dezember 2007</p>

Bearbeiter Offenland	<p>INULA – Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse Dr. Holger Hunger (Dipl.-Biologe) Franz-Josef Schiel (Dipl.-Biologe) unter Mitarbeit von Dr. Martin Boschert (Dipl.-Biologe) Dr. Robert Brinkmann (Dipl.-Ing. Landespflege) Frank Pätzold (Dipl.-Biologe) Horst Schauer-Weißhahn Arno Schanowski (Dipl.-Biologe) Dr. Pascal von Sengbusch (Dipl.-Biologe)</p> <p>Bearbeitung Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>): Michael Lüth (Dipl.-Biologe) Alfons Schäfer-Verwimp führte im Auftrag der LUBW Baden-Württemberg im August 2007 eine Nacherhebung von <i>O. rogeri</i> im FFH-Gebiet durch.</p>
Bearbeiter Wald	<p>UNIQUE forestry consultants GmbH Freiburg Dr. Rüdiger Unseld (Dipl.-Forstwirt) Christoph Brill (Dipl.-Forstwirt) Christoph Purschke (Dipl.-Forstwirt) Bernhard Disch</p>

2.2 Flächenbilanz (Kurzfassung)

Tab. 1: Biotoptypenkomplexe (BTK) in den NATURA 2000-Gebieten

BTK-Nr.	Biotoptypenkomplex	gesamt		FFH		SPA	
		ha	%	ha	%	ha	%
I	Wohnbebauung	2	0,2	2	0,2	2	0,2
XII	Wirtschaftsgrünlandgebiet	430	33,9	194	21,1	418	33,8
XIII	Extensivgrünlandgebiet	174	13,7	161	17,5	177	14,3
XV	ungenutztes Offenland	7	0,5	3	0,3	3	0,2
XVI	Moorgebiet	2	0,2	2	0,2	2	0,2
XVII	Laubwaldgebiet	286	22,6	254	27,7	268	21,6
XVIII	Nadelwaldgebiet	366	28,9	302	33,0	368	29,7
Gesamtfläche		1.267	100	918	100	1.238	100

Tab. 2: Flächenbilanz Lebensraumtypen (LRT)

Natura 2000- Code *: prioritär	LRT-Kurzname	Fläche [ha] und Anteil [%] an der jeweiligen LRT-Fläche			Gesamtflä- che [ha] und Anteil [%] am FFH- Gebiet
		A	B	C	
3260	Fließgewässer	1,9 ha 81,0 %	0,5 ha 19,0%	-	2,4 ha 0,3%
4030	Heiden	0,6 ha 29,7%	1,5 ha 70,3%	-	2,1 ha 0,2%
5130	Wacholderheiden	-	-	0,4 ha 100%	0,4 ha 0,1%
6230*	Borstgrasrasen	26,5 ha 25,9%	64,9 ha 63,4%	10,9 ha 10,7%	102,3 ha 11,1%
6431	Hochstaudenfluren, montan	-	0,4 ha 100 %	-	0,4 ha 0,05%
6432	Hochstaudenfluren, subalpin	-	0,1 ha 100%	-	0,1 ha 0,01%
6520	Berg-Mähwiesen	-	12,1 ha 40,8%	17,6 ha 59,2 %	29,7 ha 3,2%
7140	Übergangsmoore	-	2,2 ha 95,4%	0,1 ha 4,6 %	2,3 ha 0,3%
8110	Silikatschutthalden, montan	-	0,6 ha 100%	-	0,6 ha 0,1%
8150	Kieselhaltige Schutthalden	-	1,0 ha 100%	-	1,0 ha 0,1%
8220	Silikatfelsen	0,3 ha 17,0%	1,5 ha 83,0%	-	1,8 ha 0,2%
9110	Hainsimsen-Buchenwald	120,7 ha 100%	-	-	120,7 ha 13,2%
9130	Waldmeister-Buchenwald	25,6 ha 100%	-	-	25,6 ha 2,8%
9140	Subalpiner Buchenwald	5,3 ha 100%	-	-	5,3 ha 0,6%
9180*	Schlucht- und Hangmischwald	<0,05 ha 100%	-	-	<0,05 ha -

Tab. 3: Flächenbilanz Lebensstätten der Arten (LSA): Arten der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet

Natura 2000-Code *: prioritär	Artnamen	Fläche [ha] und Anteil [%] an der jeweiligen Lebensstätte			Bewertung für Natura 2000-Gebiet	Gesamtfläche [ha] und Anteil an FFH-Gebiet ¹ [%]
		A	B	C		
1387	Rogers Goldhaarmoos	3,0 ha 7,8%	35,6 ha 92,2%		B	38,6 ha 4,3%
1078*	Spanische Flagge		79,9 ha 100%		B	79,9 ha 8,7%
1324	Großes Mausohr			- 100% ²	C	-
1321	Wimperfledermaus			- 100% ²	C	-
1323	Bechsteinfledermaus	Kein Artnachweis; ein Vorkommen in nicht kontrollierten Stollenbereichen ist jedoch möglich.				

¹ Bezugsfläche = FFH-Gebiet „Schauinsland“ (917,9 ha).

² Nur Stollenmundlöcher als Lebensstätten abgegrenzt, daher keine Flächenangabe.

Tab. 4: Flächenbilanz Lebensstätten der Arten (LSA): Vogelarten im SPA-Teilgebiet

Natura 2000-Code *: prioritär	Artnamen	Fläche [ha] und Anteil [%] an der jeweiligen Lebensstätte			Bewertung für Natura 2000-Gebiet	Flächenanteil an SPA-Teilgebiet [%] ¹
		A	B	C		
A108	Auerhuhn			128,3 ha	C	10,4%
A275	Braunkehlchen		43,1 ha 100%		B	3,5%
A234	Grauspecht		132,8 ha 100%		B	10,7%
A338	Neuntöter		19,0 ha 100%		B	1,5%
A282	Ringdrossel	130,9 100%			A	10,6%
A276	Schwarzkehlchen		20,6 ha 100%		B	1,7%
A236	Schwarzspecht		631,1 ha 100%		B	51,0%
A362	Zitronenzeisig		42,7 ha 100%		B	3,5%
A074	Rotmilan	Nahrungsgast, Abgrenzung einer Lebensstätte nicht sinnvoll.				
A073	Schwarzmilan	Nahrungsgast, Abgrenzung einer Lebensstätte nicht sinnvoll.				
A113	Wachtel	Status unklar, Abgrenzung einer Lebensstätte nicht möglich.				
A103	Wanderfalke	Keine Bruten im Jahr 2006, jedoch in früheren Jahren. Abgrenzung einer Lebensstätte nur für das gesamte SPA sinnvoll. Neststandorte aus Artenschutzgründen nicht angegeben.				

¹ Bezugsfläche = Teilfläche Schauinsland des Vogelschutzgebiets „Südschwarzwald“ (1.237,6 ha).

2.3 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen

2.3.1 Lebensraumtypen (LRT)

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Die als LRT erfassten Fließgewässer sind weitestgehend unbeeinflusst und naturraumtypisch ausgeprägt. Es sind daher aktuell keine Maßnahmen notwendig.

Trockene europäische Heiden [4030]

Es besteht ein dynamisches Gleichgewicht zwischen Heiden und Borstgrasrasen [6230*], vorwiegend in den besonders extensiv beweideten oder steilen Bereichen von Weidfeldern. Bei Verringerung der Beweidungsintensität verschiebt es sich zu den Heiden, bei verstärkter Beweidung, insbesondere mit Ziegen hin zu den Borstgrasrasen. Bei Durchführung der empfohlenen ausgewogenen Weidfeldbewirtschaftung, die auch regelmäßige Gehölzentnahmen beinhaltet, werden die Heiden in ihrer aktuellen Qualität und Ausdehnung erhalten bleiben.

Wacholderheiden [5130]

Die prägnanteste Wacholderheide, die sich am Sittener Berg befand, ist durch Rodung im Winter 2005/2006 verschwunden. Der Wacholderbestand sollte hier unter Verwendung autochthoner Pflanzen (Vermehrung über Stecklinge) aus dem Schauinslandgebiet wiederhergestellt werden. Als Maßnahmen zur Erhaltung und Aufwertung einer brachliegenden Wacholderheide am „Milchbuck“ werden eine intensive Erstpflege mit Enthurstung und Freistellen der Wacholder und die anschließende Wiederaufnahme einer geregelten Weidfeldbewirtschaftung empfohlen. Darüber hinaus existieren westlich des Käppelehofs im Gewann „Gschwand“, beim Milchmattenhof und am Gegentrum Borstgrasrasen [6230*] mit Wacholderbeständen, die durch gezielte Förderung und Vermehrung des Wacholders zu Wacholderheiden entwickelt werden könnten.

Artenreiche, montane Borstgrasrasen (prioritär) [6230*]

Die Borstgrasrasen haben in den letzten Jahrzehnten gravierende Rückgänge erlitten. Besonders die Flächen am Gegentrum zeigen infolge Düngung mit Gülle sowie Kalkung eine deutliche Verschlechterungstendenz, so dass sich ihr Zustand von B („gut“) zu C („durchschnittlich“) zu verschlechtern droht. Eine zentrale Empfehlung ist deshalb, ab sofort jegliche Form der Düngung einschließlich Kalkung von den als LRT kartierten Weidfeldern fernzuhalten. Die Weidfeldbewirtschaftung soll aufrechterhalten und in Bezug auf die Erhaltung des LRT optimiert werden. Hierzu gehört auch die regelmäßige Durchführung von mit der Naturschutzverwaltung abgestimmten Gehölzpflegemaßnahmen, so dass die Gehölzsukzession 10% der Fläche nicht übersteigt. Hierbei sind die langfristige Verjüngung des überalterten Weidbuchenbestands und die Förderung von Wacholder und potenziellen Trägergehölzen von Rogers Goldhaarmoos anzustreben sowie die Lebensraumansprüche der in den Weidfeldern vorkommenden Vogelarten Neuntöter, Braunkehlchen und Schwarzkehlchen zu beachten. Mehrere Flächen liegen aktuell brach oder sind unternutzt; hier sollte wieder eine geregelte Weidfeldbewirtschaftung etabliert werden. Oftmals ist eine intensive Gehölzpflege als Erstpflegemaßnahme notwendig. Am Sittener Berg empfiehlt sich auf einigen Flächen die Bekämpfung des Adlerfarns. Besonders im Bereich zwischen dem oberen Gegentrum und dem Schauinslandgipfel befinden sich mehrere aufgelassene Flächen, die durch eine Auslichtung des Baumbestands zu Waldweiden entwickelt werden könnten.

Feuchte Hochstaudenfluren, montan [6431] und subalpin [6432]

Die im Gebiet nur kleinflächig vorhandenen Feuchten Hochstaudenfluren sollten durch Gehölzpflegemaßnahmen, Auszäunung im Weidebereich und periodische Mahd mit Abräumen erhalten werden. Durch Auszäunung nasser Rinnen sowie eines Uferstreifens entlang des

Reichenbachs im Kappeler Großtal ließen sich weitere Bestände dieser LRT im Gebiet entwickeln.

Berg-Mähwiesen [6520]

Weil die Berg-Mähwiesen auf das FFH-Gebiet bezogen keinen guten Erhaltungszustand erreichen, besteht für sie eine Wiederherstellungspflicht. Ziel ist die Anhebung der Gesamtfläche der Berg-Mähwiesen in gutem Erhaltungszustand von aktuell 12 ha auf etwa 25 ha. Hierzu kommt zum einen die Extensivierung von gegenwärtig als „durchschnittlich“ bewerteten Berg-Mähwiesen, zum anderen die Ausmagerung von nicht als LRT kartierten Mähwiesen in Frage, die für eine mittelfristige Wiederherstellung des LRT besonders geeignet sind. Aktuelle Nutzungen als Mähweide oder Weide können beibehalten werden, wenn sie geeignet sind, den LRT dauerhaft in der jetzigen Qualität zu erhalten.

Übergangsmoore [7140]

Für beide im Gebiet vorhandenen Übergangsmoore - unterhalb des Hotels „Halde“ sowie oberhalb des Haldenköpfe-Skilifts - wird die Erstellung moorkundlicher Gutachten empfohlen. Diese sollen ein detailliertes Maßnahmenkonzept zu Möglichkeiten der Sanierung des durch Drainage gestörten moortypischen Wasserhaushalts liefern und Empfehlungen für die Offenhaltung der Moore geben. Bei einer Erweiterung der Zielsetzung dieser Gutachten können sie darüber hinaus konkrete Entwicklungsmaßnahmen zur Ausweitung der LRT-Fläche liefern. Im Moor beim Skilift sollten zudem die dort nach einer Baumfällaktion verbliebenen toten Fichten entfernt und der angrenzende Baumbestand ausgelichtet werden.

Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe [8110]

Aktuell sind keine Maßnahmen notwendig, der Zustand der Schutthalde sollte jedoch mindestens im sechsjährigen Turnus der FFH-Berichtspflicht überprüft werden. Die auf der Schutthalde wachsenden Bestände des Krausen Rollfarns werden im Rahmen des Artenschutzprogramms Pflanzen des Landes Baden-Württemberg regelmäßig kontrolliert.

Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen [8150]

Aktuell sind keine Maßnahmen notwendig, der Zustand der Schutthalden sollte jedoch mindestens im sechsjährigen Turnus der FFH-Berichtspflicht überprüft werden.

Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Aktuell sind keine Maßnahmen notwendig, der Zustand der Silikatfelsen und ihrer Vegetation sollte jedoch mindestens im sechsjährigen Turnus der FFH-Berichtspflicht überprüft werden. Im Bereich des Pflugfelsen wurde das äußerst seltene Berg-Perlmoos nachgewiesen; um dessen versehentliche Beeinträchtigung oder Zerstörung, insbesondere durch forstliche Maßnahmen, zu verhindern, sollte das zuständige Forstamt unterrichtet werden.

Hainsimsen-Buchenwald [9110], Waldmeister-Buchenwald [9130], Mitteleuropäischer, subalpiner Buchenwald [9140], Schlucht- und Hangmischwald (in Beständen mit LRT 9110) (prioritär) [9180*]

Wesentliche Ziele sind die Erhaltung und Entwicklung der jeweils typischen Baumartenzusammensetzung, die Erhaltung der vorhandenen Altersphasen, die Erhaltung und Entwicklung von natürlichen Verjüngungsflächen, die Erhaltung bzw. Erhöhung des Totholzanteils - insbesondere stärkerer Dimension - sowie des Anteils an Habitatbäumen.

Die wichtigsten vorgeschlagenen Maßnahmen sind die Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft und das Belassen von Altbäumen zur nachhaltigen Ausstattung des FFH-Gebiets mit Totholz und Habitatbäumen, außerdem die Schaffung von Naturverjüngungsvorräten. Für bestimmte Standorte wird ein Kalkungsverzicht empfohlen.

2.3.2 Arten

Rogers Goldhaarmoos [1387]

Zur dauerhaften Erhaltung von Rogers Goldhaarmoos ist ein ausreichendes und nachhaltiges Angebot an Trägergehölzen (insbesondere Sal-Weiden, Schwarze Holunder und Berg-Ahorne) im direkten Umfeld der aktuellen Nachweisorte sowie des ehemaligen Wuchsortes am Kappeler Stolleneingang notwendig. Zur Sicherung der aktuellen Trägergehölze sollten die zuständigen Revierleiter und Landwirte informiert werden. Gehölzpflegemaßnahmen sind notwendig, damit die Trägergehölze nicht zuwachsen. Um neue Besiedlungsmöglichkeiten zu schaffen, sollten speziell beim Zähringerhof und beim Kappeler Stolleneingang - aber auch an anderen offenen, nur mäßig windexponierten Stellen - vor allem Sal-Weiden, außerdem Berg-Ahorne und Schwarze Holunder angepflanzt werden.

Spanische Flagge (prioritär) [1078*]

Zur Sicherung eines ausreichenden Nektarpflanzenangebotes, insbesondere des Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*), und des Angebots an Larvalhabitaten wird empfohlen, die Waldsäume im Bereich der Lebensstätte der Spanischen Flagge am Osthang des Brugga-Tals alternierend nur auf Teilflächen in mehrjährigem Abstand zu mähen oder zu mulchen, um eine Gehölzsukzession zu unterbinden. Auf Insektizide sollte außer zur Behandlung der Holzpolter im Rahmen der Zulassungsbestimmungen verzichtet werden.

Großes Mausohr [1324] und Wimperfledermaus [1321]

Das zentrale Ziel ist die dauerhafte Sicherung der von den beiden Fledermausarten als Überwinterungs- und Schwärmquartier genutzten Stollensysteme. Zu diesem Zweck sollte eine Abstimmung mit der Forschergruppe Steiber erfolgen. Eine konkrete Festlegung von besonders in den Wintermonaten von Begehung freizuhaltenden Stollenbereichen ist anzustreben. Der „Leopoldstollen“ und der mit diesem unterirdisch verbundene „Kappeler Stollen“ sind für die Wimperfledermaus, der „Gegentrum-II-Stollen“ ist für das Große Mausohr und die Wimperfledermaus relevant.

Als Entwicklungsmaßnahme kommt vor allem die Optimierung der Vergitterungen an den Stollenmundlöchern durch Schaffung waagerechter Einflugmöglichkeiten in Frage.

Auerhuhn [A108]

Wichtigste Ziele sind die Erhaltung des Anteils an heidelbeerreichen Altholzflächen und der vorhandenen Bestandesinnenränder sowie die Vermeidung von Störungen. Empfohlen werden verschiedene Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Heidelbeere und von Grenzlinien sowie der Verzicht auf flächenhafte Verjüngungsverfahren, die Verlängerung des Produktionszeitraumes für Altholzflächen und die Schaffung lückenreicher Bestände. Des Weiteren wird die Einhaltung der Kalkungsrichtlinien und des Fütterungsverbotes für Wildschweine nochmals betont.

Braunkehlchen [A275] und Schwarzkehlchen [A276]

Diese beiden Wiesenbrüter sind auf strukturreiche extensiv bewirtschaftete schmale Tälchen und quellige Rinnen angewiesen. Quellbereiche und gewässerbegleitende Staudenfluren sollten erhalten und bei Bedarf ausgezäunt werden. Sitzwarten wie einzelne Büsche, Bäume oder Zäune sollten erhalten werden.

Neuntöter [A338]

Der Neuntöter profitiert von der Durchführung der Maßnahmenempfehlungen für Borstgrasrasen und Berg-Mähwiesen. Sitzwarten wie einzelne Büsche, Bäume oder Zäune und dorn- und stacheltragende Gehölze sind zu erhalten.

Ringdrossel [A282]

Ziele bei der Ringdrossel sind die Erhaltung der fichtenreichen Nadel- und Mischwälder und die Sicherstellung einer ausreichenden Zahl an Bestandeslücken und Grenzlinien zu Wiesen und Weiden. Erreicht werden kann dies durch den Verzicht auf einen großflächigen Umbau der Misch- oder Nadelholzbestände in reine Laubholzbestände, eine längerfristige Erhaltung der bestehenden Bestandeslücken - auch durch eine gezielte Ausformung insbesondere im Auerhuhngebiet - sowie durch die Offenhaltung der Wiesen und Weiden.

Schwarzspecht [A236] und Grauspecht [A234]

Wesentliche Ziele sind die Erhaltung und Erhöhung des vorhandenen Anteils an Alt- und Totholz in naturnahen Laub- und Mischwäldern sowie des Anteils an geeigneten Brutbäumen.

Die wichtigsten vorgeschlagenen Maßnahmen sind die Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft und insbesondere das Belassen von Höhlenbäumen und weiteren Altbäumen zur nachhaltigen Ausstattung des Vogelschutzgebietes mit Totholz und potenziellen Brutbäumen.

Wanderfalke [A103]

Bevor der Rest des Vogelschutzgebiets „Südschwarzwald“ untersucht ist, lassen sich nur vorläufige Erhaltungsziele formulieren. Kernpunkte sind Erhaltung und Schutz der natürlichen Brutfelsen, das Fernhalten von Störungen an den Brutplätzen während der Brutzeit zwischen 1. Februar und 30. Juni und der Schutz der Brutfelsen vor Beunruhigung durch Klettersport, Gleitschirm- oder Drachenfliegen.

Zitronenzeisig [A362]

Für diese Vogelart sind die typischen Brutbiotope mit locker stehenden Nadelbaumbeständen an Waldrändern mit einem hohen Anteil an Offenflächen zu erhalten und weiter zu entwickeln. Wie bei der Ringdrossel wird ein Verzicht auf großflächigen Umbau der Misch- oder Nadelholzbestände in laubholzdominierte Bestände z. B. in der Randlage zu den größeren Wiesen und Weiden empfohlen. Ebenfalls ist die Offenhaltung der Wiesen und Weiden sowie die Fortführung der extensiven Wiesen- und Weidenbewirtschaftung anzustreben.

3 Ausstattung und Zustand des Gebiets

3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

3.1.1 Gesetzesgrundlagen

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (kurz: FFH-Richtlinie).

Ziel der Richtlinie ist die Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen auf dem Gebiet der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union.

Artikel 3 der Richtlinie sieht die Errichtung eines kohärenten europäischen Schutzgebietsnetzes mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ vor. Dieses Netz besteht aus Gebieten (FFH-Gebiete), welche die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I („FFH-Lebensraumtypen“) sowie die Habitate der Arten des Anhangs II („Lebensstätten der FFH-Arten“) umfassen. In das Schutzgebietsnetz sind die nach Artikel 3 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 („Vogelschutzrichtlinie“) ausgewiesenen besonderen Schutzgebiete (Special Protected Areas, abgekürzt SPA = Vogelschutzgebiete) einzubeziehen.

Für die NATURA 2000-Gebiete sind nach Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie von den Mitgliedsstaaten die Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung der dort vorkommenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Die Umsetzung der Maßnahmen soll in Baden-Württemberg nach Möglichkeit im Rahmen des Vertragsnaturschutzes erfolgen. Der Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) gibt als Fachplan lediglich Maßnahmenempfehlungen.

Die Umsetzung der Richtlinien in nationales Recht erfolgte durch:

- § 33 Absätze 2 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes (Fassung vom 25.03.2002);
- § 36 Abs. 4 des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg (Fassung vom 13.12.2005).

Weitere rechtliche Grundlagen

- Landeswaldgesetz von Baden Württemberg (LWaldG) in der gültigen Fassung.

In den §§ 45 und 46 ist die Zielsetzung im öffentlichen Wald definiert. Danach soll der öffentliche Wald in besonderem Maße dem Allgemeinwohl dienen. Neben der Erbringung der nachhaltig höchstmöglichen Leistung an wertvollem Holz müssen gleichzeitig die Schutz- und Erholungsfunktionen erfüllt werden.

3.1.2 Schutzgebiete

Tab. 5: NATURA 2000-Gebiete

Schutz-kategorie	Nr.	Name	Fläche (ha)
FFH	8013-341	Schauinsland	917,9
SPA	8114-401	Südschwarzwald (Teilfläche Schauinsland)	1.237,6

Tab. 6: Weitere Schutzgebiete

Schutzkategorie	Nr.	Name	Fläche	Fläche in den Natura 2000-Gebieten	Anteil an den Natura 2000-Gebieten
NSG Naturschutzgebiet	3.264	Schauinsland	1.029 ha	1.029 ha	81,2%
LSG Landschaftsschutzgebiet	3.15.032	Schauinsland	3.731 ha	227 ha	17,9%
Schonwald	SW 363	Schauinsland	285 ha	285 ha	22,5%
Bannwald	BW 8	Faulbach	77 ha	10,2 ha	0,8%

3.1.3 Geschützte Biotope

Weil sich gezeigt hatte, dass der alte Stand der §32-Kartierung den Anforderungen der PEPL nicht mehr genügte, wurde INULA von der Landesanstalt für Umweltschutz, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) mit der Durchführung der „Pilotkartierung (Phase II) zur Fortschreibung der besonders geschützten Biotope nach § 32 NatSchG“ im Bereich der NATURA 2000-Gebiete sowie der kompletten Fläche der Gemeinden Oberried und Münstertal beauftragt. Die Abgrenzungen der aktualisierten §32-Biotope und der FFH-Lebensraumtypen sind hierdurch optimal aufeinander abgestimmt. In den NATURA 2000-Gebieten sind nach diesem aktuellen Stand im Offenland 179,8 ha besonders geschützte Biotope („§32-Biotope“, in der Fassung des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg vom 13. Dezember 2005 nach § 32 NatSchG geschützt) erfasst. Dies entspricht einem Anteil von 14,2% an den gesamten NATURA 2000-Gebieten.

Im Waldbereich wurden 106,8 ha Waldbiotope (§ 32 NatSchG und § 30 a Landeswaldgesetz) erfasst. Dies entspricht 19% des Biotoptypenkomplexes Wald im FFH-Gebiet.

3.1.4 Sonstige naturschutzrelevante Flächen

Tab. 7: Sonstige naturschutzrelevante Flächen

Name	Fläche (ha)	Fläche in den Natura 2000-Gebieten (ha)	Anteil an den Natura 2000-Gebieten (%)
FSC-Referenzfläche*, Stadtwald Freiburg	32	32	2,5
Totholz-Zellen und Trittsteinbiotope**, Stadtwald Freiburg	Keine Flächenangaben vorhanden.		
Naturpark Südschwarzwald	37.000	1.267	100
„Vorranggebiete für wertvolle Biotope“, Regionalplan Südlicher Oberrhein	große Teile des Gebiets; Flächengröße nicht ermittelt; Textfassung des Regionalplans unter www.rvso.de		

* Gemäß den FSC-Richtlinien (FSC = Forest Stewardship Council; eine Vereinigung, die Richtlinien für eine nachhaltige, ökologisch ausgerichtete Waldwirtschaft festgelegt hat) muss ein zertifizierter Betrieb > 1.000 ha mindestens 5 % seiner Flächen als nicht mehr bewirtschaftete Referenzflächen ausweisen.

** Gemäß der Bewirtschaftungskonzeption der Stadt Freiburg wurde seit 1992 ein systematisches Netz von mindestens 1 ha großen Totholzflächen in ca. 1 km Rasterabstand mit dazwischenliegenden Trittsteinflächen von 0,2 ha im Stadtwald geschaffen. Insgesamt sind 2,5 % der Waldfläche der Stadt Freiburg als Totholzflächen ausgewiesen und somit ausschließlich den Schutzzielen gewidmet (vgl. MOOSMEYER 1994, BURGBACHER 2001).

3.2 Abiotische Ausstattung

3.2.1 Geologie

Der geologische Untergrund in den NATURA 2000-Gebieten besteht aus metamorphen kristallinen Gesteinen der Gneise (Orthogneis) und Migmatite = Anatexite (Diatexite, Metatexite), die zu den karbonatfreien Silikatgesteinen zählen. Im Bereich der Kare, Karoide und Firmulden liegt abgelagertes Moränenmaterial. Bekannt ist der Schauinsland für seine Erzgänge, die in Richtung NNO verlaufen und Mächtigkeiten bis 3 m erreichen.

3.2.2 Boden (Standortverhältnisse)

Die Bodenentwicklung im Kristallinschwarzwald erfasst nicht die anstehenden Gesteine, sondern die periglazialen und glazialen Schuttsedimente, die in ca. 1-3 m Mächtigkeit die Hänge und Hochflächen überziehen. Das anstehende Gestein tritt nur an besonders steilen Hängen und an Karwänden zutage. Wegen des raueren Klimas hat der Mensch die Landschaft hier weniger stark verändert als in tieferen Lagen. Aus diesem Grund kommen die Böden häufig noch in fast natürlicher Ausprägung vor. Den am weitesten verbreiteten terrestrischen Bodentyp stellen Braunerden verschiedenster Humusformen dar. Ihr Ausgangsmaterial in den langfristig eisbedeckten Bereichen ist Geschiebelehm, bei kürzerer Eisbedeckung auch Frostschutt. Die Moränenablagerungen werden vorwiegend von hydromorphen Böden eingenommen, die durch Stau- oder Grundwassereinfluss entstanden und geprägt sind. Hier finden sich die verschiedensten Typen der Klasse der Gleye und Übergänge zu Mooren. Im Wald ist die vorherrschende Humusform Mull bis Moder.

3.2.3 Wasserhaushalt

Der Schwarzwald ist Teil der europäischen Hauptwasserscheide zwischen Rhein (Nordsee) und Donau (Schwarzes Meer). In den NATURA 2000-Gebieten liegen Reichenbach, Tiefenbach und Brugga, die in die Dreisam münden, sowie Drehbächle und Sägebach, die dem Neumagen zufließen. Die NATURA 2000-Gebiete entwässern somit komplett zum Rhein. Wegen des geringen Wasserspeichervermögens des Grundgebirges fließt der größte Teil der nicht verdunstenden Niederschläge in den oberen Bodenschichten talwärts. Der längerfristig unterirdisch gespeicherte Anteil, der zumeist durch Quellen ebenfalls die oberirdischen Gewässer nährt, ist abhängig von Niederschlagsangebot, Morphologie sowie Mächtigkeit der Verwitterungsdecken, Moränenbildungen und Hangschuttmassen. Die Exposition der Hänge differenziert die Abflussmengen: Die Nordhänge haben in Folge der eiszeitlichen Solifluktion mächtigere Schuttdecken, wodurch häufiger Quellen mit dauerhafter Schüttung auftreten.

3.2.4 Klima

Der Schwarzwald gehört der Klimazone der gemäßigten Breiten Mitteleuropas mit überwiegend westlichen und südwestlichen Windströmungen an. Das Klima ist atlantisch geprägt und durch geringe Temperaturschwankungen, hohe Niederschläge und relativ lange und schneereiche, jedoch milde Winter gekennzeichnet. Mit zunehmender Höhe wird die Wärme zum Minimumfaktor für die Vegetation: Tagesmitteltemperaturen von 10°C, die als Schwellenwert für die Vegetationszeit gelten, werden in den Hochlagen des Schwarzwalds erst Ende Mai erreicht und im Herbst bereits Mitte/Ende September unterschritten. Die vorherrschenden Südwestwinde stauen sich an der Westseite des Schwarzwalds (im Luv), regnen jedoch oft erst im Lee ab, so dass die Niederschlagssummen an der Leestation Hofgrund mit 1.800 mm höher sind als auf dem Schauinsland (1.594 mm). Etwa ab Mitte November ist an den Winter-

hängen mit einer geschlossenen Schneedecke zu rechnen, die in der Regel bis Ende April besteht. Das Schauinsland-Gebiet gilt als besonders nebelreich, allerdings sind die Hochlagen in den Herbst- und Wintermonaten oft besonnt, weil sich häufig sogenannte Inversionswetterlagen mit Hochnebeldecke ausbilden, deren Obergrenze zwischen 600 und 900 m Höhe liegt.

3.3 Flora und Vegetation

3.3.1 Flora und Vegetation des Offenlands

Die Intensität der Bewirtschaftung ist, wie überall, stark davon abhängig, wie gut die Flächen zugänglich und maschinell bewirtschaftbar sind. Die steilsten und reliefreichsten Bereiche, insbesondere am Gegentrum und am Sittener Berg, können nur beweidet werden und werden durch ihre schlechte Zugänglichkeit oftmals auch nur selten gedüngt. Auf diesen **Weidfeldern** sind in größerem Umfang noch die ursprünglichen Magerrasen bodensaurer Standorte erhalten, die in **Flügelginsterweiden** (pflanzensoziologische Bezeichnung: Festuco-Genistetum) und **Borstgrasrasen** (Leontodonto-Nardetum) [beide FFH-Lebensraumtyp 6230] unterteilt werden. Sie beherbergen stellenweise noch große Bestände von Arnika = Bergwohlverleih (*Arnica montana*, Rote Liste = RL 2¹), Hochstängelige Eberwurz = Silberdistel (*Carlina acaulis* ssp. *caulescens*, V), Einzelvorkommen von Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*, RL 2), an drei Stellen Weißzüngel (*Pseudorchis albida*, RL 2) und nur an je einer einzigen aktuell bekannten Stelle Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*, RL3) und Hohlzunge (*Coeloglossum viride*, RL 2). Die Weidfelder bzw. deren Überreste bieten den größten Strukturreichtum und die größte Artenvielfalt im Gebiet; sie sind durchsetzt mit nassen, z. T. durchrieselten Rinnen, in denen waldfreie Sümpfe, **Kleinseggenriede basenarmer Standorte** (Caricetum fuscae, Parnassio-Caricetum fuscae), **Nasswiesen-Fragmente** (Juncetum acutiflori) und **Hochstaudenfluren feuchter Standorte** (Verband Filipendulion) [LRT 6430] vielfältige Mosaike bilden.

Besonders an den Waldrändern sind **Zwergstrauchheiden** (Verband Calluno-Genistion pilosae) [LRT 4030] ausgebildet, die meist von der Heidelbeere dominiert werden. **Trockenmauern** und **Silikatfelsen mit Spaltenvegetation** (Galeopsietum segetum) [LRT 8220] bereichern die Weidfelder zusätzlich.

Hinzu kommen die für den Schauinsland charakteristischen **Weidbuchen und Wetter- oder Windbuchen**. Die Buchen zeigen zwar besonders unterhalb des Schauinslandgipfels eine starke Verjüngung und können regelrechte Dickungen ausbilden, dennoch ist bewirtschaftungsbedingt eine deutliche Überalterung der Weidbuchenbestände festzustellen. Die Übergänge zwischen Weidfeld, Hutewald und geschlossenem Buchenwald sind hier oft fließend. Neben den Buchen stehen auf den Weidfeldern Gehölzgruppen sowie Einzelbäume (insbesondere Fichten) und Sträucher, deren Rinde oft dicht mit z.T. seltenen epiphytischen Flechten und Moosen bewachsen ist. Auch Buchen- oder Fichten-dominierte Feldgehölze kommen regelmäßig vor. Auf einigen brachliegenden oder unternutzten Weidfeldern, vor allem im Bereich Stohren, stellt die Sukzession, besonders mit Fichte und Vogelbeere, ein Problem dar. **Wacholderheiden** [LRT 5130] sind im Schwarzwald selten, kamen jedoch im FFH-Gebiet mit einer schön ausgeprägten Fläche am Sittener Berg vor, bis die Wacholder im Winter 2005/2006 abgeholzt wurden. Ein kleiner brachliegender Restbestand, der durch Gehölzsukzession stark bedrängt ist, befindet sich am Milchbuck im Gewann „Wolfsgrüble“. Intensiver beweidete und teilweise als Mähweiden genutzte Grünlandparzellen sind ertragreicher, jedoch

¹ Die Rote-Liste-Kategorien bedeuten: RL 1 = vom Aussterben bedroht, RL 2 = stark gefährdet, RL 3 = gefährdet, G = gefährdet, Gefährdungskategorie unklar; V = Vorwarnliste. Ein Ausrufezeichen (!) zeigt an, dass Baden-Württemberg eine besondere Verantwortung für den Schutz der Sippe hat.

an Arten verarmt und als **Weiden mittlerer Standorte** anzusprechen (Lolio-Cynosuretum und Festuco-Cynosuretum).

In den flacheren, gut mit dem Traktor zu bewirtschaftenden Bereichen liegen **Wirtschaftswiesen** unterschiedlichster Ausprägung. Noch verhältnismäßig magere Flächen, die als **Berg-Mähwiesen** [LRT 6520] anzusprechen sind, kommen im Gebiet nur noch selten vor. Sie sind durch Arten wie Bärwurz (*Meum athamanticum*, V) und Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*) gekennzeichnet. Großflächige, gut erhaltene Bestände beschränken sich auf das Kappeler Großtal und einige hofnahe Flächen am Gegentrum und am Sittener Berg. Im Stohren befinden sich östlich des Gasthauses „Gießhübel“ Teilbereiche großer gemähter Parzellen, die noch dem LRT zuzuordnen, jedoch stark durch Intensivierung verändert sind. Weitere großflächige, jedoch ebenfalls stark aufgedüngte Berg-Mähwiesen liegen im Gewann „Kaltenbrunn“.

Im FFH-Gebiet kommen südlich des Hotels „Halde“ und oberhalb des Skilifts am „Haldenköpfe“ zwei **Übergangsmoore** [7140] vor. Ersteres ist durch tiefe Drainagegräben beeinträchtigt und auf seinen leicht aufgewölbten Kernbereich zusammengeschrumpft, letzteres zu etwa 50% mit Zwergsträuchern bewachsen. In den Mooren kommen seltene Pflanzen wie Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, RL 3), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*, RL 3), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*, RL 3) und Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*, RL 3) vor.

Als markante **Felsbildungen** [LRT 8220], die aus dem Wald herausragen, sind der bis über 30 m tief abfallende Pflugfelsen-Grat, der Bereich um den Wachtfelsen und die großen Kletterfelsen westlich des Käppelehs zu nennen. Im Offenland finden sich in den großen Weidfeldern meist kleinflächige Felsköpfe. Typische Arten, die in Spalten dieser Felsen wachsen, sind Nordischer Strichfarn (*Asplenium septentrionale*, V) und Felsen-Leimkraut (*Silene rupestris*).

Großflächige gehölzfreie **Schutthalden** [LRT 8110, 8150] finden sich nur an der östlichen Gebietsgrenze auf den ostexponierten Steilhängen oberhalb der parallel zur Brugga verlaufenden L126. Kleinere, im Wald gelegene Blockhalden, die den Kronenschluss unterbrechen, befinden sich am Fuß eines steilen Westhangs beim Wachtfelsen und im Gewann „Schwand“ oberhalb des Neumagens. Charakteristische Pflanzenarten dieser Standorte sind Hügel-Weidenröschen (*Epilobium collinum*), Felsen-Leimkraut (*Silene rupestris*) und Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*). Eine große Besonderheit ist das Vorkommen des seltenen Krausen Rollfarns (*Cryptogramma crispa*, RL 2).

Dieser Farn ist, wie andere Arten der hohen Schwarzwaldlagen, ein **Eiszeitrelikt**. Diese nach der Silberwurz (*Dryas octopetala*) als „Dryas-Flora“ benannte eiszeitliche Vegetation ähnelte der heutigen Tundra-Vegetation Skandinaviens. Als vor 20.000 Jahren die allmähliche, von Rückschlägen unterbrochene Wiedererwärmung des Klimas begann, verschob sich das Mosaik der eiszeitlichen Pflanzengesellschaften in die höheren Lagen, einerseits die vom Eis befreiten Rohböden besiedelnd, andererseits verdrängt vom nachrückenden Wald. Nachdem der Wald auch die höchsten Schwarzwaldgipfel erreicht hatte, verschwanden die meisten Arten infolge der Beschattung und des Laubfalls. Nur an wenigen ursprünglich waldfreien oder nur mit lichten Baumbeständen bewachsenen Sonderstandorten konnten einige dieser Eiszeitpflanzen überdauern. Auch wenn der nahe gelegene Feldberg als höchster Berg Deutschlands außerhalb der Alpen einen höheren Reichtum an Glazialrelikten aufweist, kommen doch einige bemerkenswerte Arten am Schauinsland ebenfalls vor, außer dem genannten Rollfarn sind Schweizer Löwenzahn (*Leontodon helveticus*, RL V), Gold-Fingerkraut (*Potentilla aurea*, V!), Norwegisches Ruhrkraut (*Gnaphalium norvegicum*) und Alpen-Ampfer (*Rumex alpinus*, RL !) gute Beispiele; hinzu kommt eine ganze Reihe von Moosarten.

An besonderen Standorten kommen zwei weitere erwähnenswerte Farnarten vor, die Echte Mondraute (*Botrychium lunaria*, RL 2) und die Ästige Mondraute (*Botrychium matricariifolium*, RL 2).

Die folgende Tab. 8 gibt einen Überblick über die aus den NATURA 2000-Gebieten bekannten Gefäßpflanzenarten.

Tab. 8: Vorkommende Gefäßpflanzenarten der Roten Liste Baden-Württembergs

Quellenangabe: PEPL: Im Rahmen der PEPL-Erstellung 2006 festgestellt; NSG: im Anhang der NSG-Würdigung genannt (BNL 1996), ASP: im Rahmen des Artenschutzprogramms Pflanzen bearbeitet.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste B.-W.	Quelle
<i>Aconitum napellus</i> ssp. <i>lusitanicum</i>	Blauer Eisenhut	V	NSG
<i>Alnus alnobetula</i>	Grün-Erle	V	NSG
<i>Antennaria dioica</i>	Katzenpfötchen	2	PEPL, NSG
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	V	NSG
<i>Arnica montana</i>	Arnika = Bergwohlverleih	2	PEPL, NSG
<i>Asplenium septentrionale</i>	Nordischer Strichfarn	V	PEPL, NSG
<i>Botrychium lunaria</i>	Echte Mondraute	2	PEPL, NSG
<i>Botrychium matricariifolium</i>	Ästige Mondraute	2	ASP
<i>Campanula scheuchzeri</i>	Scheuchzers Glockenblume	V!	NSG
<i>Carex canescens</i>	Grau-Segge	V	NSG
<i>Carex echinata</i>	Stern-Segge	V	PEPL, NSG
<i>Carex flava</i> agg.	Gelb-Segge	V	PEPL, NSG
<i>Carex nigra</i>	Braune Segge	V	NSG
<i>Carex pauciflora</i>	Wenigblütige Segge	2	NSG
<i>Carex pulicaris</i>	Floh-Segge	2	NSG
<i>Carlina acaulis</i> ssp. <i>caulescens</i>	Hochst. Eberwurz = Silberdistel	V	PEPL, NSG
<i>Coeloglossum viride</i>	Hohlzunge	2	ASP
<i>Cryptogramma crispa</i>	Krauser Rollfarn	2!	PEPL, ASP
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	3	PEPL, NSG
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	PEPL, NSG
<i>Cuscuta epithymum</i>	Thymian-Seide	V	PEPL, NSG
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	3	PEPL
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen	V	PEPL, NSG
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	3	PEPL, NSG
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Moor-Wollgras	V	PEPL, NSG
<i>Galium pumilum</i>	Niedriges Labkraut	V	PEPL, NSG
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	V	NSG
<i>Hieracium lactucella</i>	Geöhrted Habichtskraut	V	PEPL, NSG
<i>Huperzia selago</i>	Tannen-Bärlapp	V	NSG
<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandrapunzel	V	PEPL
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	V	NSG
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse	V	PEPL, NSG
<i>Leontodon helveticus</i>	Schweizer Löwenzahn	3	PEPL, NSG
<i>Luzula sudetica</i>	Sudeten-Hainsimse	3	NSG
<i>Lycopodium clavatum</i>	Keulen-Bärlapp	3	NSG
<i>Meum athamantucum</i>	Bärwurz	V	PEPL, NSG
<i>Montia fontana</i>	Quellkraut	3	PEPL, NSG
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	3	PEPL, NSG
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	3	PEPL, NSG
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gewöhnliches Fettkraut	3	PEPL, NSG
<i>Platanthera bifolia</i>	Berg-Waldhyazinthe	V	PEPL, NSG
<i>Platanthera chlorantha</i>	Weißer Waldhyazinthe	V	PEPL, NSG
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Quendel-Kreuzblume	V	PEPL, NSG
<i>Potentilla aurea</i>	Gold-Fingerkraut	V!	NSG

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste B.-W.	Quelle
<i>Pseudorchis albida</i>	Weißzüngel	2	PEPL, ASP
<i>Ribes petraeum</i>	Felsen-Johannisbeere	V	NSG
<i>Rumex alpinus</i>	Alpen-Ampfer	!	PEPL, NSG
<i>Trichophorum cespitosum</i>	Gewöhnliche Rasenbinse	V	PEPL, NSG
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Rauschbeere	V	PEPL, NSG
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Preiselbeere	3	PEPL, NSG
<i>Viola canina</i> ssp. <i>canina</i>	Hunds-Veilchen	3	PEPL, NSG
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	V	PEPL, NSG



3.3.2 Flora und Vegetation des Waldes

Die Zahl der naturschutzfachlich relevanten Wald-Pflanzengesellschaften und Wald-Arten ist im Vergleich zu anderen FFH-Gebieten des Schwarzwaldes im FFH-Gebiet Schauinsland eher gering. Es wurden insgesamt vier Wald-Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie ausgeschieden. Diese werden in Kapitel 3.6 näher erläutert. Die Waldbiotopkartierung (WBK) hat im Gebiet insgesamt vier seltene naturnahe Waldgesellschaften ausgeschieden. Aufgrund der im PEPL-Handbuch vorgegebenen Schwellenwerte (Flächengröße, Anteil an Fremdbaumarten) wurden einige naturschutzrelevante Bestände dieser Waldgesellschaften im FFH-Gebiet aber nicht separat in den Karten der Lebensraumtypen dargestellt. Kamen diese kleinflächigen Wald-LRT innerhalb eines anderen, großflächigen LRT vor, so wurden sie über einen Ergänzungsbogen im Rahmen der vorliegenden Kartierung mit aufgenommen.

WBK-Typen, überwiegend als FFH-LRT erfasst:

- WBK [55.12]: „Hainsimsen-Buchen-Wald, z.T. mit Tanne“
- Biotopnr. 8013 6568 91; Fläche 9,4 ha gemäß WBK

Entspricht FFH-LRT Hainsimsen-Buchenwald [LRT 9110]

- WBK [55.40]: „Hochstaudenreicher Ahorn-Buchen-Wald mit Tanne“
- Biotopnr. 8013 6714 01 und 8013 6594 91; Fläche 5,2 ha gemäß WBK

Entspricht FFH-LRT Subalpine Buchenwälder [LRT 9140]

WBK-Typen geringer Flächengröße, nicht separat als FFH-LRT erfasst:

- WBK [57.20]: „Geißelmoos-Fichten-Wald, z.T. mit Kiefer“
- Biotopnr. 8013 4122 92 und 8013 4140 92; Fläche 0,91 ha gemäß WBK

Entspricht FFH-LRT Montane bodensaure Fichtenwälder [LRT 9410]

- WBK [54.11]: „Ahorn-Eschen-Schluchtwald“
- Biotopnr. 8013 6542 91, 8013 4141 92 und 8013 4132 92; Fläche 1,8 ha gemäß WBK

Entspricht FFH-LRT Schlucht- und Hangmischwälder (Ahorn-Eschen-Schlucht- und Blockwald) [LRT 9180]

Gemäß der standortkundlichen regionalen Gliederung Baden-Württembergs (ALDINGER et al. 1998) liegt das Gebiet am Schauinsland im Einzelwuchsbezirk 3/10 „Westlicher Südschwarzwald“.

Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet weisen eine Höhenlage von 560 m an der Brugga im Hintertal/Oberried bis 1.280 m am Schauinslandgipfel auf. Als zonale Wälder kommt natürlicherweise in den tieferen Lagen der atlantisch-submontane Buchen-Traubeneichenwald mit Tanne und in den höheren Lagen der atlantisch-montane Buchen-Tannenwald vor (ALDINGER et al. 1998). In der hochmontanen Stufe überwiegen Buche, Tanne und Bergahorn. Fichten beschränken sich natürlicherweise auf Sonderstandorte innerhalb von Blockhalden, Karen und Mooren (Tab. 9).

Tab. 9: Zonalwald verschiedener Höhenstufen im Einzelwuchsbezirk „Westlicher Schwarzwald“.

Höhenstufe	Höhe ü. NN	Zonalwald
Submontan	350 – 700 m	Atlantisch-submontaner Buchen-Traubeneichen-Wald mit Tanne
Montan	700 – 1.050 m	Atlantisch-montaner Buchen-Tannen-Wald
Hochmontan	> 1.050 m	Hochmontaner Buchen-Bergahorn-Tannenwald, örtlich mit Fichte

Auf den nährstoffreichen und mittleren Standorten des Natura-2000-Gebiets sind Waldmeister-Buchenwälder (Galio-Fageten) und auf den nährstoffärmeren Standorten Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fageten) anzutreffen. Die sauerste Variante der Hainsimsen-Buchenwälder bildet der Heidelbeer-Buchenwald mit deutlich verminderter Wuchskraft der Buche und in der Regel dichten Heidelbeerbeständen in der Krautschicht. Das Baumartenspektrum umfasst natürlicherweise neben den Hauptbaumarten Buche, Tanne und zum Teil Fichte auch Trauben-Eiche, Schwarz-Erle, Esche und Berg-Ahorn.

Bemerkenswerte Flora im Wald

Im FFH-Gebiet wurden für den Wald keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bei den Gefäßpflanzen erhoben. Landesweit bedrohte Gefäßpflanzen und Moos-Arten wurden überwiegend in den an Wald grenzenden Magerrasen, in den lichten Weidbuchenwäldern, Moorbereichen, Borstgrasrasen sowie Sukzessionsflächen nachgewiesen. Die dort vorkommenden Arten wurden von der WBK erfasst, fielen aber bei der FFH-Erhebung in den Planungsbereich der Offenlandkartierung. Im Planungsbereich „Wald“ einschließlich der dort vorhandenen offenen Strukturen (Schutthalden, Felsen) kamen vor:

Nordischer Strichfarn (*Asplenium septentrionale*, V); Krauser Rollfarn (*Cryptogramma crispa*, RL 2); Tannen-Bärlapp (*Huperzia selago*, V); Kropfiges Kleingabelzahnmoos (*Dicranella cerviculata*, RL 3); Bärwurz (*Meum athamanticum*, V); Felsen-Johannisbeere (*Ribes petraeum*, V); Stern-Segge (*Carex echinata*, V); Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*, V); Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*, V); Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, RL 3); Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*, V); Arnika (*Arnica montana*, RL 2); Ästige Mondraute (*Botrychium matricariifolium*, RL 2); Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*, RL 3); Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*, RL 3); Bergperlmoos (*Oreoweisia torquescens*; bei NEBEL & PHILIPPI 2000 noch als „verschollen“ eingestuft).



3.4 Fauna

Nach der „Liste der im Natur- und Landschaftsschutzgebiet ‚Schauinsland‘ vorkommenden, gefährdeten und schonungsbedürftigen Tier- und Pflanzenarten nach der Roten Liste“ (BNL 1996) und/oder nach Angaben der WBK sind im Gebiet die folgenden naturschutzfachlich bedeutsamen Tierarten bekannt, die nicht zugleich bearbeitete Arten der Vogelschutz- bzw. FFH-Richtlinie (Anhang II) waren. Die aufgeführten Arten wurden teilweise durch Beobachtungen während der PEPL-Erhebungen bestätigt. Die Rote-Liste-Einstufungen² erfolgen nach BRAUN 2003 (Säugetiere), DETZEL & WANCURA 1998 (Heuschrecken), EBERT et al. 2005 (Schmetterlinge), HÖLZINGER et al. in Vorb. (Vögel), LAUFER 2007 (Amphibien und Reptilien).

Vögel:

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*, RL 5), Baumpieper (*Anthus trivialis*, RL 3), Wasseramsel (*Cinclus cinclus*, RL 5), Kolkkrabe (*Corvus corax*, RL 3).

Amphibien und Reptilien:

Gewöhnliche Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Waldeidechse (*Lacerta vivipara*), Grasfrosch (*Rana temporaria*, V).

Säugetiere:

Bereits länger bekannt ist das Vorkommen der Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*, RL 3). Im Rahmen der Untersuchungen bei der PEPL-Erstellung wurden diese Art bestätigt sowie außer den FFH-Fledermausarten die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, RL3) und eine Abendsegler-Art, vermutlich der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*, RL 3) nachgewiesen.

Insekten:

Heuschrecken: Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*, RL 2) Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*, RL 3), Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*, RL 2), Gebirgsgrashüpfer (*Stauroderus scalaris*, RL 3), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*, RL 2).

Unter den Tagfaltern ist besonders ein Vorkommen des Hochmoor-Bläulings (*Vacciniina optilete*, RL 2) im Übergangsmoor am Haldenköpfe zu erwähnen. Es handelt sich um die einzige bekannte Population, die offenbar ausschließlich an Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) lebt (O. Karbiener, schriftl. Mitt.). Normalerweise sind Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), und wohl auch Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) Raupenpflanzen.

Die umfangreiche Gesamtliste der im Gebiet nachgewiesenen Tagfalter kann der eingangs genannten Zusammenstellung aus der Naturschutzgebietswürdigung entnommen werden, die auch verschiedene weitere Insektengruppen enthält; außerdem sei auf eine dem Regierungspräsidium vorliegende Schmetterlings-Artenliste nach 25 Begehungen aus den Jahren 1978 bis 1989 im Bereich des Schauinsland-Gipfelgebiets verwiesen (HERRMANN 1996).

² Die Rote-Liste Kategorien bedeuten: RL 1 = vom Aussterben bedroht, RL 2 = stark gefährdet, RL 3 = gefährdet, V bzw. 5 = Vorwarnliste.

3.5 Nutzungen und Biotoptypenkomplexe

Nutzungen im Offenland

Die heutige Feld-Wald-Verteilung geht im Großen und Ganzen noch auf den mittelalterlichen Silberbergbau zurück, für den große Mengen an Holz benötigt wurden (LUTZ 1998). Die dafür entwaldeten Flächen werden bis heute landwirtschaftlich genutzt. Im FFH-Gebiet existiert ausschließlich Grünlandnutzung, Ackerbau ist in dieser Höhenlage nicht mehr wirtschaftlich. In den landwirtschaftlichen Betrieben, die überwiegend im Nebenerwerb geführt werden, wird sowohl Mutterkuhhaltung als auch Milchwirtschaft betrieben, wobei der Trend in Richtung Mutterkuhhaltung geht. Wenige Betriebe in der Gemeinde Münstertal haben größere Ziegenherden. Die stark unterschiedlichen Betriebsstrukturen spiegeln sich z. T. auch in der Ausprägung des bewirtschafteten Grünlands wider: Bei Mutterkuhhaltung bleiben die Tiere im Sommer auf den Weiden und nur im Winter fällt Gülle an; die Flächen sind dadurch meist weniger stark aufgedüngt. Die bei der Milchwirtschaft entstehenden Güllemengen sind deutlich höher und dadurch ist vielfach auch das Grünland stärker düngerbeeinflusst. Ein gewisser Ausgleich findet statt, weil zwischen einigen Landwirten Gülleverträge bestehen. Wie überall klafft die Schere zwischen Intensivierung einerseits und Nutzungsauffassung andererseits auch im FFH-Gebiet „Schauinsland“ weit auseinander: Die gut maschinell zu bewirtschaftenden Flächen sind meist stark aufgedüngt und in Bezug auf Fauna und Flora deutlich verarmt, während schwer zugängliche, steile Flächen häufig verbrachen und von Gehölzsukzession betroffen sind.

Einen Überblick über die vielfältigen touristischen Nutzungen gibt der unten folgende Abschnitt über die Nutzungen im Wald.

Biotoptypenkomplexe des Offenlands

Wirtschaftsgrünland (Biotoptypenkomplex-Nr. XII) nimmt mit 430 ha den größten Flächenanteil (33,9%) an den NATURA 2000-Gebieten im Offenland ein; hierin sind auch die als LRT 6520 erfassten Berg-Mähwiesen erhalten. Extensivgrünland (XIII), wozu neben den FFH-Lebensraumtypen Trockene Heiden [4030], Wacholderheiden [5130] und Borstgrasrasen [6230*] auch der § 32-Biotoptyp „Magerrasen bodensaurer Standorte“ sowie verschiedene Nassgrünlandtypen, darunter „Nasswiesen basenarmer Standorte“ und „Kleinseggen-Riede basenarmer Standorte“, zu zählen sind, nimmt 174 ha (13,7%), Gebiete mit ungenutztem Offenland (XV) nehmen 7 ha (0,5%) ein, Mooregebiete (XVI) 2 ha (0,2%) ein. Wohnbebauung (I) wird erst ab einer Mindestgröße von 0,5 ha erfasst und erreicht so lediglich 2 ha (0,2%). Verkehrsflächen (III) werden erst ab einer Breite von 20 m erfasst, so dass alle Feld- und Waldwege sowie Straßen den angrenzenden Biotoptypenkomplexen zugerechnet wurden.



Nutzungen im Wald

Die für die Landwirtschaft sehr kurze Vegetationsperiode und der hohe Anteil steilen Geländes spiegeln sich im hohen Waldanteil wider. Die Waldgebiete werden forstwirtschaftlich, daneben vor allem touristisch genutzt.

Der Schauinsland ist der sogenannte Hausberg der Stadt Freiburg. Besonders an den Wochenenden wird sein Gipfel stark von Besuchern frequentiert (500.000 Besucher/Jahr). Ein dichtes Netz an Wanderwegen durchzieht die Wälder der NATURA 2000-Gebiete. Stärker begangen werden im Wald insbesondere die Wege am Gegentrum und Richtung Hundsrücken/Rappeneck. Im Wald oder direkt am Waldrand befinden sich weiterhin mehrere thematisch gestaltete Wanderrouen, ein Denkmal und ein Museum, verschiedenste Schautafeln, ein Besucherbergwerk, mehrere Liftanlagen (Hofsgrund; Haldenköpfe) und eine Gondelseilbahn,

Absprungrampen für Gleitschirmspringer, ein unmittelbar benachbarter Freizeit- bzw. Tierpark, ein Aussichtsturm, Hotels und Freizeitheime, mehrere Kletterfelsen und speziell ausgewiesene Sportpfade für Reiter, Mountain-Biker und Downhill-Roller. Trotz dieser Fülle an Besucherattraktionen und den zum Teil nachteiligen Folgen auf Fauna und Flora, der man unter anderem durch Besucherlenkung und Naturschutzwarte begegnet, gibt es weitgehend ungestörte Bereiche an den Hängen des Kappeler Tals, Richtung Wachtfelsen und Münstertal sowie insbesondere an den steilen Hängen Richtung Brugga / Hintertal.

Eine forstwirtschaftliche Nutzung erfolgte am Schauinsland bereits sehr früh. Durch die Zurückdrängung des Waldes entstanden schon im 10. Jahrhundert die ersten Hochweiden. Bis Ende des 17. Jahrhunderts wurden mittels einer unregelmäßigen Plenterwirtschaft die Stadt Freiburg mit Bauholz und der Silberbergbau am Schauinsland mit Holz versorgt. Eine Folge der Nutzungen war, dass die Baumartenzusammensetzung am Schauinsland stark verändert wurde, was unter anderem eine starke Ausbreitung der Fichte mit sich brachte. Von ihrem ersten Auftreten nach der Eiszeit bis ins Mittelalter hinein war die Fichte nur in geringem Umfang am Waldaufbau beteiligt. Bei den weitreichenden Wiederaufforstungen von devastierten, verlichteten und kahlen Flächen im 19. und 20. Jahrhundert wurde die Fichte bevorzugt angepflanzt. Sie war dort mit ihrem raschen Jugendwachstum, der geringeren Gefährdung in der Jugend und ihren bescheidenen Ansprüchen an den Boden den meisten Laubhölzern überlegen. Heute werden dagegen bei der Waldpflege standortsgerechte Laubbaumarten besonders gefördert. Die Bestände werden nach den Grundsätzen der „Naturnahen Waldwirtschaft“ gepflegt und genutzt und der Anteil der Laubhölzer in den fichtenbetonten Beständen sukzessive erhöht. Zudem entwickeln sich etliche Fichtenbestände natürlicherweise in Richtung Buche. Dies ist zum einen auf Schneebruch bei den Fichten, aber auch auf die standortsbedingte starke Konkurrenz der Buche im Vergleich zur Fichte zurückzuführen.

Insbesondere die Stadt Freiburg setzt seit vielen Jahren verstärkt ökologische Aspekte bei der Holzproduktion um: Bewirtschaftung als Dauerwald, Anreicherung von Totholz, Biotopschutz und -pflege, Ausweisung von Waldschutzgebieten und eine ökologisch orientierte Jagd (Städt. Forstamt 1996). 1999 wurde der Stadtwald nach den FSC-Richtlinien* (vgl. RUNKEL & BURGBACHER 2001 und FSC DEUTSCHLAND 2004) zertifiziert und ist dadurch auch einer externen Kontrolle zur Sicherung des Zertifikats unterworfen.

Biotoptypenkomplexe des Waldes

Innerhalb Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet nimmt Nadelwald (Biotoptypenkomplex-Nr. XVI-II) 56% (366 ha) der Waldfläche (Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet zusammen 652 ha) ein, 44% (286 ha) werden von Laubwald (XVII) dominiert. Nach einer Auswertung der forstlichen Bestandsdaten aus dem forstlichen Geo-Informationssystem (FoGIS) (Einrichtungsjahre 2000, 2001 und 2004) besteht die gesamte Waldfläche innerhalb der NATURA 2000-Gebiete aus 56% Fichte, 37% Buche, 4% Tanne und 2% Bergahorn. Andere Baumarten wie Douglasie, Birke, Vogelbeere und Esche sind vorhanden, sie machen zusammen allerdings weniger als 0,3% des Baumartenanteils aus. Der Biotoptypenkomplex Nadelwaldgebiet besteht nach Daten aus FoGIS zu 75% aus Fichten und 20% aus Buchen. Das Laubwaldgebiet setzt sich zu 66% aus Buche ohne nennenswerte Edellaubholzanteile (Bergahorn 2%) zusammen. Die Fichte ist relativ stark vertreten (ca. 25%), Tanne und Kiefer spielen eine untergeordnete bzw. keine Rolle. Bestände mit nennenswerten Anteilen von Eichen, Kirschen, Linden, Ulmen oder Spitzahorn kommen nicht vor. Dies trifft auch auf Bestände mit nicht-einheimischen Baumarten wie Douglasie, Roteiche oder Strobe zu.



* Der Forest Stewardship Council (FSC) wurde 1993 in Rio de Janeiro gegründet. Ziel ist es, die in Rio verabschiedeten Forderungen an „nachhaltige Entwicklung“ für Wälder umzusetzen. Besondere Bedeutung im Rahmen der Forderungen von Rio hat die gleichwertige Berücksichtigung von sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekten bei der Nutzung von Naturgütern.

3.6 Lebensraumtypen

Lebensraumtypen (LRT) sind Biotoptypen oder Biotopkomplexe, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Schutzgebietssystem NATURA 2000 geschützt werden müssen. Der Erhaltung der prioritären Lebensräume (in der Liste mit * gekennzeichnet) kommt eine besondere Bedeutung zu.

Folgende FFH-Lebensraumtypen kommen im Gebiet vor (Tab. 10):

Tab. 10: Lebensraumtypen - Übersicht

Natura 2000-Code	Name	Fläche
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	2,4 ha
4030	Trockene europäische Heiden	2,1 ha
5130	Wacholderheiden	0,4 ha
6230*	Artenreiche, montane Borstgrasrasen (prioritär)	102,3 ha
6431	Feuchte Hochstaudenfluren, montan	0,4 ha
6432	Feuchte Hochstaudenfluren, subalpin	0,1 ha
6520	Berg-Mähwiesen	29,7 ha
7140	Übergangsmoore	2,3 ha
8110	Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe	0,6 ha
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen	1,0 ha
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	1,8 ha
9110	Hainsimsen-Buchenwald	120,7 ha
9130	Waldmeister-Buchenwald	25,6 ha
9140	Mitteuropäischer, subalpiner Buchenwald	5,3 ha
9180*	Schlucht- und Hangmischwald (in LRT 9110) (prioritär)	<0,05 ha

3.6.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Anzahl Erfassungseinheiten	14
Fläche	2,4 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,3%
Erhaltungszustand	A: 1,9 ha (81,0%) / B: 0,5 ha (19,0%)

Beschreibung:

Natürliche und naturnahe Fließgewässer dieses Typs mit einer charakteristischen Unterwasservegetation aus Blütenpflanzen und/oder Moosen kommen von der Ebene bis ins Bergland vor und können sehr unterschiedlich ausgeprägt sein. Die Bäche im Schauinslandgebiet sind vielfach durch starkes Gefälle, zahlreiche Abstürze, anstehenden Fels und grob verwittertes Sohlmaterial gekennzeichnet.

Im FFH-Gebiet „Schauinsland“ ist die Unterwasservegetation von Natur aus relativ artenarm und fast ausschließlich durch Moose geprägt. Von den LRT-typischen Wassermoose sind in den Bächen des Schauinslands *Fontinalis antipyretica*, *Hygrohypnum duriusculum*, *Rhynchostegium riparioides* und *Scapania undulata* verbreitet. Eine weitere regionaltypische Art ist die Wasserflechte *Dermatocarpon luridum*. Für den LRT im FFH-Gebiet charakteristische Moosarten sind *Brachythecium rivulare* und, in der Spritzwasserzone, *Chiloscyphos polyanthos* sowie *Racomitrium aciculare*.

Alle genannten Moosarten wachsen im Bachbett auf Gesteinsblöcken, die fest im Bachbett liegen. Wo solche ständig überrieselten Felsblöcke fehlen, fallen auch die LRT-typischen Arten aus. Einige naturnahe Bachoberläufe des Schauinslands zählen daher nicht zum LRT, insbesondere zeitweilig austrocknende Quellbäche mit geringer Wasserführung bzw. steile Erosionsrinnen mit stark bewegtem feinscherbigem Schutt.

Bei den Elektro-Befischungen im Rahmen der (erfolglosen) Nachsuche nach der Groppe, wurde im Reichenbach (Kappeler Bach), dem Steinwasenbach und dem Drehbächle die Bachforelle als einzige Fischart nachgewiesen. Die Bäche sind wichtige Lebensräume zahlreicher, häufig sehr spezialisierter Kleintiere. Im FFH-Gebiet sind Vorkommen der beiden Libellenarten *Cordulegaster boltonii* und *C. bidentata* (Quelljungfern) in den Unterlagen der Schutzgemeinschaft Libellen in Baden-Württemberg e.V. (SGL) dokumentiert und wurden auch selbst beobachtet.

Kennzeichnende Arten:

Bachbunge (*Veronica beccabunga*); Moose: *Fontinalis antipyretica*, *Hygrohypnum duriusculum*, *Rhynchostegium riparioides*, *Scapania undulata*.

Weitere regionaltypische Arten:

Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*); Flechten: *Dermatocarpon luridum*; Moose: *Brachythecium plumosum*, *Brachythecium rivulare*, *Chiloscyphos polyanthos*, *Dichodontium pelucidum*, *Fissidens pusillus*, *Hygroamblystegium fluviatile*, *Marchantia polymorpha*, *Porella cordaeana*, *Racomitrium aciculare*, *Racomitrium aquaticum*; Rotalgen: *Lemanea fluviatilis*.

Verbreitung im Gebiet:

Die meisten als LRT aufgenommenen Fließgewässerabschnitte verlaufen im Wald, weil hier die Bachläufe in der Regel unverbaut sind, infolge der Beschattung bessere Wachstumsbedingungen für die kennzeichnenden Moosarten herrschen und Beeinträchtigungen durch Beweidung kaum eine Rolle spielen.

Im FFH-Gebiet wurden die folgenden Fließgewässer als LRT eingestuft: Der im Westen des FFH-Gebiets verlaufende **Neumagen** und, in diesen einmündend, das **Drehbächle** und der

Sägebach. Das Drehbächle bietet auf einer recht kurzen Strecke in schattiger und wegen zahlreicher Wasserfälle sehr luftfeuchter Lage die üppigsten und schönsten Wassermoosgesellschaften des Schauinslands. Zwischen Wachtfelsen und Bergstation befinden sich mehrere Quellabschnitte des in die Dreisam entwässernden **Klausenbachs**. Im Wald nördlich des Sonnenobservatoriums entspringt der **Reichenbach**, dem auch zwei vom Pflugfelsen-Grat ausgehende Zuflüsse zuzurechnen sind. Dabei handelt es sich um sehr steile, kaum begehbare Quellbäche, die auf anstehendem Fels optimale Wuchsbedingungen für *Hygrohypnum duriusculum* und *Fissidens pusillus* bieten. Der Reichenbach selbst bietet kaum floristische Besonderheiten, ist aber strukturreich und ökologisch wertvoll und beherbergt größere Vorkommen von *Porella cordaeana*. *Hygrohypnum duriusculum* findet sich hier nur im obersten, quellnahen Bereich des Gewässers. Auch die Fortsetzung des Reichenbachs im Offenland des Kappeler Tals ist als LRT geschützt. Im Osten schließlich verläuft der **Tiefenbach** mit drei seiner Quellarme. Er mündet in die Brugga und umfasst ein großes standörtliches Spektrum an Gewässerhabitaten. Im Unterlauf finden sich schluchtwaldartige Bereiche mit variierendem Bachbett, naturnaher Baumschicht und einer Vielfalt an Mikrostandorten. Im mittleren Bereich wird die z. T. breit ausgeprägte Bachsohle von grobem Geröll mit hoher Moosdeckung dominiert. Weiter bachaufwärts finden sich in steilem Gelände ökologisch hochwertige, sehr steile Wasserfälle und überrieselte Felsplatten. Der unmittelbare Quellbereich wird bei z. T. geringem Gefälle (Oberhang) schließlich von kleinen Gerinnen mit hohem Anteil an Feinsubstrat und dementsprechend geringer Moosdeckung gebildet. Stellenweise kommen hier Milzkraut und Bitteres Schaumkraut zur Dominanz. Unter Staudenfluren hält sich meist nur *Brachythecium rivulare*.

Erhaltungszustand:

Die im Wald verlaufenden Quellbäche des Schauinslands sind fast durchgehend in einem hervorragenden, sehr strukturreichen und nahezu natürlichen Erhaltungszustand. Flutende Wassermoose und Makrophyten gibt es der Ökologie des Bergbaches entsprechend nur vereinzelt, stattdessen sind die entsprechenden kurzrasigen Dauerpionierstadien ausgeprägt. Der Abfluss ist im Bergbach grundsätzlich turbulent und geglätteter Abfluss tritt nur ausnahmsweise auf. Damit wird die aus Bruch und Geröll bestehende Bachsohle beständig umgewälzt und lediglich anstehender Fels bzw. größere Blöcke bieten dauerhafte Habitate. Die oftmals geringen Moosdeckungen unter 10% am Hang und am Hangfuß, wo das Sohlsubstrat aus permanent umgewälztem Feinschutt besteht, entsprechen also der natürlichen Ausbildung des LRT im FFH-Gebiet. Die einzigen feststellbaren Beeinträchtigungen stellen Verbauung und Verrohrung von Fließrinnen an ausgebauten Forstwegen oder Straßen sowie an wenigen Stellen die Ablagerung von Astmaterial im Bachbett dar. Der Erhaltungszustand der wenigen im Offenland verlaufenden Abschnitte ist gut; eine Beeinträchtigung besteht hier stellenweise durch Viehtritt.

3.6.2 Trockene europäische Heiden [4030]

Anzahl Erfassungseinheiten	10
Fläche	2,1 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,2%
Erhaltungszustand	A: 0,6 ha (29,7%) B: 1,5 ha (70,3%)

Beschreibung:

Es handelt sich um Zwergstrauchheiden auf frischen bis trockenen Böden über silikatischem Untergrund. Im FFH-Gebiet spielt die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) die wichtigste Rolle als Bestandsbildner. Die Bestände sind meist artenarm, zum Teil treten jedoch auch seltene Arten der Borstgrasrasen auf, z. B. Arnika (*Arnica montana*). Der LRT ist durch extensive Beweidung entstanden und kann sich auf brachfallenden Weidfeldern lokal ausbreiten. Nur Be-

stände mit einem Anteil an Zwergsträuchern (Heidekrautgewächse) von mindestens 40%, die nicht stärker als 75% verbuscht, baumbestanden oder vergrast sind, wurden erfasst.

Kennzeichnende Arten:

Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Heide-Ginster (*Genista pilosa*), Borstgras (*Nardus stricta*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*); Arten der Borstgrasrasen [LRT 6230]; Moose und Flechten: Frauenhaarmoos-Arten (*Polytrichum* spp.), Becherflechten-Arten (*Cladonia* spp.).

Weitere regionaltypische Arten:

3.6.2.1.1 Arnika (*Arnica montana*).

Verbreitung im Gebiet:

Zwergstrauchheiden sind im FFH-Gebiet nur kleinflächig verbreitet. Sie kommen vor allem an Wald- und Wegrändern, seltener auch an ihren ursprünglichen Standorten auf Felsbändern, um Felsköpfe oder Blockschutthalden vor. Etwas größere Bestände befinden sich am Gëgentrum auf dem vor wenigen Jahren freigestellten und wieder in Beweidung genommenen Weidfeld zwischen Bergstation und Aussichtsturm.

Erhaltungszustand:

Die aufgenommen Bestände befinden sich in gutem bis hervorragendem Zustand.

3.6.3 Wacholderheiden [5130]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche	0,4 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,1%
Erhaltungszustand	C: 0,4 ha (100%)

Beschreibung:

Unter diesem LRT werden Magerrasen und Zwergstrauchheiden mit landschaftsprägenden Wacholderbüschen verstanden. Wacholderheiden sind typisch für die Schwäbische Alb und die Baar, kommen jedoch als Besonderheit auch im Schwarzwald vor. Ein noch weitgehend ungeklärtes Phänomen ist die sehr schwache Verjüngung des Wacholders, wobei das Fehlen offener, flachgründiger und felsiger Bodenstellen durch veränderte Bewirtschaftung eine wichtige Rolle zu spielen scheint (MECH 2004).

Kennzeichnende Arten:

Wacholder (*Juniperus communis*) in Kombination mit Arten der Lebensraumtypen Borstgrasrasen [LRT 6230] und Trockene europäische Heiden [LRT 4030].

Verbreitung im Gebiet:

Auf einer Fläche am Sittener Berg wurden unmittelbar vor der Erstellung des PEPL zahlreiche alte Wacholder-Sträucher gerodet und damit der bedeutendste Bestand des LRT im FFH-Gebiet zerstört (der Bereich ist jedoch als Borstgrasrasen noch immer von hervorragender Qualität). Eine kleine brachliegende Fläche, die etwa 700 m nördlich dieser Fläche am Milchbuck (Gewann „Wolfsgrüble“) liegt, repräsentiert den letzten noch erhaltenen Bestand. Einzelne Wacholderbüsche sind jedoch an mehreren Stellen des FFH-Gebiets noch vorhanden, so etwa auf einer Flügelginsterweide westlich des Käppelhofes („Gschwand“) sowie am Gëgentrum etwa auf halber Strecke zwischen Aussichtsturm und Dobelsee.

Erhaltungszustand:

Der letzte verbliebene Wacholderheiden-Bestand ist durch Verbrachung und das Vordringen des Fichtenwalds aktuell nur als „durchschnittlich“ (C) zu bewerten.

3.6.4 Artenreiche montane Borstgrasrasen (prioritär) [6230*]

Anzahl Erfassungseinheiten	43
Fläche	102,3 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	11,1%
Erhaltungszustand	A: 26,5 ha (25,9%) / B: 64,9 ha (63,4%) / C: 10,9 ha (10,7%)

Beschreibung:

Borstgrasrasen besiedeln bodensaure Standorte mit geringen Nährstoffreserven, vor allem an Calcium und Nitrat. Die im typischen Fall voll besonnenen Bestände sind durch die Bewirtschaftung als Hutweiden entstanden und sehr empfindlich gegenüber Intensivierung. Durch Düngung mit Kunstdünger, Güllung und Kalkung, aber auch bereits durch intensivierte Beweidung können die Borstgrasrasen sich sehr rasch zu Magerweiden oder Fettweiden bzw. - beim Übergang zur Mahd - zu Berg-Mähwiesen oder Fettwiesen mittlerer Standorte entwickeln. Der bräunliche Farbton, den die Bestände im Spätsommer annehmen, ist charakteristisch für diesen Lebensraumtyp, der sich auffällig vom intensiven Grün der intensiver bewirtschafteten Weiden und Mähwiesen abhebt. Der Lebensraumtyp ist im Schauinsland-Gebiet als Flügelginsterweide (*Festuco-Genistetum*) und als eigentlicher Borstgrasrasen im pflanzensoziologischen Sinne (*Leontodonto-Nardetum*) vertreten. Erstere sind vor allem in den Mittellagen, letztere in den Hochlagen anzutreffen; am Schauinsland gehen beide Ausprägungen des LRT durch geringfügige standörtliche Unterschiede oft stufenlos ineinander über und sind eng verzahnt. Neben den typischen Beständen auf sonnenexponierten, trockenen bis mäßig feuchten Standorten kommen an Schatthängen, auf hangdruckwasserbeeinflussten Weidfeldern und kleinflächig im Kontakt mit kleinen Fließgewässern auch bodenfeuchte Borstgrasrasen vor.

Auffallende und charakteristische Blütenpflanzen wie Arnika (*Arnica montana*) und Silberdistel (*Carlina acaulis*) treten in den Borstgrasrasen des Schauinslands vielerorts noch auf, haben jedoch im Laufe der letzten Jahrzehnte deutlich abgenommen. Einen noch stärkeren Rückgang haben Arten wie das inzwischen nur noch selten anzutreffende Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) oder die kleine Orchideenart Weißzüngel (*Pseudorchis albida*) erlitten.

Ungedüngte oder kaum gedüngte Bestände, die durch Verbrachung und Gehölzsukzession beeinträchtigt sind, können durch Erstpflegemaßnahmen und anschließende extensive Beweidung in vielen Fällen mit Erfolg wieder in einen guten Erhaltungszustand gebracht werden. Das Ausmagern zuvor aufgedüngter Flächen hingegen ist vor allem aufgrund der im Boden fixierten Phosphatreserven ein schwieriger und langwieriger Prozess.

Kennzeichnende Arten:

Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Hasen-Segge (*Carex ovalis*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Grüne Hohlzunge (*Coeloglossum viride*; nur an einer Stelle), Thymian-Seide (*Cuscuta epithimum*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Steifer Augentrost (*Euphrasia stricta*), Harz-Labkraut (*Galium saxatile*), Horst-Rotschwingel (*Festuca nigrescens*), Flügel-Ginster (*Genista sagittalis*), Geöhrttes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Schweizer Löwenzahn (*Leontodon helveticus*), Hasenbrot (*Luzula campestris*), Vielblütiges Hasenbrot (*Luzula multiflora*), Bäurwurz (*Meum athamanticum*), Borstgras (*Nardus stricta*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Wald-Rispengras (*Poa chaixii*), Quendel-Kreuzblume (*Polygala serpyllifolia*), Gewöhnliche

Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Weißzüngel (*Pseudorchis albida*; nur an drei Stellen), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Hunds-Veilchen (*Viola canina*).

Regionaltypische Arten:

Pflanzen: Arnika (*Arnica montana*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*);

Tiere: Gebirgsgrashüpfer (*Stauroderus scalaris*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Neuntöter (*Lanius collurio*).

Verbreitung im Gebiet:

Im Kappeler Großtal befindet sich auf dem ostexponierten Steilhang ein großflächiges, von feuchten Rinnen durchzogenes, moos- und grasreiches Weidfeld; auf dem besser besonnten Gegenhang sind typischer ausgeprägte Überreste von Flügelginsterweiden enthalten. Am Talschluss direkt unterhalb des Gipfelwegs liegt ein nordexponierter, farnreicher Bestand des LRT, der vermutlich durch Schneerutschungen mehr oder weniger baumfrei gehalten wird und so einen auch für die Forschung interessanten, möglicherweise primären Borstgrasrasen darstellt. Auf dieser Fläche gelang der einzige Neunachweis des Weißzüngels (*Pseudorchis albida*), das sonst nur noch von zwei weiteren Flächen im Untersuchungsgebiet – eine davon westlich des Haldenköpfe-Lifts, dort zusammen mit einer zweiten seltenen Orchideenart, der Grünen Hohlzunge (*Coeloglossum viride*) - bekannt ist.

Auf der anderen, südexponierten Seite des Schauinsland-Gipfelgrats liegt der markante „Gegentrum“, wo großflächige zusammenhängende Bestände in unterschiedlicher Qualität erhalten sind und zusammen mit Feldgehölzen, Weidbuchen, von der Heidelbeere geprägten Trocken Heiden [LRT 4030], Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [LRT 8220] und verschiedenen als §32-Biotop geschützten Nassgrünlandbiotopen einen naturschutzfachlich äußerst wertvollen Landschaftsausschnitt bilden. In der Fortsetzung des Gegentrums nach Osten, dem „Sessel“, ist der LRT infolge Intensivierung in Wirtschaftsgrünland umgewandelt. Auch beim Sonnenobservatorium und um die östlich daran anschließende Gemeindeweide im Gewann „Platz“ sind Bestände des LRT vorhanden, bei denen es sich jedoch zum großen Teil um am Waldrand erhalten gebliebene Relikte einer ehemals zusammenhängenden großen Fläche handelt. Auf einer erst vor kurzem wieder freigestellten und im Untersuchungsjahr von Pferden beweideten Fläche zwischen Bergstation und Aussichtsturm bestehen aufgrund des mageren, flachgründigen Bodens gute Voraussetzungen für die Entwicklung eines hervorragend ausgeprägten Borstgrasrasens; auch seltene Arten wie das Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) haben sich hier aus einer früheren Beweidungsperiode noch erhalten.

Im Zwickel zwischen der L124 und dem Waldrand beim Wachtfelsen befindet sich ein größerer, durch Brachfallen stark von Borstgras dominierter Bestand. Ebenfalls unternutzt bzw. völlig brachliegend sind drei durch Gehölzsukzession beeinträchtigte Flächen an der vom Gipfel zum Gasthaus „Gießhübel“ führenden K4958. Am Stohren befinden sich von hier aus in südlicher Richtung mehrere große Borstgrasrasen: Eine langgezogene Fläche am „Hörnle“ sowie Bestände zwischen Zähringerhof und dem Skilift Haldenköpfe, die nach einem Vergleich mit der gut zehn Jahre alten §32-Kartierung teilweise beträchtliche Flächeneinbußen erlitten haben müssen. Auf dem Hang oberhalb des Drehbächles befinden sich mehrere großflächige Flügelginsterweiden sehr unterschiedlicher, jedoch durchgehend guter Ausprägung. Darunter befindet sich auch eine dem nährstoffreichen Flügel zuzurechnende, trotzdem sehr artenreiche, zum Lebensraumtyp Berg-Mähwiese [6520] vermittelnde und an eine solche angrenzende Flügelginsterweide (Flurstück 3071). Westlich des Kämmelehs liegt eine von Ziegen beweidete, hervorragend erhaltene Flügelginsterweide.

Von besonders hoher Bedeutung für das Gesamtgebiet sind schließlich die großflächigen, von Rindern und Ziegen beweideten Magerrasen am Sittener Berg, die bis auf die Kuppe, die Bereiche um die Viehunterstände und mehrere gemähte Bereiche fast vollständig dem Lebensraumtyp angehören. Auf den großen Weidfeldern am Gegentrum und am Sittener Berg sowie

auf einigen anderen Beständen des LRT wurden große Vorkommen der gefährdeten Heuschreckenarten Gebirgsgrashüpfer und Warzenbeißer angetroffen.

Erhaltungszustand:

Auf das FFH-Gebiet bezogen ist der Erhaltungszustand der Borstgrasrasen insgesamt noch gut, wobei insbesondere am Gegenrum zu befürchten ist, dass sich bei Fortdauer der Nutzung in der bisherigen Intensität große Flächen verschlechtern. Konkret bedeutet das, dass aktuell gerade noch mit „B“ bewertete Teilbereiche kurz vor dem „Abrutschen“ in die Bewertung „C“ stehen und mit „C“ bewertete Flächen Gefahr laufen, die Erfassungskriterien als LRT nicht mehr zu erfüllen. Vor diesem Hintergrund werden zur Erhaltung des derzeit noch guten Zustands Extensivierungsmaßnahmen empfohlen.

3.6.5 Feuchte Hochstaudenfluren [6430, Subtypen 6431 und 6432]

Anzahl Erfassungseinheiten	3
Fläche	0,5 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,04%
Erhaltungszustand	B: 0,5 ha (100%)

Beschreibung:

Bei feuchten Hochstaudenfluren handelt es sich um dichte Bestände hochwüchsiger, großblättriger Stauden, die hohe Ansprüche hinsichtlich der Wasser- und Nährstoffversorgung haben. Die Hochstaudenfluren sind in der Regel ungenutzt und werden allenfalls im Rahmen von Unterhaltungsmaßnahmen gemäht oder gemulcht. Erfasst wurden nur weitgehend baumfreie Bestände an Fließgewässern und Waldaußenrändern. Artenarme Dominanzbestände von Nährstoffzeigern wie der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) sowie des ursprünglich aus dem Himalaya-Gebiet stammenden Indischen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) gehören dem LRT nicht an.

Es wird zwischen zwei Subtypen unterschieden:

Subtyp 6431: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe, die überwiegend an Ufern und auf sumpfigen oder quelligen Standorten auftreten.

Subtyp 6432: Subalpine und alpine Hochstaudenfluren, die auf die Hochlagen der Mittelgebirge beschränkt und dort vor allem an Wald- und Gebüschrändern anzutreffen sind.

Weil beide Subtypen im Gebiet nur an wenigen Stellen angetroffen wurden, werden sie hier zusammen behandelt.

Kennzeichnende Arten:

Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*, 6432), Alpen-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*, 6432), Berg-Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*, 6431), Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*, 6432), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*, 6431), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*, 6431), Weiße Pestwurz (*Petasites albus*, 6432), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*, 6431), Fuchs' Greiskraut (*Senecio ovatus*, 6432).

Regionaltypische Arten:

Pflanzen: Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*, 6431), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*, 6431), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*, 6432), Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*, 6432);

Tiere: Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*).

Verbreitung im Gebiet:

Der Subtyp der mittleren Lagen [6431] wurde vor allem im Kappeler Großtal entlang quelliger Rinnen in den Weidfeldern festgestellt. Ein weiterer kleiner Bestand befand sich am Drehbächle.

Der Subtyp der hohen Lagen [6432] bildet mehrere kleine Bestände am Waldrand an einem feucht durchsickerten Hangfuß unterhalb des Parkplatzes nördlich des Hotels „Halde“ sowie am Waldrand beim Skilift Haldenköpfe.

Erhaltungszustand:

Die Bestände sind durchgehend in gutem Erhaltungszustand. Der Lebensraumtyp ist jedoch insgesamt im Gebiet unterrepräsentiert und sollte deshalb an geeigneten Stellen entwickelt werden.

3.6.6 Berg-Mähwiesen [6520]

Anzahl Erfassungseinheiten	24
Fläche	29,7 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	2,3%
Erhaltungszustand	B: 12,1 ha (40,8%) / C: 17,6 ha (59,2%)

Beschreibung:

Im Gebiet sind - abhängig von Exposition, Höhenlage und Bewirtschaftung - verschiedene Ausbildungen der Berg-Mähwiesen entwickelt. Diese stehen vielfach mit wichtigen Landschaftsstrukturen wie Gehölzen und Trockenmauern in Kontakt.

In den letzten 25 bis 40 Jahren (MAYER 1991) wurden die meisten Flächen, die für den Einsatz von Traktoren geeignet waren oder durch Nivellierung und Entnahme von Feldsteinen geeignet gemacht wurden, durch Erhöhung der Düngergaben, Geländennivellierung und Einsaat ertragreicher Obergräser intensiviert. Die in den schwer zu mähenden Steillagen der Weidfelder des Kappeler Großtals, des Gegentums und des Sittener Bergs noch verbliebenen (ehemaligen) Mähwiesen sind oftmals durch Beweidung verändert und mit Borstgrasrasen und Flügelginsterweiden (LRT 6230), Fettweiden und Nassgrünland verzahnt. Die intensiver bewirtschafteten Flächen sind im typischen Fall durch einen bunten Blühaspekt von Taglichtnelke (*Silene dioica*) und Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) gekennzeichnet. Typische Arten der magereren Bestände sind Bärwurz (*Meum athamanticum*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*) und Flaum-Hafer (*Helictotrichon pubescens*). Am Sittener Berg zeigen hofnahe, west- bis südwestexponierte Berg-Mähwiesen in der Höhenlage um 900 m ü. NN mit dem Vorkommen von Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und hohen Deckungsgraden von Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) Anklänge an Glatthaferwiesen und damit an den LRT Flachland-Mähwiesen [6510]³.

Berg-Mähwiesen sind wichtige Lebensräume für zahlreiche Tierarten. Unter den Vögeln sind besonders die im PEPL ebenfalls bearbeiteten Arten Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) zu nennen.

Kennzeichnende Arten:

Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Hain-Flockenblume (*Centaurea nigra* ssp. *nemoralis*), Weichhaariger Pippau (*Crepis mollis*), Horst-

³ Der Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen“ [6510] war im Standard-Datenbogen genannt, weil die Bestände am Sittener Berg bei der Vorkartierung des FFH-Grünlands als Übergänge 6510/6520 kartiert worden waren. Tatsächlich sind auch diese Bestände als Ganzes sinnvoller den Berg-Mähwiesen [6520] zuzuordnen. Der LRT 6510 kommt somit aktuell im FFH-Gebiet „Schauinsland“ nicht vor.

Rotschwingel (*Festuca nigrescens*), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Bärwurz (*Meum athamanticum*), Große Pimpernell (*Pimpinella major*), Wiesenknöterich (*Persicaria bistorta*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Tag-Lichtnelke (*Silene dioica*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*).

Weitere regionaltypische Arten:

Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Rauer Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Borstgras (*Nardus stricta*), Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*).

Verbreitung im Gebiet:

Berg-Mähwiesen, die den Erfassungskriterien als LRT genügen, sind im Gebiet nur noch recht selten anzutreffen. Großflächige Bestände in gutem Erhaltungszustand beschränken sich auf das Kappeler Großtal und hofnahe Flächen am Gegentrum und am Sittener Berg. Im Stohren befinden sich östlich des Gasthauses „Gießhübel“ Teilbereiche großer gemähter Parzellen, die noch dem LRT zuzuordnen, jedoch stark durch Intensivierung verändert sind. Großflächige, jedoch ebenfalls stark aufgedüngte Berg-Mähwiesen liegen außerdem im Gewinn „Kaltenbrunn“.

Erhaltungszustand:

Die Berg-Mähwiesen erreichen insgesamt keinen guten Erhaltungszustand. Dies bezieht sich sowohl auf die von ihnen eingenommene Gesamtfläche als auch auf die durchschnittliche Bewertung der Erfassungseinheiten. Die Untersuchungen im Rahmen des Naturschutz-Großprojekts „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“ haben weiterhin gezeigt, dass der Lebensraumtyp im Südschwarzwald insgesamt nur noch sehr begrenzt vorhanden ist. Es besteht daher eine Wiederherstellungspflicht für Berg-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Schauinsland“.

3.6.7 Übergangsmoore [7140]

Anzahl Erfassungseinheiten	3
Fläche	2,3 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,3%
Erhaltungszustand	B: 2,2 ha (95,4%) / C: 0,1 ha (4,6%)

Beschreibung:

Unter Übergangsmooren werden Moore mit Torfbildung verstanden, die nicht (wie die Hochmoore) ausschließlich von Niederschlagswasser versorgt werden, sondern noch unter Mineralbodenwassereinfluss stehen. Charakteristisch ist ein kleinräumiges Nebeneinander von Arten und Pflanzengesellschaften der Hochmoore und der Niedermoore. Die natürliche Weiterentwicklung verläuft zum Hochmoor

Kennzeichnende Arten:

Braune Segge (*Carex nigra*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Blutaue (*Potentilla palustris*).

Regionaltypische Arten:

Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Borstgras (*Nardus stricta*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*). Eine Besonderheit ist das Vorkommen des des normalerweise in Hochmooren vorkommenden Hochmoor-Bläulings (*Vacciniina optilete*) am Schauinsland.

Verbreitung im Gebiet:

Die beiden im Gebiet vorkommenden Übergangsmoore befinden sich knapp 400 m Luftlinie voneinander entfernt südlich des Hotels „Halde“ bzw. oberhalb des Skilifts am „Haldenköpfe“. Ersteres liegt an einem ostexponierten Hang zwischen Straße und Waldrand. Es ist durch tiefe Drainagegräben beeinträchtigt und auf seinen leicht aufgewölbten Kernbereich zusammengeschrumpft. Das Moor wird von Schafen beweidet. Obwohl in Teilen degradiert, kommen noch mehrere seltene und charakteristische Arten vor, darunter Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), und das Übergangsmoor ist noch von hohem naturschutzfachlichem Wert. Der zweite Bestand des LRT ist zu etwa 50 % mit Zwergsträuchern - Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) - bewachsen. An den Rändern zeigt es Übergänge zu Pfeifengraswiesen. Dieses Moor wird nicht genutzt. Nach der Rodung zahlreicher Fichten vor mehreren Jahren liegt viel Totholz in der Fläche.

Erhaltungszustand:

Die größten Teile beider Moore sind trotz der Beeinträchtigungen in einem guten Erhaltungszustand (B). Verschiedene Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung sind aber dringend zu empfehlen.

3.6.8 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe [8110]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche	0,6 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,1%
Erhaltungszustand	B: 0,6 ha (100%)

Beschreibung:

Dieser Lebensraumtyp ähnelt sehr dem nachfolgend beschriebenen [LRT 8150]. Er zeichnet sich im NATURA 2000-Gebiet „Schauinsland“ durch das Vorkommen des Krausen Rollfarns (*Cryptogramma crispa*) aus. Dieser Farn gilt als eiszeitliches Relikt und kommt in Baden-Württemberg, wo er stark gefährdet ist, nur an wenigen Stellen im Südschwarzwald über Gneis vor.

Kennzeichnende Arten:

Hügel-Weidenröschen (*Epilobium collinum*), Felsen-Leimkraut (*Silene rupestris*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*).

Verbreitung im Gebiet:

Eine von einem Waldweg zweigeteilte gehölzfreie Schutthalde mit großem Vorkommen des Krausen Rollfarns befindet sich an der östlichen Gebietsgrenze auf den ostexponierten Steilhängen oberhalb der parallel zur Brugga verlaufenden L126.

Erhaltungszustand:

Die Silikatschutthalde ist in einem guten Erhaltungszustand (B).

3.6.9 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen [8150]

Anzahl Erfassungseinheiten	4
Fläche	1,0 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,1%
Erhaltungszustand	B: 1,0 ha (100%)

Beschreibung:

Dieser Lebensraumtyp umfasst offene natürliche oder naturnahe Silikatschutthalden mit einer für Schutthalden typischen Vegetation (Hohlzahn-Gesellschaften, *Galeopsietalia segetum*). Die standörtlichen Bedingungen werden stark durch Exposition und Feinerdeanteil bestimmt. Sonnenexponierte Hänge erwärmen sich tagsüber stark, zudem versickert Niederschlagswasser rasch im Lockermaterial, wodurch trockene Standortbedingungen vorherrschen. Es sind aber auch Schutthalden an Schatthängen einbezogen.

Silikatschutthalden sind oft reich an Moosen, Farnen und Flechten. Auf Grund der natürlichen Dynamik der Lebensräume kann die Vegetation zeitweise auch völlig fehlen. Durch Bergbautätigkeit am Schauinsland entstandene Feinschutthalden wurden nicht als Lebensraumtyp erfasst. In die Abgrenzung wurden entsprechend der Vorgaben im Handbuch der gesamte wald- und gebüschfreie Teil der Schutthalden einschließlich einzelner Bäume oder Sträucher und kleinerer Felspartien einbezogen.

Schutthalden stellen nicht nur für Pflanzenarten einen extremen, teilweise nur für „Spezialisten“ besiedelbaren Lebensraum dar, sondern auch für einige seltene Tierarten. Weil größere, offene und intensiv besonnte Schutthalden jedoch weitgehend fehlen, ist diese bioökologische Funktion im FFH-Gebiet „Schauinsland“ nicht so stark ausgeprägt wie in anderen Gebieten mit offeneren und südexponierten Blockhalden.

Kennzeichnende Arten:

Hügel-Weidenröschen (*Epilobium collinum*), Felsen-Leimkraut (*Silene rupestris*), Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*).

Verbreitung im Gebiet:

Großflächige gehölzfreie Schutthalden finden sich nur an der östlichen Gebietsgrenze auf den ostexponierten Steilhängen oberhalb der parallel zur Brugga verlaufenden L126. Kleinere, im Wald gelegene Blockhalden, die den Kronenschluss unterbrechen, befinden sich am Fuß eines steilen Westhangs beim Wachtfelsen und im Gewann „Schwand“ oberhalb des Neumagens. Der größte Teil der Schutthalden im Wald wurde wegen Überschirmung nicht erfasst.

Erhaltungszustand:

Obwohl besonders bei den kleinflächigen Schutthalden aufgrund der Beschattung durch angrenzenden Wald das Artenspektrum meist nur eingeschränkt vorhanden ist, sind Relief und standörtliche Verhältnisse weitgehend natürlich. Der Erhaltungszustand der aufgenommenen Schutthalden ist daher durchgehend als gut (B) einzustufen.

3.6.10 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Anzahl Erfassungseinheiten	8
Fläche	1,8 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,2%
Erhaltungszustand	A: 0,3 ha (17%) / B: 1,5 ha (83,0%)

Beschreibung:

Silikatfelsen sind im Schauinsland-Gebiet naturgemäß reichlich zu finden. Als LRT wurden sie jedoch nur dann erfasst, wenn sie mit einer bestimmten Felsspaltvegetation (Ordnung *Androsacetalia vandellii*) bewachsen sind, die sich aus lebensraumtypischen Blütenpflanzen-, Farn-, Moos- und Flechtenarten zusammensetzt. Außerdem wurden im Waldbereich liegende Vorkommen des LRT nur dann aufgenommen, wenn sie eine deutliche Unterbrechung im Kronenschluss verursachen. Aufschlüsse an Verkehrswegen mit den erwähnten Arten und Pflanzengesellschaften wurden erfasst. Kleinflächige Vorkommen liegen innerhalb von anderen Offenland-Lebensraumtypen (z.B. Silikatfelsen in Borstgrasrasen).

Felsen stellen im Gebiet wichtige Lebensstätten für Vogelarten mit großem Raumanspruch wie z. B. den Wanderfalken dar. Sie können ferner Lebensraum spezialisierter wirbelloser Tiere sein (u. a. verschiedene Schnecken, Käfer, Schmetterlinge).

Kennzeichnende Arten:

Schwarzstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*), Hügel-Weidenröschen (*Epilobium collinum*), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Felsen-Leimkraut (*Silene rupestris*).

Weitere regionaltypische Arten:

Auf einem Felsen beim Käppelhof wurde die Berg-Sandrapunzel (*Jasione montana*) gefunden. Als große Besonderheit wurde auf einem kleinen Felsen im Wald nahe dem Pflugfelsen ein ca. 1 bis 2 m² großer Bestand des Bergperlmooses (*Oreoweisia torquescens*) nachgewiesen (M. Lüth, briefl. Mitt.), das im Schwarzwald nur noch von einer zweiten Fundstelle am Belchen bekannt ist und in der Roten Liste für Europa (ECCB 1995) als R (selten) geführt wird. In Baden-Württemberg wurde die Art bei NEBEL & PHILIPPI (2000) noch als „verschollen“ angegeben.

Verbreitung im Gebiet:

Felsen finden sich im Schauinsland-Gebiet vor allem innerhalb des Walds in den oberen bis mittleren Hangbereichen bzw. in Kammlagen. Nur wenige Felspartien sind jedoch ausgedehnt genug, um den Kronenschluss deutlich zu unterbrechen. Unterhalb der Felsen sind öfters Schutthalden [LRT 8150] entwickelt.

Zu nennen sind:

- Der Pflugfelsen-Grat, wo die Felsen z. T. bis über 30 m tief nach Südosten abfallen.
- Der Bereich um den Wachtfelsen, wo kürzlich einige Bereiche im Rahmen von Maßnahmen für das Auerwild freigestellt wurden.
- Zwei große Kletterfelsen und mehrere kleinere Felsen westlich des Käppelhofs.

Im Offenland finden sich, oftmals in Waldrandlage, in den großen Weidfeldern meist kleinflächige Felsen:

- Ein Felsen im Gewann „Deutschbrunnen“ im Kappeler Tal, der kürzlich freigestellt wurde.
- Mehrere kleinere Felspartien im „Gegentrum“, darunter auch der „Weiße Felsen“, der eine wichtige Rolle im sog. N.E.S.T.-Projekt spielt.
- Felsköpfe am Sittener Berg, darunter ein größerer, erst im Herbst 2006 bei Unterhaltungsmaßnahmen bei einer Leitungstrasse freigestellter Bereich an der Straße zwischen Milchmattenhof und Schöneck.

Zuletzt sind zwei Aufschlüsse am Straßenrand an der Silberbergstraße im Gewann „Steinwasen“ zu nennen.

Erhaltungszustand:

Die kartierten Felsen befinden sich in einem hervorragenden (A) bis guten (B) Erhaltungszustand.

3.6.11 Offenland-Lebensraumtypen ohne Nachweise

Die folgenden, im Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet genannten Offenland-LRT wurden bei den Untersuchungen nicht nachgewiesen:

Magere Flachland-Mähwiesen [6510]

Magere Flachland-Mähwiesen vertreten die Berg-Mähwiesen [6520] in den tieferen Lagen. Die Übergänge sind naturgemäß fließend. Auch im FFH-Gebiet „Schauinsland“, besonders am Sittener Berg in Hofnähe, gibt es Grünland, das Anklänge an Flachland-Mähwiesen zeigt. Alle diese Bestände sind jedoch noch klar den Berg-Mähwiesen zuzurechnen, die aufgrund der Höhenlage den charakteristischen Mähwiesentyp im Gebiet darstellen. Es werden daher keine Entwicklungsziele für den LRT 6510 formuliert.

Silikatfelsen mit Pioniervegetation [8230]

Dieser Lebensraumtyp wurde zwar nicht nachgewiesen; es ist jedoch möglich, dass er kleinflächig im Bereich schwer zugänglicher, steiler Felsbildungen, insbesondere am Pflugfelsen, im FFH-Gebiet vorkommt.



3.6.12 Hainsimsen-Buchenwald [9110]

Anzahl Erfassungseinheiten / Teilflächen	2 / 12
Fläche	120,7 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	13,2%
Erhaltungszustand	A: 120,7 ha (100%)

Verbreitung

Der LRT Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) setzt sich im Gebiet aus zwölf räumlich getrennten Flächen zusammen. Drei davon grenzen an einen größeren Waldmeister-Buchenwald [LRT 9130] und bilden mit ihm eine zusammenhängende Buchenwald-Einheit. Für die festgelegte Erfassungsschwelle von 10 ha gilt: Es genügt, wenn aneinander grenzende Buchenwälder der LRT 9110 und 9130 in der Summe diese Mindestfläche erreichen. Isolierte Kleinflächen wurden nur dann, wenn sie als Biotop nach WBK ausgewiesen waren, erfasst. Hierdurch entgehen z. T. schöne und typische Buchenwälder insbesondere westlich des Schauinslandgipfels einer Kartierung. Diese Flächen sind jedoch im Zusammenhang mit weiteren Entwicklungsflächen dokumentiert (Kap. 4.3.11, S. 81).

Der LRT Hainsimsen-Buchenwald beinhaltet auch eine heidelbeerreiche Subassoziation (Heidelbeer-Buchenwald). Diese bereits durch die Waldbiotopkartierung erfassten Bestände (WBK 1991) wurden unabhängig von ihrer Flächengröße in den LRT Hainsimsen-Buchenwald integriert.

Am Mittel- und Unterhang gehen die Bestände fließend in den LRT Waldmeister-Buchenwald [9130] über. Die Abgrenzung der beiden LRTen gegeneinander erfolgte anhand der Standortskarte der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) und einer stichprobenhaften Überprüfung im Gelände. Kleinstflächen wurden dabei zu Zwecken der Arrondierung der jeweils benachbarten Einheit zugeschlagen.

Die Bestände des LRT 9110 konzentrieren sich auf die Hanglagen des Kappeler Talkessels (hier finden sich die einzigen echten Heidelbeer-Buchenwälder des Gebiets), die großflächigen, ostexponierten Hänge rund um den Tiefenbach (nördlich Steinwasenpark) sowie die z. T.

steilen Privatwälder des oberen Münstertals. Die ehemaligen Hutewälder des südexponierten „Gegentrum“ südlich des Schauinslandgipfels bilden eine gesonderte Erfassungseinheit.

Beschreibung der Erfassungseinheit „Hainsimsen-Buchenwälder am Schauinsland“:

Es wurden zwei Erfassungseinheiten gebildet. Abgesehen von den Hutewäldern des „Gegentrum“ wurden alle übrigen elf Teilflächen zu einer Erfassungseinheit „Hainsimsen-Buchenwälder am Schauinsland“ zusammengefasst. Die standörtlichen Verhältnisse, das Lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen ähneln sich weitgehend. Die Hainsimsen-Buchenwälder stocken auf nährstoff- und basenarmen, mittel- bis flachgründigen Böden, die vor allem an steilen Stellen reich an Steinen bzw. Blöcken sein können. In schattiger Hanglage gibt es hier punktuell Übergänge zum Bergahorn-Ulmen-Blockwald. Am flachgründigen Oberhang, insbesondere im Kappeler Tal, sind die Bestände als Heidelbeer-Buchenwälder ausgeprägt. Kennzeichnend neben ihrer typischen, eher artenarmen Bodenvegetation (Heidelbeere, Drahtschmiele) sind die geringe Wüchsigkeit mit forstwirtschaftlich geringwertigen Holzqualitäten und ein lichter Bestandesschluss.

Die Baumartenzusammensetzung ist - wie vielerorts - noch durch die früher forstlich geförderte Fichte geprägt. Ihre Anteile betragen auch innerhalb der ausgewiesenen LRT meist noch 5 bis 20%. In den Randbereichen ist ein zu hoher Fichtenanteil in der Regel der Grund für eine Nicht-Erfassung als LRT. Die Krautschicht ist - wie für diesen LRT typisch - eher artenarm ausgebildet. In dichter geschlossenen Beständen fehlt die Bodenvegetation bisweilen fast ganz.

Kennzeichnende Arten:

Die Buche (*Fagus sylvatica*) hat insgesamt einen Anteil von rund 75%. Die Tanne (*Abies alba*) nimmt 14%, der Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) 2% Anteil ein. Die Fichte (*Picea abies*) ist natürlicherweise nur in sehr geringen Anteilen in der Waldgesellschaft vertreten. Ihr Anteil beträgt heute ca. 9%.

Die Betrachtung der Teilflächen zeigt: Während die Tanne am Tiefenbach auf großen Flächen insgesamt fast ein Viertel Anteil hat, fehlt sie bis auf die Wälder im Münstertal (5%) in den anderen Teilflächen fast vollständig. Die Fichte ist in beinahe allen Flächen mit 5 bis 20% Anteil vertreten. Insgesamt wurden in der Erfassungseinheit > 90% gesellschaftstypische Baumarten erreicht (*Bewertung Baumartenzusammensetzung: A*).

Die landesweit kennzeichnenden Arten der Bodenvegetation des LRT 9110 sind nahezu vollständig vertreten. Ihre Dichte hingegen ist stark abhängig vom Schlussgrad des Bestandes: Zumeist ist die Bodenvegetation licht bis lückig ausgebildet, es gibt aber auch Bestände, in denen in Folge des Kronenschlusses die Bodenvegetation fast gänzlich fehlt (z. B. Buchenwälder unterhalb des Pflugfelsens). Kennzeichnend für die Bestände am Schauinsland ist die Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*). Regelmäßig stellenweise, aber selten flächig treten Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*) hinzu, auf den flachgründigen Oberhang-Standorten die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), diese dann in flächenhaften Beständen. Am Mittelhang und in den frischen und nährstoffreicheren Tälchen treten zunehmend Florenelemente der Waldmeister-Buchenwälder hinzu (fließende Übergänge) (*Bewertung Bodenvegetation: A*).

Habitatstrukturen:

In der Erfassungseinheit sind alle sechs Altersphasen vorhanden. Verjüngungsphase (33%) und Dauerbestockungen (35%) dominieren klar, Blößen sind selten, die Phasen bis 100 Jahre sind gleichmäßig vertreten (*Bewertung Altersphasen: A*).

Buchenwälder tendieren von Natur aus zu Hallenbeständen. Die vorhandene Schichtung (auf 30% der Fläche) besteht im Wesentlichen aus einem schlechtwüchsigen Zwischen- und Unterstand (*Bewertung Schichtung: B*). Eine Verjüngung der Hainsimsen-Buchenwälder wurde auf etwa 22% der Fläche festgestellt. In dichteren Beständen fehlt aufgrund des Lichtmangels eine großflächigere Verjüngung (*Bewertung Altersstruktur / Verjüngung: B*).

Mit durchschnittlich 6,3 Vfm/ha verfügen die Buchenwälder der Erfassungseinheit über einen eher durchschnittlichen Totholzvorrat. Je nach Teilfläche schwankt er zwischen ca. 4 Vfm/ha und 13 Vfm/ha (*Bewertung Totholzvorrat: B*). Die Anzahl an Habitatbäumen beträgt im Mittel 5,5 je ha. Sie hat eine Bandbreite von 1 bis 9 Bäumen je ha. Eine Ausnahme bildet der Heidelbeer-Buchenwald nordwestlich des Sonnenobservatoriums mit ca. 35 Habitatbäumen je ha. Es handelt sich in den allermeisten Fällen um Bäume mit Faulstellen infolge von Steinschlagverletzungen (*Bewertung Habitatbäume: A*).

Beeinträchtigungen:

Die letzten Kompensationskalkungen Mitte der 1990er Jahre haben in den Hochlagen im Bereich des Hundsrückens zu einem Rückgang der Heidelbeere geführt. Nach Aussage des zuständigen Revierleiters hat die Heidelbeere als lebensraumtypische Art diesen Rückgang bis heute nicht wieder wett gemacht. Ehemalige Heidelbeer-Buchenwälder müssen zum Teil aufgrund der veränderten Bodenvegetation heute eher als Hainsimsen-Buchenwälder im engeren Sinn eingestuft werden.

Weitere Beeinträchtigungen bestehen im Verbiss der Naturverjüngung durch Reh und Gämse in den Steillagen Richtung Brugga/Hintertal Oberried insbesondere beim Bannwald „Faulbach“ sowie in den Flächen am Pflugfelsen. Trotz dieser lokal verstärkt auftretenden Beeinträchtigungen sind sie auf die gesamte Erfassungseinheit bezogen als gering zu bewerten (*Bewertung Beeinträchtigungen: A*).

Gesamtbewertung der Erfassungseinheit „Hainsimsen-Buchenwälder am Schauinsland“:

Gesamtbewertung Arteninventar:	A
Gesamtbewertung Habitatstrukturen:	B
Bewertung der Beeinträchtigungen:	A
Gesamtbewertung des Erhaltungszustands:	A

Für die Erfassungseinheit wird ein hervorragender Erhaltungszustand (A) festgestellt.

Beschreibung der Erfassungseinheit „Hainsimsen-Buchenwälder am Gegentrum“

Die Ausweisung einer separaten Erfassungseinheit für die Buchen-Althölzer des „Gegentrum“ verleiht den besonderen Verhältnissen dieser ehemaligen Hutewälder Ausdruck: Eine spezifische Entstehungsgeschichte, das hohe Alter von 250 bis zu 380 Jahren der ehemaligen Weidbuchen, außerordentlich hohe Totholz mengen (28 Vfm/ha), eine sehr große Zahl an Habitatbäumen (38 Bäume je ha; nahezu jeder Baum weist Faulstellen, Totholzbereiche, Risse oder Pilzkonsolen auf) sowie bereits heute das Landschaftsbild konservierende Bewirtschaftungsziele und auch Maßnahmen in einem vom Tourismus stark frequentierten Gebiet.

Der größte zusammenhängende Komplex (10,9 ha) wurde als einzige Teilfläche im Waldverband erfasst. Die umliegenden Inselbestände erreichen die Mindestfläche von 10 ha nicht. Die fast reinen Buchenbestände (*Bewertung Baumartenzusammensetzung: A*) sind von der Forsteinrichtung als Dauerbestockung ausgewiesen (*Bewertung Altersphasen: A*). Auf ca. 30% der Fläche findet sich eine Schichtung aus unterständigen Buchen (*Bewertung Schichtung: B*). Die Hälfte der Fläche ist auf Buche natürlich verjüngt (*Bewertung Altersstruktur / Verjüngung: A*). Die sehr hohen Totholzvorräte und Habitatbaumanteile machen die Bestände zu einem außergewöhnlichen und erhaltenswerten Habitat für verschiedenste Tier- und Pflanzenarten (*Bewertung Totholzvorrat bzw. Habitatbäume jeweils: A*). Die Bodenvegetation ist aufgrund der Exposition und der mikroklimatischen Variationsbreite auf relativ kleiner Fläche reichhaltiger als in den übrigen Hainsimsen-Buchenwäldern (*Bewertung Bodenvegetation: A*). Pflanzensoziologisch entsprechen die Bestände dem Luzulo-Fagetum.

Es wurden keine Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps festgestellt (*Bewertung Beeinträchtigungen: A*).

Gesamtbewertung der Erfassungseinheit:

Gesamtbewertung Arteninventar:	A
Gesamtbewertung Habitatstrukturen:	A
Bewertung der Beeinträchtigungen:	A
Gesamtbewertung des Erhaltungszustands:	A

Für die Erfassungseinheit wird ein hervorragender Erhaltungszustand (A) festgestellt.

3.6.13 Waldmeister-Buchenwald [9130]

Anzahl Erfassungseinheiten / Teilflächen	1 / 4
Fläche	25,6 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	2,8%
Erhaltungszustand	A: 25,6 ha (100%)

Verbreitung:

An den Mittel- und Unterhängen sowie in den frischen und nährstoffreicheren Rinnen gehen die Hainsimsen-Buchenwälder [9110] fließend in Waldmeister-Buchenwälder über. Im Gebiet wurden vier Teilflächen erfasst. Die ausgedehntesten Bestände finden sich auf der Ostflanke des Kappeler Tals. Bei den drei Teilflächen auf Gemarkung Oberried handelt es sich um die Einhänge des Tiefenbach-Tals sowie Teile der ostexponierten Steilhänge des Bannwalds „Faulbach“.

Beschreibung:

Alle Teilflächen wurden in einer Erfassungseinheit zusammengefasst. Auch hier ähneln sich die standörtlichen Verhältnisse, das lebensraumtypische Arteninventar sowie die Habitatstrukturen weitgehend. Die Gesamtfläche ist mit 25,6 ha relativ klein.

Aufgrund der innigen Verzahnung mit dem LRT 9110 und der starken Parallelen in Ausstattung und Habitatqualität der Bestände werden im Folgenden nur die hiervon abweichenden Besonderheiten des LRT 9130 hervorgehoben.

Pflanzensoziologisch gehören die Bestände zum Asperulo-Fagetum. Die Waldmeister-Buchenwälder stocken auf nährstoffreicheren, mittel- bis tiefgründigen Böden, im Gebiet regelmäßig an den Flanken frischer bis feuchter Rinnen sowie an den Mittel- und Unterhängen. Sie sind wüchsiger als die Hainsimsen-Buchenwälder, die Bestandesaufbauten wirken hallenartiger.

Kennzeichnende Arten:

Die Buche dominiert die Bestände mit 80% Flächenanteil. Die Tanne folgt mit 9%, die gesellschaftsfremde Fichte mit 8%, der Bergahorn hat 3% Anteil (*Bewertung Baumartenzusammensetzung: A*).

Die landesweit kennzeichnenden Arten der Bodenvegetation dieses LRT wurden ebenfalls nahezu vollständig angetroffen. Auffällig ist ein starkes Auftreten des Wald-Reitgrases (*Calamagrostis arundinacea*). Das Gras wird v. a. im Kappeler Tal mitunter bestandsbildend. Abgesehen vom Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) treten die meisten Kennarten des LRT in nur geringer Individuenzahl auf: Z. B. Waldmeister (*Asperula odorata*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*) und Wald-Flattergras (*Milium effusum*) (*Bewertung Bodenvegetation: A*).

Habitatstrukturen:

Altersphasen (mit einer leichten Betonung der Wachstumsphase), Schichtung und Verjüngung der Waldmeister-Buchenwälder entsprechen prinzipiell denen der Hainsimsen-Buchenwälder (Bewertungen: A / B / B).

Die Totholzvorräte sind mit 4,3 Vfm/ha geringer, der Habitatbaumanteil ist mit nur 1,6 Individuen je ha deutlich geringer als in den angrenzenden Hainsimsen-Buchenwäldern. Die stärkere Wüchsigkeit und eine hallenartige Struktur könnten Gründe hierfür sein (*Bewertung Totholzvorrat: B, Habitatbäume: B*).

Beeinträchtigungen:

Es wurden keine Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps festgestellt (*Bewertung Beeinträchtigungen: A*).

Gesamtbewertung der Erfassungseinheit „Waldmeister-Buchenwald“:

Gesamtbewertung Arteninventar:	A
Gesamtbewertung Habitatstrukturen:	B
Bewertung der Beeinträchtigungen:	A
Gesamtbewertung des Erhaltungszustands:	A

Für die Erfassungseinheit wird ein hervorragender Erhaltungszustand (A) festgestellt.

3.6.14 Subalpiner Buchenwald [9140]

Anzahl Erfassungseinheiten / Teilflächen	1 / 2
Fläche	5,3 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	0,6%
Erhaltungszustand	A: 5,3 ha (100%)

Verbreitung:

Im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplans wurden im FFH-Gebiet zwei Bestände des Hochstauden-Bergahorn-Buchenwaldes (*Aceri-Fagetum*) erfasst. Beide Bestände waren bereits durch die Waldbiotopkartierung dokumentiert worden. Die betreffenden Wälder befinden sich beide in nordexponierter, vergleichsweise steiler und wasserzügiger Muldenlage in 1.000 bis 1.200 m Höhenlage. Der eine liegt westlich unterhalb des Schauinsland-Gipfels (3,4 ha), der andere am Wachtfelsen (2,8 ha), beide innerhalb des Schonwaldes „Schauinsland“. Im FFH-Gebiet kommen *Aceri-Fagetum* zudem immer wieder fragmentarisch und kleinflächig in den nordexponierten feuchten Rinnen und Bachtälchen v. a. im Kappeler Tal sowie in der Sallenmatte vor. Z. T. handelt es sich pflanzensoziologisch um Übergänge zum umgebenden Hainsimsen-Buchenwald. Die betreffenden Bestände erreichen aber alle nicht die Kartierschwelle von 0,5 ha und wurden daher nicht separat ausgewiesen. Oft liegen die Flächen jedoch innerhalb von kartierten Buchenwald-LRTen, denen sie dann zugeschlagen wurden.

Beschreibung und kennzeichnende Arten:

Die beiden Bestände unterscheiden sich in ihrer Ausprägung etwas voneinander: Der größere Bestand unterhalb des Schauinsland-Gipfels ist besonders typisch ausgebildet: Die Buche dominiert mit 75% Flächenanteil einen geschlossenen Waldbestand, der Bergahorn tritt mit 10% hinzu, und die mit 15% beteiligte Fichte konzentriert sich auf einen schmalen, kartographisch nicht sinnvoll ausgrenzbaren Streifen oberhalb der die Fläche durchschneidenden Fahrstraße. In der üppigen Krautschicht bestimmen die Kennarten des LRT Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*), Alpendost (*Adenostyles alliariae*) und Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) das Bild. Der kleinere Bestand am Wachtfelsen hingegen ist deutlich stärker von Nadelbäumen geprägt. Gegenüber der ursprünglichen Abgrenzung der WBK wurde der LRT auf die buchenreicheren Partien begrenzt. Es handelt sich um einen lichten bis lückigen, baumweise un-

gleichaltrigen Buchen-Fichten-Wald mit Bergahorn und Tanne auf z. T. felsigem, z. T. stark quelligem Standort (Buche 40%, Fichte 30%, Bergahorn 15%, Tanne 10%, andere Laubbäume 5%). Die offeneren Partien und fichtenreicheren Teile des WBK-Biotops wurden nicht berücksichtigt. Die schmalkronige Hochlagen-Fichte gilt an diesem Standort als autochthon und ist deshalb zur Saatgutgewinnung zugelassen. Sie wird damit als gesellschaftstypische Baumart gewertet. Die oben genannten kennzeichnenden Arten der Bodenvegetation kommen vor, treten aber bisweilen hinter Arten der Quellfluren und Bachläufe zurück. Die folgenden Bewertungen beziehen sich jeweils auf die Erfassungseinheit als Ganzes: *Bewertung Baumartenzusammensetzung: A, Bewertung Bodenvegetation: A.*

Habitatstrukturen:

Beide Teilflächen sind als Dauerbestockung ausgewiesen (DB). Der Bestand am Wachtfelsen ist Teil einer größeren FSC-Referenzfläche, auf der jegliche forstwirtschaftliche Nutzung unterbleibt (*Bewertung Altersphasen: A*). Der mehr oder weniger einschichtige Bestand am Gipfel weist nur einen lückigen Zwischenstand aus Buchen auf (10%), der Bestand am Wachtfelsen ist auf ca. 50% der Fläche deutlich und ungleichaltrig geschichtet (*Bewertung Schichtengefüge: B*). Der Bestand am Gipfel ist lediglich auf 10% der Fläche natürlich auf Buche verjüngt, am Wachtfelsen liegt in etwa die Hälfte der Fläche in natürlicher Verjüngung auf Buche, Fichte und Bergahorn (*Bewertung Altersstruktur / Verjüngung: B*).

Der Totholzvorrat am Gipfel liegt bei ca. 11 Vfm/ha, in der FSC-Referenzfläche am Wachtfelsen bei etwa 17 Vfm (*Bewertung Totholzvorrat: A*). Bei den Habitatbäumen ist das Verhältnis umgekehrt: Der Buchenwald am Gipfel weist ca. 10 Habitatbäume je ha auf, am Wachtfelsen sind dies ca. 5 Bäume je ha (*Bewertung Habitatbäume: A*).

Beeinträchtigungen:

Es wurden keine Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps festgestellt (*Bewertung Beeinträchtigungen: A*).

Gesamtbewertung der Erfassungseinheit „Subalpiner Buchenwald“

Gesamtbewertung Arteninventar:	A
Gesamtbewertung Habitatstrukturen:	A
Bewertung der Beeinträchtigungen:	A
Gesamtbewertung des Erhaltungszustands:	A

Für die Erfassungseinheit wird ein hervorragender Erhaltungszustand (A) festgestellt.

3.6.15 Schlucht- und Hangmischwälder (prioritär) [9180*]

Anzahl Erfassungseinheiten	0
Fläche	Kleinbestand (< 0,5 ha) in LRT 9110
Flächenanteil am FFH-Gebiet	-
Erhaltungszustand	A: nicht ermittelt (100%)

Verbreitung:

Schlucht- und Hangmischwälder kommen im FFH-Gebiet immer wieder kleinflächig unterhalb von Felsen und im Bereich von Blockhalden vor. In keinem Fall wurde jedoch die Mindestgröße von 0,5 ha erreicht. Alle erfassten Blockwälder befinden sich eingebettet in die kartierten Hainsimsen-Buchenwälder des Gebiets (Ergänzungsbogen). Schwerpunktmäßig betrifft dies die Buchenwälder am Pflugfelsen sowie im Münstertal. Kleinstflächen finden sich daneben in

den ostexponierten Steilhängen auf Gemarkung Oberried sowie auf kleinen Blockhalden im Kohlengrund (Kappeler Tal).

Beschreibung:

Der LRT 9180 kommt im FFH-Gebiet in seiner Ausprägung als Ahorn-Ulmen-Blockwald vor. Pflanzensoziologisch ist er dem *Ulmo glabrae-Aceretum* zuzuordnen.

Die bedeutendsten Ahorn-Ulmen-Blockwälder im Gebiet wachsen auf beiden Talseiten in den Münstertäler Privatwäldern auf den Blockschutthalden unterhalb von Felsen. Bei diesen Ahorn-Buchen-Tannen-Beständen handelt es sich um Althölzer mit einigen imposanten Baumindividuen: Die Steilheit und Unzugänglichkeit erschwerte stets deren Nutzung und macht diese auch heute noch wirtschaftlich wenig interessant. Die kleinflächigeren Blockwälder am Pflugfelsen im Freiburger Stadtwald sind weniger reich an Altbäumen, aber auch hier finden sich einzelne markante Bergahorne stärkerer Dimension. Die übrigen Blockwälder haben sich auf kleinen Blockschutthalden etabliert, die linsenartig in die Buchenwälder eingebettet sind. Sie sind jünger und messen meist nur wenige Ar.

Kennzeichnende Arten:

Allen Blockwäldern gemein ist eine für die Waldgesellschaft besonders typische Baumartenzusammensetzung. Die Bestände des LRT 9180 setzen sich fast zu 100% aus gesellschaftstypischen Baumarten zusammen (*Bewertung Baumartenzusammensetzung: A*).

Die Bodenvegetation hingegen ist für den LRT nicht vollständig ausgeprägt: Zwischen den stark moosbewachsenen Felsblöcken wachsen z. T. ausgedehnte Farnbestände (z. B. Männlicher Wurmfarne, *Dryopteris filix-mas*), es finden sich typische Begleiter der blockreichen Standorte mit relativ guter Nährstoffversorgung: Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*). Hinzu treten die ansonsten auch verbreiteten Waldarten: z. B. Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon* agg.), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*). Die typischen Arten insbesondere auch luftfeuchter Standorte wie Silberblatt oder Wald-Geißbart fehlen weitgehend. Am Pflugfelsen kommt der Tannen-Bärlapp (*Huperzia selago*) vor (*Bewertung Bodenvegetation: B*).

Habitatstrukturen :

Durch die alten Bestände im Münstertal wird der LRT stark durch die Verjüngungsphase (Bestandesalter > 100 Jahre) geprägt. De facto werden die meisten Wälder des LRT gar nicht oder sehr extensiv bewirtschaftet. Die Folge ist ein starker Bestandesschluss. In der Konsequenz wurde in den Blockwäldern insgesamt nur eine geringe Schichtung festgestellt. Auch die natürliche Verjüngung hat erst auf ca. 20% der Fläche Fuß gefasst (Buche, Tanne). Der Totholzanteil wurde auf ca. 7 Vfm/ha, die Habitatbaumdichte auf ca. 5 je ha geschätzt (*Bewertung Habitatstrukturen: B*).

Beeinträchtigungen:

Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt (*Bewertung Beeinträchtigungen: A*).

Gesamtbewertung des LRT 9180:

Gesamtbewertung Arteninventar:	A
Gesamtbewertung Habitatstrukturen:	B
Bewertung der Beeinträchtigungen:	A
Gesamtbewertung des Erhaltungszustands:	A



3.7 Lebensstätten von Arten

Bei der Abgrenzung der Lebensstätten werden die im Rahmen der Untersuchungen ermittelten und aus anderen Quellen recherchierten Daten über die Habitatqualitäten der Flächen sowie zu den aktuellen Vorkommen der Arten und ihrer Bestandssituation berücksichtigt. In die Bewertung der Lebensstätten gehen die Faktoren Habitatqualität, Zustand der Population und Beeinträchtigungen ein.

In FFH-Gebieten werden nur die Lebensstätten von Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie erfasst, in Vogelschutzgebieten nur die Lebensstätten von Arten der Vogelschutzrichtlinie.

Folgende Arten nach Anhang II und Arten der Vogelschutzrichtlinie wurden im Rahmen des PEPL bearbeitet – mit Angaben zum Standard-Datenbogen (SDB):

Tab. 11: Lebensstätten von Arten - Übersicht

Natura-2000-Code	Name	Bemerkung
1387	Rogers Goldhaarmoos	
1163	Groppe	im SDB, 2006 nicht nachgewiesen
1078*	Spanische Flagge (prioritär)	
1323	Bechsteinfledermaus	
1324	Großes Mausohr	
1321	Wimperfledermaus	
A108	Auerhuhn	
A275	Braunkehlchen	
A113	Berglaubsänger	im SDB, 2006 nicht nachgewiesen
A241	Dreizehenspecht	im SDB, 2006 nicht nachgewiesen
A234	Grauspecht	nicht im SDB, 2006 neu nachgewiesen
A104	Haselhuhn	im SDB, 2006 nicht nachgewiesen
A338	Neuntöter	
A223	Raufußkauz	im SDB, 2006 nicht nachgewiesen
A282	Ringdrossel	
A074	Rotmilan	
A276	Schwarzkehlchen	
A276	Schwarzmilan	nicht im SDB, 2006 neu nachgewiesen
A236	Schwarzspecht	
A217	Sperlingskauz	im SDB, 2006 nicht nachgewiesen
A113	Wachtel	nicht im SDB, 2006 neu nachgewiesen
A103	Wanderfalke	
A074	Wespenbussard	im SDB, 2006 nicht nachgewiesen
A362	Zitronenzeisig	

3.7.1 Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]

Anzahl Erfassungseinheiten	3
Fläche	38,6 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	4,3%
Erhaltungszustand	A: 3,0 ha (7,8%), B: 35,6 ha (92,2%)

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

Von Rogers Goldhaarmoos existieren ausschließlich in Europa sehr verstreute Vorkommen (A. Schäfer-Verwimp, mdl. Mitt.). Die Art ist überall sehr selten und in der Regel wurden nur einzelne Vorkommen bekannt. Auch aus Süddeutschland liegen bislang erst wenige Einzel-funde vor. Es ist unbekannt, ob die Art fast verschwunden war und sich seit einigen Jahren wieder ausbreitet oder ob diese schwierige zu bestimmende Art bislang nur übersehen wurde.

Rogers Goldhaarmoos wächst als sog. Epiphyt vor allem auf der Rinde freistehender Bäume und Sträucher, am Waldrand und in Strauchformationen in niederschlagsreichen Gebieten und luftfeuchten Lagen. Die Art bevorzugt Gehölze mit neutraler bis leicht basischer Rinde („neuro- bis basiphiler Epiphyt“) und gehört damit zur Gruppe von Moosen und Flechten, die durch die Luftverschmutzung (Säureniederschlag) am stärksten gefährdet sind bzw. waren. Infolge der Reduzierung der Schwefelmissionen ist innerhalb dieser Gruppe eine Rückkehr zahlreicher anspruchsvollerer Vertreter festzustellen, wobei heute vor allem Gehölzarten mit einer gut gepufferten Borke bevorzugt werden.

Die neueren Funde wurden vor allem auf Weide, Ahorn und Holunder gemacht, daneben aber auch auf Pappel, Hasel und Trauben-Kirsche. In der Regel handelt es sich um jüngere, aus-nahmsweise auch ältere Gehölze mit artenreichem Epiphytenbewuchs. Obwohl Moose einen Baum nicht schädigen, gibt es Abwehrreaktionen der Baumrinde gegen Epiphytenbewuchs. Diese Abwehr unterliegt artlichen und vor allem auch innerartlichen Variationen und geht mit zunehmendem Alter der Bäume zurück.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Im Jahr 2006 wurden potenzielle Trägerbäume und -sträucher beim bekannten Wuchsort am Kappeler Stollen und in dessen unmittelbarer Umgebung sowie entlang des Waldwegs westlich des Kappeler Stollens, des Wirtschaftswegs zwischen Schauinslandgipfel-Parkplatz und Sonnenobservatorium sowie am westlichen „Gegentrum“ durch M. Lüth auf Vorkommen von Rogers Goldhaarmoos hin untersucht.

Bei einer von der LUBW Baden-Württemberg beauftragten, weiteren Kartierung (SCHÄFER-VERWIMP 2007) wurden am 14.08.2007 der Gegentrum im Gipfelbereich (Umgebung Park-platz, Aussichtsturm) und im Bereich Dobelhof-Schniederlihof sowie im Stohren der Bereich Halde-Zähringerhof abgesucht. Im September 2007 überprüfte M. Lüth die von ihm 2006 kar-tierten potenziellen Trägergehölze erneut.

Lebensstätten und Erhaltungszustand:

Rogers Goldhaarmoos war am 27.08.2002 an einem alten Holunder beim Eingang des Kap-peler Stollens gefunden und dort 2004 bestätigt worden. Die Art war auf dem über und über mit Flechten und Moosen bewachsenen Holunder mit anderen Arten der Gattung *Orthotri-chum* und zahlreichen anderen Kryptogamenarten vergesellschaftet. Bemerkenswert war auch, dass die mediterran-atlantische Moosart *Cryphaea heteromalla* auf demselben Holunder zum ersten Mal im Südschwarzwald gefunden wurde (LÜTH 2006). Bei der Nachsuche im Sommer 2006 wurde festgestellt, dass der Trägerbaum zusammen mit fast allen weiteren Ge-hölzen in der Umgebung des Stolleneingangs gefällt worden war. Eine Nachsuche an zwei verbliebenen, epiphytenreichen Holundern blieb 2006 ebenso erfolglos wie die stichproben-hafte Nachsuche im FFH-Gebiet. Bei einer erneuten Kontrolle im September 2007, die durch

die zwischenzeitlichen Kenntniszuwächse zu Morphologie und Ökologie der Art motiviert war, wurde in der Umgebung des Kappeler Stolleneingangs auf drei Sal-Weiden jeweils ein Polster von Rogers Goldhaarmoos gefunden. Weitere potenzielle Trägerbäume und -sträucher (Sal-Weiden mit artenreichem Epiphytenbewuchs) entlang des Waldwegs westlich des Kappler Stollens wurden dieser Lebensstätte zugeordnet. Der Zustand dieser Population wurde als gut (B) bewertet.

Bei den Suchrunden im August und September 2007 wurden an vier Stellen am Gegentrum an Sal-Weiden bzw. an einem fast gänzlich abgestorbenen Schwarzen Holunder jeweils einzelne bis wenige Polster von *O. rogeri* gefunden. Weil zahlreiche potenzielle Trägergehölze vorhanden sind, wurde ein großer Bereich am Gegentrum als zweite Lebensstätte abgegrenzt und ebenfalls mit B bewertet.

Im Bereich Halde-Zähringer Hof fand sich an dem Fichten-Windschutzstreifen ein Polster von *O. rogeri* an einer von Fichten bedrängten Sal-Weide. Am Feldweg, der von dort nach Südwesten verläuft, und hinter einer Weggabelung wurde *O. rogeri* an einer Sal-Weide entdeckt. Am Feldweg direkt südsüdwestlich des Zähringerhofs schließlich befindet sich ausgedehnte Gehölzvegetation, die auf der südöstlichen Seite des Weges überwiegend aus zahlreichen Sal-Weiden, auf der nordwestlichen Seite aus wenigen Berg-Ahornen besteht. Diese Gehölzformation beherbergt die größte *O. rogeri*-Population, die dem Bearbeiter A. Schäfer-Verwimp bekannt ist. Mindestens an acht Sal-Weiden und an zwei der drei Berg-Ahorne wurde *O. rogeri* festgestellt, oft in mehreren Polstern. Diese Population dürfte sogar einzigartig in ihrer Größe sein (SCHÄFER-VERWIMP 2007). Die hier abgegrenzte dritte Lebensstätte wird mit A bewertet.

Weitere potenzielle Trägerbäume und -sträucher (vor allem Sal-Weiden mit artenreichem Epiphytenbewuchs, vereinzelt auch Berg-Ahorn und Eberesche) wurden 2006 entlang des Wirtschaftswegs zwischen Schauinslandgipfel-Parkplatz und Sonnenobservatorium kartiert. Ein Vorkommen von *O. rogeri* konnte dort jedoch auch bei der Nachsuche im Jahr 2007 nicht gefunden werden.

3.7.2 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

Die Groppe ist auf naturnahe Fließgewässer angewiesen, wobei die verschiedenen Altersstadien unterschiedliche Substrat-, Strömungs- und Tiefenverhältnisse benötigen. Auch bezüglich der Wasserqualität stellt die Groppe relativ hohe Ansprüche: Die Gewässergüte sollte mindestens Güteklasse II (mäßig belastet) betragen, die Sauerstoffversorgung entsprechend gut sein.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Im Rahmen der Erstellung des PEPL wurden Probestrecken am Drehbach, am Kappeler Bach und am Steinwasenbach mittels Elektro-Befischung auf Vorkommen der Groppe untersucht.

Lebensstätten und Erhaltungszustand:

Die Groppe wurde in den im FFH-Gebiet untersuchten Bergbächen nicht nachgewiesen. Das extreme Hanggefälle bedingt in den Bächen sehr starke Strömungen und eine große Zahl an natürlichen, für die Groppe unüberwindbaren Abstürzen. Die Art kommt aus diesem Grund auch in den flacheren und als Lebensraum prinzipiell geeigneten Bachabschnitten der Schauinslandkuppe von Natur aus nicht vor.

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

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche	79,9 ha
Flächenanteil am FFH-Gebiet	8,7%
Erhaltungszustand	B: 79,9 ha (100%)

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

Der Lebensraum der Art ist sehr vielfältig; im Schauinslandgebiet sind vor allem hochstaudenreiche Bach- und Wegränder, Lichtungen und Säume von Laubmischwäldern von Bedeutung. Während die Raupen eine recht breite Palette an Nahrungspflanzen annehmen und auch die Eiablageplätze sehr variabel sind, nutzen die im Hochsommer fliegenden Falter bei uns nur wenige Blütenpflanzenarten als Nahrungsquelle. Eine besonders wichtige Rolle spielt der Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Die Spanische Flagge ist hochmobil und Nahrungsquellen der Falter und Eiablageplätze können weit voneinander entfernt liegen. In vielen Regionen Baden-Württembergs bevorzugt die Art warm-feuchte Lagen in den tieferen und mittleren Lagen.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Am 22. Juli 2006 wurden drei vorgegebene, repräsentative Transekte von insgesamt ca. fünf Kilometern Länge auf Vorkommen der Spanischen Flagge bzw. auf potenzielle Habitate - festgemacht am Angebot von Nektarpflanzen, insbesondere Wasserdost - hin untersucht. Im Rahmen einer Zweitbegehung wurden ein Teil des als besonders vielversprechend eingestuftes Transekts zwischen Oberried und Abzweig St. Wilhelm sowie zwei einmündende Waldwege mit guter Habitatqualität am 29. Juli 2006 nochmals begangen.

Lebensstätten und Erhaltungszustand:

Die Art wurde ausschließlich an Wasserdost gefunden, der entlang linearer Strukturen in Halbschattenbereichen am Waldrand wächst. Im FFH-Gebiet wurde eine Lebensstätte am Osthang des Brugga-Tals im Bereich der Gewanne „Ochsenläger“ und „Holderschlag“ am östlichen Rand des FFH-Gebiets abgegrenzt. Diese Lebensstätte setzt sich östlich der Straße mit den dort ebenfalls vorhandenen Staudenfluren im angrenzenden FFH-Gebiet 8113-342 „Hochschwarzwald um den Feldberg“ fort.

Der Erhaltungszustand der erfassten Lebensstätte der Spanischen Flagge ist gut (Wertstufe B).

3.7.4 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

Die Bechsteinfledermaus besiedelt in Südwestdeutschland vor allem strukturreiche und alt-holzreiche Wälder. Die Wochenstuben- und auch Einzelquartiere befinden sich zumeist in Baumhöhlen, selten auch in Fledermaus- und Vogelnistkästen. Die Jagdhabitats befinden sich ebenfalls 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 gern 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 Sommerhabitaten – 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.

Die nächsten bekannten Wochenstubenkolonien befinden sich in den Wäldern am Schönberg und in der Vorbergzone des Schwarzwaldes.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Die Erfassung der Fledermäuse im FFH-Gebiet beschränkte sich ganz auf die vier Stollen, von denen bekannt war, dass sie von Fledermäusen als Winterquartier und Schwarmplatz genutzt werden. Am 18.02.06 wurde das Stollensystem „Gegentrum II“ in Teilen begangen und nach Fledermäusen im Winterschlaf abgesucht. Am gleichen Tag wurde auch der kurze Stollen „Gegentrum 4“ vollständig kontrolliert.

Zur Kontrolle des Schwärmens wurden vor den Stollen Netzfänge durchgeführt und die Aktivität mittels eines automatisch arbeitenden Aufnahmeapparates akustisch aufgezeichnet (AnaBat II – System). Netzfänge (N) und automatische akustische Erfassungen (A) fanden im Jahr 2006 an folgenden Tagen statt: „Gegentrum II“: N+A 16./17.05.; N+A 31.08./01.09.; N+A 13./14.09.; „Kappeler Stollen“: A 02./03.05.; N+A 14./15.05.; N+A 22./23.06.; A 13./14.09.; „Leopoldstollen“: N+A 02./03.05.; A 22./23.08.; N+A 23./24.08.; N+A 13./14.09.

Zur Registrierung von Einflügen in den Stollen „Gegentrum II“ wurde ein automatisches akustisches Erfassungsgerät in der Zeit vom 12.10. bis 26.10. und vom 28.10. bis 15.11.2006 im Bereich der zweiten Tür positioniert und so programmiert, dass es Fledermausrufe während der gesamten Nachtstunden aufzeichnete.

Lebensstätten und Erhaltungszustand:

Ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet wurde während der Untersuchungen nicht festgestellt. Eine Nutzung der Stollen als Winterquartier kann aber aufgrund der Tatsache, dass ein großer Teil der geeigneten Stollenbereiche nicht kontrolliert werden kann, nicht ausgeschlossen werden. Die Nutzung der Stollen als Schwarmplatz – zumindest in einem größeren Umfang – ist dagegen unwahrscheinlich.

Über die Nutzung der Wälder als Sommerhabitat kann keine Aussage getroffen werden, da hier keine Untersuchungen durchgeführt wurden. Prinzipiell könnten sich vor allem in den tieferen Lagen der Buchenwälder sowohl Jagdhabitats als auch Quartiere der Bechsteinfledermaus befinden.

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

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche	Nur Stollenmundlöcher als Lebensstätte abgegrenzt
Flächenanteil am NATURA 2000-Gebiet	-
Erhaltungszustand	C: 100%

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

Das Große Mausohr gehört mit einer Flügelspannweite von ca. 40 cm zu den größten einheimischen Fledermausarten. Es ist in ganz Baden-Württemberg verbreitet, wobei die Wochenstubenkolonien jedoch bevorzugt auf großen Dachböden von Kirchen oder Schulhäusern in der Rheinebene und vor allem in der Vorbergzone des Schwarzwaldes zu finden sind. Die dem Schauinsland am nächsten gelegenen Wochenstubenkolonien befinden sich in Emmendingen, Waldkirch, Merdingen und Müllheim. Die nächtlichen Nahrungsflüge finden bevorzugt in Laubwäldern mit nur gering entwickelter Kraut- und Strauchschicht (Hauptnahrung sind bo-

denbewohnende Laufkäfer) oder in Wiesen- und Weidegebieten statt. Dabei legen die Tiere Distanzen von bis zu 25 km zurück. Überwinterungsplätze werden im Spätherbst sogar in einem Umkreis von 50-100 km um die Wochenstubenquartiere angefliegen. Im Schwarzwald werden nahezu alle geeigneten Höhlen und Stollen von der Art als Winterquartier genutzt. In ungestörten, größeren Stollensystemen können leicht 25-30 Exemplare angetroffen werden.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Vergleiche Text zur Bechsteinfledermaus, Kap. 3.7.4.

Lebensstätten und Erhaltungszustand:

Die Vergitterungen am „Gegentrum-II-Stollen“ und am „Leopoldstollen“ sind vermutlich zu eng und zudem senkrecht angeordnet, so dass sie von den Großen Mausohren nicht oder nur bedingt durchfliegen werden können. Zudem ist innerhalb des Besucherbergwerkes mit Störungen zu rechnen.

Der Netzfang eines Großen Mausohres auf dem Weg vor dem „Gegentrum II“ deutet eher auf einen Jagdflug oder Transferflug hin als auf ein Schwärmverhalten vor dem Stollen. Insgesamt dürften sowohl die Wälder wie auch die Weiden und Wiesen (nach der Mahd) in den NATURA 2000-Gebieten von der Art als Jagdhabitat genutzt werden.

Es wurde eine Lebensstätte abgegrenzt, die auf der Karte als Stollenmundloch des „Gegentrum-II-Stollens“ dargestellt ist. Aufgrund der geringen Individuenzahl und der Vorbelastungen wird der Erhaltungszustand dieses Winterquartiers mit C (durchschnittlich) bewertet. Die Bewertung des Erhaltungszustands bezieht sich lediglich auf das Stollenmundloch. Eine Erfassung der Jagdhabitats und die Abgrenzung weiterer Lebensstätten im FFH-Gebiet wurde, den Vorgaben des PEPL-Handbuchs entsprechend, nicht durchgeführt.

3.7.6 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche	Nur Stollenmundlöcher als Lebensstätte abgegrenzt
Flächenanteil am NATURA 2000-Gebiet	-
Erhaltungszustand	C: 100%

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

Die Wimperfledermaus 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.

Die nahe dem FFH-Gebiet gelegene Freiburger Wochenstubenkolonie befindet sich auf dem großen Dachboden eines alten Schulgebäudes, wo etwa 100 Weibchen zwischen April und Juli ihre Jungen gebären und aufziehen. Ende Juli lösen sich die Wochenstubenverbände auf und die Tiere sammeln sich an bestimmten Schwärmplätzen zur Paarung oder erkunden bekannte oder neue Winterquartiere.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Vergleiche Text zur Bechsteinfledermaus, Kap. 3.7.4.

Lebensstätten und Erhaltungszustand:

Außer den sieben (Gegentrum II) bzw. zwei (Leopoldstollen) in Netzen gefangenen Tieren wurden weitere Tiere beim Schwärmen vor den Stollenmundlöchern beobachtet. Insbesondere vor dem Eingang des „Gegentrum II“ wurden auch soziale Interaktionen zwischen den Tieren beobachtet. Die Tiere flogen auch in den Stollen ein, vermutlich um das Stollensystem als Winterquartier zu erkunden. Das automatische akustische Erfassungsgerät zeichnete am

„Gegentrum II“ insgesamt fünf Durchflüge von Fledermäusen auf. Obwohl die Begehung des Stollensystems im Februar 2006 ohne direkten Nachweis blieb, zeugen doch die relativ zahlreichen Beobachtungen der Mitarbeiter des Besucherbergwerks davon, dass das Stollensystem regelmäßig als Winterquartier von Fledermäusen genutzt wird. Über die Artenzusammensetzung der Überwinterer lässt sich aber aufgrund fehlender Daten keine Aussage treffen.

Vor dem „Kappeler Stollen“ gelang kein Netzfang einer Fledermaus. Aufgrund der Echoortungsaufnahmen und der räumlichen Nähe zum „Gegentrum II“ und zum „Leopoldstollen“ ist es aber wahrscheinlich, dass es sich bei den hier registrierten Tieren der Gattung *Myotis* ebenfalls um Wimperfledermäuse gehandelt hat.

Untersuchungen zur Nutzung des Natura-2000 Gebietes als Jagdgebiet wurden nicht durchgeführt. Aufgrund der bekannten Habitatpräferenzen der Tiere der Freiburger Wochenstubenkolonie (vgl. ökologische Grundlagenuntersuchungen von BRINKMANN et al. 2001) kann angenommen werden, dass zum einen die Wälder und zum anderen vor allem die Viehställe im Gebiet zur Jagd aufgesucht werden.

Der Nachweis eines Schwarm- oder Rendezvousplatzes der Wimperfledermaus ist überraschend, da in Baden-Württemberg bislang mit der Schallsinger Höhle bei Müllheim erst ein einziger solcher Platz bekannt ist. Aus Untersuchungen über andere Fledermausarten der Gattung *Myotis* ist bekannt, dass die Tiere aus einem Umkreis von 10-30 Kilometern und teilweise aus noch größeren Entfernungen diese offenbar zentralen Plätze aufsuchen. Von besonderer Bedeutung ist es daher, dass die Tiere diese Plätze über Leitstrukturen gut erreichen und für den Zeitraum des Schwärmens im Umfeld geeignete Nahrungshabitate und Quartiere vorfinden.

Es wurden zwei Lebensstätten abgegrenzt, die auf der Karte als drei Stollenmundlöcher dargestellt sind: Der „Gegentrum-II-Stollen“ und der „Leopoldstollen“ sowie der mit diesem unterirdisch verbundene „Kappeler Stollen“. Der Erhaltungszustand der Wimperfledermauspopulationen in diesen Lebensstätten – es sind auch hier wiederum ausdrücklich nur die Stollenmundlöcher gemeint - wird aufgrund der vorhandenen Beeinträchtigungen insgesamt mit C (durchschnittlich) bewertet.



3.7.7 Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) [A108]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche	128,3 ha
Flächenanteil am SPA-Teilgebiet	10,4%
Erhaltungszustand	C: 128,3 ha (100%)

Vorbemerkung

Das Auerhuhn besiedelt nach LIESER & ROTH (2001) vor allem die späten Sukzessionsstadien der Waldentwicklung (Zerfallsphase). In Mitteleuropa kommt die Art überwiegend in alten Nadel- und Mischwäldern der Mittelgebirge und Alpen vor (STORCH 1999). Das Auerhuhn benötigt mehrere hundert Hektar große, mehr oder weniger zusammenhängende, ruhige Waldgebiete. Wichtige Habitatrequisiten sind Nadelbäume als Deckungsschutz und Winternahrung, lichte Waldstrukturen zum Aufkommen einer beerstrauchreichen Bodenvegetation, Bäume mit kräftigen Seitenästen als Schlaf- und Balzplatz sowie ebene Lichtungen als Balzplatz. Daneben hat das Vorkommen von Waldameisen, die Möglichkeit zur Anlage von Huderpfannen und die Aufnahme von Magensteinchen eine gewisse Bedeutung. Die Nahrung besteht im Frühjahr vor allem aus Knospen und jungen Nadeln von Koniferen, Blatt- und Blütenknospen

von Laubbäumen sowie frischen Trieben von Zwergsträuchern (Heidelbeere). Im Sommer werden vor allem grüne Teile der Bodenvegetation aufgenommen, im Herbst Beeren und Triebe von Heidelbeeren. Im Winter besteht die Nahrung überwiegend aus Koniferennadeln (STORCH 1999).

In fast allen Populationen Mitteleuropas sind seit mehreren Jahrzehnten rückläufige Bestands-trends zu beobachten (z. B. KLAUS et al. 1989, KLAUS & BERGMANN 1994, STORCH 2000). Für den Schwarzwald wird heute eine Population von 600 Auerhühnern geschätzt (KLAUS & BERGMANN 2004). HÖLZINGER et al. (2005) gehen für Baden-Württemberg von einem Bestand von maximal 300 Hähnen aus (Bezugszeitraum 2000-2004). Zwischen 1980 und 2004 hat laut HÖLZINGER et al. (2005) eine Bestandsabnahme von mehr als 50% stattgefunden.

Gemäß PEPL-Handbuch wurde im Rahmen der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes keine Bestandserfassung durch Feldaufnahmen durchgeführt. Angaben über Auerhuhn-nachweise stellten die FVA Abt. Landespflege (Suchant, Braunisch), die Auerhuhnhegege-meinschaft (Müller, Borell) sowie die örtlichen Revierleiter (Schell, Römer, Hofer) zur Verfü-gung.

Nachweis und Verbreitung im Gebiet:

Das Schauinslandvorkommen des Auerhuhns ist gemäß den Kartendarstellungen von SU-CHANT (2002) in seiner räumlichen Lage im Schwarzwald als Randvorkommen zu sehen. Die Hauptvorkommen des Auerhuhns im Vogelschutzgebiet Südschwarzwald liegen außerhalb der beplanten Teilfläche des Schauinslandes in Richtung Notschrei und Trubelsmattkopf. Ex-perten nehmen an, dass in guten Reproduktionsjahren Auerhühner aus diesem Gebiet auch in Richtung Schauinsland dispergieren.

Für das Vogelschutzgebiet am Schauinsland lagen zum Zeitpunkt der PEPL-Erstellung acht gesicherte Nachweise zwischen 1993 - 2006 überwiegend im Bereich des Hundsrückens vor. Bei den jüngeren Beobachtungen handelt es sich zumeist um Hennen, die keine Küken führten. Ein Hahn wurde in jüngster Zeit in einem heidelbeerreichen Fichtenaltholz auf dem Hundsrücken festgestellt.

Eine Einschätzung des Populationszustandes gemäß PEPL-Handbuch über die Anzahl von balzenden Hähnen pro 1.000 ha war durch das Erlöschen der Balzaktivität für den Schauinsland nicht möglich. Eine Prognose über Zunahme oder Rückgang der Population erschien aufgrund der nur sporadisch auftretenden Nachweise ebenfalls nicht sinnvoll.

Habitatqualität:

Aus den oben genannten Gründen - Randlage; Unsicherheiten über den Populationszustand; Kerngebiet in den benachbarten Vogelschutzgebiets-Flächen – wurde zwar eine Lebensstätte im Bereich Hundsrücken ausgewiesen, auf eine endgültige Bewertung wurde im Rahmen des PEPL Schauinsland jedoch verzichtet. Eine Bewertung soll zu einem späteren Zeitpunkt ge-bietsübergreifend erfolgen. Ziele und Maßnahmenempfehlungen für Erhaltungs- und Entwick-lungsflächen innerhalb der Lebensstätte wurden für die speziellen Verhältnisse am Schauinsland formuliert (Kap. 4.4.7).

Zur Abgrenzung der Auerhuhn-Lebensstätte im Gebiet wurden neben den Artnachweisen die typischen Bestandes- und Geländestrukturen miteinbezogen, die nach Fachkenntnissen der Planer die Eignung einer Auerhahn-Lebensstätte ausmachen bzw. die Potenziale zur zukünftigen Eignung aufweisen. Ein Vergleich mit den von SUCHANT (2002) entwickelten Habitatmo-dellflächen zeigt im Kernbereich dabei eine weitestgehende Übereinstimmung.

Die Waldbestände innerhalb des SPA-Teilgebiets Schauinsland eignen sich für eine verstärkte Besiedelung und Wiederaufnahme des Balzbetriebes zurzeit aufgrund der vorhandenen Waldstrukturen nicht. Die Bedeutung einzelner Bereiche innerhalb der Lebensstätte und die Einschätzung für eine momentane und zukünftige Eignung ist im Folgenden beschrieben:

Buchenalthölzer in Richtung des ehemaligen Balzplatzes sowie angrenzende Bestände

Die relativ ebene Geländemorphologie mit gleichzeitig guter Überschaubarkeit der Umgebung in den noch vorhandenen Buchenalthölzern südlich des Balzplatzes und die angrenzenden Fichtendickungen und -stangenhölzer als Deckungsschutz boten den Hühnern vor ca. 20-30 Jahren noch einigermaßen attraktive Bereiche im Bereich des östlichen Hundsrücken. Die Fichten sind mittlerweile vielerorts zu strukturarmen Fichtenbaumhölzern weiter gewachsen und in den umgebenden Buchenaltbeständen wurde durch Baumentnahmen fast überall flächig die Verjüngung eingeleitet. Aktuell ist die Habitatqualität in diesem Bereich bis auf wenige grenzlinienreiche Althölzer mit geringer Naturverjüngung als schlecht zu bezeichnen.

Buchenalthölzer Richtung Kappeler Tal

Die Bestände zeichnen sich durch die stellenweise üppig vorkommende Heidelbeere als Hauptnahrungspflanze sowie Grenzlinien zu deckungsbietenden Fichtendickungen und -stangenhölzern aus. Zurzeit ist die Habitatqualität gut, wenn auch die Konkurrenzkraft der Buchenverjüngung und bestimmter Waldgräser (v.a. Wald-Schwengel *Festuca altissima*) durch Kompensationskalkungen auf Kosten der Heidelbeere deutlich zugenommen hat (vgl. Kap. 3.6.12: Hainsimsen-Buchenwald [9110], S. 34). In einigen kleineren Beständen erfolgen keine Eingriffe mehr („Totholzzellen“; vgl. Tab. 6, S. 12); sie bieten dem Auerhuhn langfristig geeignete Bereiche. In den bewirtschafteten Buchen-Baum- und -althölzern wird sich im Falle einer flächendeckenden Aufflichtung durch das Aufkommen der Naturverjüngung die Habitatqualität für das Auerhuhn deutlich verschlechtern. Durch das Einwachsen der benachbarten Fichtenbestände von der Dickungs- und Stangenholzphase in Altersklassen ohne Deckungsfunktion geht weitere Habitatqualität verloren.

Fichtenstangen- und -baumhölzer rund um den Kamm des Hundsrücken

Die Bestände befinden sich auf einem von Auerhühnern typischerweise bevorzugten Höhenrücken. Das Substrat ist natürlicherweise sehr sauer und ermöglicht - wenn auch vermutlich bedingt durch Kalkungsmaßnahmen nur stellenweise - das Aufkommen einer azidophilen Flora, hier verstärkt der Heidelbeere. Aktuell ist die Bedeutung dieser Bestände aufgrund der zu dichten Struktur in der vorhandenen Altersphase für das Auerhuhn gering. Lediglich die Grenzlinien zu Altbeständen können eine gewisse Bedeutung haben. Die Bestände können sich aber mit den Heidelbeerbereichen, den schon vorhandenen Bestandeslücken, teilweise tiefbeasteten Bäumen mittel- und insbesondere langfristig zu sehr attraktiven Bereichen für das Auerhuhn entwickeln. Derzeit ist die Habitatqualität allerdings als schlecht einzuschätzen.

Alte Nadelholz- und Mischbestände östlich des Sonnenobservatoriums

Die Habitatqualität für das Auerhuhn ist weitestgehend gut. Das Substrat unter den Althölzern ist ausgesprochen sauer und wurde vermutlich auch in der Vergangenheit nicht gekalkt. Dies ermöglicht unter dem vorhandenen Schirm eine stellenweise stark ausgeprägte Heidelbeerdecke. Deckungsmöglichkeiten wie fichtenreiche Verjüngungsbereiche sind allerdings fast nicht vorhanden. Mittelfristig werden die Bestände in größeren Zeitabständen einzelstammweise genutzt und können so auch in den nächsten Jahren für das Auerhuhn attraktiv bleiben.

Erhaltungszustand:

Wie oben erwähnt, erfolgt keine endgültige Bewertung der Lebensstätte des Auerhuhns am Schauinsland. Unter Berücksichtigung der derzeitigen und der sich mittelfristig entwickelnden Habitatqualität (Bewertung C) und der derzeit vorhandenen Beeinträchtigungen (Bewertung B) tendiert das Teilgebiet in seiner Gesamtqualität als Auerhuhnlebensstätte zu C.



3.7.8 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) [A275]

Anzahl Erfassungseinheiten	5
Fläche	43,1 ha
Flächenanteil am SPA-Teilgebiet	3,5%
Erhaltungszustand	B: 43,1 ha (100%)

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

Das Braunkehlchen ist in Baden-Württemberg Sommervogel mit einer Hauptaufenthaltszeit von April bis September. Als Langstreckenzieher überwintert es südlich der Sahara. Die Rückkehr in die Brutgebiete setzt meist im April ein (ausnahmsweise im März). Der Wegzug kann bereits im Juli beginnen, findet aber hauptsächlich im August und September statt und reicht in manchen Jahren bis in den Oktober, ausnahmsweise November, hinein.

Das Braunkehlchen war in Baden-Württemberg bis Anfang der 1960er Jahre ein weit verbreiteter Brutvogel, wie sich aus den damaligen Hauptverbreitungsgebieten ersehen lässt: Diese lagen in der Oberrheinebene, im südlichen Schwarzwald, auf der Baar, im Vorland der mittleren und östlichen Schwäbischen Alb, in den nördlichen Oberen Gäuen, im Neckarbecken, den Kocher-Jagst-Ebenen, dem Tauberland und dem Alpenvorland. Dünn besiedelt waren lediglich die walddreichen Gebiete des mittleren und nördlichen Schwarzwaldes. Nach einem dramatischen Rückgang sind viele ehemalige Brutgebiete verwaist. Verschiedene Faktoren sind für den Rückgang verantwortlich: In erster Linie sind es Lebensraumverluste durch zunehmende Verbauung, aber auch durch großflächigen Wiesenumbbruch und Veränderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung, u. a. Qualitätsverlust durch Nutzungsintensivierung der Wiesen durch starke Düngung und frühe und häufige Mahd. Ferner spielt die verstärkte Nutzung der verbliebenen Lebensräume durch vielfältige Freizeitaktivitäten eine Rolle. Die verbliebenen Hauptverbreitungsschwerpunkte sind heute der südliche Schwarzwald und die anschließende Baar sowie das mittlere Albvorland. Die Höhenverbreitung umfasst dabei alle Höhenstufen bis 1.500 m ü. NN: Das Braunkehlchen brütet bis in die höchsten Lagen des Feldbergs.

Die Braunkehlchen-Vorkommen am Schauinsland liegen somit in einem der wenigen verbliebenen Verbreitungsschwerpunkte dieser Art in Baden-Württemberg. Der Bestand in unserem Bundesland hat seit 1980 um mehr als 50% abgenommen; die Art gilt landesweit als stark gefährdet.

Das Braunkehlchen besiedelt eine Reihe verschiedener Lebensräume von Feuchtwiesen über Wirtschaftswiesen bis hin zu halbtrockenrasenähnlichen Vegetationsstrukturen, ferner verbrachte, verschilfte und ruderalisierte Flächen. Die wichtigsten Lebensräume sind jedoch reich strukturierte, extensiv genutzte Wiesen und Weideflächen. Für die Revierbildung sind Strukturelemente, wie Zäune, Pfähle, kleine Büsche, kleine Bäume oder höher aufragende Pflanzen im Grünland, v. a. Hochstauden, als Singwarten von entscheidender Bedeutung. Diese Singwarten dienen später dann auch als Jagd- und Sitzwarten.

Das Braunkehlchen ist Bodenbrüter. Das Nest wird vorzugsweise in der Nähe von Singwarten unter abschirmenden Pflanzen angelegt.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Die Erfassung des Braunkehlchens erfolgte 2006 durch vier Begehungen Ende Mai bis Ende Juni unter Einsatz einer Klangattrappe.

Lebensstätten im Gebiet und Erhaltungszustand:

Am Schauinsland konnten 2006 neun Reviere ermittelt werden. Drei befanden sich an der Halde, drei im Bereich des Zähringer Hofs, zwei im Tal des Drehbächles und eines in der Schindelmatt. Aufgrund der in einigen Bereichen festgestellten Habitateignung und unter Ein-

beziehung der Verbreitungsangaben zu dieser Art aus den 1990er Jahren wurden insgesamt fünf Lebensstätten abgegrenzt.

Der auf das Vogelschutzgebiet, Teilgebiet Schauinsland, bezogene Erhaltungszustand der Lebensstätten des Braunkehlchens ist aufgrund der noch vorhandenen Habitatsignung und der Revierzahl insgesamt als gut (B) einzustufen.

Eines der verbliebenen Hauptverbreitungsgebiete des Braunkehlchens in Baden-Württemberg ist der Südschwarzwald. Dem Schauinsland mit seinen Offenland-Bereichen kommt heute dabei eine entscheidende Bedeutung zu, weshalb eine Stabilisierung der Population (siehe Erhaltungsziele – Hauptziel) dringend erforderlich ist. Um eine überlebensfähige Population im Südschwarzwald aufzubauen – unter Einbeziehung des Feldberg-Belchen-Gebiets und weiterer derzeit noch nicht bekannter Vorkommen (siehe Entwicklungsziele – Hauptziel) – sind folgende Punkte zu beachten:

- Einmal verwaiste Brutgebiete werden selten wiederbesiedelt (hohe Brutorttreue).
- Potenziell noch geeignete, aber von den Restvorkommen isolierte Lebensräume werden nicht angenommen.
- Eine Wiederbesiedlung erfolgt nur über Populationsdruck benachbarter Populationen bei gleichzeitig vorhandener Verbindungsstruktur.
- Als eine überlebensfähige Populationsgröße sind etwa 50 Paare zu betrachten. Das Braunkehlchen weist in nur natürlichen Veränderungen unterworfenen Lebensräumen beträchtliche natürliche Populationsschwankungen von 30 bis 50% von Jahr zu Jahr auf (verschiedene Beispiele aus mitteleuropäischen Brutgebieten, auch aus Baden-Württemberg).

Der letzte Punkt bedeutet auf den Schauinsland bezogen, dass die Entwicklung einer (Teil-)Populationsstärke von 20 – 30 Paaren anzustreben ist.

3.7.9 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche	132,8 ha
Flächenanteil am SPA-Teilgebiet	10,7%
Erhaltungszustand	B: 132,8 ha (100%)

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

Der Grauspecht ist in Baden-Württemberg Standvogel und Teilzieher mit Wanderbewegungen vor allem von August bis März.

Er besiedelt verschiedene Waldtypen: Neben Auwäldern, Bruchwäldern und Ufergehölzen insbesondere Buchen- und Buchenmischwälder, ferner Eichen-Buchen- und Eichen-Kiefernwälder, aber auch Streuobstwiesen. Außerhalb der Wälder bevorzugt er reich gegliederte Landschaften mit einem hohen Grenzlinienanteil zwischen Laubwäldern und halboffener Kulturlandschaft. Der Grauspecht sucht einen großen Teil seiner Nahrung auf dem Boden (Erdspecht), wobei Ameisen und deren Larvenstadien die wichtigste, aber nicht ausschließliche Nahrungsquelle darstellen. Für die Nahrungssuche sind Extensivgrünland, Böschungen, Wegränder und südexponierte Waldränder von großer Bedeutung. Totholz spielt vor allem als Lebensraum zahlreicher Insektenlarven, die ebenfalls eine Nahrungsquelle sind, eine bedeutende Rolle.

Grauspechte verteidigen Reviere, in denen Balz und Paarbildung, aber auch Brutablauf und Nahrungssuche stattfinden. Je nach Habitatqualität erreichen sie eine Größe zwischen 100

und 300 ha. Zur Brut werden Nisthöhlen in alten, geschädigten Laubbäumen angelegt. Die Wahl des Neststandortes ist sehr variabel und hängt offensichtlich stark vom Angebot an günstigen Höhlenbäumen ab. Bevorzugt werden Eiche und Buche. Der Höhlenbau kann ab Februar erfolgen, die Brut beginnt in der Regel Anfang Mai.

In unserem Raum sind verschiedene Faktoren für den Rückgang verantwortlich. In erster Linie sind es Lebensraumverluste, u. a. durch Ausräumung reich strukturierter und alter Auwälder, Laub- und Laubmischwaldbestände oder Streuobstbestände mit Verlust an Alt- und Totholz. Der Grauspecht wird in der neuesten Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs in der Vorwarnliste geführt. Sein Bestand nahm seit 1980 landesweit um mehr als 20% ab.

Schutzmaßnahmen für den Grauspecht bestehen daher in der Erhaltung geeigneter Wälder mit ihren Waldsäumen, Lichtungen und natürlichen Freiflächen und in der Sicherung von Höhlenbäumen und Ameisenlebensräumen.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Eine Erfassung des Grauspechtes erfolgte 2006 nicht. Nach einem Zufallsfund im Mai 2006 knapp außerhalb der SPA-Nachmeldefläche wurde eine Überprüfung der Habitategnung für den Grauspecht im an den Beobachtungsort angrenzenden Vogelschutzgebietsteil durchgeführt. Eine Erfassung hätte zu diesem späten jahreszeitlichen Zeitpunkt nur bedingt verwertbare Ergebnisse erbracht, da Grauspechte im Mai nur sporadisch spontan rufen und nicht mehr zuverlässig auf Klangattrappen reagieren.

Lebensstätten im Gebiet und Erhaltungszustand:

Bei dem zufällig beobachteten Individuum auf etwa 920 m ü. NN könnte es sich durchaus um einen Brutvogel gehandelt haben. Grauspechte besiedeln in Baden-Württemberg regelmäßig die Höhenstufe bis 800 m, steigen jedoch, u. a. im Mittel- und Südschwarzwald, in geeigneten Lebensräumen auf über 1.000 m auf. Aufgrund der in einigen Bereichen festgestellten Habitategnung und aufgrund der großen Reviere des Grauspechtes wird eine ausgedehnte Lebensstätte definiert.

Der Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grauspechtes wird aufgrund der sehr guten Habitatqualität der Lebensstätte als "gut" (Wertstufe B) bewertet.

3.7.10 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche	19,0 ha
Flächenanteil am SPA-Teilgebiet	1,5%
Erhaltungszustand	B: 19,0 ha (100%)

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

Der Neuntöter ist in Baden-Württemberg Sommervogel mit einer Hauptaufenthaltszeit von April bis September. Der Langstrecken- und Transsaharazieher überwintert im östlichen und südlichen Afrika. Der Einzug in die Brutgebiete beginnt Anfang Mai. Im Juli setzt bereits der Abzug ein, der Ende August weitgehend abgeschlossen ist. Noch im Oktober und November in Baden-Württemberg auftretende Neuntöter sind seltene Ausnahmen.

Der Neuntöter brütet in allen Landesteilen. Der nördliche Albtrauf und der westliche Rand des Schwarzwaldes sowie dessen südexponierte Hänge, in denen er alljährlich bis auf eine Höhe von 1.100 m brütet, bilden die heutigen Verbreitungsschwerpunkte.

Anfang der 1970er Jahre setzte in einigen Landesteilen ein Rückgang ein. In den 1990er Jahren war dann in manchen Landesteilen eine Bestandserholung zu verzeichnen. Dennoch

nahm der Bestand in unserem Bundesland seit 1980 um mehr als 20 % ab; die Art steht landesweit auf der Vorwarnliste.

Der Neuntöter besiedelt extensiv genutzte, offene bzw. halboffene, vielfältig strukturierte und insektenreiche Kulturlandschaften, u. a. Gebüsch- und Heckenlandschaften mit benachbarten Grünländern wie Mähwiesen, Magerwiesen oder Weiden, aber auch Kahlschlag- und Aufforstungsflächen. Bevorzugt werden sonnige, trockene und windgeschützte Bereiche. Neben geeigneten Jagdgebieten, oft magere Bereiche wie Raine, Böschungen oder unbefestigte Feldwege, sind Warten wichtig. Als Warten dienen u. a. Busch- und Strauchspitzen, kleine Bäume, Zäune oder Stauden.

Das Nest wird bevorzugt in dorn- und stacheltragenden Gehölzen wie Brombeere, Weißdorn oder Heckenrose in unterschiedlicher Höhe angelegt.

Die wichtigsten Gefährdungsursachen liegen beim Neuntöter in der Veränderung und Vernichtung seines Lebensraumes durch zunehmende Verbauung, aber auch durch die Veränderungen, die sich in der landwirtschaftlichen Nutzung mit steigendem Dünger- und Spritzmitteleinsatz ergaben und die zu einer Veränderung der Vegetation und einer Reduzierung des Nahrungsangebotes führten.

Schutzmaßnahmen für den Neuntöter bestehen daher in der Erhaltung bzw. Wiederherstellung von strukturreichen Landschaften mit großräumiger Extensivierung.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Die Erfassung des Neuntötters erfolgte 2006 durch vier Begehungen Ende Mai bis Anfang Juli.

Lebensstätten im Gebiet und Erhaltungszustand:

In den Grenzen des Vogelschutzteilgebietes konnten 2006 drei Reviere ermittelt werden. Direkt angrenzend kommen zwei weitere Reviere hinzu. Die Vorkommen liegen im Bereich des Gegentrums sowie am Sittener Berg. Sie setzen sich vor allem nach Süden in das Belchengebiet fort und sind Teil einer großen Population im Hochschwarzwald mit zum Teil hohen Bestandsdichten.

Aufgrund einer über die Vorkommen hinausreichenden Habitategnung wurden insgesamt zwei Lebensstätten über eine größere Fläche definiert. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten des Neuntötters ist aufgrund der noch vorhandenen Habitategnung und der Revierzahl als gut (B) einzustufen.



3.7.11 Ringdrossel (*Turdus torquatus*) [A282]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche	130,9 ha
Flächenanteil am SPA-Teilgebiet	10,6%
Erhaltungszustand	A: 130,9 ha (100%)

Vorbemerkung

In Deutschland ist die Ringdrossel außerhalb der bayerischen Alpen relativ selten. Es gibt kleinere Populationen im Schwarzwald, Bayerischen Wald, Harz und Allgäu. Die in Baden-Württemberg brütenden Ringdrosseln gehören alle zur Subspezies der Alpenringdrossel (*Turdus torquatus alpestris*). Ihr Brutbestand wird für Baden-Württemberg auf 900 bis 1.100 Brutpaare geschätzt (Bezugszeitraum 2000-2004). Seit 1980 hat dabei eine Abnahme des Bestandes zwischen 20 – 50% stattgefunden (HÖLZINGER et al. 2005).

Als Reproduktionshabitat dienen der Ringdrossel fichtenreiche Nadel- und Mischwälder in Kamm- oder Hanglage v. a. der montanen und submontanen Stufe, die durch Lichtungen, Kahlfelder oder Waldwiesen aufgelockert sind. Die Ringdrossel profitiert dabei von Bestandslücken infolge von Sturmwurf und Borkenkäfer-Kalamitäten. Zusätzliche essenzielle Habitate bzw. Faktoren sind kurzrasige oder spärlich bewachsene Flächen zur Nahrungssuche. Typische Habitatbestandteile sind auch feuchte Wiesen oder Weiden. Zur Nestanlage sind insbesondere junge Nadelbäume von großer Bedeutung. Das Winterquartier von November bis Februar liegt im Mittelmeerraum.

Im Rahmen der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes wurde die Bestandserfassung zur Ringdrossel im April - Mai 2006 durchgeführt. Die Begehungen fanden dabei in den Morgen- und Vormittagsstunden in potenziellen Bruthabitaten auf ausgewählten Routen statt.

Nachweis und Verbreitung im Gebiet:

Die Ringdrossel wurde am Schauinsland durch Reviergesang und Sichtbeobachtungen nachgewiesen. Gemäß den Nachweisen besiedelt sie am Schauinsland bevorzugt die fichtenreichen Bereiche über 900 m ü. NN. Am häufigsten wurde die Ringdrossel im Vogelschutzgebiet am Hundsrücken (14 Nachweise) und am Haldenköpfe (4 Nachweise) gefunden. Am Haldenköpfe und am südlichen Hundsrücken konnten durch zeitgleiches Verhören mehrerer Vögel jeweils zwei Reviere innerhalb der Untersuchungsfläche nachgewiesen werden. Brutnachweise gab es am Haldenköpfe. Bereits bei früheren ornithologischen Untersuchungen am Haldenköpfe konnte dort die Ringdrossel nachgewiesen werden (FACHGEMEINSCHAFT FÜR WALD-WILD-LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 1998). Für das gesamte SPA-Teilgebiet wurden gemäß den Untersuchungen ca. 10 Reviere geschätzt. Bezogen auf die ausgewiesenen Lebensstätte (ca. 131 ha) beträgt die Revierdichte 8 Reviere / 100 ha, überschreitet den vorgegebenen Grenzwert von > 3 Revieren / 100 ha und wird dementsprechend mit A = hervorragend bewertet.

Habitatqualität:

In den ausgewiesenen Lebensstätten sind Fichten-Tannenmischwälder in naturnaher Ausprägung nicht vorhanden. Es handelt sich zumeist um Fichtenbestände in der Stangenholz- und Baumholzphase, die auf die inzwischen gängige Weise mit dem Harvester genutzt werden. Charakteristisch für die großflächigen Fichtenbestände am Hundsrücken ist das Vorhandensein von zahlreichen Waldinnenrändern an größeren Bestandeslücken, die durch Schnee, Sturm und Borkenkäfer entstanden sind. Die mittelfristige Stabilität des Vorkommens ist besonders am Hundsrücken schwer zu beurteilen. Der Nadelholzanteil bleibt dort trotz etwas zunehmender Buchenanteile weiterhin sehr hoch und es wird davon ausgegangen, dass am Hundsrücken weiterhin auf natürliche Art Lücken entstehen. Die Bereiche am Haldenköpfe (Skilift; Übergänge Wald-Offenland) werden auch mittelfristig offene Strukturen und nadelholzreiche Ränder bieten, die gerne von der Ringdrossel angenommen werden. Habitatqualität und mittelfristige Eignung werden insgesamt mit A bewertet.

Beeinträchtigungen

Es bestehen keine gravierenden Beeinträchtigungen der Ringdrosselpopulation in der ausgewiesenen Lebensstätte (Bewertung Beeinträchtigungen: A).

Beurteilung des Erhaltungszustands (Gesamtbewertung):

Gesamtbewertung Habitateignung und mittelfristige Prognose:	A
Gesamtbewertung Revierdichte:	A
Bewertung der Beeinträchtigungen:	A
Gesamtbewertung des Erhaltungszustands:	A

Für die Lebensstätte wird ein hervorragender Erhaltungszustand (A) festgestellt.



3.7.12 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

In Baden-Württemberg ist der Rotmilan Brutvogel in allen Landesteilen; die Hauptverbreitungsgebiete befinden sich auf der Baar und der Südwestalb mit den höchsten Bestandsdichten, weitere Schwerpunkte liegen in den anderen Teilen der Schwäbischen Alb und deren Vorländern sowie von der Hohenloher und Haller Ebene bis ins Bau- und Tauberland. In den Schwerpunktgebieten der Schwarzmilanverbreitung, z. B. am Oberrhein, siedelt der Rotmilan in geringerer Dichte. Der Schwarzwald wird nur randlich besiedelt.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Eine gezielte Erfassung des Rotmilans in Vogelschutzgebieten ist aufgrund des großen Aktionsraumes nicht vorgesehen und wurde auch 2006 am Schauinsland nicht durchgeführt. Im Rahmen der Bestandserfassung zu Braun- und Schwarzkehlchen sowie zum Neuntöter wurden sämtliche Beobachtungen notiert.

Lebensstätten im Gebiet und Erhaltungszustand:

Der Rotmilan brütet am Schauinsland nicht, ist jedoch regelmäßiger Nahrungsgast und wurde im Juni und Juli an sieben Terminen registriert. Die Nachweise betreffen sämtlich den Sittener Berg und die nach Norden anschließenden Bereiche Stohren-Willnau und Schindelmatt. Während im Juni bei vier Terminen je ein Individuum beobachtet wurde - offensichtlich handelte es sich um denselben Vogel, worauf eine Mauserlücke schließen ließ - waren es nach der Heuernte bis zu drei verschiedene Vögel, die zusammen mit Schwarzmilanen Nahrung suchten.

Da brütende Rotmilane sehr weit fliegen, könnte es sich bei dem im Juni beobachteten Vogel um einen der beiden Partner von nahegelegenen Brutplätzen südlich Freiburg bzw. im Dreisamtal gehandelt haben, allerdings auch um einen Nichtbrüter.

Eine Abgrenzung von Lebensstätten und die Bewertung des Erhaltungszustands entfallen, da dies nur für sehr große Gebiete sinnvoll ist.

3.7.13 Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) [A276]

Anzahl Erfassungseinheiten	2
Fläche	20,6 ha
Flächenanteil am SPA-Teilgebiet	1,7%
Erhaltungszustand	B: 20,6 ha (100%)

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

Das Schwarzkehlchen ist in Baden-Württemberg Sommervogel mit einer Hauptaufenthaltszeit von März bis Oktober mit einzelnen Winternachweisen. Der Überwinterungsraum liegt für diesen Kurzstreckenzieher im westlichen Mittelmeerraum. Der Heimzug beginnt regelmäßig Ende Februar. Der Wegzug setzt vereinzelt bereits im Juli ein und findet vor allem im September und Oktober statt.

Das Schwarzkehlchen ist in allen Landesteilen als Brutvogel nachgewiesen. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt jedoch in der westlichen Landeshälfte, vor allem am Kaiserstuhl in wärmeren und trockeneren Gebieten. Die Art kommt überwiegend bis in Höhen von unter 400 m vor, nur wenige Einzelvorkommen erstrecken sich bis auf 700 m ü. NN. Eine Ausnahme bildete eine erfolgreiche Brut im Jahr 1993 auf dem Feldberg in 1.420 m ü. NN.

Die Bestandsentwicklung war in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts sehr uneinheitlich mit lokal unterschiedlichen Zu- und Abnahmen. In Baden-Württemberg gilt das Schwarzkehlchen derzeit als nicht gefährdet.

Den besiedelten Lebensräumen mit ihrer auf den ersten Blick großen Vielfalt, z. B. trockenes, aber auch feuchtes, offenes, vielfach verbrachtes Grünland, Ödlandflächen, Kiesgruben, Steinbrüche, Bahngleisanlagen oder Industriegelände, ist ein einheitlicher struktureller Aufbau eigen. Benötigt wird offenes, gut besonntes Gelände mit niedriger, nicht zu dichter, doch mehr oder weniger flächendeckender Bodenvegetation, in der als wichtige Lebensraumelemente Sing- und Jagdwarten wie Zäune, Pfähle oder einzelne Büsche und Gehölze, aber auch Stauden vorhanden sein müssen. Im Vergleich zu den Ansprüchen des Braunkehlchens, das wie am Schauinsland Brutnachbar sein kann, ist die Vegetation weniger homogen und in der Vertikalen stärker gegliedert. Dies macht sich insbesondere in den Weidegebieten beim Zähringer Hof bemerkbar, wo sich aufgrund teilweise intensiver und ausschließlicher Beweidung solche vertikal stark gegliederten Grünlandbestände entwickelt haben.

Das Schwarzkehlchen ist Bodenbrüter, ausnahmsweise werden Nester auch in tiefliegendem Gestrüpp angelegt. Das Nest befindet sich meist in einer kleinen Bodenvertiefung und ist nach oben gut abgeschirmt durch unterschiedliche Pflanzenarten von Gräsern bis hin zu Stauden.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Die Erfassung des Schwarzkehlchens erfolgte 2006 nach der Entdeckung der Vorkommen Anfang Juni mit drei Begehungen bis Anfang Juli.

Lebensstätten im Gebiet und Erhaltungszustand:

Das Schwarzkehlchen war am Schauinsland 2006 in den Grenzen des Vogelschutzteilgebietes mit drei Revieren vertreten. Dabei handelte es sich zweimal um unverpaarte Männchen und einmal um ein Paar. Ein Brutnachweis gelang nicht, obwohl das Paar über einen längeren Zeitraum in einem eng umgrenzten Bereich, einer kleinflächig verbrachten Weide, zum Teil heftig warnte.

Die Entdeckung der Vorkommen des Schwarzkehlchens war überraschend und stellt eine Besonderheit dar, da bisher in Baden-Württemberg, bis auf die Ausnahme des Brutnachweises am Feldberg, Reviere in dieser Höhenlage nicht bekannt waren. Ob die Vorkommen von Dauer sind und stabil bleiben, werden die nächsten Jahre zeigen.

Die Vorkommen befanden sich im Bereich Stohren-Willnau sowie der Schindelmatt. Lebensstätten wurden anhand prinzipieller Habitatsignung entsprechend abgegrenzt.

Der auf das Vogelschutzteilgebiet bezogene Erhaltungszustand der Lebensstätten des Schwarzkehlchens ist aufgrund der noch vorhandenen Habitatsignung und der Revierzahl als gut (B) einzustufen.

3.7.14 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

In Baden-Württemberg ist der Schwarzmilan Brutvogel in allen Landesteilen. Deutliche Schwerpunkte der Brutverbreitung liegen in den gewässerreichen Niederungsgebieten, z.B. am Oberrhein. Der Schwarzwald wird nur randlich besiedelt.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Eine gezielte Erfassung des Schwarzmilans in Vogelschutzgebieten ist aufgrund des großen Aktionsraumes nicht vorgesehen und wurde auch 2006 am Schauinsland nicht durchgeführt. Im Rahmen der Bestandserfassung zu Braun- und Schwarzkehlchen sowie zum Neuntöter wurden sämtliche Beobachtungen notiert.

Lebensstätten im Gebiet und Erhaltungszustand:

Der Schwarzmilan brütet am Schauinsland nicht, ist jedoch Nahrungsgast und konnte nach der Heuernte an zwei Terminen im Juli in zwei Individuen bzw. einem Individuum registriert werden. Die Nachweise betreffen die Bereiche Stohren-Willnau und Schindelmatt.

Bei den im Juli beobachteten Schwarzmilanen könnte es sich um im Jahr 2006 erfolglos brütende Vögel gehandelt haben, die ihren Brutbereich in der Rheinebene bereits verlassen hatten, aber auch um Nichtbrüter, die ihren Aktionsraum auf die Hochlagen des Schwarzwaldes ausgedehnt hatten.

Eine Abgrenzung von Lebensstätten und die Bewertung des Erhaltungszustands entfallen, da dies nur für sehr große Gebiete sinnvoll ist.



3.7.15 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche	631,1 ha
Flächenanteil am SPA-Teilgebiet	51,0%
Erhaltungszustand	B: 633 ha (100%)

Vorbemerkung

Der Schwarzspecht ist die größte europäische Spechtart mit einem weiten Areal, das nach Osten bis Sachalin und Nord-Japan reicht. In Baden-Württemberg ist er in allen größeren Wäldern von den Tieflagen bis zur Waldgrenze ein regelmäßiger Brutvogel. Sein Vorkommen ist stark an Altholzbestände gebunden (Alt- und Totholz, mit Ameisenvorkommen), wobei geschlossene, ausgedehnte Waldgebiete bevorzugt werden. Er besiedelt am liebsten Buchen- (Eichen-) Altholzbestände mit Tannen, Fichten oder Kiefern, seltener reine Buchen- oder Nadelholzbestände und andere Mischwälder. Ein Brutpaar benötigt je nach Habitatqualität 250-400 ha Waldfläche. Die Reviere sind bisweilen deutlich größer (500-1.500 ha/Brutpaar), da die Schlafbäume weit entfernt von den Hauptnahrungsgebieten liegen können. Als Brut- und Schlafbäume werden glattborkige, astfreie Stämme mit freiem Anflug und im Höhlenbereich mit mind. 35 cm Durchmesser genutzt (zumeist alte Buchen).

Der Bestand des Schwarzspechtes wird derzeit zwar nicht als bedroht angesehen, doch er ist unmittelbar von der forstwirtschaftlichen Nutzung abhängig. Ein früher Umtrieb von (Buchen-) Althölzern und selektives Entfernen von Höhlenbäumen engen seine Brutmöglichkeiten gravierend ein. Viele gefährdete Höhlenbrüter wie Hohltaube, Dohle und Raufußkauz, aber auch Wildbienen, Fledermäuse und Bilche sind in Baden-Württemberg auf Höhlen des Schwarzspechtes angewiesen oder nutzen diese zumindest gern.

Erfassung:

Im Rahmen der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes wurden Bestandserfassungen zum Schwarzspecht im März und April 2006 durchgeführt. Die Begehungen fanden in potenziellen Bruthabitaten auf ausgewählten Transekten auch unter Einsatz von Klangattrappen statt.

Nachweis und Verbreitung im Gebiet:

Die bevorzugt besiedelten Teile des SPA-Teilgebiets waren die altholzreichen Hänge Richtung Brugga/Hintertal Oberried (Steinwasen, Holderschlag und Ochsenläger). Der Schwarzspecht wurde dort durch Reviergesang, Trommeln und Sichtbeobachtungen nachgewiesen (6 Nachweise). Daneben gibt es Nachweise im Bereich des Wachtfelsens (3 Nachweise) und an der Nordgrenze des Vogelschutzgebiets (Kohlerhau, Deutschbrunnen). Seine Hackspuren wurden in fast allen Waldstücken, darunter auch sehr monotone Fichtenbestände, vermerkt. Aufgrund der aktuellen Beobachtungen wird bei Mitberücksichtigung des Nahrungshabitats von einer weitestgehend flächendeckenden Nutzung ausgegangen. Wird lediglich das Wohn-

habitat berücksichtigt, konzentriert sich das Vorkommen auf zwei Bereiche: Ostexponierte Hänge Richtung Hintertal Oberried und Hänge am Wachtfelsen.

Im Gebiet Richtung Brugga/Hintertal Oberried wurde aufgrund unmittelbar hintereinander erfolgter Rufnachweise sowie der Idealbedingungen hinsichtlich der Habitatausstattung angenommen, dass zumindest Teilbereiche von drei Revieren diesen Gebietsabschnitt des Vogelschutzgebietes tangieren. Bezogen auf die gesamte ausgewiesene Lebensstätte von 633 ha und unter Berücksichtigung der übrigen Reviernachweise (es werden noch mindestens vier zusätzliche Reviere im Gebiet angenommen), ergibt sich eine Revierdichte von ca. 11 Revieren / 1.000 ha. Bezogen auf die gesamte SPA-Teilfläche beträgt die Revierdichte ca. 6 Reviere / 1.000 ha. Eine Revierdichte von > 3 Revieren/1.000 ha wird auf jeden Fall überschritten, woraus sich eine Bewertung des Zustands der Population mit A = hervorragend ergibt.

Habitatqualität

Die Habitatqualität wurde anhand der flächendeckenden Begänge, Luftbilder und Bestandesbeschreibungen eingeschätzt. Mit Ausnahme des Bereichs um den Hundsrücken sind die Wälder in der Schwarzspecht-Lebensstätte buchenreich und unzerschnitten. Örtlich kommen großflächig alte Buchen-Tannen-Mischwälder in naturnaher Ausprägung vor (Hänge Richtung Hintertal Oberried und Hänge am Wachtfelsen). Die für die Brut von Schwarzspechten notwendigen Strukturen (v. a. ausreichend dicke und astfreie Buchen) sind zurzeit in etlichen Waldbeständen der Lebensstätte in ausreichendem Maße vorhanden. Das Angebot an älteren, zur Anlage von Schwarzspechthöhlen geeigneten Buchen sowie das Vorhandensein von Totholz wird insgesamt als "gut" eingestuft.

Mittelfristig wird sich insbesondere im „Idealgebiet“ an den Hängen Richtung Brugga/Hintertal-Oberried die Habitatqualität durch die Nutzung von buchenreichen Altholzbeständen verschlechtern. Allerdings sind auch einige größere altholzreiche Flächen und kleinere Altholzinselflächen dauerhaft geschützt (Bannwald, FSC-Referenzfläche, Totholzzellen). Sie stellen quasi eine konstante Grundausstattung mit wichtigen Habitatstrukturen für den Schwarzspecht dar. Unter Berücksichtigung der jetzigen und mittelfristig noch vorhandenen Ausstattung wurde die Habitatqualität mit „B“ (gut) bewertet.

Beeinträchtigungen

Es bestehen keine gravierenden Beeinträchtigungen der Schwarzspechtpopulation in der ausgewiesenen Lebensstätte (Bewertung Beeinträchtigungen: A).

Beurteilung des Erhaltungszustands (Gesamtbewertung):

Gesamtbewertung Habitateignung und mittelfristige Prognose:	B
Gesamtbewertung Revierdichte:	A
Bewertung der Beeinträchtigungen:	A
Gesamtbewertung des Erhaltungszustands:	B

Für die Lebensstätte wird ein guter Erhaltungszustand (B) festgestellt.



3.7.16 Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113]

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

Die Wachtel ist in Baden-Württemberg Sommervogel mit einer Hauptaufenthaltszeit von Mai bis September. Die Rückkehr in die Brutgebiete setzt meist Anfang Mai ein (ausnahmsweise im April). Der Wegzug kann bereits im August beginnen, findet aber hauptsächlich im September statt, reicht jedoch in manchen Jahren bis in den Oktober hinein. Die Wachtel brütet in Baden-Württemberg in allen Landesteilen mit verschiedenen Schwerpunkten, u. a. in der

Oberrhenebene, fehlt dagegen in den walddreichen Gebieten wie dem Schwarzwald. Die Höhenverbreitung reicht regelmäßig bis 700 m, im Schwarzwald aber auch bis 1.100 m ü. NN.

Die Wachtel kommt in Baden-Württemberg in verschiedensten, meistens extensiv genutzten Lebensräumen der freien Feldflur vor.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Der Bestand der Wachtel schwankt alljährlich, was in den Besonderheiten der Biologie dieser Art begründet liegt, die sehr komplex ist. Die Wachtel reagiert empfindlich auf aktuell herrschende Witterungsverhältnisse, die den Zugablauf, die Zugrichtung und die Zugweite erheblich beeinflussen. Die Wachtel gilt als typischer Invasionsvogel, d. h. die Bestände der Wachtel schwanken zum Teil von Jahr zu Jahr beträchtlich.

Bei der schwierigen Bestandserfassung sind weiterhin folgende Grundlagen zu beachten: Bei Kartierungen dieser Art untertags besteht aufgrund der oft nur zögernd und unregelmäßig rufenden Vögel die Gefahr, dass die Wachtel übersehen bzw. überhört und damit der Bestand unterschätzt wird. Der Zug bei der Wachtel reicht alljährlich bis in den Juni hinein, so dass Beobachtungen bzw. Rufkontakte im Mai nicht gezählt werden dürfen. Hinzu kommen bei dieser Art verschiedene biologische Besonderheiten, u. a. nomadisierende Männchen.

Im Jahr 2006 kam hinzu, dass nach dem Eintreffen der ersten Wachteln in der Oberrhenebene Ende April offensichtlich Anfang Juni eine zweite Einflug- bzw. Durchzugswelle stattfand, eventuell in Verbindung mit einem Witterungsumschwung. Gleichzeitig setzte in der Ebene die Heuernte ein, die zu Verschiebungen der Wachtelreviere führt, aber auch zu Verlagerungen über längere Strecken hinweg, eventuell auch in höhere Lagen.

Da die Wachtel am Schauinsland erst Mitte Juni festgestellt wurde, konnte die Erfassung erst zu diesem Zeitpunkt beginnen. Die Erfassung erfolgte in den Abend- bzw. Morgenstunden unter Einsatz einer Klangattrappe und wurde im Abstand von einer Woche wiederholt. Ein Revier wurde jedoch nur angenommen, wenn mehrere Registrierungen vorlagen.

Lebensstätten und Erhaltungszustand:

Im Bereich Stohren-Willnau wurden Mitte Juni bei Bestandserfassungen zum Braunkehlchen an drei Stellen untertags Nachweise rufender Männchen registriert, im Bereich Halde ein rufendes Männchen. Bei den beiden folgenden Kontrollen konnten sie allerdings nicht mehr bestätigt werden. Weitere Zufallsfunde gelangen nicht mehr. Sehr wahrscheinlich waren die Wachteln nur kurzzeitig am Schauinsland anwesend und haben 2006 nicht gebrütet. Ein Brüten erscheint jedoch prinzipiell möglich.

Aufgrund des kurzzeitigen Auftretens wurden keine Lebensstätten abgegrenzt.

3.7.17 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]

Kennzeichen, Ökologie und allgemeine Verbreitung:

Der Wanderfalke brütet in Baden-Württemberg schwerpunktmäßig im Gebiet der Schwäbischen Alb und des Schwarzwalds.

Erfassungsmethoden und -intensität:

Eine Erfassung des Wanderfalken im Vogelschutzgebiet am Schauinsland erfolgte 2006 nicht. Die Daten der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz Baden-Württemberg (AGW) wurden ausgewertet.

Lebensstätten und Erhaltungszustand:

Am 17. August 2006 wurde ein Wanderfalke im Bereich des Schauinslandgipfels beobachtet.

Der Wanderfalke hat im Untersuchungsgebiet 2006 nicht gebrütet. In den Jahren zuvor gab es jedoch immer wieder Brutnachweise, deren Lage der Naturschutzverwaltung bekannt ist. In

der Umgebung (zwischen dem Dreisamtal im Norden, dem Oberriedertal im Osten, den Schwarzwaldhängen im Westen und Todtnau im Süden) brüteten in den Jahren 2001-2006 zwischen drei und vier Paare, die den Schauinslandbereich als Nahrungsgebiet zumindest teilweise nutzen.

Eine Bewertung des Erhaltungszustands entfällt, da diese nur für sehr große Gebiete sinnvoll ist.



3.7.18 Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*) [A362]

Anzahl Erfassungseinheiten	1
Fläche	42,7 ha
Flächenanteil am SPA-Teilgebiet	3,5%
Erhaltungszustand	B: 42,7 ha (100%)

Vorbemerkung

Der Verbreitungsschwerpunkt des Zitronenzeisigs in Baden-Württemberg befindet sich in den Hochlagen des Nord- und Südschwarzwalds, spärlicher kommt er im Mittleren Schwarzwald vor. Der baden-württembergische Brutbestand wird aktuell auf 400 bis 500 Brutpaare geschätzt (Bezugszeitraum 2000 bis 2004). Zwischen 1980 und 2004 hat eine Bestandsabnahme um mehr als 50% stattgefunden (HÖLZINGER et al. 2005).

Das Reproduktionshabitat besteht aus einem kleinräumigen Mosaik aus Busch-Baum-Strukturen, Magerrasen und feuchten Stellen in der hochmontanen bis subalpinen Stufe mit gut ausgeprägter, samenreicher Kraut- und kurzrasiger Grasschicht. Typische Habitate sind Grinden, Hochmoore, Kahlschläge und extensiv genutzte Weideflächen (FÖRSCHLER 2001a, 2001b). Als nach- und vorbrutzeitliche Zwischenhabitate dienen traditionell bewirtschaftete Heuwiesen, Reut- und Weidfelder. Der Zitronenzeisig profitierte früher von den damaligen Bewirtschaftungsformen wie Extensivweiden oder Hutewaldnutzung sowie Forstkultur-Begründung durch Vollumbruch. Aufgrund von Nutzungsänderungen sind zahlreiche Vorkommen erloschen und es musste in den letzten Jahren ein deutlicher Bestandsrückgang vermerkt werden.

Erfassung:

Im Rahmen der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes wurde die Bestandserfassung zusammen mit der Ringdrossel im April - Mai 2006 durchgeführt. Die Begehungen fanden dabei von Sonnenaufgang bis in die späten Vormittagsstunden in potenziellen Bruthabitaten statt.

Nachweis und Verbreitung im Gebiet:

Am Schauinsland wurde im Rahmen der PEPL-Erstellung trotz zahlreicher Begänge lediglich ein Zufallsnachweis an Zitronenzeisigen erbracht (M. Boschert, mdl. Mitt.). Es handelte sich dabei um zwei Altvögel mit einem flüggen Jungvogel, die sich in der Nähe des Hotels „Halde“ aufhielten. Recherchen zu historischen Nachweisen (bei HÖLZINGER & FÖRSCHLER) erbrachten keine Ergebnisse für den Schauinsland. Größere Vorkommen des Zitronenzeisigs befinden sich im Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ außerhalb des Untersuchungsraums am Feldberg. Der Nachweis am Schauinsland wurde als „umherschweifend“ eingestuft, ein gesicherter Reviernachweis war somit nicht gegeben. Für das Teilgebiet Schauinsland des SPA „Südschwarzwald“ wurde der Zustand der Population folglich mit „C“ bewertet. Aufgrund der beste-

henden Unsicherheiten fließt dieser Bewertungspunkt nur untergeordnet in die aggregierte Bewertung mit ein.

Habitatqualität:

Trotz dieser Unsicherheiten bezüglich des Reviervorkommens wurde in der Nähe des Beobachtungsortes beim Hotel „Halde“ eine Lebensstätte ausgewiesen. Hier befinden sich in enger Verzahnung extensiv bewirtschaftetes Grünland, stufige, weitständige Fichtenbestände (zum Teil Naturschutzgebiet) sowie künstlich angelegte Windschutzstreifen aus Fichte, die insgesamt auch mittelfristig einen idealen Lebensraum für den Zitronenzeisig darstellen. Aufgrund der guten Qualität dieser „Wald-Offenland-Komplexe“ im NSG westlich des Haldenlifts wurde die Habitatqualität als A eingestuft.

Beeinträchtigungen

Es bestehen keine gravierenden Beeinträchtigungen (Bewertung Beeinträchtigungen: A).

Beurteilung des Erhaltungszustands (Gesamtbewertung):

Gesamtbewertung Habitateignung und mittelfristige Prognose: A

Gesamtbewertung Revierdichte: C*

Bewertung der Beeinträchtigungen: A

Gesamtbewertung des Erhaltungszustands: B

Für die Lebensstätte wird ein guter Erhaltungszustand (B) festgestellt.



3.7.19 Gemeldete Vogelarten ohne Nachweise

Für das Haselhuhn, den Dreizehenspecht, den Sperlingskauz, den Raufußkauz, den Berglaubsänger und den Wespenbussard konnten während des Erhebungszeitraums im Frühjahr und im Herbst 2006 keine Nachweise erbracht werden. Recherchen bei Ornithologen und in der Literatur erbrachten ebenfalls keine Hinweise auf aktuelle Vorkommen am Schauinsland. Es ist davon auszugehen, dass die Meldungen dieser Arten zwar für das gesamte Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ ihre Gültigkeit haben, für dessen Teilfläche am Schauinsland nach dem derzeitigen Wissensstand allerdings nicht zutreffen.



Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*) [A313]

Berglaubsänger bewohnen in Baden-Württemberg zwei Habitattypen: zum einen sogenannte „Steppenheidewälder“, charakterisiert als warme, meist südexponierte, felsige Steilabfälle mit lichtigem Eichen-, Buchen oder Kiefernbestand, zum anderen durch starke Erwärmung mit hohen Oberflächentemperaturen gekennzeichnete, flache, feuchte und relativ kalte, mit Bergkiefern (*Pinus mugo*) und Birken (*Betula spec.*) durchsetzte Hochmoore.

Beide Habitattypen kommen im SPA-Teilgebiet des Schauinslands nicht vor. Erhebungen in süd- und westexponierten felsenreichen Flächen im Münster- und im Kappeler Tal, deren Aufbau den Habitatstrukturen noch am nächsten kam, blieben erfolglos. Es konnte lediglich der

* Aufgrund der bestehenden Unsicherheiten fließt dieser Bewertungspunkt nur untergeordnet in die aggregierte Bewertung mit ein.

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) nachgewiesen werden, dessen Habitat bereits eine deutlich dichtere Strukturierung aufweist als die des Berglaubsängers. Erfolgversprechende Flächen liegen gleich außerhalb des Vogelschutz-Teilgebiets „Schauinsland“ an den westexponierten Hängen am Eingang des Wilhelmer Tals (Schneeberg).

Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*) [A241]

Typische Habitate des Dreizehenspechts sind fichtenreiche Nadel- und Mischwälder vor allem der subalpinen Stufe. Essenzieller Habitatbestandteil ist ein hoher Totholzanteil. Die Art nutzt typischerweise sonnige Auflichtungen, v. a. absterbende bis tote, von Borkenkäfern befallene Altholzbestände. Am Schauinsland sind derzeit Kalamitätsflächen selten und Ausfälle beschränken sich auf einzelne Bäume.

Hackspuren wurden bei der UVS am Haldenköpfe im Jahr 1998 (FACHGEMEINSCHAFT FÜR WALD- WILD- LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 1998) als vom Dreizehenspecht stammend eingestuft. Mehrere Erhebungen im Rahmen der PEPL-Erstellung blieben in diesem Bereich jedoch erfolglos.

Daneben wurde schwerpunktmäßig in Beständen gesucht, die stellenweise kleine Kalamitäten aufwiesen. Dies war im Untersuchungsgebiet im Bereich Hundsrücken/Deutschbrunnen der Fall. Auch diese Erhebungen brachten keine Ergebnisse.

Haselhuhn (*Bonasa bonasia*) [A104]

Das Haselhuhn bevorzugt die jungen Stadien der Waldsukzession. Ein optimales Habitat findet es im flächigen, buschartigen Pionierwald mit hohem Anteil an Weichlaubhölzern. Auch alter Wald kann laut LIESER & ROTH (2001a) genutzt werden, wenn die Oberschicht so licht ist, dass sich Arten und Strukturelemente des Pionierwaldes darunter entwickeln können.

Gemäß PEPL-Handbuch waren eigene Erhebungen zum Haselhuhnvorkommen nicht vorgesehen. Angaben zu älteren Haselhuhn nachweisen wurden vom örtlichen Revierleiter Schell getätigt und weitergeleitet (Sichtbeobachtungen). Demnach wurden zwischen 1993 und 1995 insgesamt drei Haselhuhnbeobachtungen in den Sukzessionsflächen in der Rotlache/ Stadtwald Freiburg vermerkt. Die Sichtbeobachtungen erfolgten im Abstand von 100-200 m. Eine weitere, allerdings sehr unsichere Beobachtung (ebenfalls Sicht) wurde von einem ehrenamtlichen Ornithologen bei der Schmelzhütte Richtung Münstertal in unmittelbarer Nähe des Vogelschutzgebiet im Jahr 2002 gemeldet. Gesicherte Hinweise erfolgten nach Angaben der FVA (Suchant, Braunisch) zwischen 1995 und 2003 am Notschrei in 2 km Entfernung zum SPA-Teilgebiet Schauinsland.

Zwischen Mai-August wurden alle Flächen des Untersuchungsgebiets aufgesucht, die als Haselhuhnlebensraum als tauglich oder potenziell tauglich erschienen. Die potenzielle Eignung beschränkt sich auf wenige kleine Flächen (Steinwasen, Sainenmatte, Rotlache).

Aufgrund der fehlenden gesicherten Nachweise im SPA-Teilgebiet für das letzte Jahrzehnt sowie den nur unzureichend vorhandenen potenziellen Haselhuhnflächen wurde das Haselhuhn bei der Planerstellung in Absprache mit den zuständigen Behörden nicht mehr berücksichtigt.

Raufußkauz (*Aegolius funereus*) [A223]

Der Raufußkauz bevorzugt im Schwarzwald buchenreiche Nadelholz-Altbestände innerhalb ausgedehnter Waldgebiete mit deutlichem Schwerpunkt in der montanen bis hochmontanen Stufe. Die Brutplätze befinden sich wie beim Sperlingskauz in der Regel in verlassenem Spechthöhlen älterer Bäume. Besonders angewiesen ist der Raufußkauz aufgrund seiner Größe auf die geräumigen Schwarzspechthöhlen.

Wie beim Sperlingskauz wurden auch bei den Raufußkauzerhebungen schwerpunktmäßig die Waldbestände an der Hangseite zur Brugga/Hintertal-Oberried bis unterhalb des Sonnenob-

servatoriums aufgrund ihres Altholzreichtums mit überdurchschnittlich häufigen Vorkommen von stehenden Totholzbäumen und Spechthöhlen untersucht.

Es wurden insgesamt 19 Begänge im Frühjahr (Januar-April) und 6 Begänge im Herbst (September-Oktober; Herbstbalz) unternommen, die zu keinem Nachweiserfolg führten.

Es wurde jedoch als wahrscheinlich erachtet, dass der Kauz in anderen Teilgebieten des SPA „Südschwarzwald“ noch auftauchen kann und dann für das Gesamt-SPA auch eine Lebensstätte besteht. Beim Raufußkauz gibt es erhebliche Schwankungen. Im Jahr 2006 gab es auch an anderen Stellen im Vogelschutzgebiet Südschwarzwald 2006 keinen Brutnachweis (Purschke mdl.). Bei den starken Schwankungen und den offensichtlich für Raufußkäuze im zeitigen Frühjahr 2006 schlechten Bedingungen, kann der Raufußkauz am Schauinsland als Brutvogel generell nicht ausgeschlossen werden, bzw. muss von einem Vorkommen in Jahren mit guter Nahrungserreichbarkeit (Kleinsäuger) ausgegangen werden.

Vermutet wird ein enger Zusammenhang mit Populationsschwankungen der Mäuse. Die Fläche des Wohnhabitats für den Schwarzspecht (Bruggatal-Hänge) wurde daher wegen der vergleichbaren Ansprüche der beiden Arten gleichzeitig als Entwicklungsfläche für den Raufußkauz ausgewiesen. Wegen des fehlenden Nachweises wurden jedoch keine Erhaltungsziele formuliert.

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) [A217]

Der Sperlingskauz bevorzugt weiträumige Altholzbestände der höheren Lagen, in denen Nadelbäume vorherrschen. Im Nordteil des Hochschwarzwalds konzentrieren sich die Hauptvorkommen auf Höhen zwischen 800 und 1.100 m ü. NN. An erster Stelle stehen Fichten-Tannen-Buchenwälder und Fichten-Tannen-Kiefernwälder (Bergmischwälder) mit weitgehend naturnaher, vielgestaltiger Schichtung und Alterklassenzusammensetzung. Wichtig ist ein ausreichendes Angebot an Höhlen in lebenden Bäumen sowie stehendem Totholz. Als Bruthöhlen werden verlassene Buntspecht-Höhlen bevorzugt.

Gemäß den Anforderungen an das Habitat wurden am Schauinsland schwerpunktmäßig die Waldbestände an der Hangseite zur Brugga/Hintertal-Oberried bis unterhalb des Sonnenobservatoriums nach Sperlingskäuzen untersucht. Diese Bestände zeichneten sich neben dem Altholzreichtum auch durch das überdurchschnittlich häufige Vorkommen von stehenden Totholzbäumen und Spechthöhlen insbesondere am Unterhang aus. Sie sind für den Sperlingskauz potenziell geeignet. Trotz mehrerer Begänge im März und April während der Dämmerungsphasen, morgens und abends, gelang kein Nachweis dieser Art.



Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A074]

Der Wespenbussard ist in Baden-Württemberg ein verbreiteter Brutvogel, der seine Vorkommensschwerpunkte in den tiefer gelegenen, klimatisch günstigen Landesteilen besitzt, z.B. am Oberrhein und im mittleren Neckargebiet. Darüber hinaus kommt er in ganz Baden-Württemberg, wenn auch zum Teil sehr selten vor. Im Schwarzwald brütet er bis in die Höhenlage von ungefähr 1.000 m; am Feldberg bestand in 1.300 m Höhe Brutverdacht.

Eine gezielte Erfassung des Wespenbussards in Vogelschutzgebieten ist aufgrund des großen Aktionsraumes nicht vorgesehen und wurde auch 2006 am Schauinsland nicht durchgeführt. Im Rahmen der Bestandserfassung zu Braun- und Schwarzkehlchen sowie zum Neuntöter wurde auf Wespenbussarde geachtet, es gelangen jedoch keine Beobachtungen.

3.8 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Ein großer Teil der FFH-Lebensraumtypen ist zugleich als §32-Biotop gesetzlich geschützt. Zum Teil sind §32-Biotoptypen jedoch weiter gefasst als die korrespondierenden FFH-LRT; dieses ist bei den §32-Biotoptypen „Naturnaher Bachabschnitt“, „Magerrasen bodensaurer Standorte“, „Offene natürliche Gesteinshalde“ und „Offene Felsbildung“ der Fall. Hinzu kommt eine Reihe von §32-Biotoptypen, die keine FFH-LRT sind. Zu nennen sind insbesondere die quelligen Bereiche mit Sickerquellen und Nassgrünland (Kleinseggenried basenarmer Standorte, Nasswiese basenarmer Standorte, Waldsimsen-Sümpfe und sonstige Waldfreie Sümpfe). Weiterhin kommen Feldgehölze und Feldhecken sowie Steinriegel und Trockenmauern vor.

Der Schauinsland ist für seine markanten Weid- und Wetterbuchen bekannt. Diese meist freistehenden, uralten Baumindividuen, die aufgrund der starken Winde einen charakteristischen Fahnenwuchs zeigen, prägen das Landschaftsbild entscheidend. Sie bieten mit ihren knorrigem, höhlenreichen Stämmen zahlreichen Tierarten Lebensraum und haben aufgrund des nebelzügigen, luftfeuchten Klimas eine große Bedeutung als Trägerbäume für Moose und Flechten. Letztere sind wesentlich unempfindlicher gegenüber vorübergehender Austrocknung und können daher auch an Stellen wachsen, die aufgrund der starken Winde vorübergehend extrem austrocknen können.

Zahlreiche weitere Gehölze haben ebenfalls eine wichtige Bedeutung als Trägergehölze für Moose und Flechten, wobei Berg-Ahorn, Sal-Weide und Schwarzer Holunder besonders hervorzuheben sind (siehe hierzu auch Kap. 3.7.1, S. 42, zu Rogers Goldhaarmos). Im Rahmen der Suche nach Rogers Goldhaarmos wurde im Jahr 2006 auch die mediterran-atlantische Moosart *Cryphaea heteromalla* auf demselben Hlunder wie das Goldhaarmos zum ersten Mal im Südschwarzwald gefunden (LÜTH 2006). An einer Weidbuche beim Umweltbundesamt, Messstelle Schauinsland, wurde darüber hinaus *Orthotrichum alpestre* neu für Baden-Württemberg nachgewiesen. BÜLTMANN & GERINGHOFF (1998) wiesen am Gegentrum die Flechte *Cladonia decorticata* nach, die damals für Deutschland als ausgestorben bzw. verschollen galt.

Verschiedene Beobachtungen zeigen die wärmebegünstigte Lage der sonnenexponierten Weidfelder des Gebiets (insbesondere Gegentrum) an: Bei den Vogelkartierungen im Rahmen der PEPL-Erstellung wurden mit Wachtel, Neuntöter und Schwarzkehlchen Arten festgestellt, die normalerweise in deutlich tieferen Lagen beheimatet sind. Auch die Vorkommen von Dorngrasmücke und Wiesenpieper sind in dieser Höhenlage ungewöhnlich (LUTZ 1998). In den 1950er Jahren wurde sogar die wärmeliebende Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*, RL3!r) im Schauinsland-Gipfelbereich auf über 1.200 m ü. NN nachgewiesen (STÄRK 1955) und im Jahr 2003 fand M. Salcher ein Einzelexemplar der ebenfalls auf ausgesprochen trockenwarme Stellen beschränkten Italienischen Schönschrecke (*Calliptamus italicus*, RL1) im Bereich „Gemeindeweide“/„Platz“ östlich des Sonnenobservatoriums auf ca. 1.190 m ü. NN (UHL 2005). Am Fuß der Kappeler Halde auf 1.080 m ü. NN wachsende Purpur-Weiden markieren den höchsten Wuchsort der Art in Baden-Württemberg (LUTZ 1998).

Der freie, nur von einzelnen Bäumen bestandene Sattelbereich zwischen dem Sailendobelkar und dem Haldenköpfe ist ein bedeutender „Vogelzugpass“. Zwischen August und Oktober überqueren bis zu 30.000 Vögel am Tag diesen Bereich auf ihrem Weg in die Überwinterungsgebiete im Süden. Nach BNL FREIBURG (1996) „kann die ‚Halde‘ aufgrund der Anzahl durchziehender Kleinvögel somit als eines der bedeutendsten Vogelzuggebiete von Baden-Württemberg bezeichnet werden“.

3.9 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

3.9.1 Offenland-Lebensraumtypen

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Belastungen der Fließgewässer im FFH-Gebiet nehmen mit abnehmender Höhe zu. Die Quellbäche der bewaldeten Gipfellagen stellen sich als sehr naturnah dar. Einzig der Forstwegebau hat mit Verrohrungen und Verbauungen punktuell Schäden verursacht. Auch im Offenland sind die Beeinträchtigungen durch Verbauungen an den aufgenommenen Abschnitten meist gering. Am Sägebach zwischen den beiden Kletterfelsen besteht eine Beeinträchtigung durch ins Wasser geworfene Fichtenäste, die entfernt werden sollten.

Trockene europäische Heiden [4030]

Die Zwergstrauchheiden sind vor allem durch Sukzession (vor allem Vogelbeere, Birken und Fichten) beeinträchtigt. In den Weidfeldern kann Überweidung eine gewisse Rolle spielen. Am Sittener Berg fehlt der Lebensraumtyp fast vollständig, was vermutlich mit der Ziegenbeweidung zusammenhängt. Da durch die Ziegenbeweidung andere wertvolle Lebensraumtypen geschaffen werden, besteht hier jedoch kein Handlungsbedarf.

Formationen von *Juniperus communis* (Wacholderheiden) [5130]

Der letzte noch verbliebene Bestand ist durch Brachfallen degradiert und wird ohne weiteres Eingreifen binnen relativ kurzer Zeit von Wald überwachsen werden. Wie die komplette Rodung auf der LRT-Fläche am Sittener Berg zeigt, stellt die Entfernung von Wacholdern als vom Vieh gemiedenes „Weideunkraut“ auch heute noch eine Gefährdung dar, welche Jahrzehnte alte Bestände über Nacht vernichten kann. Eine langfristige Gefährdung liegt in der mangelnden Naturverjüngung des Wacholders.

Artenreiche, montane Borstgrasrasen (prioritär) [6230*]

Die Borstgrasrasen unterliegen zwei Hauptgefährdungsfaktoren:

Der gravierendere, weil schwerer reversible Gefährdungsfaktor ist die Nutzungsintensivierung durch Einführung der Umtriebsweide, Düngung (v. a. mit Gülle) und Kalkung oder die Umwandlung in Mähwiesen. Die zweite Hauptgefährdung liegt im Brachfallen oder einer Unternutzung der Bestände, die der Sukzession unterliegen und allmählich durch Gehölze abgebaut werden oder durch Vergrasung an Arten verarmen. An einigen Stellen am Sittener Berg stellt der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) eine Beeinträchtigung dar. Kleinräumig kommen entlang der Wanderwege Trittbelastung und an wenigen Stellen die Holzlagerung hinzu.

Feuchte Hochstaudenfluren [6431 und 6432]

Die Bestände im Kappeler Großtal sind durch Beweidung, diejenigen unterhalb des Hotels „Halde“ durch Gehölzsukzession beeinträchtigt.

Berg-Mähwiesen [6520]

Die Mehrzahl der großflächigen Berg-Mähwiesen ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung mit hohen Güllegaben beeinträchtigt. Die Bestände verarmen an Arten, Nährstoffzeiger und Obergräser nehmen stark zu. Die meist kleinen Überbleibsel „historischer“ Mähwiesen, die mosaikartig in Weidfeldern vorhanden sind, verändern sich allmählich durch die Nutzungsumstellung auf Beweidung.

Übergangsmoore [7140]

Das Übergangsmoor südlich des Hotels „Halde“ ist durch tiefe Drainagegräben stark beeinträchtigt. Die Beweidung mit Schafen ist zwar bei geringem Weidedruck prinzipiell positiv zu werten, steigert in der aktuellen hydrologisch gestörten Situation jedoch vermutlich die fortschreitende Vergrasung, die durch Trockenfallen und Mineralisation des Torfs eingetreten ist.

Das Moor oberhalb des Skilifts „Haldenköpfe“ ist etwa zu 50% mit Zwergsträuchern bewachsen, was bei Hochmooren als „Heidestadium“ bezeichnet wird und ebenfalls auf einen gestörten Moorwasserhaushalt schließen lässt. Im Vergleich mit der Beschreibung des Moors in der vor gut zehn Jahren durchgeführten §32-Kartierung scheint die Deckung der Zwergsträucher deutlich zugenommen zu haben. Auf dieser Fläche stellen auch die großen Mengen an Abfallholz aus einer vor längerem erfolgten Entfichtungs-Aktion eine Beeinträchtigung dar.

Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe [8110]

Ein Forstweg, der die Schutthalde im oberen Bereich durchschneidet, stellt die größte Beeinträchtigung dar. Das Vordringen von Gehölzen ist als Gefährdung zu erwähnen, hat jedoch aktuell - nach vor kurzem erfolgter Entbuschungsaktion - keine gravierenden Auswirkungen.

Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen [8150]

Silikatschutthalden liegen in Bereichen, in denen eine Bewirtschaftung seit jeher erschwert oder sogar unmöglich war, so dass menschliche Einflüsse nur eine geringe Rolle spielen. Die Schutthalden oberhalb der Brugga sind durch Materialumlagerungen so weit befestigt, dass die Steinschlaggefahr für die unterhalb verlaufende Landstraße minimiert ist und ein Erfordernis von Verkehrssicherungsmaßnahmen derzeit nicht ersichtlich ist. Bei kleinen, in Wäldern gelegenen Schutthalden kommt es durch den randlichen Baumbewuchs zur Festlegung und Beschattung der Schutthalde, wodurch sich das Artenspektrum auf einige Moosarten, die dichte Überzüge bilden, reduziert.

Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Die markanten Felsen im Gewann „Schwand“ am Nordhang des Neumagens werden als Kletterfelsen genutzt. Der vorhandene Grad der daraus resultierenden Beeinträchtigung kann noch toleriert werden; es sollten jedoch keine weiteren „Kletterrouten“ angelegt werden. Die durch den Besucherverkehr am Schauinsland-Turm verursachten Trittschäden sind so stark, dass die dort vorhandenen offenen Felspartien nicht mehr als LRT aufgenommen werden können. Ansonsten stellt vor allem das Einwachsen ehemals besonnter Felsen in Weidfeldern eine gewisse Beeinträchtigung dar.



3.9.2 Wald-Lebensraumtypen

Bei den Wald-Lebensraumtypen spielen Beeinträchtigungen, außer den bereits im Rahmen der Bewertung (Kap. 3.6) genannten, insgesamt nur eine untergeordnete Rolle.



3.9.3 Arten

Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]

Wie das Abholzen eines als Trägergehölz von *O. rogeri* dienenden Holunders am Kappeler Stolleneingang zeigt, stellt die Rodung aktueller oder potenzieller Trägergehölze die entscheidende Gefährdung dar. Außerdem kann das Goldhaarmoos dadurch beeinträchtigt werden, dass seine Trägergehölze - wie im Bereich Zähringerhof und in der Gegend des Kappeler Stolleneingangs - von höherwüchsigen Bäumen, insbesondere Fichten, überwachsen und ausgedunkelt werden.

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

Punktuell besteht in der ausgewiesenen Lebensstätte die Gefahr, dass sich ein starker Bestand von Indischem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auf einem ehemaligen Holzlagerplatz ausdehnt. Dies würde auf Kosten eines gut ausgebildeten Saumes mit reichem Angebot der bevorzugten Nektarpflanze Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) entlang des dort abzweigenden Waldweges geschehen. In diesem Bereich fand sich das Gros der erfassten Imagines der Spanischen Flagge. Eine potenzielle Gefährdung für Larval- wie Imaginalhabitate im Gebiet stellt ein vollständiges Mulchen von inneren und äußeren Waldsäumen dar.

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) [1323]

Ausbau und Betrieb des Besucherbergwerkes können zu Störungen der winterschlafenden Fledermäuse führen. Zudem sind die Stollen teilweise so verschlossen, dass die Fledermäuse nur schlecht einfliegen können.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*) [1324]

Ausbau und Betrieb des Besucherbergwerkes können zu Störungen der winterschlafenden Fledermäuse führen. Die Vergitterungen am „Gegentrum-II-Stollen“ und am „Leopoldstollen“ sind vermutlich zu eng und zudem senkrecht angeordnet, so dass sie von den Großen Mausohren nicht oder nur bedingt durchflogen werden können.

Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Ausbau und Betrieb des Besucherbergwerkes können zu Störungen der winterschlafenden Fledermäuse führen.



Auerhuhn [A108]

Beeinträchtigungen für das Auerhuhn hinsichtlich der Waldstrukturveränderungen und der Kalkung auf das Nahrungsangebot (Heidelbeere) wurden bereits in Kap. 3.7.7 näher beleuchtet. Als Beeinträchtigungen wurden die Kirmung von Wildschweinen sowie die stellenweise vorhandenen Drahtzäune festgestellt.



Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) [A275]

Die Hauptgefährdung liegt in einer zunehmenden Verkleinerung der noch verbliebenen Lebensräume. Größere Grünlandbereiche sind nicht mehr oder nur noch bedingt geeignet. Bei den bestehenden Brutvorkommen ist besonders eine randliche Einwirkung durch Düngung, teilweise auch durch Ablagerungen festzustellen, ferner eine zu intensive Beweidung. Auch veränderte Bewirtschaftung, wie z. B. frühe und großflächige Mahd, wirkt sich negativ aus. Solange keine weitere Erschließung durch Wanderwege droht, sind aktuell keine gravierenden Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten festzustellen.

Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Aufgrund der einmaligen Beobachtung des Grauspechts im Jahr 2006 und der damit verbundenen Unsicherheit über den tatsächlichen Status dieser Art im Vogelschutzteilgebiet sind Aussagen zu Beeinträchtigungen und Gefährdungen nur sehr schwierig zu treffen bzw. mit Unsicherheiten behaftet.

Sofern keine erhebliche waldbauliche Veränderung im Bereich der Lebensstätte erfolgt, ist nicht von einer Gefährdungssituation für den Grauspecht auszugehen. Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass der Grauspecht durch natürliche Veränderungen im Bereich der Lebensstätte verschwinden kann und dass über die tatsächliche Höhenverbreitung der Brutvorkommen sowie über das Verbreitungsmuster im mittleren und südlichen Schwarzwald keine Aussagen getroffen werden können (siehe Artbeschreibung in Kap. 3.7.9, S. 51).

Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Aktuell sind in den Brutgebieten des Neuntöters am Schauinsland keine Gefährdungen und Beeinträchtigungen erkennbar. Einzig am Sittener Berg sind Teilbereiche zu intensiv mit Ziegen beweidet. Durch die Ziegenbeweidung werden zwar geeignete kurzrasige Nahrungsflächen erhalten, potenziell als Neststandort geeignete Gebüsche und Gehölze werden jedoch beeinträchtigt. Am Gegentrum ist der geeignete Lebensraum potenziell durch Sukzession bedroht, was auch auf Teilbereiche am Sittener Berg zutrifft.

**Ringdrossel (*Turdus torquatus*) [A282]**

Es bestehen keine gravierenden Beeinträchtigungen der Ringdrosselpopulation in der ausgewiesenen Lebensstätte.

**Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]**

Konkrete Beeinträchtigungen innerhalb des Vogelschutzteilgebiets sind derzeit nicht bekannt.

Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) [A276]

Aktuell sind in den Revieren des Schwarzkehlchens am Schauinsland keine Gefährdungen und Beeinträchtigungen erkennbar, vielmehr profitiert diese Art durch die für das Braunkehlchen negativen Veränderungen in dessen Lebensräumen, vor allem durch starke Weidenutzung und dadurch veränderte vertikale Vegetationsstruktur. Nicht auszuschließen ist, dass klimatische Gründe (überdurchschnittlich warme Temperaturen) für die Besetzung dieser Höhenstufe verantwortlich sind.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A276]

Konkrete Beeinträchtigungen innerhalb des Vogelschutzteilgebiets sind derzeit nicht bekannt.

**Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]**

Es bestehen keine Beeinträchtigungen der Schwarzspechtpopulation in der ausgewiesenen Lebensstätte.

Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113]

Da die Art nur einmal kurz im Gebiet beobachtet wurde, können keine Aussagen zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen getroffen werden.



Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]

Konkrete Beeinträchtigungen innerhalb des Vogelschutzgebiets sind derzeit nicht bekannt.

**Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*) [A362]**

Es bestehen keine Beeinträchtigungen der Zitronenzeisigpopulation in der ausgewiesenen Lebensstätte.



4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

4.1 Grundsätzliches

Die Erhaltungsziele müssen darauf ausgerichtet sein, die in der Vorschlagsliste des Landes für die NATURA 2000-Gebiete genannten Lebensräume und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder einen solchen wiederherzustellen.

Der Erhaltungszustand für die Lebensraumtypen wird nach Art.1, e) der FFH-Richtlinie definiert:

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes ist günstig⁴ wenn,

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

Der Erhaltungszustand für die Arten wird nach Art.1, i) der FFH-Richtlinie definiert:

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig, wenn

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

Erhaltungs- und Entwicklungsziele auf der Ebene der NATURA 2000-Gebiete

Erhaltungsziele werden formuliert, um zu erreichen, dass:

- a) es zu keinem Verlust der im Standarddatenbogen gemeldeten (signifikanten) LRT und Arten kommt;
- b) die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt;
- c) 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 Zustände verschieben.

Hierbei ist zu beachten, dass es verschiedene Gründe für die Einstufung eines Vorkommens in Erhaltungszustand „C“ gibt:

⁴ Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden (A), guten (B) oder durchschnittlichen bzw. beschränkten (C) Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im Handbuch zur Erstellung der Pflege- und Entwicklungspläne beschrieben.

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

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten:

- Ist der aktuelle Erhaltungszustand des jeweiligen Vorkommens des Lebensraumtyps oder der Population als günstig im Sinne der FFH-Richtlinie anzusehen, beziehen sich die Ziele auf die Erhaltung dieses günstigen Zustandes.
- Sofern bei Fortbestehen aktueller Nutzungen oder Beeinträchtigungen eine Verschlechterung des Erhaltungszustands wahrscheinlich ist (z. B. bei Nutzungsintensivierung erst in den letzten Jahren), muss dem entgegengewirkt werden. Ziel ist eine Verbesserung des gegenwärtigen Zustands, gleichwohl handelt es sich um ein Erhaltungsziel.
- Ist der Erhaltungszustand ungünstig, dienen die genannten Ziele als Maßstab zur Erreichung des günstigen Erhaltungszustandes. Auch die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes ist verpflichtend.

Entwicklungsziele sind alle Ziele, die über die Erhaltungsziele hinausgehen, z. B.:

- Wenn für das Gesamtgebiet insgesamt ein mindestens guter Erhaltungszustand eines LRT oder einer Art festgestellt worden ist, besteht keine Verpflichtung, Erfassungseinheiten mit Erhaltungszustand ‚C‘ in einen guten Zustand zu überführen. Die Aufwertung von Erfassungseinheiten mit Bewertung ‚C‘ zu ‚B‘ ist in diesem Fall daher den Entwicklungszielen zuzuordnen.
- Entwicklungsziele können weiterhin einen guten Erhaltungszustand noch weiter verbessern oder auf die Ausdehnung der Lebensraumtyp-Fläche oder die Vergrößerung der Population abzielen.

Das Erreichen von Entwicklungszielen ist nicht verpflichtend.

Bei der Abgrenzung von Flächen für Entwicklungsziele wurden vorrangig diejenigen Bereiche ausgewählt, die sich aus fachlicher oder bewirtschaftungstechnischer Sicht vorrangig eignen.

Die dargestellten Flächen mit Entwicklungszielen sind in besonderem Maße für die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und Ökokonto-Maßnahmen geeignet.

4.2 Zielkonflikte

Trockene europäische Heiden [4030] - Artenreiche montane Borstgrasrasen [6230]

Diese beiden Lebensraumtypen kommen in intakten, strukturreichen Weidfeldern oftmals eng miteinander verzahnt vor. Zwergstrauchheiden sind durch sehr extensive Beweidung entstanden. Bei zu hohem Weidedruck werden sie verdrängt, während sie sich auf brachfallenden Weidfeldern lokal ausbreiten.

Um die zukünftige Dynamik verfolgen zu können, wurden, wo immer möglich, auch kleinflächige Zwergstrauchheiden als eigene Einheiten (und nicht in Form von Begleitbögen) erfasst. Solange es zu keinen gravierenden Verschiebungen kommt, stellt es keinen Zielkonflikt dar, wenn diese sich beiden LRT lokal ineinander umwandeln.

Wacholderheiden [5130] - Artenreiche montane Borstgrasrasen [6230]

Bei den Wacholderheiden handelt es sich im Prinzip um Borstgrasrasen [6230], die so regelmäßig mit Wacholdern bewachsen sind, dass diese das Landschaftsbild prägen. Im Falle einer erfolgreichen Umsetzung der für die Wacholderheiden formulierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele würde der Zuwachs an Wacholderheiden rechnerisch zu einer Flächenabnahme der Borstgrasrasen führen. Tatsächlich würde aber der Anteil an – als Krautvegetation der Wacholderheiden ausgeprägtem - Borstgrasrasen hierdurch gleich bleiben oder sogar ansteigen. Die Wiederherstellung des Bestands am Sittener Berg soll die erst vor kurzem erfolgte Abholzung der dortigen landschaftsprägenden Wacholder rückgängig machen und stellt deshalb ein verpflichtendes Erhaltungsziel dar. An mehreren Stellen im FFH-Gebiet könnte durch Förderung und Vermehrung bereits vorhandener Wacholder eine Wacholderheide neu entwickelt werden.

Artenreiche montane Borstgrasrasen (prioritär) [6230*] - Berg-Mähwiesen [6520]

Typische Ausprägungen dieser beiden Grünlandtypen sind klar voneinander unterschieden, es kann jedoch starke Ähnlichkeiten zwischen düngbeeinflussten Borstgrasrasen einerseits und extensiv bewirtschafteten Berg-Mähwiesen andererseits geben. Borstgrasrasen sind der extensivere und daher „ursprünglichere“ Grünlandtyp und auch aus diesem Grund als prioritär eingestuft. Eine Umwandlung von Borstgrasrasen in Berg-Mähwiesen ist deshalb streng zu unterbinden.



Silikat-Schutthalden [8110 und 8150] und Silikatfelsen [8220] - Wald-LRT

Sowohl Schutthalden als auch Silikatfelsen grenzen an Wald-LRT an oder sind in diese eingebettet. Zur Erhaltung des derzeitigen Zustands sind keine nennenswerten Eingriffe in Wald-LRT notwendig.

Die zur Erhaltung empfohlene Freihaltung von Gehölzaufwuchs stellt aufgrund der im Vergleich zu den Wald-LRT verschwindend geringen Flächen der Schutthalden und Felsen selbst dann keinen Zielkonflikt dar, wenn randlich einige einem Wald-LRT zuzuordnende Bäume entnommen würden.

Hainsimsen-Buchenwälder [9110] - Auerhuhn [A108]

Mehrere Teilflächen des LRT „Hainsimsen-Buchenwald“ liegen im Westteil des als Auerhuhn-Lebensstätte ausgewiesenen Gebietes (Kappeler Tal).

Ein möglicher Zielkonflikt ergibt sich durch die Ansprüche des Auerhuhns an Deckung, die optimalerweise durch einen gewissen Anteil an Nadelhölzern und einen strukturreichen Waldaufbau befriedigt werden, und der Zielsetzung im LRT „Hainsimsen-Buchenwald“ nach einem möglichst hohen Anteil an gesellschaftstypischen Baumarten. Eine weitere Reduktion des Fichtenanteils (zzt. ca. 10%) kann den Habitatansprüchen des Auerhuhns entgegenstehen. Mögliche Lösungsansätze sind die Beibehaltung, besser noch Herausarbeitung der Grenzlinien von Buchenwald zu den benachbarten, nadelholzreichen Beständen z. B. durch Schaffung von unregelmäßigen, strukturreichen Übergängen, die Förderung der bereits vorhandenen Tannen und femelartige Eingriffe in den Buchen-LRT. Fichtengruppen in den Buchen-LRT sollten bei deckungbietender Funktion belassen werden.

Hainsimsen-Buchenwälder [9110] und Subalpine Buchenwälder [9140] - Ringdrossel [A108]

Die Lebensstätte der Ringdrossel überlagert sich in wenigen Bereichen am westlichen Hundsrücken mit dem LRT „Hainsimsen-Buchenwald“ und nordöstlich der Bergstation mit dem LRT „Subalpiner Buchenwald“. Die Ringdrossel benötigt einen gewissen Nadelholzanteil in ihrem Lebensraum. Keine Zielkonflikte bestehen am Schauinsland beim „Subalpinen Buchenwald“,

der sowohl Fichte als auch Tanne als gesellschaftstypische Baumart vorsieht und hier die Buche im Gegensatz zu den Hainsimsen-Buchenwäldern nicht unbedingt führende Baumart sein muss. Die Flächen, in denen Zielkonflikte zwischen Ringdrossel-Lebensstätte und LRT „Hainsimsen-Buchenwald“ bestehen, decken sich mit den im vorherigen Abschnitt beschriebenen Auerhahn-Flächen (Kappeler Tal). Die dort beschriebene Vorgehensweise würde ebenfalls zur Minimierung des Zielkonflikts Ringdrossel-Lebensstätte und LRT „Hainsimsen-Buchenwälder“ beitragen.



Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387] - Offenland-LRT bzw. Wald-LRT

Das Abholzen der Holunder-Sträucher, auf denen Rogers Goldhaarmoos am Eingang des Kappeler Stollens wuchs, zeigt, dass diese seltene und schwer zu bestimmende Moosart leicht unbeabsichtigt durch Entfernen ihres Trägergehölzes verschwinden kann. Deshalb sollte bei allen Gehölzpflege- und Durchforstungsmaßnahmen auf besonders stark von Moosen und Flechten bewachsene Baum- und Strauchindividuen geachtet werden. Insbesondere bei der Pflege der LRT der Weidfelder sollte darauf Wert gelegt werden, bei Enthurstungsmaßnahmen potenzielle Trägergehölze nach Möglichkeit zu erhalten. Von besonderer Bedeutung als Trägergehölze sind Sal-Weide, Schwarzer Holunder und Berg-Ahorn.

Braunkehlchen [A275] - Schwarzkehlchen [A276]

Im Vergleich zum Braunkehlchen, das wie am Schauinsland Brutnachbar sein kann, bevorzugt das Schwarzkehlchen eine weniger homogene und in der Vertikalen stärker gegliederte Vegetation. Es profitiert dadurch von für das Braunkehlchen negativen Veränderungen in dessen Lebensräumen. Dies lässt sich insbesondere in den Weidegebieten beim Zähringer Hof beobachten, wo sich aufgrund teilweise intensiver und ausschließlicher Beweidung solche vertikal stark gegliederten Grünlandbestände entwickelt haben. Bei der Umsetzung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen hat das Braunkehlchen Vorrang vor dem Schwarzkehlchen, weil ersteres schon seit langem im Gebiet heimisch ist, letzteres jedoch normalerweise auf tiefere Lagen beschränkt und vermutlich erst vor kurzem in das Vogelschutz-Teilgebiet eingewandert ist.

Silikatfelsen [8220] - Wanderfalke [A 103]

Die Erhaltung und der Schutz der natürlichen Brutfelsen des Wanderfalkens haben eine hohe Priorität. Wenn Maßnahmen zur Offenhaltung oder Freistellung von Felsen durchgeführt werden, so sind generell zuvor auf jeden Fall mögliche Zielkonflikte mit dem Wanderfalken zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Fernhaltung von Störungen an den Brutplätzen während der Brutzeit zwischen 1. Februar und 30. Juni. An dieser Stelle sei außerdem nochmals auf das Vorkommen des seltenen Bergperlmooses (*Oreoweisia torquescens*) am Pflugfelsen hingewiesen, dass ebenfalls geschont werden muss.

Schutz der NATURA 2000-LRT und -Arten - Bedeutung des Sattelbereichs für den Vogelzug

Der freie, nur von einzelnen Bäumen bestandene Sattelbereich zwischen dem Sailendobelkar und dem Haldenköpfe ist ein bedeutender „Vogelzugpass“ und sollte deshalb von massiven Veränderungen, zu denen neben Aufforstungen spontane Aufwaldungen gehören, verschont bleiben. Ein aktueller Zielkonflikt besteht nicht und ist auch nicht absehbar, es wird jedoch vorsorglich explizit darauf hingewiesen, dass der Aspekt des Vogelzugs auch bei der zukünftigen Fortschreibung des NATURA 2000-PEPL berücksichtigt werden muss.

4.3 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Alle Lebensraumtypen sind vor direkt oder indirekt den Lebensraum zerstörenden Einflüssen und Handlungen zu schützen, zum Beispiel vor

- Abbau (z. B. Torf, Kies, Sand, Gestein);
- Umwandlung der Nutzung (z. B. in Acker, in bestimmten Fällen in Grünland, in Aufforstungen, in Parkplätze);
- Stoffeinträge (abhängig vom LRT z. B. Nährstoffe, Pflanzenschutzmittel, Schadstoffe);
- Ruhestörungen bei LRT, in denen empfindliche Tierarten, insb. Vögel oder Säugetiere, vorkommen (Freizeitaktivitäten; Unterhaltungsmaßnahmen und Bewirtschaftung zu Zeiten besonderer Empfindlichkeit dieser Tierarten);
- Bodenschäden (Trittschäden durch Mensch und Tier, Verdichtungen durch Fahrzeuge etc.);
- Ablagerungen in empfindlichen Bereichen (z. B. Schlagabraum, landwirtschaftliche Abfälle etc.).

Generelles Erhaltungsziele für alle Lebensraumtypen ist:

- Die Erhaltung der Größe und Qualität der gemeldeten Vorkommen des LRT. Hierzu gehört auch die Erhaltung des LRT in seiner Funktion als Lebensraum für die natürlicherweise dort vorkommenden regionaltypischen, charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, wobei insbesondere die gefährdeten und seltenen Arten zu berücksichtigen sind.

4.3.1 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Dauerhafte Sicherung des hervorragenden bis guten Erhaltungszustands der mit den Wertstufen A und B bewerteten Fließgewässer.

Teilziele:

1. Erhaltung aller abiotischen Faktoren eines naturnahen Fließgewässers wie Wasserqualität, Wasserchemismus, Struktureichtum des Substrats, Fließgeschwindigkeit, Wassertemperatur, dynamische Prozesse, insbesondere bei Hochwasserereignissen, Anbindung von Seitengewässern als wichtige Refugial- und Teillebensräume, natürliche und strukturreiche Ausformung des Gewässerbetts sowie der angrenzenden Uferbereiche.
2. Erhaltung der Fließgewässer in ihrer Funktion als Lebensraum für natürlicherweise dort vorkommende Biozöosen.

Entwicklungsziele

Es besteht kein Erfordernis, Entwicklungsziele zu formulieren.

4.3.2 Trockene europäische Heiden [4030]

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Dauerhafte Sicherung des hervorragenden bis guten Erhaltungszustands der mit den Wertstufen A und B bewerteten Heiden.

Teilziele:

1. Erhaltung des charakteristischen Vegetationsmosaiks der Trockenen Heiden.
2. Vermeidung von Flächenverlusten des LRT durch Aufforstung und/oder Gehölzsukzession.

Zu 1: Durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer extensiven Weidenutzung; keine Intensivierung durch Düngung (insbesondere mit Stickstoff); kein Ausbringen von Gülle sowie Pflanzenschutzmitteln, kein Umbruch.

Zu 2: Insbesondere durch Entfernen der aufkommenden Gehölze (der Gehölzaufwuchs darf allenfalls über wenige Jahre höchstens 50% der Fläche bedecken, ideal ist ein Gehölzanteil von maximal 10%).

Entwicklungsziele

Es besteht kein Erfordernis, Entwicklungsziele zu formulieren.

4.3.3 Wacholderheiden [5130]

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Wiederherstellung eines mindestens guten Erhaltungszustands (B) der Wacholderheiden.

Teilziele:

1. Wiederherstellung eines mindestens guten Erhaltungszustands der brachliegenden, aktuell mit „C“ bewerteten Wacholderheide am Milchbuck (Wolfsgrüble).
2. Wiederherstellung eines mindestens guten Erhaltungszustands der durch Rodung 2005/2006 zerstörten Wacholderheide am Sittener Berg durch Anpflanzung von Wacholdern.

Zu 1: Durch Erstpflegemaßnahmen (Enthurstung, Zurückdrängen des Waldrands) und anschließende Wiederaufnahme einer extensiven Beweidung mit Rindern (bevorzugt Hinterwäldern) und/oder Ziegen oder Schafen.

Zu 2: Unter Verwendung autochthoner Pflanzen aus dem Schauinslandgebiet.

Entwicklungsziele

Hauptziel:

- Entwicklung weiterer Wacholderheiden an geeigneten Stellen im Gebiet.

Teilziele:

1. Förderung der vereinzelt vorkommenden Wacholderbüsche auf Flügelginsterweiden [6230*] westlich des Käppelhofes im Gewann „Gschwand“, beim Milchmattenhof sowie am Gegentrum etwa auf halber Strecke zwischen Aussichtsturm und Dobelsee.

Zu 1: Durch geeignete Maßnahmen zur Schonung und Vermehrung der Wacholderbüsche.

4.3.4 Artenreiche montane Borstgrasrasen (prioritär) [6230*]

Erhaltungsziele

Hauptziele:

- Dauerhafte Sicherung des hervorragenden bis guten Erhaltungszustands der mit den Wertstufen A und B bewerteten Borstgrasrasen.
- Dauerhafte Sicherung des guten (B), jedoch in Richtung durchschnittlich (C) tendierenden Erhaltungszustands der Borstgrasrasen in weiten Bereichen des Gegentrums durch Vermeidung einer Verschlechterung (ggf. Nutzungsextensivierung erforderlich).
- Dauerhafte Sicherung der mit C bewerteten und für eine Aufwertung weniger geeigneten Borstgrasrasen in ihrem derzeitigen Zustand.
- Wiederherstellung eines mindestens guten Zustands (B) der mit C bewerteten und für eine Aufwertung besonders geeigneten Borstgrasrasen.

Teilziele:

1. Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Standortbedingungen (Bodenstruktur, Nährstoffgehalt, pH, Kleinklima etc.) und Vermeidung einer Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge sowie durch Trittbelastung und Lagerplätze.
2. Erhaltung der Strukturvielfalt, wobei die Gehölzsukzession 10% der Fläche nicht übersteigen darf.
3. Erhaltung der unterschiedlichen Ausprägungen der Borstgrasrasen (Leontodontonardetum) und Flügelginsterweiden (Festuco-Genistetum).
4. Erhaltung von Sonderstrukturen wie Einzelbäume (Weidbuchen), Gehölzgruppen, Felsen und Lesesteinmauern.
5. Beachtung der Lebensraumansprüche charakteristischer, seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Zu 1: Durch Aufrechterhaltung oder Wiedereinführung einer extensiven Bewirtschaftung oder Pflege ohne Düngerzufuhr.

Zu 2 und 4: Durch regelmäßiges Beseitigen stärkerer Gehölzsukzession unter Erhaltung und Förderung potenzieller Trägergehölze von Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387], insbesondere Sal-Weiden, Schwarzer Holunder und Berg-Ahorn. Schonung von Wacholder.

Zu 2 und 4: Zur langfristigen Erhaltung von Weidbuchen ist auch auf Aspekte der Verjüngung zu achten. Hierzu gehören u.a. die Erhaltung von „Kuhbüschen“ als Vorstadien der Weidbuchen und ggf. der Schutz baumförmiger Weidbuchen vor Verbiss durch Ziegen.

Zu 5: Bei den Tierarten sind insbesondere der Neuntöter zu nennen (vergl. Beschreibung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Art in Kap. 4.4.10, S. 92) sowie Braun- und Schwarzkehlchen (vergl. Beschreibung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Art in Kap. 4.4.8, S. 90 bzw. Kap. 4.4.14, S. 93). Bei den Pflanzen ist besonders auf die extrem seltenen Arten wie Weißzüngel (*Pseudorchis albida*) und Grüne Hohlzunge (*Coeloglossum viride*) zu achten.

EntwicklungszieleHauptziel:

- Entwicklung weiterer Borstgrasrasenbestände in Bereichen, die aktuell keinem LRT zuzuordnen sind.

Teilziele:

1. Wiederherstellung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Standortbedingungen in durch Gehölzsukzession beeinträchtigten, jedoch noch nicht oder kaum düngbeeinflussten Bereichen, insbesondere am Gegenrum.
2. Entwicklung von lichten Waldweidestrukturen mit eingestreuten Beständen der LRT 6230* und 4030.
3. Wiederherstellung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Standortbedingungen in aktuell düngbeeinflussten und z. T. gemähten Bereichen.

Zu 1 und 2: Durch Erstpflegemaßnahmen (Holzeinschlag und/oder Enthurstung) und anschließende extensive Beweidung. Bei den Enthurstungsmaßnahmen ist auf die Erhaltung und Förderung potenzieller Trägergehölze von Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387], insbesondere Sal-Weiden, Schwarzer Holunder und Berg-Ahorn, zu achten. Schonung von Wacholder.

Zu 3: Durch Wiedereinführung einer extensiven Beweidung.

4.3.5 Feuchte Hochstaudenfluren [6431 und 6432]**Erhaltungsziele**Hauptziel:

- Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der mit der Wertstufe B bewerteten Hochstaudenfluren.

Teilziele:

1. Erhaltung der feuchten Hochstaudenfluren in ihrer Struktur.
2. Erhaltung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung.
3. Erhaltung ihrer ökologisch-funktionalen Verknüpfung mit extensiven Wiesentypen und natürlichen Gewässern.

EntwicklungszieleHauptziel:

- Entwicklung weiterer Bestände des im Gebiet nur schwach repräsentierten Lebensraumtyps.

Teilziele:

1. Entwicklung der feuchten Hochstaudenfluren als zusammenhängendes bachbegleitendes Band am Kappeler Bach.
2. Entwicklung von Hochstaudenfluren in quelligen Rinnen der Weidfelder. Als konkrete Fläche wird ein großflächiger Bereich unterhalb des Hotels „Halde“ vorgeschlagen, in dem ein Mosaik aus Übergangsmooren, feuchten Ausprägungen von Borstgrasrasen und Feuchten Hochstaudenfluren entwickelt werden könnte.
3. Beachtung der Lebensraumsprüche des Braunkehlchens und des Schwarzkehlchens.

Zu 2: Bei Bedarf durch Auszäunung.

4.3.6 Berg-Mähwiesen [6520]

Vorbemerkung

Die Berg-Mähwiesen erreichen im FFH-Gebiet „Schauinsland“ insgesamt keinen guten Erhaltungszustand. Dies bezieht sich sowohl auf die von ihnen eingenommene Gesamtfläche als auch auf die durchschnittliche Bewertung der Erfassungseinheiten. Untersuchungen im Rahmen des Naturschutz-Großprojekts „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“ haben gezeigt, dass der Lebensraumtyp im Südschwarzwald insgesamt nur noch sehr begrenzt vorhanden ist. Auf das Gesamtgebiet bezogen besteht daher eine Wiederherstellungspflicht für Berg-Mähwiesen.

Erhaltungsziele

Hauptziele:

- Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der mit der Wertstufe B bewerteten Berg-Mähwiesen.
- Dauerhafte Sicherung der mit der Wertstufe C bewerteten Berg-Mähwiesen in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand.
- Auf das FFH-Gebiet als Ganzes bezogen ist das Ziel die Wiederherstellung einer Gesamtfläche von etwa 25 ha Berg-Mähwiesen mit mindestens gutem Erhaltungszustand. Derzeit entsprechen ca. 12 ha einem guten Zustand. Zur Wiederherstellung eignen sich insbesondere Flächen, die aktuell entweder nur durchschnittlich erhalten sind (Wertstufe C) oder den Erfassungskriterien für den LRT knapp nicht entsprechen.

Teilziele:

1. Erhaltung und Wiederherstellung der blüten- und artenreichen Berg-Mähwiesen in ihren verschiedenen Ausbildungen (inklusive der Übergänge zum Lebensraumtyp Flachland-Mähwiesen); zu beachten sind hierbei die Nährstoffversorgung und der Wasserhaushalt (feuchte bis trockene Ausbildungen).
2. Erhaltung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung, z. B. durch Schutz vor Nutzungsintensivierungen (insbesondere Schutz vor verstärkter Düngung sowie vor Erhöhung der Schnitffolge) und Nutzungsänderungen/ -aufgabe (z. B. Schutz vor Umstellung auf ausschließliche Weidewirtschaft).
3. Erhaltung der für die Funktion als Lebensraum und für die Ausbildung verschiedener Ausprägungen wichtigen Landschaftsstrukturen wie z. B. Gehölze.
4. Entwicklung von Bergmähwiesen aus Gründen des Artenschutzes, zum Beispiel zur Förderung von seltenen und gefährdeten bodenbrütenden Vogelarten (Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Wachtel).

Zu 2: Zur dauerhaften Erhaltung der Bestände des Lebensraumtyps Berg-Mähwiesen sind in vielen Fällen Pufferzonen und Bewirtschaftungsvorgaben für größere Flächenkomplexe notwendig.

Entwicklungsziele

Erst nach dem Erreichen der als Erhaltungsziel genannten Mindestfläche von etwa 25 ha Berg-Mähwiesen mit mindestens gutem Erhaltungszustand kann die Herstellung neuer Flächen des LRT als Entwicklungsziel definiert werden. Bis dieser Zustand erreicht ist, dienen alle für den LRT ergriffenen Maßnahmen der Erreichung der oben definierten Erhaltungsziele.

4.3.7 Übergangsmoore [7140]

Erhaltungsziele

Hauptziele:

- Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der mit der Wertstufe B bewerteten Übergangsmoore beim Hotel „Halde“ und oberhalb des Haldenköpfe-Skilifts.
- Dauerhafte Sicherung des mit der Wertstufe C bewerteten Übergangsmoors im derzeitigen Erhaltungszustand.

Teilziele:

1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des moortypischen Wasserregimes mit hohem Grundwasserstand.
2. Erhaltung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung unter besonderer Berücksichtigung des seltenen Hochmoor-Bläulings (*Vacciniina optilete*).

Zu 1: Vor allem durch Schutz vor und Rücknahme von Entwässerungen.

Zu 2: Bei Bedarf durch Enthurstung, durch Anpassung der Nutzung sowie durch Beseitigung und Vermeidung von Holzablagerungen.

Entwicklungsziele

Hauptziel:

- Ausdehnung der Fläche und Verbesserung des Erhaltungszustands der Übergangsmoore.

Teilziele:

1. Wiedervernässung von Beständen unterhalb des Hotels „Halde“ mit dem Ziel der Entwicklung eines Mosaiks aus Übergangsmooren, feuchten Ausprägungen von Borstgrasrasen und Feuchten Hochstaudenfluren.
2. Wiederherstellung von LRT-Flächen beim Moor oberhalb des Skilifts „Haldenköpfe“.

Zu 1: Insbesondere durch Schließen der Drainagegräben. Zur Optimierung der Wiedervernässung ist im Vorfeld ein moorkundliches Gutachten erforderlich. Beim Moor oberhalb des Skilifts „Haldenköpfe“ ist ein Schmetterlings-Spezialist hinzuzuziehen, damit die Lebensraumansprüche des Hochmoor-Bläulings (*Vacciniina optilete*) berücksichtigt werden.

Zu 2: Insbesondere durch Rücknahme der Gehölzränder.

4.3.8 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe [8110]

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der mit der Wertstufe B bewerteten Silikatschutthalde im Tal der Brugga.

Teilziele:

1. Erhaltung der Silikatschutthalde in ihrer Ausdehnung.
2. Freihaltung von starkem Gehölzaufwuchs.
3. Regelmäßige Kontrolle des Vorkommens des Krausen Rollfarns (*Cryptogramma crispa*) und im Bedarfsfall Durchführung von Artenschutzmaßnahmen.

Zu 1: Durch Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen wie Zerschneidungen (z. B. durch weitere Wegebaumaßnahmen).

Zu 2: Durch Entnahme der Gehölzsukzession bei Bedarf.

Zu 3: Soweit möglich weiterhin im Rahmen des Artenschutzprogramms Pflanzen des Landes.

Entwicklungsziele

Es besteht kein Erfordernis, Entwicklungsziele zu formulieren.

4.3.9 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen [8150]

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der mit der Wertstufe B bewerteten Schutthalden.

Teilziele:

1. Erhaltung der Silikatschutthalden in Ihrer Ausdehnung.
2. Freihaltung von starkem Gehölzaufwuchs.

Zu 1: Durch Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen wie Zerschneidungen (z. B. durch Wegebaumaßnahmen).

Zu 2: Durch Entnahme der Gehölzsukzession bei Bedarf.

Entwicklungsziele

Es besteht kein Erfordernis, Entwicklungsziele zu formulieren.

4.3.10 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der mit der Wertstufe B bewerteten Silikatfelsen mit einer ungestörten Silikatfelsspaltenvegetation.

Teilziele:

1. Erhaltung der standörtlichen Besonderheiten. Im Falle von offenen, besonnten Felsen sind dies insbesondere Faktoren wie Trockenheit, Nährstoffarmut, geringe Bodenaufgabe, extreme Temperaturschwankungen, Besonnung.
2. Erhaltung ungestörter Silikatfelsspaltenvegetation.
3. Erhaltung des Wuchsortes der seltenen Moosart *Oreoweisia torquescens* am Pflugfelsen.
4. Offenhaltung von Felsmassiven als (potenziellen) Brutplätzen charakteristischer Felsenbrüter (z. B. Wanderfalke).

Zu 1: Dies gilt auch für die Aufschlüsse an der Silberbergstraße (K4996) im Bereich Steinwasen sofern sich dieses mit der Verkehrssicherungspflicht vereinbaren lässt.

Zu 2: Durch Schutz vor Aufforstung und Aufwuchs im Umfeld (zu starke Beschattung) und Zerstörungen durch Wegebau und zu intensiver Freizeitnutzung (Klettern, Wandern).

Entwicklungsziele

Hauptziel:

- Entwicklung weiterer Flächen des Lebensraumtyps.

Teilziele:

1. Entwicklung von LRT-Flächen in den großen Weidfeldern, z. B. der „Großmoosfelsen“ am Gegentrum.

Zu 1: Insbesondere durch Freistellen von eingewachsenen Felsköpfen.



4.3.11 Hainsimsen-Buchenwald [9110] und Waldmeister-Buchenwald [9130]

Der **LRT Hainsimsen-Buchenwald** besteht im FFH-Gebiet aus zwölf Teilflächen, die zu zwei Erfassungseinheiten („Hainsimsen-Buchenwälder am Schauinsland“ und „Hainsimsen-Buchenwälder am Gegentrum“) mit jeweils hervorragendem Erhaltungszustand zusammengefasst wurden. Defizite in einzelnen Teilflächen bezüglich Arteninventar und Habitatstrukturen finden ihre Berücksichtigung in den Entwicklungszielen innerhalb der Lebensraumtypen.

Der **LRT Waldmeister-Buchenwald** besteht aus vier Teilflächen, die zu einer Erfassungseinheit mit hervorragendem Zustand zusammengefasst wurden (Erfassungseinheit „Waldmeister-Buchenwälder am Schauinsland“).

Die beiden Haupt-Buchenwaldgesellschaften des FFH-Gebietes sind – abgesehen von den Buchenwäldern am Gegentrum – eng miteinander verzahnt. Bis auf wenige Ausnahmen werden Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder forstlich gleich bewirtschaftet. Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele entsprechen sich weitgehend, weswegen sie im Folgenden gemeinsam behandelt werden.

Für die Hainsimsen-Buchenwälder am Gegentrum wurden aufgrund ihrer historischen Entwicklung und den daraus resultierenden besonderen Habitatstrukturen eigene Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert.

Erfassungseinheiten „Hainsimsen-Buchenwälder am Schauinsland“ und „Waldmeister-Buchenwälder am Schauinsland“

Diese Erfassungseinheiten umfassen alle Teilflächen mit Ausnahme der im nächsten Kapitel behandelten Erfassungseinheit „Hainsimsen-Buchenwälder am Gegentrum“.

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Dauerhafte Erhaltung der Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder in ihrer räumlichen Ausdehnung und ihrem hervorragenden Zustand.

Teilziele:

1. Erhaltung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regional-typischen Tier- und Pflanzenarten (Arten siehe Kap. 3.6.12 und 3.6.13).
2. Erhaltung der für die Lebensraumtypen charakteristischen Baumartenzusammensetzung unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.

3. Erhaltung des Nebeneinanders einer hohen Zahl verschiedener Altersphasen unter Berücksichtigung einer natürlichen, dynamischen Waldentwicklung.
4. Erhaltung eines ausreichenden Anteils natürlich aufgelaufener Verjüngung der LRT-typischen Baumarten, insbesondere der Buche und Tanne.
5. Erhaltung des vorhandenen Vorrates an liegendem und stehendem Totholz, wobei vor allem stehendes Totholz stärkerer Dimension wertvoll ist.
6. Erhaltung der vorhandenen Habitatbäume unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.
7. Erhaltung der natürlichen Bodeneigenschaften.

Entwicklungsziele innerhalb der LRT 9110 und 9130

Hauptziel:

- Verbesserung des bestehenden Erhaltungszustands, wobei vor allem Teilflächen mit stärkeren Defiziten zu berücksichtigen sind.

Teilziele:

1. Optimierung der Baumartenzusammensetzung auf den Teilflächen, in denen der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten (Fichte) noch relativ hoch ist.
2. Entwicklung von natürlichen Verjüngungsflächen mit LRT-typischen Arten, insbesondere der Buche und Tanne.
3. Gewährleistung einer gesicherten natürlichen Verjüngung der die LRT kennzeichnenden Baumarten (insbes. Buche und Tanne).
4. Erhöhung des Anteils an Flächen, die reich an Altholz und stark dimensionierten Buchen sind.
5. Deutliche Erhöhung des Anteils an stehendem und liegendem Totholz, vor allem in starken Dimensionen. Stehendes Totholz sollte daran mindestens 40% Anteil haben. Auf Bestände, in denen aktuell kein oder sehr wenig Totholz vorkommt, sollte zunächst besonderes Augenmerk gerichtet werden.
6. Erhöhung des Anteils an Habitatbäumen. Auf Bestände, in denen aktuell keine oder sehr wenige Habitatbäume vorkommen, sollte zunächst besonderes Augenmerk gerichtet werden. Dimensionen > 40 cm Durchmesser (BHD) sind anzustreben.

Entwicklungsziele außerhalb der LRT 9110 und 9130

Hauptziel:

- Vergrößerung der Gesamtfläche der beiden Buchenwald-Lebensraumtypen.

Teilziele:

1. Entwicklung der Baumartenzusammensetzung in Richtung LRT 9110 bzw. 9130 auf ausgewiesenen „Entwicklungsflächen“.
2. Erhaltung vorhandener Bestände, die den Lebensraumtypen 9110 und 9130 entsprechen, aber die Flächenschwelle von 10 ha noch nicht erreichen. Schaffung von räumlichen Verbindungen zwischen diesen und den aktuell als LRT ausgewiesenen Beständen.
3. Verbesserung neu entwickelter LRT-Bestände zu einem mindestens guten Erhaltungszustand.

Erhaltungsziele für die Erfassungseinheit „Hainsimsen-Buchenwälder am Gegentrum“Hauptziel:

- Langfristige Erhaltung der Hainsimsen-Buchenwälder in ihrer räumlichen Ausdehnung und ihrem hervorragenden Zustand, v. a. als prägendes Landschaftselement und in ihrer besonderen Habitatqualität.

Teilziele:

1. Erhaltung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regional-typischen Tier- und Pflanzenarten (Flechten).
2. Erhaltung der für den LRT typischen Baumartenzusammensetzung unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.
3. Altersphasen: Erhaltung des Status als Dauerbestockung; möglichst langfristige Erhaltung des Altholzcharakters und v. a. der stark dimensionierten ehemaligen Weidbuchen mit ihren markanten Baumformen.
4. Erhaltung eines ausreichenden Anteils natürlich aufgelaufener Verjüngung der LRT-typischen Baumarten, insbesondere der Buche, wo dies der Erhaltung der Weidbuchen nicht zuwider läuft.
5. Möglichst langfristige Erhaltung des vorhandenen hohen Vorrates an liegendem und stehendem Totholz, wobei vor allem stehendes Totholz stärkerer Dimension wertvoll ist.
6. Erhaltung der vorhandenen Habitatbäume unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.

Entwicklungsziele innerhalb des LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder am Gegentrum“Hauptziel:

- Weitere Verbesserung des hervorragenden Erhaltungszustandes.

Teilziele:

1. Erhöhung des Anteils an Flächen, die reich an Altholz sind.
2. Nachziehen noch jüngerer Buchen mit dem typischen, das Landschaftsbild so charakteristisch prägenden Habitus als Folgegeneration für die sukzessive natürlich ausfallenden Altbäume.
3. Weitere Erhöhung des Anteils an stehendem und liegendem Totholz, vor allem in starken Dimensionen. Stehendes Totholz sollte mindestens 40% Anteil daran haben. Besonders gefördert werden soll stehendes Totholz an sonnenexponierten Standorten (Förderung thermophiler Arten).
4. Eventuell starke Auflichtung unter Freistellung markanter ehemaliger Weidbuchen: Idealfall wäre eine Wiederaufnahme der Beweidung zumindest in Teilen des Bestands.

4.3.12 Subalpiner Buchenwald [9140]

Der LRT „Subalpiner Buchenwald“ besteht im FFH-Gebiet aus zwei Teilflächen, die zu einer Erfassungseinheit mit insgesamt hervorragendem Erhaltungszustand (A) zusammengefasst wurden. Defizite in den Teilflächen bezüglich Arteninventar und Habitatstrukturen finden ihre Berücksichtigung in den Entwicklungszielen innerhalb des LRT 9140.

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Dauerhafte Erhaltung der Subalpinen Buchenwälder in ihrer räumlichen Ausdehnung und in ihrem hervorragenden Zustand.

Teilziele:

1. Erhaltung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regional-typischen Tier- und Pflanzenarten (Arten siehe Kap. 3.6.14).
2. Erhaltung der für den LRT typischen Baumartenzusammensetzung unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik; Erhaltung der zur Saatgutgewinnung zugelassenen, autochthonen Hochlagen-Fichten am Wachtfelsen.
3. Altersphasen: Erhaltung des Status als Dauerbestockung; Erhaltung des baumweise ungleichaltrigen Bestandesaufbaus, wo dies am Wachtfelsen bereits der Fall ist.
4. Erhaltung eines ausreichenden Anteils natürlich aufgelaufener Verjüngung der LRT-typischen Baumarten, insbesondere der Buche, auf mindestens 20% der Fläche.
5. Erhaltung des vorhandenen Vorrates an liegendem und stehendem Totholz (im Durchschnitt mindestens 10 Vfm/ha), wobei vor allem stehendes Totholz stärkerer Dimension wertvoll ist.
6. Erhaltung der vorhandenen Habitatbäume unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.
7. Erhaltung der natürlichen Standorteigenschaften in Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt.

Entwicklungsziele innerhalb des LRT 9140

Hauptziel:

- Verbesserung des bestehenden Erhaltungszustandes, wobei vor allem Teilflächen mit stärkeren Defiziten zu berücksichtigen sind.

Teilziele:

1. Optimierung der Baumartenzusammensetzung auf den Teilflächen, in denen der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten (Fichte) noch relativ hoch ist (Schauinsland-Gipfel).
2. Entwicklung weiterer natürlicher Verjüngungsflächen mit LRT-typischen Arten, v. a. der Buche und insbesondere in der Teilfläche am Schauinsland-Gipfel.
3. Erhöhung des Anteils an stehendem und liegendem Totholz. Stehendes Totholz sollte mindestens 40% Anteil daran haben.
4. Erhöhung des Anteils an Habitatbäumen. Dimensionen > 40 cm Durchmesser (BHD) sind anzustreben.

4.3.13 Schlucht- und Hangmischwälder (prioritär) [9180*]

Die Schlucht- und Hangmischwälder des FFH-Gebiets erreichen die Erfassungsschwelle von 0,5 ha allesamt nicht. Bei den hier betrachteten Wäldern handelt es sich um innerhalb der ausgewiesenen Hainsimsen-Buchenwälder gelegene Kleinflächen.

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Dauerhafte Erhaltung der Ahorn-Ulmen-Blockwälder in ihrer räumlichen Ausdehnung und ihrem hervorragenden Zustand.

Teilziele:

1. Erhaltung der Lebensraumqualität für die natürlicherweise dort vorkommenden regional-typischen Tier- und Pflanzenarten (Arten siehe Kap. 3.6.15).
2. Erhaltung der für den LRT typischen Baumartenzusammensetzung, insbesondere von Berg-Ahorn, Berg-Ulme und Tanne unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.
3. Erhaltung eines ausreichenden Anteils natürlich aufgelaufener Verjüngung der LRT-typischen Baumarten, insbesondere der Edellaubbäume einschließlich der Tanne auf mindestens 10% der Fläche.
4. Erhaltung des vorhandenen Vorrats an liegendem und stehendem Totholz, wobei vor allem stehendes Totholz stärkerer Dimension zu erhalten ist.
5. Erhaltung der vorhandenen Habitatbäume unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.
6. Erhaltung der natürlichen Standorteigenschaften in Hinblick auf Boden- und Wasserhaushalt.

Entwicklungsziele innerhalb des LRT 9180

Hauptziel:

- Verbesserung des bestehenden Erhaltungszustandes, wobei vor allem Teilflächen mit stärkeren Defiziten zu berücksichtigen sind.

Teilziele:

1. Nach Möglichkeit: Ausweisung von Naturwaldzellen (Aufgabe der Nutzung) auf einem Teil der Fläche.
2. Förderung eines natürlichen Schichtengefüges.
3. Entwicklung von natürlichen Verjüngungsflächen mit LRT-typischen Arten, insbesondere Edellaubbäumen.
4. Erhöhung des Anteils an Totholz, vor allem an stehendem Totholz starker Dimensionen. Ziel ist ein Vorrat von 10 bis 20 Vfm/ha auf einem Großteil der LRT-Fläche (stehendes Totholz sollte mindestens 40% Anteil daran haben).
5. Deutliche Erhöhung des Anteils an Habitatbäumen. Dimensionen > 40 cm Durchmesser (BHD) sind anzustreben.



4.4 Lebensstätten von Arten

4.4.1 Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) [1387]

Da die Art nur äußerst schwer und nur in ausgereiftem Entwicklungszustand bestimmt werden kann, wird folgendermaßen verfahren:

Für die Lebensstätten einschließlich der aktuell nicht nachweisbar besiedelten Lebensstätte am Kappeler Stolleneingang werden Erhaltungsziele definiert. Sie betreffen die Erhaltung der Habitateigenschaften durch Sicherung der aktuellen Trägergehölze. In geeignet erscheinenden Bereichen im übrigen Gebiet sowie für die Neuentwicklung von Habitateigenschaften im Umfeld des ehemaligen Vorkommens werden Entwicklungsziele definiert.

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Dauerhafte Sicherung eines ausreichenden Angebots an Trägergehölzen von Rogers Goldhaarmoos (insbesondere Sal-Weiden, Schwarze Holunder und Berg-Ahorne) im direkten Umfeld der aktuellen Nachweisorte.

Teilziele:

1. Erhaltung der aktuell von *O. rogeri* bewachsenen Trägergehölze (Sal-Weiden, Schwarze Holunder und Berg-Ahorne).
2. Erhaltung der potenziell von *O. rogeri* bewachsenen Trägergehölze im Umfeld der aktuellen Nachweisorte sowie in der Nachbarschaft des ehemaligen Vorkommens (zwei Holunder, die möglicherweise bereits Jungstadien von *Orthotrichum rogeri* tragen).
4. Erhaltung und Förderung eines nachhaltigen Angebots von jungen potenziellen Trägergehölzen (insbesondere Sal-Weide und Berg-Ahorn)
3. Erhaltung aufgelichteter Bestandesstrukturen im Umfeld der aktuellen und potenziellen Vorkommen.

Entwicklungsziele

Hauptziel:

- Verbesserung des Angebots an geeignetem Wuchssubstrat durch Entwicklung geeigneter Trägerbäume bzw. -sträucher im Bereich der Lebensstätten sowie in weiteren Bereichen des Schauinslandgebiets. Geeignet sind insbesondere lichtoffene und lichtreiche, aber geschützte und weniger windexponierte Lagen.

Teilziele:

1. Belassen der bekannten (und kartierten) Bäume mit guten Eigenschaften für Moos-epiphyten als potenzieller Lebensraum und eventuell auch als tatsächlicher Lebensraum (nicht identifizierbare Jungpflanzen, und die Bäume wurden nur bis in eine Höhe von ca. 2 m untersucht).
2. Häufigeres Zulassen, dass Pioniergehölze wie Holunder, Hasel, Sal-Weide und andere an Weg- und Waldrändern und in Weidfeldern erhalten bleiben.
3. Belassen von epiphytenreichen Einzelgehölzen im extensiven Grünland.

Zu 1: An Straßen unter Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht.

Zu 1 und 3: Damit sind auch vollständig oder partiell abgestorbene Exemplare gemeint.

4.4.2 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Da aufgrund des starken Gefälles und natürlicher Barrieren in den Bachsystemen des Schauinslands keine Gropfen vorkommen können, besteht kein Erfordernis, Entwicklungsziele zu formulieren.

4.4.3 Spanische Flagge, prioritär (*Callimorpha quadripunctaria*) [1078*]

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der ausgewiesenen Lebensstätte.

Teilziele:

1. Erhaltung stufiger, reich gegliederter äußerer und innerer Waldsäume im Bereich der Lebensstätten.
2. Sicherung eines ausreichenden Nektarpflanzenangebotes, insbesondere des Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*).
3. Sicherung eines Angebotes an Larvalhabitaten.
4. Verzicht auf die Anwendung von Insektiziden mit Ausnahme von Polterschutzspritzungen im Rahmen der Zulassungsbestimmungen.
5. Verzicht auf neue Beleuchtungseinrichtungen bzw. Umrüstung bestehender Anlagen auf möglichst insektenfreundliche Lampen und Leuchten.

Zu 3: Insbesondere durch alternierend nur auf Teilflächen in mehrjährigem Abstand durchgeführtes Mähen oder Mulchen zur Verhinderung der Gehölzsukzession.

Entwicklungsziele

Es besteht kein Erfordernis, Entwicklungsziele zu formulieren, da die natürliche Dynamik innerhalb des Gebietes zur Schaffung entsprechender Habitate ausreicht.

4.4.4 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) [1323]

Die Ziele in punkto Sicherung potenzieller Überwinterungsquartiere der Bechsteinfledermaus entsprechen den im Folgenden für Großes Mausohr und Wimperfledermaus beschriebenen.

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

Erhaltungsziele

Hauptziele:

- Dauerhafte Sicherung des Stollensystems in der Funktion als Überwinterungs- und Schwärmquartier für Fledermäuse.
- Erhaltung und Sicherung von Quartieren und Jagdhabitaten im Umfeld der Stollen für die hier im Sommerhalbjahr schwärmenden Tiere.

Teilziele:

1. Schutz unterirdischer Überwinterungsplätze vor Störungen während der Winterruhe.

2. Erhaltung potenzieller Sommerquartiere (z.B. Männchen-Quartiere, Paarungsquartiere) in Gebäuden und in Specht- und Fäulnishöhlen in Habitatbäumen im Wald.
3. Erhaltung des derzeitigen Anteils an möglichen Jagdhabitaten in laubbaumreichen Mischbeständen mit wenig ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht.
4. Erhaltung von Nahrungshabitaten auf artenreichen Wiesen und Weiden.

Zu 3 u. 4: Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden mit Ausnahme von Polterschutzspritzungen im Rahmen der Zulassungsbestimmungen.

Entwicklungsziele

Hauptziele:

- Wiederherstellung eines guten Zustandes der Winterquartiere.
- Entwicklung weiterer wichtiger Teilhabitats und Verbesserung von deren Erreichbarkeit auch für Große Mausohren aus anderen FFH-Gebieten zur Wahrung der Kohärenz des Schutzgebietssystems.

Teilziele:

1. Entwicklung störungsarmer unterirdischer Überwinterungsquartiere.
2. Wiederherstellung einer guten Zugänglichkeit der Winterquartiere.
3. Entwicklung von Leitelementen wie linearen Landschaftsstrukturen (z. B. Gehölzstreifen im Offenland) als mögliche Flugrouten.

4.4.6 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) [1321]

Erhaltungsziele

Hauptziele:

- Dauerhafte Sicherung des Stollensystems, das nach jetzigem Kenntnisstand als Überwinterungs- und Schwärmquartier einen wichtigen Teillebensraum der Wimperfledermaus darstellt.
- Erhaltung und Sicherung von Quartieren und Jagdhabitaten im Umfeld der Stollen für die hier im Sommerhalbjahr schwärmenden Tiere.

Teilziele:

1. Erhaltung der unterirdischen Überwinterungsplätze, Schutz vor Störungen während der Winterruhe und Freihaltung der Höhleneingänge als „Rendezvousplatz“.
2. Sicherung der Zugänglichkeit von Untertagequartieren und Erhaltung von Leitelementen wie linearen Landschaftsstrukturen als mögliche Flugrouten.
3. Erhaltung und Sicherung der Funktion eventueller Jagdhabitats in Kuhställen.
4. Erhaltung von reich strukturierten Offenlandlebensräumen mit einem vielfältigen und kleinteiligen Nutzungsmosaik und strukturreichen Wäldern als Jagdhabitats im Umfeld der Schwärmplätze.
5. Erhaltung von Sommerquartieren (z. B. Männchen-Quartieren) in Höhlen in Alt- und Totholzbäumen und in und an Gebäuden.
6. Erhaltung einer gesunden, in ihrer Vitalität und Reproduktion nicht durch Insektizide beeinträchtigten Population.

Zu 2: Leitelemente: Gehölzsäume an Gewässern, Baumreihen, Alleen etc.

Zu 6: Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden mit Ausnahme von Polterschutzspritzungen im Rahmen der Zulassungsbestimmungen.

Entwicklungsziele

Hauptziele:

- Wiederherstellung eines guten Zustands der Überwinterungsquartiere.
- Entwicklung weiterer wichtiger Teilhabitate der Wimperfledermaus und Förderung von deren Erreichbarkeit für Wimperfledermäuse auch aus anderen FFH-Gebieten zur Wahrung der Kohärenz des Schutzgebietssystems.

Teilziele:

1. Entwicklung störungsarmer unterirdischer Überwinterungsplätze.
2. Wiederherstellung einer guten Zugänglichkeit der Winterquartiere.
3. Entwicklung von Leitelementen wie linearen Landschaftsstrukturen als mögliche Flugrouten.



4.4.7 Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) [A108]

Erhaltungsziele innerhalb des Vogelschutzgebietes

Hauptziel:

- Dauerhafte Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Auerhuhn-Lebensstätten im Gebiet.

Teilziele:

1. Erhaltung des Anteils an heidelbeerreichen Altholzflächen und der vorhandenen Bestandesinnenränder.
2. Erhaltung einer ausreichenden Zahl von Altbuchen als Nahrungsgrundlage.
3. Schutz gegen zusätzliche Störungen wie Ausweitung der touristischen Freizeitaktivitäten (Wanderwege, genehmigungspflichtige Sport- und Freizeitereignisse etc.), Schwarzwildfütterung und -kirmung.
4. Verzicht auf Neuerrichtung von Verbisschutzzäunen aus Draht.
5. Erhaltung einzelner tief beasteter Fichten und Buchen.

Erhaltungsziele außerhalb des Vogelschutzgebietes

Hauptziele:

- Erhaltung noch vorhandener Auerhuhnbestände im Schwarzwald, insbesondere in der direkten Umgebung des SPA-Teilgebietes Schauinsland in Richtung Haldenköpfe und Notschrei.
- Erhaltung von Verbundachsen für einen Austausch zwischen noch vorhandenen Teilpopulationen.

Entwicklungsziele

Hauptziel:

- Verbesserung des Erhaltungszustands der Auerwildpopulation durch Verbesserung und Vergrößerung der ausgewiesenen Lebensstätte (Schaffung von zusätzlichen Bereichen, die für das Auerwild geeignet sind).

Teilziele:

1. Entwicklung lichter Dauerwaldbestände (Kronenschluss < 60-80%) insbesondere in der Nähe des ehemaligen Balzplatzes.
2. Entwicklung von zusammenhängenden, ruhigen und strukturreichen Nadel- und Mischwäldern mit hohem Altholzanteil, lichten Waldbereichen und beerstrauchreicher Bodenvegetation.
3. Erhöhung des Angebots an Deckungs-, Nahrungs-, Balz- und Schlafbäumen in Form einzelner tief besteter Fichten und Buchen.
4. Schaffung von zusätzlichen Bestandslücken mit Bodenvegetation, insbesondere Heidelbeere, als Nahrungsgrundlage.
5. Entwicklung störungsfreier Räume.
6. Schaffung von großflächigen Bereichen ohne Verbisschutzzäune aus Draht.



4.4.8 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) [A275]

Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das Braunkehlchen sind als vorläufig anzusehen bis zur Erstellung des PEPL für das gesamte Vogelschutzgebiet 8114-401 „Südschwarzwald“.

Erläuterungen zu den hier aufgeführten Zielen siehe auch im Kapitel zur Lebensstätte der Art in Kap. 3.7.8 .

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands (B) der Lebensstätten, um die Population auf dem derzeitigen Niveau mit ca. 10 Brutpaaren (2006: 9 Paare) zu stabilisieren.
- Erhaltung geeigneter Habitateigenschaften und –strukturen in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang zwischen den Lebensstätten am Schauinsland.

Teilziele:

1. Erhaltung der zusammenhängenden, noch relativ extensiv bewirtschafteten Grünlandlebensräume.
2. Erhaltung von Quellbereichen und gewässerbegleitenden Staudenfluren.
3. Erhaltung von Sitzwarten wie einzelnen Büschen, Bäumen oder Zäunen, jedoch keine zusätzliche Pflanzung von Gehölzen und keine flächige Gehölzsukzession (eine Erhöhung der Zahl von Singwarten ist durch Randstreifen oder Hochstauden möglich).

EntwicklungszieleHauptziel:

- Möglichst rasche Entwicklung geeigneter Habitateigenschaften und –strukturen in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang zwischen den bestehenden Lebensstätten am Schauinsland, um die Population mittel- und langfristig zu stabilisieren und auf eine Populationsstärke von ungefähr 20 - 30 Paaren zu entwickeln. Eine Einbeziehung (Vernetzung) mit den Vorkommen der Umgebung, z. B. im Feldberg-Belchen-Gebiet, ist dabei notwendig.

Teilziele:

1. Entwicklung von extensiv bewirtschaftetem, möglichst spät im Jahr genutztem Grünland vorwiegend anschließend bzw. in der direkten Umgebung bestehender Vorkommen.
2. Entwicklung von Randstreifen und Saumstrukturen, die regelmäßig in einem 2-4-jährigen Rhythmus und zeitlich differenziert gemäht werden.
3. Reduzierung des Düngereinsatzes im Umfeld der einzelnen aktuellen Vorkommen sowie innerhalb der abgegrenzten Lebensstätten und in den direkt anschließenden Flächen.

4.4.9 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]**Vorbemerkung**

Aufgrund der einmaligen Beobachtung des Grauspechts im Jahr 2006 und der damit verbundenen Unsicherheit über den tatsächlichen Status dieser Art im SPA ist die Formulierung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen sehr schwierig und kann hier nur allgemein erfolgen.

ErhaltungszieleHauptziel:

- Dauerhafte Erhaltung geeigneter Habitateigenschaften und –strukturen in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang in der Lebensstätte am Schauinsland.

Teilziele:

1. Dauerhafte Erhaltung lichter Laubwaldbestände und laubholzreicher Altholzbestände sowie von Altholzanteilen und einem ausreichenden Angebot an Höhlenbäumen im Gebiet - vor allem alte Buchen und Eichen - in räumlichem und zeitlichem Wechsel.
2. Erhaltung von Weidfeldkomplexen und anderem extensiv genutztem Grünland u. a. durch Verzicht auf Aufforstungen oder durch Schutz vor Nutzungsintensivierungen.

EntwicklungszieleHauptziele:

- Bei Bestätigung des Vorkommens kann die Erhaltung dieses Brutreviers durch die Entwicklung bzw. Schaffung besonders geeigneter Habitatstrukturen unterstützt werden.

Teilziele:

1. Entwicklung von „Waldweidestrukturen“ durch Reaktivierung brachgefallener Weidfelder im Bereich des Gegentrums.
2. Entwicklung abwechslungsreicher Waldrandstrukturen.
3. Erhöhung des Anteils naturnaher, geschichteter, stufig aufgebauter Wälder mit größeren Laubholzanteilen, besonders Buche.
4. Erhöhung des Anteils an Altholz und Höhlenbäumen im Wald.

4.4.10 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

Erhaltungsziele

Hauptziele:

- Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands (B) der Neuntöter-Lebensstätten am Schauinsland.
- Erhaltung der gegenwärtigen Populationsstärke von drei bis fünf Brutpaaren am Schauinsland als Teil einer größeren Population des Hochschwarzwalds.

Teilziele:

1. Erhaltung der zusammenhängenden, noch relativ extensiv bewirtschafteten Grünlandlebensräume, insbesondere der artenreichen Borstgrasrasen und Berg-Mähwiesen sowie der vereinzelt Wacholderheiden.
2. Erhaltung strukturierter Weidfelder mit dorn- und stacheltragenden Gehölzen wie z. B. am Gegenrum.
3. Erhaltung von Sitzwarten wie einzelnen Büschen, Bäumen oder Zäunen und von dorn- und stacheltragenden Gehölzen.

Entwicklungsziele

Hauptziel:

- Entwicklung weiterer geeigneter Lebensräume. Dies geht teilweise einher mit dem Schutz und der Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps Borstgrasrasen [6230].

Teilziele:

1. Entwicklung strukturierter Weidfelder mit dorn- und stacheltragenden Gehölzen.
2. Entwicklung von für den Neuntöter geeigneten Waldrändern, z. B. stufiger Aufbau.



4.4.11 Raufußkauz (*Aegolius funereus*) [A223]

Erhaltungsziele

Da der Raufußkauz aktuell nicht nachgewiesen wurde, besteht zumindest vorerst kein Erfordernis, Erhaltungsziele zu formulieren.

Entwicklungsziele

Hauptziel:

- Sicherung und Verbesserung der ausgewiesenen Entwicklungsfläche als potenzielle Lebensstätte des Raufußkauzes.

Teilziele:

1. Die Teilziele entsprechen den für den Schwarzspecht [A236] genannten Entwicklungszielen.

4.4.12 Ringdrossel (*Turdus torquatus*) [A282]

Erhaltungsziele

Hauptziele:

- Sicherung des hervorragenden Erhaltungszustandes (A) der Ringdrossel-Lebensstätten im Vogelschutzgebiet.
- Erhaltung einer Population mit mindestens 10 Revieren in den ausgewiesenen Lebensstätten des Vogelschutzgebietes.

Teilziele:

1. Erhaltung der fichtenreichen Nadel- und Mischwälder in den Kamm- und Hanglagen des Schauinslands.
2. Sicherstellung einer ausreichenden Zahl an Bestandeslücken und Grenzlinien zu Wiesen und Weiden.
3. Erhaltung der intensiven Wald-Offenland-Verzahnung im Bereich des NSG „Schauinsland“ beim „Kaltenbrunnen“.
4. Beibehaltung des hohen Anteils extensiv bewirtschafteter Grünlandflächen als Mähweiden und Weiden.

Entwicklungsziele

Hauptziel:

- Weitere Verbesserung des Zustands der Population im gesamten SPA-Teilgebiet durch Schaffung von zusätzlichen Bereichen oberhalb 900 m ü. NN, die für Ringdrosseln geeignet sind .

Teilziele:

1. Erhöhung der Anzahl an Waldinnengrenzen.

Zu 1: Insbesondere die Bereiche auf dem Hundsrücken (Schnee-/Käferlöcher) könnten ausgeformt bzw. aktiv erhalten werden.



4.4.13 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]

Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Anzustreben ist die Erhaltung und gegebenenfalls Entwicklung eines guten Erhaltungszustands der Offenland-Lebensstätten am Schauinsland als Nahrungsgebiet des Rotmilans insbesondere durch die Erhaltung der charakteristischen Lebensraumtypen Bergmähwiesen [6520] und Borstgrasrasen [6230] mit großem Insektenreichtum. Die Art profitiert daher von der Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele beim Braunkehlchen.

4.4.14 Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) [A276]

Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Da es sich bei den Vorkommen um eine Besonderheit handelt (siehe Ausführungen in Kap. 3.7.13, S. 55) und die Art gleichzeitig von negativen Lebensraumveränderungen beim Braunkehlchen profitiert, ist eine detaillierte Ausarbeitung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen nicht sinnvoll, da momentan auch noch nicht klar ist, wie stabil die Vorkommen sind.

Die Art wird jedoch prinzipiell von einigen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele profitieren, die für das Braunkehlchen angegeben wurden:

Erhaltungsziele

1. Erhaltung von Quellbereichen und gewässerbegleitenden Staudenfluren.
2. Erhaltung von Sitzwarten wie einzelnen Büschen, Bäumen oder Zäunen, jedoch keine zusätzliche Pflanzung von Gehölzen (eine Erhöhung der Zahl von Sitzwarten ist durch Randstreifen oder Hochstauden möglich).

Entwicklungsziele

1. Entwicklung von Randstreifen und Saumstrukturen, die regelmäßig in einem 2 bis 4-jährigen Rhythmus und zeitlich differenziert gemäht werden.
2. Reduzierung des Düngereinsatzes im Umfeld der einzelnen aktuellen Vorkommen sowie innerhalb der abgegrenzten Lebensstätten.

4.4.15 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]

Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Erhaltung und gegebenenfalls Entwicklung eines guten Erhaltungszustands der Offenland-Lebensraumtypen am Schauinsland als Nahrungsgebiet des Schwarzmilans insbesondere durch die Erhaltung der charakteristischen Lebensraumtypen Bergmähwiesen [6520] und Borstgrasrasen [6230] mit großem Insektenreichtum. Die Art profitiert daher von der Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele beim Braunkehlchen (vergl. Kap. 4.4.8, S. 90).



4.4.16 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]

Erhaltungsziele

Hauptziele:

- Sicherung des guten Erhaltungszustands (B) der Schwarzspecht-Lebensstätten im Gebiet.
- Erhaltung der flächendeckenden Besiedlung mit hoher Revierdichte in den ausgewiesenen Lebensstätten.

Teilziele:

1. Erhaltung des vorhandenen Anteils an altholzreichen Buchen- und Buchen-Mischwäldern.
2. Erhaltung von Bäumen mit Schwarzspechthöhlen.
3. Erhaltung der Nahrungsgrundlagen durch Sicherstellung des vorhandenen Anteils an Alt- und Totholz sowie Erhaltung der vorhandenen Waldameisen-Bestände.
4. Erhaltung eines konstanten Anteils an geeigneten Brutbäumen in älteren naturnahen Laub- und Mischwäldern.

Entwicklungsziele

Hauptziel:

- Verbesserung des Erhaltungszustands der Schwarzspechtpopulation durch Aufwertung der ausgewiesenen Lebensstätten (Schaffung von zusätzlichen Bereichen, die für den Schwarzspecht als Brut- und Wohnhabitat geeignet sind).

Teilziele:

1. Erhöhung des Anteils altholzreicher Buchen- und Buchenmischbestände.
2. Verbesserung des Angebots an Altbäumen und Altholzinseln.
3. Erhöhung des Anteils an stehendem Totholz.
4. Förderung der Waldameisen-Bestände.



4.4.17 Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113]

Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Aufgrund der Höhenlage ist nur von einer unregelmäßigen Besiedlung auszugehen und der Status der Art kann von Jahr zu Jahr wechseln. Es werden daher zum jetzigen Zeitpunkt keine Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert. Die Wachtel wird jedoch prinzipiell auch von der Umsetzung der für das Braunkehlchen zusammengestellten Erhaltungs- und Entwicklungsziele profitieren.

4.4.18 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) [A103]

Vorläufige Erhaltungsziele für das SPA Südschwarzwald

Hauptziel:

- Dauerhafte Sicherung des Wanderfalkenbestands im gesamten Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“.

Teilziele:

1. Erhaltung und Schutz der natürlichen Brutfelsen.
2. Fernhalten von Störungen an den Brutplätzen während der Brutzeit zwischen 1. Februar und 30. Juni.
3. Schutz der Brutfelsen vor Beunruhigung durch Klettersport, Gleitschirm- oder Drachenfiegen.
4. Erhaltung des Struktureichtums der Landschaft durch Offenhaltung.

Entwicklungsziele

Hauptziel:

- Weitere Förderung des Wanderfalkenbestands im gesamten Vogelschutzgebiet.

Teilziele:

1. Anbringung von Kunsthorsten an geeigneten Felsstandorten, sofern noch sinnvoll bzw. noch nicht geschehen.



4.4.19 Zitronenzeisig (*Carduelis citrinella*) [A362]

Erhaltungsziele

Hauptziel:

- Sicherung des guten Erhaltungszustands (B) der Zitronenzeisig-Lebensstätten im Vogelschutzgebiet.

Teilziele:

1. Erhaltung der typischen Brutbiotope mit locker stehenden Nadelbaumbeständen an Waldrändern mit einem hohen Anteil an Offenflächen.
2. Erhaltung der vorhandenen Wald-Offenland-Grenzlinien unter besonderer Berücksichtigung der unmittelbaren Kontakte zu Übergangsmooren und Berg-Mähwiesen.
3. Erhaltung der extensiven Grünlandbewirtschaftung in ihrer jetzigen Ausdehnung (Borstgrasrasen, Berg-Mähwiesen, Mähweiden).

Entwicklungsziele

Hauptziel:

- Aktive Erhaltung und Verbesserung der ausgewiesenen Lebensstätten.

Teilziele:

1. Habitatverbesserung für den Zitronenzeisig oberhalb 900 m ü. NN durch verstärkte Förderung der Wald-Offenland-Verzahnung.



4.4.20 Gemeldete Vogelarten ohne Nachweise

Für diejenigen Vogelarten, die trotz intensiver Nachsuche nicht nachgewiesen werden konnten, besteht nach derzeitigem Kenntnisstand kein Erfordernis, Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu formulieren.

Eine Ausnahme ist der Raufußkauz (*Aegolius funereus*) [A223]. Er wurde zwar im Jahr 2006 ebenfalls nicht nachgewiesen, dies kann aber mit den starken jährlichen Bestandsschwankungen sowie starken Schwankungen bei den Balz- und Brutaktivitäten zusammenhängen. Somit ist es gut möglich, dass der Raufußkauz bereits in einem der folgenden Jahre im SPA-Teilgebiet „Schauinsland“ auftreten wird. Es wurden für ihn daher Entwicklungsziele formuliert (s. Kap. 4.4.11).

Erst wenn auch die anderen Teilgebiete des SPA „Südschwarzwald“ bearbeitet sind, kann ein stimmiges Gesamtkonzept für die Erhaltung der Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie im Vogelschutzgebiet als Ganzes vorgelegt werden. Es muss daher an dieser Stelle besonders auf die Möglichkeit hingewiesen werden, dass zu einem späteren Zeitpunkt für die folgenden Arten Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert werden, die sich auch auf das SPA-Teilgebiet am Schauinsland beziehen.

**Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*) [A313]**

Die vom Berglaubsänger bevorzugten Habitattypen kommen im SPA-Teilgebiet des Schauinslands nicht vor. Geeignete Flächen liegen jedoch gleich außerhalb des Vogelschutz-Teilgebiets „Schauinsland“ an den westexponierten Hängen am Eingang des Wilhelmer Tals (Schneeberg).

Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*) [A241]

Am Schauinsland sind derzeit Kalamitätsflächen als wichtiger Lebensraum des Dreizehenspechts selten. Auch die gezielte Nachsuche in Beständen mit kleinflächigen Kalamitäten im Bereich Hundsrücken/Deutschbrunnen brachte keine Ergebnisse.

Haselhuhn (*Bonasa bonasia*) [A104]

Für das letzte Jahrzehnt fehlen gesicherte Nachweise im SPA-Teilgebiet und potenziell geeignete Lebensräume sind nur in unzureichendem Umfang vorhanden.

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) [A217]

Für den Sperlingskauz sind insbesondere an der Hangseite zur Brugga/Hintertal-Oberried bis unterhalb des Sonnenobservatoriums potenziell geeignete Waldbereiche vorhanden. Die Art wurde jedoch trotz intensiver Nachsuche nicht nachgewiesen.

**Wespenbussard (*Pernis apivorus*) [A074]**

Aufgrund des großen Aktionsraumes ist eine gezielte Erfassung des Wespenbussards in Vogelschutzgebieten nicht vorgesehen. Weil auch im Rahmen der anderen ornithologischen Untersuchungen keine Beobachtungen erfolgten, ist es nicht erforderlich, Erhaltungs- und Entwicklungsziele festzulegen.

5 Darstellung der Maßnahmen

5.1 Bisherige Maßnahmen

5.1.1 Bisherige Maßnahmen Offenland

Ausweisung des NSG/LSG „Schauinsland“

Im Jahr 2002 wurde das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Schauinsland" ausgewiesen (Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Schauinsland" vom 12. Dezember 2002 in der Fassung vom 24. Mai 2006).

Biotopverbund-Konzept des Umweltschutzamts Freiburg

Im einem vom Umweltschutzamt Freiburg beauftragten Gutachten zum „Biotopverbund mit Schwerpunkt Offenhaltung einer Mindestflur in Günterstal, Kappeler Täler, Welchental und St. Ottilien“ (MAYER 2002) wurden zum Stadtkreis Freiburg gehörige Flächen im NATURA 2000-Gebiet wie dem Kappeler Großtal (Gewanne „Deutschbrunnen“ und „Kohlerhau“) sowie die Schauinsland-Gipfelregion („Hundsrücken“) Maßnahmen vorgeschlagen. Im Rahmen der Umsetzung des Konzepts wurden vor allem im Kappeler Klein- und Großtal Enthurstungsmaßnahmen durchgeführt, um die offenen Weiden zu erhalten. Ebenfalls wurde Gehölzanflug, vor allem im Kappeler Großtal um den Bergwerksstollen entfernt und es wurden einige standortfremde Hybridpappeln entlang des Talbaches entfernt. In den Jahren 2002 bis 2007 wurden so auf insgesamt 6,59 ha Pflegemaßnahmen durchgeführt.

Bestehende LPR-Verträge

Es existiert ein Beweidungs-Vertrag mit Herrn Klaus Flamm (Laufzeit 2003 - 2007) auf den Flurstücken 104 und 115 (insgesamt 5,92 ha, Gemarkung Hofgrund).

Monitoring zur Pferdebeweidung in der Schauinsland-Gipfelregion

Ein nach Erstpflege (Entnahme von Bäumen und Gebüsch) vor wenigen Jahren wieder in die Beweidung genommenes Weidfeld zwischen Bergstation und Aussichtsturm wird seit 2006 auch mit Pferden beweidet. Begleitend wird ein vom RP Freiburg beauftragtes Monitoring zu den Auswirkungen einer Nachbeweidung mit Pferden auf Rinderweiden durchgeführt (BETTING 2006).

N.E.S.T.-Projekt

Im Rahmen des N.E.S.T. Projekts (**Natur Erlebnis Schauinsland Total**) setzen Schülerinnen und Schüler der Stohrenscheule, der Hebelschule, der Freien Waldorfschule Rieselfeld und aus zwei Stuttgarter Schulen ihre Vorstellungen von einem Naturerlebnisraum im Naturschutzgebiet Schauinsland in die Tat um. Angeleitet werden sie dabei im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg und der Stiftung Naturschutzfonds durch den freien Architekten und Künstler Wolfgang Zaumseil aus Stuttgart mit seinem Team. Im Rahmen des Projekts wurde u. a. der „Weiße Felsen“ im Gegentrum von Gehölzfreiwuchs freigestellt.

Pflegemaßnahmen des Regierungspräsidiums Freiburg

Im Zusammenhang mit einem von Yves Rocher geförderten Arnika-Projekt fanden in den Jahren 1997 bis 2005 an mehreren Stellen im Gebiet - Gegentrum/Dobelsee (Gemeinde Oberried), Gießhübel und Stohren (Gemeinde Münstertal) - zur Förderung der Zielart Arnika Enthurstungsmaßnahmen im Bereich verbuschter Borstgrasrasen statt.

Erstpflegemaßnahmen - vor allem Entfernung von Fichtensukzession - fanden seit Ende der 1990er Jahre auf mehreren Flächen im Wald/Offenland-Grenzbereich am Gegentrum statt, aber auch am Haldköpfle und im Bereich Stohren.

Im Jahr 2002 wurde der Bereich östlich der Bergstation (oberhalb Straße in Richtung Sonnenobservatorium) zur Wiedereinrichtung einer Viehweide aufgelichtet (vollständige Entnahme der Fichtensukzession und Entnahme von etwa 50% der Buchen unter Belassung von schön entwickelten Weidbuchen).

Umsetzung der Grundlagenwerke, Artenschutzprogramm des Landes Baden-Württemberg

Wichtige Populationen besonders seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten werden im Rahmen des baden-württembergischen Artenschutzprogramms (ASP) betreut. Hierfür wurden bereits in der Vergangenheit unter der Leitung des Regierungspräsidiums Freiburg Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen umgesetzt, zu nennen sind insbesondere Enthurstungsmaßnahmen im Bereich des Vorkommens des Krausen Rollfarns im Jahr 2003.



5.1.2 Bisherige Maßnahmen Wald

Ausweisung von Waldflächen ohne forstliche Nutzung

Seit Mitte der 1990er Jahre wurden folgende Flächen im Stadtwald Freiburg und im Staatswald LRA Breisgau-Hochschwarzwald aus der forstlichen Nutzung genommen:

- FSC-Referenzfläche am Wachtfelsen-Sailenmatte: Selbstverpflichtender Nutzungsverzicht; reversibel.
- Totholzflächen /-zellen im Kappeler Tal: Selbstverpflichtender Nutzungsverzicht; reversibel.
- Bannwald Faulbach, Teilgebiet Brentehalde am Hang Richtung Brugga: Gesetzlicher Dauerschutz.

Ausweisung von Waldflächen mit eingeschränkter forstlicher Nutzung

Mit der Erklärung zu Schonwald Nr. 363 („Schauinsland“; Körperschaftsforstdirektion Freiburg, 1994; ca. 285 ha im NATURA 2000-Gebiet) und der Einstufung von Beständen als Dauerbestockung bzw. arB von der Forsteinrichtung (Gesamtfläche ca. 70 ha im NATURA 2000-Gebiet) wurden bereits seit geraumer Zeit Waldflächen großflächig extensiv und einzelstammweise bewirtschaftet.

Naturnahe Buchenwaldbewirtschaftung am Schauinsland

In Mischbeständen am Schauinsland erfolgte seitens der Forstverwaltung im Zuge der regulären Waldpflege bereits früh eine sukzessive Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten. Zur Einleitung und Förderung einer natürlichen Verjüngung erfolgte eine Auflichtung der Bestände über Zieldurchmesserernte bzw. einzelstammweise Nutzung sowie eine Altbestandsnutzung bei bereits gesicherter Buchen-Naturverjüngung.

Maßnahmen zum Raufußhühnerschutz

Zur Erhaltung und Förderung des Lebensraumes wurden am Schauinsland von der Stadt Freiburg und im Staatswald LRA Breisgau-Hochschwarzwald seit Mitte der 1990er Jahre verschiedene Maßnahmen durchgeführt:

- Lochhiebe in Fichtenstangen-/baumhölzern an der Sailenmatte.
- Verlegung des Startplatzes der Gleitschirmflieger beim ehemaligen Skilifthang nach Nordwesten.

- Haselhuhnfreundliche Jungwuchspflege auf einer Sukzessionsfläche mit besonderer Förderung der vorhandenen Weichhölzer auf der ehemaligen Skipiste zwischen Sainenmatte und Rotlache.
- Belassen von Sukzessionsflächen mit Eberesche in lichten Fichtenalthölzern nach Sturmschäden am Haldenköpfe.
- Streifenweise Kleinkahlschläge zur Förderung kätzchentragender Baumarten (Birke, Weide) oberhalb des Steinwasens.
- Vorsichtige einzelstammweise Entnahme von Alt-Fichten über heidelbeerreichen Teilflächen auf dem Hundsrücken.

Weitere Maßnahmen

Im Stadtwald Freiburg und im Staatswald LRA Breisgau-Hochschwarzwald wurden in den letzten Jahren zusätzlich folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Wiederherstellung der Durchlässigkeit von Fließgewässern im Wald: Entnahme der Verdo- lung auf einem Maschinenweg im Bereich der Sainenmatte.
- Zurückdrängen von Fichten im Moorbereich des Haldenköpfe/Kaltenbrunnen.
- Nistkästenpflege und -monitoring (v. a. Fledermäuse) im Kappeler Tal.



5.2 Klärung der Begriffe „Erhaltungsmaßnahme und Entwicklungsmaßnahme“

Erhaltungsmaßnahmen dienen dazu, dass in einem NATURA 2000-Gebiet:

- a) die im Standarddatenbogen gemeldeten Lebensraumtypen und Arten nicht verschwin- den,
- b) die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- c) die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt. Das Verhältnis der Erhal- tungszustände A / B / C soll (bezogen auf das gesamte NATURA 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände ver- schieben.

In den meisten Fällen bezeichnet der Begriff „Erhaltungsmaßnahme“ eine Maßnahmen- empfehlung, die die Erhaltung des vorhandenen Zustands gewährleistet, d. h. den *Status quo* erhält.

Im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplan-Erstellung hat man sich landesweit darauf ge- einigt, Maßnahmen, die der Erhaltung von im Standard-Datenbogen genannten Arten oder Lebensräumen dienen, als Erhaltungsmaßnahmen zu definieren, auch wenn im Einzelfall da- mit Verbesserungen des Zustands erfolgen. So ist z. B. die *Wiederherstellung* von nicht oder nur noch eingeschränkt vorhandenen Lebensräumen in den allermeisten Fällen eine Erhal- tungsmaßnahme.

Beispiel hierfür im Gebiet wäre die Wiederherstellung einer zerstörten Wacholderheide und die Wiederherstellung einer Gesamtfläche von etwa 25 ha Berg-Mähwiesen mit mindestens gutem Erhaltungszustand im Gesamt-FFH-Gebiet (derzeit entsprechen 12 ha einem guten Zustand). Es besteht die Verpflichtung, Maßnahmen zur Wiederherstellung bzw. Verbesse- rung der Wacholderheiden und Berg-Mähwiesen durchzuführen.

Teilweise sind keine aktiven Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen und Arten erforder- lich, jedoch sind bestimmte Standortbedingungen zu erhalten

In einigen Fällen (sehr stabile Lebensraumtypen, z. B. Felsen) kann auch auf die Empfehlung von Erhaltungsmaßnahmen verzichtet werden (KM = keine Maßnahme).

Entwicklungsmaßnahmen dienen dazu, in einem NATURA 2000-Gebiet:

- a) Vorkommen von Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten neu zu schaffen oder
- b) den Erhaltungszustand von Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten zu verbessern.

Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die über die Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen. Diese Entwicklungsmaßnahmen sind aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswert.

5.3 Maßnahmenempfehlungen im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplans

Der PEPL begründet als Fachplan keine Rechtsverpflichtungen für private oder kommunale Landbewirtschafter. Solche entstehen insbesondere auf der Grundlage von Vereinbarungen nach LPR (Landschaftspflegeleitlinie), MEKA (Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich) und forstlicher Förderung nach der „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“.

Die im Folgenden genannten Maßnahmen sind als Empfehlungen aus naturschutzfachlicher Sicht zu verstehen. Sie sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand zu bewahren oder einen günstigen Erhaltungszustand in absehbarer Zeit herzustellen. Im Einzelfall können zur Erreichung der verpflichtenden Erhaltungsziele auch andere als im PEPL vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen möglich sein. Diese sollten dann mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

5.3.1 Empfehlungen für Erhaltungsmaßnahmen Offenland

Die Maßnahmen sind grob nach den Maßnahmengruppen des Datenschlüssels (LFU 2001) geordnet, zur Erhöhung der Übersichtlichkeit jedoch z. T. auch gruppiert und/oder anders sortiert. Sie werden jeweils getrennt nach Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für das Offenland und den Wald behandelt. Die Maßnahmenempfehlungen umfassen die Lebensraumtypen und die Arten.

1. Aktuell keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Maßnahmenkürzel in Karte	FG-KM, HKM, SH-KM, SH1, F-KM, BG6	
Maßnahmenflächen-Nr.	1-161, 1-162, 1-177, 1-195, 1-196, 1-197, 1-211	
Flächengröße	5,7 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	Kontrollen im Turnus von 5 Jahren bzw. 2 Jahren (BG6) bzw. im Turnus des ASP Pflanzen (SH1)	
Lebensraumtyp / Art	Fließgewässer [3260] Trockene Heiden [4030] Borstgrasrasen [6230*] Silkatschutthalden [8110] Kieselhaltige Schutthalden [8150] Silikattfelsen [8220]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3	Zurzeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

FG-KM (2,3 ha), **H-KM** (0,1 ha), **SH-KM** (1,4 ha), **F-KM** (1,1 ha): Lebensraumtypen, die schon in der ursprünglichen Naturlandschaft vorhanden waren, also nicht durch land- oder forstwirtschaftliche Nutzung entstanden und von dieser geprägt sind, können in vielen Fällen ohne die aktive Durchführung von Maßnahmen in der aktuellen Qualität erhalten bleiben. Dieses gilt im FFH-Gebiet für Fließgewässer (**FG-KM**), Kieselhaltige Schutthalden (**SH-KM**) und Silikاتفelsen (**F-KM**). Auch Trockene Heiden (**H-KM**) können unter Umständen ohne Maßnahmen erhalten bleiben, dieses ist bei LRT-Flächen am Sonnenobservatorium der Fall. Allerdings sollte der Zustand auch dieser LRT in regelmäßigen Abständen (mindestens im sechsjährigen Turnus der FFH-Berichtspflicht) überprüft werden, um im Bedarfsfall geeignete Erhaltungsmaßnahmen einleiten zu können. So sollte beispielsweise kontrolliert werden, dass sich der Nutzungsdruck auf Silikاتفelsen durch Klettern nicht erhöht und dass die kartierten Schutthalden keine Flächenverluste durch Gehölzsukzession erleiden.

Auf zwei Sonderfälle sei hingewiesen:

SH1 (0,6 ha): Eine Schutthalde im FFH-Gebiet ist durch das Vorkommen des Krausen Rollfarns besonders gekennzeichnet und deshalb als montane Silikatschutthalde [8110] von den restlichen Schutthalden unterschieden. Eine regelmäßige Überprüfung der Vorkommen des Krausen Rollfarns erfolgt im Rahmen der Umsetzung des Artenschutzprogramms Pflanzen des Landes Baden-Württemberg; im Bedarfsfall werden geeignete Erhaltungsmaßnahmen eingeleitet.

BG6 (0,2 ha): Am Talschluss des Kappeler Großtals direkt unterhalb des Gipfelwegs liegt ein nordexponierter, farnreicher Borstgrasrasen, der vermutlich durch Schneerutschungen mehr oder weniger baumfrei gehalten wird. Dieser möglicherweise primäre Borstgrasrasen ist außerdem durch das seltene Weißzüngel (*Pseudorchis albida*) gekennzeichnet. Es wird empfohlen, im Abstand von zwei Jahren zu kontrollieren, ob diese ungewöhnlich ausgeprägte Flügelginsterweide auch ohne Nutzung in der kartierten Größe und Qualität erhalten bleibt.

2. Mahd und Gehölzentnahme zur Erhaltung von Hochstaudenfluren

Maßnahmenkürzel in Karte	HS1, HS2, SF1	
Maßnahmenflächen-Nr.	1-184, 1-185, 1-201	
Flächengröße	0,5 ha für Hochstaudenfluren [6430] 79,9 ha für die Spanische Flagge (gemeint sind nur die Waldsäume)	
Durchführungszeitraum / Turnus	Mahd: alle zwei bis drei Jahre Gehölzentnahme: so bald wie möglich	
Lebensraumtyp / Art	Feuchte Hochstaudenfluren [6430] Spanische Flagge [1078*]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	19	Zurückdrängen v. Gehölzsukzession

Zur dauerhaften Erhaltung von Hochstaudenfluren ist eine Mahd mit Abräumen notwendig, um eine zu starke Akkumulation abgestorbener Pflanzenmaterials und vor allem um das Aufkommen von Gehölzen bereits in der Initialphase zu unterbinden.

HS1 (0,1 ha), HS2 (0,4 ha): Bei den nur kleinflächig vorhandenen LRT-Beständen Feuchter Hochstaudenfluren ist eine Mahd mit Abräumen im Turnus von zwei bis drei Jahren zu empfehlen. Bei Hochstaudenfluren im Weidebereich kann alternativ im genannten Turnus die Abzäunung geöffnet werden. Bei den Hochstaudenfluren unterhalb des Parkplatzes beim Hotel „Halde“ sowie beim Haldenköpfe-Lift sollte vorab eine Erstpflege mit Entnahme von Gehölzsukzession erfolgen (**HS1**).

SF1 (79,9 ha; gemeint sind nur die innerhalb dieser Fläche vorkommenden Waldsäume): Die für die Spanische Flagge bedeutsamen Hochstaudenfluren an Waldrändern sind nicht als LRT geschützt, sollten jedoch ebenso wie diese in mehrjährigem Abstand gemäht (notfalls auch gemulcht) werden, um Gehölzsukzession zu verhindern. Empfehlenswert ist, die Mahd alternierend nur auf Teilflächen durchzuführen.

3. Beibehaltung der aktuellen extensiven Grünlandnutzung (Mahd, Mähweide, Beweidung von Berg-Mähwiesen und Übergangsmooren)

Maßnahmenkürzel in Karte	MW1, MW2, MW5, MW6, UM2	
Maßnahmenflächen-Nr.	1-184, 1-185, 1-188, 1-189, 1-191	
Flächengröße	16,7 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	dauerhaft	
Lebensraumtyp / Art	Berg-Mähwiesen [6520] Übergangsmoor [7140]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1	Mahd mit Abräumen
	4	Mähweide
	5	Beweidung

MW1 (7,4 ha): Beibehaltung der ein- oder zweischürigen Mahd. Zur Stabilisierung bzw. zur Erreichung eines mindestens guten Erhaltungszustands der in der Regel mit B bewerteten Berg-Mähwiesen gelten folgende Empfehlungen:

Grundsätzlich sollte die Erhaltungsdüngung maximal nach Entzug erfolgen (siehe hierzu Bewirtschaftungsempfehlungen für FFH-Wiesen in der „Information zur Förderung von NATURA 2000-Flächen im Rahmen von MEKA III“). Maßgeblich ist in diesem Zusammenhang das Verschlechterungsverbot. Darüber hinaus sollte nach Möglichkeit die bisherige Düngung reduziert werden. Um einen blütenreichen Aspekt zu erhalten und ein Aussamen der Blütenpflanzen zu ermöglichen, sollte eine Ruhezeit von ca. 6 bis 8 Wochen zwischen den Nutzungen eingehalten werden.

MW2 (0,1 ha): Beibehaltung der zweischürigen Mahd. Bei einigen kleinflächigen, mit C bewerteten Berg-Mähwiesen-Resten beim Drehbachhof erscheint eine Verbesserung zu einem guten Erhaltungszustand wenig Erfolg versprechend. Eine Reduzierung der bisherigen Düngung unter Beibehaltung der zweischürigen Bewirtschaftung zum Zweck der Ausmagerung bis zum Erreichen eines guten Erhaltungszustands ist dennoch anzustreben; auf jeden Fall gilt auch hier das Verschlechterungsverbot. Eine Nachbeweidung ist möglich.

MW5 (3,4 ha): Beibehaltung der Mähweidennutzung. Eine Beibehaltung der (für den LRT 6520 nicht optimalen) Bewirtschaftung als Mähweide - vor allem am Gegentrum/Sessel nordwestlich des Dobelsee und auf mehreren Flächen am Sittener Berg - ist nur dann vertretbar, wenn gewährleistet ist, dass der LRT dauerhaft in der aktuellen Qualität erhalten bleibt. Deshalb gilt neben den bereits unter MW1 genannten Punkten insbesondere, dass eine regelmäßige Nachmahd möglichst jährlich, spätestens jedoch in jedem dritten Jahr stattfinden muss. Alternativ kann eine Nachbeweidung mit Pferden erfolgen. Eine bessere Alternative wäre für diese Flächen eine Umstellung auf Mähwiesennutzung gemäß MW1.

MW6 (5,7 ha): Beibehaltung der extensiven Weidenutzung. In steilem, schwer zu mähendem Gelände, so im Kappeler Großtal, am Gegentrum sowie westlich des Käppelehofs im Gewann „Gschwand“, ist die Fortsetzung einer (für den LRT 6520 nicht optimalen) extensiven Beweidung dann vertretbar, wenn das Weideregime dazu geeignet ist, den LRT dauerhaft in der aktuellen Qualität zu erhalten. Deshalb gelten neben den für MW1 genannten Empfehlungen, dass eine ein- bis zweimalige Nutzung pro Jahr mit einer Ruhezeit von ca. 6 bis 8 Wochen

zwischen den Nutzungen möglich ist. Auch hier gilt die für MW5 genannte Notwendigkeit einer Nachmahd und dass eine Umstellung auf Mähwiesennutzung gemäß MW1 die bessere Alternative wäre.

ÜM2 (0,1 ha): Beibehaltung der extensiven Weidenutzung. Eine kleine, mit C bewertete Teilfläche des Übergangsmoors beim Hotel „Halde“ sollte weiterhin extensiv mit Schafen mit 1-2 Weidegängen pro Jahr beweidet werden. Im Falle einer Verschlechterung der Fläche sollte eine großzügige Auszäunung der LRT-Fläche aus dem umgebenden Grünland erfolgen (siehe unten, Maßnahmenblock 13: Auszäunung).

4. Extensivierung der aktuellen Mähwiesenbewirtschaftung

Maßnahmenkürzel in Karte	MW3, MW4
Maßnahmenflächen-Nr.	1-186, 1-187
Flächengröße	18,7 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	möglichst ab sofort, dauerhaft
Lebensraumtyp / Art	Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	39 Extensivierung der Grünlandnutzung

In den Erhaltungszielen (Kap. 4.3.6, S. 78) wurde dargelegt, dass die Berg-Mähwiesen im FFH-Gebiet „Schauinsland“ insgesamt keinen guten Erhaltungszustand erreichen. Auf das Gesamtgebiet bezogen besteht daher eine Wiederherstellungspflicht für Berg-Mähwiesen. Ziel ist die Wiederherstellung einer Gesamtfläche von etwa 25 ha Berg-Mähwiesen mit mindestens gutem Erhaltungszustand. Derzeit entsprechen ca. 12 ha einem guten Zustand.

Zur Wiederherstellung eignen sich insbesondere Flächen, die aktuell entweder nur durchschnittlich erhalten sind (Wertstufe C) oder Wirtschaftswiesen, die den Erfassungskriterien für den LRT aktuell nicht (mehr) entsprechen, jedoch ein hohes Aufwertungspotenzial besitzen.

MW3 (13,3 ha): Beibehaltung der zweischürigen Mahd unter reduzierter Düngung. Diese Maßnahme gilt für in der Regel mit C bewertete LRT-Flächen, wie sie z. B. im Gewinn „Platz“, im Stohren nahe dem Fachschaftshaus und im Gewinn „Kaltenbrunnen“ anzutreffen sind. Sie würden bei Fortsetzung der aktuellen intensiven Bewirtschaftung innerhalb kurzer Zeit ihren LRT-Status einbüßen. Zugleich sind diese Flächen besonders gut für eine Extensivierung (mittelfristige Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands) geeignet. Deshalb ist eine Reduzierung der bisherigen Düngung unter Beibehaltung der zweischürigen Bewirtschaftung zum Zweck der Ausmagerung zur Erhaltung der LRT-Flächen bzw. - zumindest auf Teilflächen - bis zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands anzustreben. Eine Nachbeweidung ist möglich.

Des Weiteren gelten die für MW1 genannten Prinzipien. Nach Erreichen eines stabilen mindestens guten Erhaltungszustands sollte zur ein- bis zweischürigen Mahd gemäß MW1 übergegangen werden.

MW4 (5,4 ha): Einführung einer zweischürigen Mahd mit reduzierter Düngung. Aktuell nicht als LRT 6520 anzusprechende Mähwiesen, die für eine mittelfristige Wiederherstellung des LRT in mindestens gutem Erhaltungszustand besonders geeignet sind, sollten gemäß der unter MW3 beschriebenen Vorgehensweise ausgemagert und anschließend nach MW1 weiterbewirtschaftet werden. Sie sind Teil des für die Zielerreichung zur Verfügung stehenden Flächenpools, d. h., die Extensivierung ist nicht zwingend auf jeder Einzelfläche umzusetzen. Umgekehrt können weitere Flächen im FFH-Gebiet, deren Bewirtschafter an einer Extensivierung interessiert sind, nach vorheriger Prüfung in den Flächenpool übernommen werden.

Die wichtigsten vorgeschlagenen Flächen liegen unterhalb des Aussichtsturms, im östlichen Gegentrum und im Gewinn „Platz“.

5. Beibehaltung der aktuellen Grünlandnutzung (allgemein)

Maßnahmenkürzel in Karte	BK1, NT1, SK1, GS1
Maßnahmenflächen-Nr.	1-207, 1-209, 1-211
Flächengröße	82, 7 ha zzgl. Grauspecht: 132,8 ha für Offenland- und Waldmaßnahmen
Durchführungszeitraum / Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp / Art	Braunkehlchen [A275] Schwarzkehlchen [A276] Neuntöter [A338] Grauspecht [A234]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	6 Beibehaltung der Grünlandnutzung

BK1 (43,1 ha): Die Maßnahmen beziehen sich vor allem auf die als Lebensstätten des Braunkehlchens abgegrenzten schmalen Tälchen und quelligen Rinnen in den Bereichen Halde, Zähringer Hof, Drehbächle-Tal und Schindelmatt. Das zusammenhängende, noch relativ extensiv bewirtschaftete Grünland sollte, auch wenn es nicht als FFH-LRT erfasst wurde, möglichst nach den unter BG1 bis BG6 sowie MW1 bis MW6 beschriebenen Vorgaben bewirtschaftet werden. Die Lebensstätten sind in großen Teilen als §32-Nassgrünlandbiotope geschützt. Zusätzliches Augenmerk liegt hier auf der Erhaltung von Quellbereichen und gewässerbegleitenden Staudenfluren. Außerdem müssen Sitzwarten wie einzelne Büsche, Bäume oder Zäune erhalten werden. Zusätzliche Pflanzung von Gehölzen und flächige Gehölzsukzession sind jedoch unerwünscht; eine Erhöhung der Zahl von Singwarten ist durch Randstreifen oder Hochstauden möglich.

SK1 (20,6 ha): Für die im Gebiet Stohren-Willnau sowie der Schindelmatt nachgewiesenen Lebensstätten des Schwarzkehlchens werden dieselben Erhaltungsmaßnahmen wie für das Braunkehlchen vorgeschlagen.

NT1 (19,0 ha): Die in Bereichen des Gegentrums sowie am Sittener Berg abgegrenzten Lebensstätten des Neuntötters sollten ebenfalls nach den unter BG1 bis BG6 sowie MW1 bis MW6, WH1 und WH2 beschriebenen Vorgaben bewirtschaftet werden. Sitzwarten wie einzelne Büschen, Bäume oder Zäune und dorn- und stacheltragende Gehölzen sollten erhalten werden.

GS1 (132,8 ha für Offenland- und Waldmaßnahmen): Neben den weiter unten in Kap. 5.3.3 im Maßnahmenblock 5 (Artenschutzmaßnahmen für Grau- und Schwarzspecht) genannten Empfehlungen für Maßnahmen im Waldbereich der abgegrenzten Lebensstätte am Osthang des Brugga-Tals ist zur Förderung des Grauspechts die Erhaltung von Weidfeldkomplexen und anderem extensiv genutztem Grünland u. a. durch Verzicht auf Aufforstungen oder durch Schutz vor Nutzungsintensivierungen wichtig. Maßnahmenflächen zur Erhaltung sind gleichzeitig solche zur Entwicklung der Vorkommen. Maßnahmenflächen für die Entwicklung können prinzipiell auch an anderen geeigneten Stellen des SPA-Teilgebiets liegen. Die Maßnahmenflächen im Offenland sind kartographisch nicht dargestellt.

Der Grauspecht würde in besonderem Maße von der Umsetzung der unter den Entwicklungszielen im Offenland genannten Maßnahme bg3 (Entwicklung von lichten Waldweidestrukturen mit eingestreuten Beständen der LRT 6230* und 4030), aber auch von der Umsetzung der

Maßnahmen für die von ihm genutzten Wald- [9110] und Offenland-LRT [6230* und 4030] sowie den Maßnahmen für den Schwarzspecht profitieren.

6. Weidfeldbewirtschaftung einschließlich Gehölzpflege

Maßnahmenkürzel in Karte	BG1, BG2, BG3, BG4, BG5, H1, WH2	
Maßnahmenflächen-Nr.	1-163, 1-166, 1-168, 1-170, 1-171, 1-173, 1-175	
Flächengröße	89,2 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	Weidfeldbewirtschaftung: dauerhaft Verbuschung auslichten: mind. alle 5 Jahre	
Lebensraumtyp / Art	Trockene Heiden [4030] Wacholderheiden [5130] Borstgrasrasen [6230]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4	Beweidung
	19.2	Verbuschung auslichten

Vorbemerkung: Borstgrasrasen sind gegenüber jeglicher Form von Düngung und Kalkung äußerst empfindlich. Aus Akten der Abteilung Landwirtschaft des Landratsamts Breisgau-Hochschwarzwald geht hervor, wie schnell durch Kalkung das Borstgras verschwindet. So wurde von 1951 bis 1957 am Feldberg ein „Borstgrasbekämpfungsversuch“ durchgeführt. Schon durch Stallmistgaben mit Kalk, ohne Ergänzungsdüngung, ging der Borstgras-Ertragsanteil von 15% bis 20% auf 0% bis 5% zurück. Die Heuerträge zeigten, dass lediglich eine Kalkung den Heuertrag verdoppelt hatte. Die Ergebnisse dieser und folgender Versuche flossen in eine jahrzehntelange produktionstechnische Beratung der Landwirte ein, in deren Folge der größte Teil der Extensivweiden - aus landwirtschaftlicher Sicht sehr erfolgreich - intensiviert wurde. HOHBOHM (1985) verglich den Zustand im Bereich des Messtischblatts 8013, das auch das Schauinslandgebiet umfasst, im Jahr 1955 (dokumentiert in OBERDORFER 1957) mit dem im Jahr 1984 und zeigte einen gravierenden Rückgang von Borstgrasrasen und anderem Extensivgrünland. So war die Fläche der Flügelginsterweiden (die dem LRT 6230* zugerechnet werden) innerhalb des 30jährigen Zeitraums um ca. 88% zurückgegangen.

Bei einer Überprüfung der im Jahr 1994 kartierten §32-Biotop im Rahmen der Ausweisung des NSG „Schauinsland“ 1998/1999 (bei den Akten des RP Freiburg) zeigten sich weitere deutliche Rückgänge. Die Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung und Grünlandwirtschaft (LVVG) Aulendorf sprach damals die Empfehlung aus: „Auf den Flügelginsterweiden und Borstgrasrasen ist eine Düngung nicht verantwortbar. Dies gilt auch für das Ausbringen von Wirtschaftsdüngern wie Gülle, Jauche und Festmist“ (bei den Akten des RP Freiburg). Der negative Trend hat sich offenbar fortgesetzt, wie die Ergebnisse der LRT-Kartierung sowie einer Aktualisierung der §32-Biotop in den Gemeinden Oberried und Münsertal (HUNGER & SCHIEL 2007) zeigen. Aus diesem Grund wurden für den prioritären LRT 6230* Maßnahmenempfehlungen zusammengestellt, die jegliche Düngung und Kalkung ausschließen.

BG1 (46,5 ha), **BG2** (1,1 ha), **BG3** (31,3 ha), **BG4** (1,0 ha):

Die extensive Weidfeldbewirtschaftung umfasst eine Beweidung einschließlich Gehölzpflege unter Beachtung der folgenden Grundprinzipien:

- Extensive Beweidung, d. h. kein überhöhter Weidedruck und kein Nährstoffeintrag.
- Keine Zufütterung außer Mineralfutter zur Vorbeugung von Mangelkrankheiten.

- Die Nutzungszeiten können über die Jahre flexibel sein, sollten aber sowohl frühe als auch späte Erstnutzungstermine umfassen.
- Eine Ruhezeit von ca. 6 bis 8 Wochen sollte zwischen den Nutzungen bei Umtriebsweiden liegen.
- Verzicht auf Düngemaßnahmen einschließlich Erhaltungskalkung.
- Enthurstung in Absprache mit der Naturschutzverwaltung in regelmäßigen Abständen (spätestens alle 5 Jahre); die Gehölzsukzession sollte 10% der Fläche nicht übersteigen. Empfehlungen für die Gehölzpflege :
- Berücksichtigung der bei den Maßnahmen für Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Neuntöter genannten Aspekte.
- Erhaltung und Förderung potenzieller Trägergehölze (insbesondere Sal-Weide) von Rogers Goldhaarmoos.
- Schonung von Wacholder.
- Maßnahmen zur Förderung und dauerhaften Erhaltung der Weidbuchen.

Der letzte Punkt ist am Schauinsland besonders wichtig, weil hier eine Überalterung des für das Gebiet charakteristischen Weidbuchenbestands festzustellen ist. Es gelten die folgenden Empfehlungen (nach BETTING 2004):

- In Flächen mit hohem Anteil von Kuhbüschen sollen bei der Bestandespflege nur etwa max. 50 % der Kuhbüsche entnommen werden.
- In verbuschten Weidfeldern mit nur geringem Anteil von Kuhbüschen: Entfernen von Gehölzgruppen unverbissener Buchenexemplare und anderer Gehölze zugunsten von Kuhbüschen und Jungbuchen, die belassen werden sollten.
- Der Weidedruck in den Flächen muss so erhöht werden, dass ein Verbiss der Buche stattfindet und sich Kuhbüsche entwickeln.
- In überwiegend gehölzarmen Weidfeldern sollen einzelstehende Gehölze / kleinere Gehölzgruppen belassen werden, um die Etablierung von Jungbuchen zu fördern.
- In Einzelfällen kann ein Zäunen älterer Kuhbüsche sinnvoll sein (z. B. bei Ziegenbeweidung).
- Solitärgehölze und Gehölzgruppen typischer Weidbuchen sollten bei der Enthurstung weitgehend verschont und nur bei sehr dichtem Stand ausgelichtet werden (Ausnahme: Verkehrssicherung entlang von Wegen).

Es liegt eine Weidbuchen-Kartierung des Schwarzwaldvereins vor, die bei der Umsetzung der Maßnahmen berücksichtigt werden sollte.

Die Empfehlungen zur Weidfeldbewirtschaftung (BG1 bis BG4) bauen in Bezug auf die Weidetiere auf der aktuellen Situation auf. Es bedeuten:

BG1: Beweidung mit Rindern (bevorzugt Hinterwälder),

BG2: Beweidung mit Rindern, großflächige Nachbeweidung durch Pferde⁵,

BG3: Beweidung mit Rindern und Ziegen,

BG4: Beweidung mit Ziegen.

⁵ Artenreiche Borstgrasrasen sind nach LUBW (2006: 48) bei einem entsprechenden Weidemanagement grundsätzlich für eine Pferdebeweidung geeignet. Die bisherigen Erfahrungen aus einem aktuell beim Schauinslandgipfel laufenden Monitoringprojekt zur kombinierten Rinder- und Pferdebeweidung sind positiv. Die weiteren Ergebnisse des genannten Monitorings sind zu berücksichtigen.

Änderungen wie z. B. der Umstieg von Ziegen- auf Rinderbeweidung sind jedoch generell möglich. Entscheidend ist stets, dass die Erreichung der im PEPL festgelegten Erhaltungsziele gewährleistet ist. In einigen Fällen werden gleichwertige Beweidungsalternativen konkret benannt.

Das Maßnahmenkürzel **BG5** (7,2 ha) gilt für Bestände, die aktuell brachliegen oder nur unregelmäßig genutzt werden. Diese Flächen, die u. a. östlich des Wachtfelsen, östlich des Besucherbergwerks, im Bereich der "Gemeindeweide Oberer Sessel", nordwestlich des Skillifts "Haldenköpfe", südlich Schöneck liegen, sollten wieder einer regelmäßigen extensiven Weidfeldbewirtschaftung zugeführt werden.

H1 (0,7 ha): Trockene Heiden sind Bestandteile der Weidfelder, so dass für sie dieselben Maßnahmenempfehlungen wie für die Borstgrasrasen gelten. Der Gehölzaufwuchs darf allenfalls über wenige Jahre höchstens 50% der Fläche bedecken, ideal ist auch hier ein Gehölzanteil von maximal 10%.

WH2 (1,4 ha): Für die Fläche am Sittener Berg, auf der der Bewuchs mit Wacholder wiederhergestellt werden soll, wird eine Weidfeldbewirtschaftung gemäß BG1 mit Rinderbeweidung (bevorzugt Hinterwälder) einschließlich Gehölzpflege empfohlen. Nach Möglichkeit sollte vorerst auf eine Beweidung durch Ziegen verzichtet werden, um Verbiss der neugepflanzten Wacholder zu vermeiden.

7. Erstpflegemaßnahmen (Enthurstung) und Weidfeldbewirtschaftung

Maßnahmenkürzel in Karte	H1a, WH1, BG1a, BG4a, BG5a	
Maßnahmenflächen-Nr.	1-164, 1-165, 1-169, 1-174, 1-176	
Flächengröße	13,8 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	Erstpflge: so bald wie möglich, Weidfeldbewirtschaftung: dauerhaft Verbuschung auslichten: mind. alle 5 Jahre	
Lebensraumtyp / Art	Trockene Heiden [4030] Wacholderheiden [5130] Borstgrasrasen [6230*]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4	Beweidung
	19	Zurückdrängen v. Gehölzsukzession
	19.1	Verbuschung auslichten

Die Dauerpflege für diese Flächen entspricht den im vorigen Block für Trockene Heiden (**H1**) bzw. Borstgrasrasen (**BG1**, **BG4**, **BG5**) genannten. Die Maßnahmenkürzel (z. B. BG1 / BG1a) entsprechen sich jeweils und der angefügte Buchstabe a steht für die Notwendigkeit einer Erstpflge, denn diese Flächen sind stark durch randlich oder flächig vordringende Gehölzsukzession beeinträchtigt. Die Flächengrößen betragen: **H1a**: 1,2 ha; **BG1a**: 7,4 ha; **BG4a**: 1,1 ha; **BG5a**: 3,7 ha

Die entsprechenden Trockenen Heiden liegen beim Weg zum Aussichtsturm am Rand eines Borstgrasrasens östlich des Drehbachhofs, im Gewann „Platz“ sowie östlich des Fachschaftshauses, die Borstgrasrasen am „Hörnle“/Stohren, östlich des Fachschaftshauses (3 Flächen) auf der "Gemeindeweide Oberer Sessel" und im östlichen "Kaltenbrunnen". Die Maßnahme betrifft auch eine brachliegende Wacholderheide am Milchbuck (Wolfsgrüble) (**WH1**: 0,4 ha).

Die Gehölzsukzession - es handelt sich meist um Vogelbeere und Fichte - sollte durch eine intensive Erstpflge stark zurückdrängt werden. Hierbei sollten die im vorigen Block unter BG1

genannten Empfehlungen für die Gehölzpflege berücksichtigt werden. Insbesondere auf den Schutz potenzieller Trägergehölze von Rogers Goldhaarmoos ist zu achten.

Bei Bedarf ist die Maßnahme im Folgejahr zur Beseitigung von Stockausschlägen zu wiederholen und/oder zum gleichen Zweck der Weidedruck vorübergehend zu erhöhen. In vielen Fällen dürfte hierzu der Einsatz von Ziegen besonders viel versprechend sein.

8. Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten (Adlerfarnbekämpfung)

Maßnahmenkürzel in Karte	BG3a	
Maßnahmenflächen-Nr.	1-172	
Flächengröße	2,1 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	Adlerfarnbekämpfung: möglichst bald, 5 Jahre lang Weidfeldbewirtschaftung: dauerhaft Verbuschung auslichten: mind. alle 5 Jahre	
Lebensraumtyp / Art	Borstgrasrasen [6230*]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4	Beweidung
	19.20	Verbuschung auslichten
	300	Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten (Adlerfarn)

BG3a (2,1 ha): Glücklicherweise stellt der giftige und sehr zähe Adlerfarn im FFH-Gebiet - anders als an vielen anderen, auch in unmittelbarer Nähe gelegenen Stellen des Schwarzwalds - kein großes Problem dar. Adlerfarn-Bestände, die bekämpft werden sollten, beschränken sich auf wenige steile und meist relativ feuchte Weidfeldbereiche am Sittener Berg. Die empfohlene Methode besteht in einer ein- bis dreimaligen mechanischen Bekämpfung pro Jahr (Mulchen, besser Mahd), wobei der erste Schnitt erst zum Zeitpunkt der vollen Entwicklung des Adlerfarns durchgeführt werden sollte (etwa Mitte Juli). Die Mahd sollte in 8 bis 10 cm Höhe erfolgen, um die anschließende Ausbildung einer dichten, den Adlerfarn verdrängenden Grasnarbe zu fördern. Eventuell sollte der Weidedruck vorübergehend erhöht werden, bei Erfolg der Maßnahme ist nach ca. fünf Jahren ein Übergang zu normaler, vor allem aber geregelter Weidfeldbewirtschaftung mit Rindern und Ziegen (BG3) vorzusehen.

9. Wiederansiedlung des Wacholders

Maßnahmenkürzel in Karte	WH2	
Maßnahmenflächen-Nr.	1-166	
Flächengröße	1,4 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich	
Lebensraumtyp / Art	Wacholderheiden [5130] (Wiederherstellung) Borstgrasrasen [6230*] (aktueller LRT)	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	18.1	Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen

WH2 (1,4 ha): Zur Wiederherstellung eines mindestens guten Erhaltungszustands der im Winter 2005/2006 durch Rodung zerstörten Wacholderheide am Sittener Berg wird die Anpflanzung

zung von Wacholdern empfohlen. Es sollten autochthone Pflanzen (Vermehrung über Stecklinge) aus dem Schauinslandgebiet verwendet werden, die durch Maschendraht vor Verbiss geschützt werden. Der Erfolg der Maßnahme sollte regelmäßig kontrolliert werden.

10. Monitoring

Maßnahmenkürzel in Karte	BG7 (nur in Legende; keine Verortung) MW7 (nur in Legende; keine Verortung)
Maßnahmenflächen-Nr.	nicht in der Datenbank erhalten, da keine Verortung
Flächengröße	-
Durchführungszeitraum / Turnus	BG7: auf Dauerprobeflächen Anfangsphase (5 Jahre): jährlich nach Stabilisierung des Zustands: alle 3 Jahre zuletzt: alle 5 Jahre MW7: Überprüfung Abschluß LPR-Verträge: nach 1-2 Jahren Zielerreichungskontrolle: alle 5 Jahre
Lebensraumtyp / Art	Borstgrasrasen [6230*] Berg-Mähwiesen [6520]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	36 Anlage von Dauerbeobachtungsflächen

BG 7: Um die erwartete Verbesserung des Erhaltungszustands der LRT-Flächen durch die vorgeschlagenen Maßnahmen zu dokumentieren und somit deren Akzeptanz zu erhöhen, wird empfohlen, ein Monitoring der Entwicklung auf ausgesuchten Dauerprobeflächen (B-Flächen mit Tendenz zur Verschlechterung nach C) durchzuführen. In der mindestens fünfjährigen Anfangsphase sollten jährliche Kontrollen erfolgen, nach Stabilisierung des Zustands können die Abstände auf drei Jahre, später auf 5 Jahre vergrößert werden.

MW7: Nach ein bis zwei Jahren sollte überprüft werden, ob in ausreichendem Umfang Verträge nach Landschaftspflegerichtlinie abgeschlossen worden sind, um das Ziel einer Gesamtfläche von 20 bis 25 ha Berg-Mähwiesen mit mindestens gutem Erhaltungszustand zu erreichen. Zielerreichungskontrollen auf Extensivierungsflächen sollten alle 5 Jahre durchgeführt werden.

11. Erstellung moorkundlicher Gutachten

Maßnahmenkürzel in Karte	ÜM1, ÜM3
Maßnahmenflächen-Nr.	1-190, 1-192
Flächengröße	2,2 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	möglichst bald
Lebensraumtyp / Art	Übergangsmoore [7140]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Zur dauerhaften Erhaltung der Übergangsmoore unterhalb des Hotels „Halde“ sowie oberhalb des Haldenköpfe-Skilifts in der aktuellen Qualität und Ausdehnung ist die Sanierung des moortypischen Wasserhaushalts notwendig.

Aufgrund der Komplexität eines solchen Vorhabens ist im Vorfeld die Erstellung eines moorkundlichen Gutachtens mit konkretem Maßnahmenkonzept notwendig. Folgende Aspekte sollten dabei u. a. betrachtet werden:

- Möglichkeiten der Wiedervernässung durch Schließen von Drainagegräben.
- Erfordernis von Maßnahmen zur Offenhaltung, z. B. durch Schafbeweidung im Kern des Moores beim Hotel Halde (ÜM1: 0,4 ha). Im Moor am Skilift „Haldenköpfe“ (ÜM3: 1,8 ha) sind die Lebensraumsprüche des Hochmoor-Bläulings (*Vacciniina optilete*) besonders zu berücksichtigen. Im Zentrum steht hierbei die Erhaltung von als Fraßpflanze genutzten Preiselbeeren in windberuhigten Bereichen. Ein Schmetterlings-Spezialist sollte bei der Erstellung des Maßnahmenkonzepts mitwirken.
- Monitoring des Erfolgs, Beobachtung der Entwicklung insbesondere in Bezug auf die Sukzession von Fichten und Zwergsträuchern.

12. Entfernung von liegendem Fichten-Totholz

Maßnahmenkürzel in Karte	ÜM3
Maßnahmenflächen-Nr.	1-192
Flächengröße	1,8 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	möglichst bald
Lebensraumtyp / Art	Übergangsmoore [7140]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Im Übergangsmoor oberhalb des Haldenköpfe-Skilifts sollte das nach einer Pflegeaktion in der Moorfläche verbliebene Fichten-Totholz beseitigt werden.

13. Auszäunung

Maßnahmenkürzel in Karte	HS2, ÜM2, BK1, SK1
Maßnahmenflächen-Nr.	1-182, 1-191, 1-207, 1-211
Flächengröße	64,2 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	nach Bedarf (vorherige flächenbezogene Prüfung)
Lebensraumtyp / Art	Feuchte Hochstaudenfluren [6432] Übergangsmoore [7140] Braunkehlchen [A275] Schwarzkehlchen [A276]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Eine Auszäunung kann notwendig sein, um Bereiche, die sensibel gegenüber Beweidung sind, vor Überweidung und Trittschäden zu schützen.

HS2 (0,4 ha): Für die Hochstaudenfluren im Kappeler Großtal könnten geeignete Bereiche in feuchten Rinnen innerhalb der Weidfelder ausgezäunt werden, um den Lebensraumtyp dort zu erhalten.

ÜM2 (0,1 ha): Im Falle einer Verschlechterung der kleinen Übergangsmoor-Teilfläche unterhalb des Hotels „Halde“ sollte eine großzügige Auszäunung der LRT-Fläche aus dem umgebenden Grünland erfolgen.

BK1 (43,1 ha), **SK1** (20,6 ha): Sowohl für das Schwarzkehlchen als auch für das Braunkehlchen kann es notwendig sein, Quellbereiche und gewässerbegleitende Staudenfluren im Bereich der abgegrenzten Lebensstätten auszuzäunen. Die Zaunpfähle können u. U. gleichzeitig eine Funktion als Sitzwarten einnehmen.

14. Information der Forstverwaltung über den Wuchsort des Bergerlmooses

Maßnahmenkürzel in Karte	F1
Maßnahmenflächen-Nr.	1-198
Flächengröße	0,02 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	bereits erfolgt
Lebensraumtyp / Art	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation [8220]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Zum LRT 8220 gehört der charakteristische Bewuchs der Felsen. Hierzu ist das Bergerlmoos (*Oreowisia torquescens*) als eine große Rarität der einheimischen Moosflora zu zählen.

Die Forstverwaltung wurde deshalb auf die genaue Lage des an einem schwer zugänglichen Steilhang gelegenen Wuchsortes am Pflugfelsen hingewiesen, um eine zufällige Beeinträchtigung oder sogar Zerstörung insbesondere indirekt durch Holzentnahme und dadurch verursachte Änderung des feucht-schattigen Mikroklimas auszuschließen.

15. Artenschutzmaßnahmen für Rogers Goldhaarmoos

Maßnahmenkürzel in Karte	RG1
Maßnahmenflächen-Nr.	1-214
Flächengröße	37,8 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich / z. T. bereits geschehen
Lebensraumtyp / Art	Rogers Goldhaarmoos [1387]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die festgestellten Trägergehölze sollten im Bestand erhalten bleiben und deshalb den zuständigen Revierleitern und Landwirten gezeigt und eventuell durch eine Markierung kenntlich gemacht werden. Es sollte außerdem verhindert werden, dass Gehölze, die möglicherweise bereits Jungstadien der Art tragen, versehentlich entfernt werden. Der für das Umfeld des Kappeler Stolleneingangs zuständige Revierleiter Herr Friedmann wurde hierüber bereits informiert; auch die Forschergruppe Steiber sollte kontaktiert werden. Über die im Jahr 2007 neu nachgewiesenen Trägergehölze müssen die jeweils Verantwortlichen noch informiert werden.

Die regelmäßige Durchführung von Gehölzpflegemaßnahmen ist essenziell, damit die Trägergehölze weder durch natürliche Verbuschung noch durch Bepflanzung zuwachsen. Beim Zähringerhof sollten die Sal-Weiden im unteren Teil freigestellt werden, so dass auch diese von *Orthotrichum rogeri* besiedelt werden können wie die Sal-Weiden im oberen Bereich. Eine im Kartierbericht (SCHÄFER-VERWIMP 2007) auf Foto 11 abgebildete Sal-Weide (Trägerbaum von *O. rogeri*) südwestlich Halde sollte von den sie umgebenden Fichten befreit werden.

Genau so wichtig ist es, für neue Trägergehölze und damit für neue Besiedlungsmöglichkeiten im Umfeld der aktuellen Vorkommen zu sorgen. Nach den neuen Erfahrungen am Schauinsland kommt dafür hauptsächlich die Sal-Weide in Betracht; Berg-Ahorn und Schwarzer Holunder sollten aber ebenso berücksichtigt werden, zumal die bis vor kurzem einzige bekannte Population am Schauinsland auf der Nordseite ebenfalls an Holunder entdeckt wurde. Es wird deshalb empfohlen, an zwar offenen, aber nicht unbedingt sehr windexponierten Stellen Schwarzen Holunder zu pflanzen. Die basische Rinde dieses Strauches bietet auch vielen anderen Epiphyten Lebensraum. Da *Orthotrichum rogeri* als Pionier überwiegend junge Gehölze besiedelt (Durchmesser der Stämme ca. 10-20 cm), sollten in Abständen von ca. 10 Jahren immer wieder junge Sal-Weiden und Berg-Ahorne gepflanzt werden. Speziell beim Zähringerhof sollte überlegt werden, ob nicht noch mehr Berg-Ahorne und/oder Sal-Weiden rechts des Weges (auf der nordwestlichen Seite) gepflanzt werden können, auch eine Neubepflanzung am weiter unten liegenden Weg wäre wünschenswert. Ebenso sollten auf der Nordseite in der Nähe des Vorkommens beim Kappler Stolleneingang Neuanpflanzungen von Schwarzem Holunder und Sal-Weide vorgenommen werden.

16. Artenschutzmaßnahmen für Fledermäuse

Maßnahmenkürzel in Karte	GM1, WF1
Maßnahmenflächen-Nr.	1-203, 1-205
Flächengröße	-
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich
Lebensraumtyp / Art	Großes Mausohr [1324] Wimperfledermaus [1321]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Zur Sicherung des Stollensystems als Überwinterungs- und Schwärmquartier für Fledermäuse sollte eine Abstimmung mit der Forschergruppe Steiber über Möglichkeiten der Minimierung von Störungen der Fledermäuse im Besucherbergwerk, besonders in den Wintermonaten, erfolgen. Hierbei ist eine konkrete Festlegung von besonders in den Wintermonaten nicht zu begehenden Stollenbereichen anzustreben.

Der „Leopoldstollen“ und der mit diesem unterirdisch verbundene „Kappeler Stollen“ sind für die Wimperfledermaus, der „Gegentrum-II-Stollen“ ist für Großes Mausohr und Wimperfledermaus relevant.

5.3.2 Empfehlungen für Entwicklungsmaßnahmen Offenland

1. Wiederaufnahme der Weidfeldbewirtschaftung auf Nicht-LRT-Flächen

Maßnahmenkürzel in Karte	bg1	
Maßnahmenflächen-Nr.	1-179	
Flächengröße	2,4 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	Weidfeldbewirtschaftung: möglichst ab sofort, dauerhaft Verbuschung auslichten: mind. alle 5 Jahre	
Lebensraumtyp / Art	Trockene Heiden [4030] Borstgrasrasen [6230]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4	Beweidung
	19.2	Verbuschung auslichten

Mehrere aktuell nicht als LRT 6230* einzustufende Magerrasen unterhalb des Aussichtsturms, im westlichen Gegentrum, südlich des Sonnenobservatoriums, östlich der UBA-Messstation und nordwestlich des Skilifts „Haldenköpfe“ können durch die Wiederaufnahme einer geregelten Weidfeldbewirtschaftung einschließlich Gehölzpflege vermutlich relativ rasch wieder zu LRT-Flächen entwickelt werden. Die Bewirtschaftung sollte gemäß der unter den Erhaltungsmaßnahmen mit den Maßnahmenkürzeln BG1 bis BG4 beschriebenen Vorgehensweise erfolgen.

2. Erstpflegemaßnahmen (Enthurstung) und Wiederaufnahme der Weidfeldbewirtschaftung auf Nicht-LRT-Flächen

Maßnahmenkürzel in Karte	bg1a	
Maßnahmenflächen-Nr.	1-179	
Flächengröße	4,5 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	Erstpflge: so bald wie möglich, Weidfeldbewirtschaftung: dauerhaft Verbuschung auslichten: mind. alle 5 Jahre	
Lebensraumtyp / Art	Trockene Heiden [4030] Borstgrasrasen [6230*]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4	Beweidung
	19	Zurückdrängen v. Gehölzsukzession
	19.1	Verbuschung auslichten

Bei mehreren aktuell nicht als LRT 6230* einzustufenden, verbrachten/verbuschten Magerrasen im Gewann „Platz“, südlich des Sonnenobservatoriums und bei der UBA-Messstation, sollte zunächst die Gehölzsukzession - es handelt sich meist um Vogelbeere und Fichte - durch eine intensive Erstpflge stark zurückdrängt werden. Hierbei sollten wiederum die bei den Erhaltungsmaßnahmen unter BG1 genannten Empfehlungen für die Gehölzpflege berücksichtigt werden. Anschließend sollte als Dauerpflge, analog zu den im vorigen Block be-

nannten Flächen, wieder eine geregelte Weidfeldbewirtschaftung einschließlich Gehölzpflege etabliert werden.

3. Auslichten des Baumbestands und Einrichtung von Waldweiden

Maßnahmenkürzel in Karte	bg2	
Maßnahmenflächen-Nr.	1-180	
Flächengröße	3,7 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	Erstpflge: so bald wie möglich Waldweide: dauerhaft Verbuschung auslichten: mind. alle 5 Jahre	
Lebensraumtyp / Art	Trockene Heiden [4030] Borstgrasrasen [6230*] (Silikatfelsen m. Felsspaltenvegetation [8220])	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4	Verbuschung auslichten
	16.2	Auslichten
	13.3	Waldweide

Die Fläche östlich des aktuell von Pferden beweideten Borstgrasrasens nahe dem Aussichtsturm und weitere Flächen im oberen Bereich des Gegentrums, die im Laufe der letzten Jahrzehnte unbeweidet geblieben sind und sich hierdurch zu waldartigen Buchenbeständen entwickelt haben, bieten ein hervorragendes Aufwertungspotenzial, weil die Böden in der Regel noch vollkommen unbeeinflusst von Düngung sind und sich hier nach Auflichtung des Baumbestandes und Wiederaufnahme einer traditionellen Weidfeldbewirtschaftung innerhalb kurzer Zeit wieder hochwertige Borstgrasrasen und Heidelbeer-Heiden entwickeln können. Durch die Auflichtung werden möglicherweise auch kleinflächige Felspartien freigestellt und erfüllen dadurch die Erfassungskriterien für den LRT Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220].

Die Erstpflgemaßnahme ist unter fachlicher Anleitung und mit der Zielsetzung der Erhaltung eines angemessenen Altbaumbestands und der Förderung von Kuhbüschen im Rahmen einer langfristigen Erhaltung des Weidbuchenbestands durchzuführen. Näheres hierzu wurde bereits bei den Erhaltungsmaßnahmen unter BG1 beschrieben.

Die Waldweide sollte unmittelbar nach Durchführung der Erstpflge aufgenommen und nach Möglichkeit entsprechend der unter BG2 beschriebenen Erhaltungsmaßnahme mit Rindern und Pferden durchgeführt werden.

4. Rücknahme der Gehölzränder

Maßnahmenkürzel in Karte	üm2	
Maßnahmenflächen-Nr.	1-194	
Flächengröße	0,5 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich	
Lebensraumtyp / Art	Entwicklungsflächen für: Übergangsmoore [7140]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.23	Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehölze

Nach vorheriger Prüfung und Detailplanung (im Rahmen des als Erhaltungsmaßnahme unter ÜM1 genannten Moorgutachtens) sollte der Randbereich des Übergangsmooses oberhalb des Haldenköpfe-Skilifts durch unregelmäßige Entnahme von Fichten stark ausgelichtet werden. Das Holz ist aus der Fläche zu entfernen. Die Maßnahme muss unter fachlicher Anleitung und unter Berücksichtigung der Habitatansprüche von Zitronenzeisig und Ringdrossel durchgeführt werden. Ein durchgehender Gehölzgürtel als Pufferfläche zum angrenzenden Grünland sollte beibehalten werden.

5. Freistellen von Silikatfelsen

Maßnahmenkürzel in Karte	f1
Maßnahmenflächen-Nr.	1-199
Flächengröße	0,1 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich / alle 5 Jahre
Lebensraumtyp / Art	Entwicklungsflächen für: Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	20.1 Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche

Der Großmoosfelsen am Gegentrum sollte freigestellt werden. Die Maßnahme ist im Turnus von 5 Jahren zu wiederholen.

Die Maßnahme kann nach Rücksprache mit den Fachbehörden auch bei anderen, kartographisch nicht dargestellten, geeigneten Felsen im FFH-Gebiet durchgeführt werden. Die Durchführung muss die für die Weidfeldbewirtschaftung (BG1) und Rogers Goldhaarmoos (RG1, rg1) genannten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen berücksichtigen.

6. Förderung des Wacholders

Maßnahmenkürzel in Karte	wh1
Maßnahmenflächen-Nr.	1-167
Flächengröße	7,2 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich
Lebensraumtyp / Art	Borstgrasrasen [6230*] (aktuell) Wacholderheiden [5130] (Entwicklungsziel)
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Auf aktuell als Borstgrasrasen [6230*] kartierten Flächen westlich des Käppelehofs, im „Gschwand“, beim Milchmattenhof und am Gegentrum zwischen Aussichtsturm und Dobelsee stehen zerstreut Wacholder. Durch Förderung des Wacholders in diesen Flächen könnte der Wacholder wieder eine landschaftsprägende Bedeutung gewinnen, so dass die LRT-Erfassungskriterien für Wacholderheiden erfüllt wären.

Als wichtigste Maßnahme sind die Wacholder durch Information der Bewirtschafter vor Rodung zu bewahren. Weiterhin könnten Wacholder unter Verwendung autochthoner Pflanzen (Vermehrung über Stecklinge) aus dem Schauinslandgebiet neu angepflanzt werden. Sie soll-

ten anschließend durch Maschendraht vor Verbiss geschützt werden. Bei Ziegenbeweidung ist darauf zu achten, dass der Wacholder nicht zu stark befressen wird.

7. Erstellung moorkundlicher Gutachten mit erweiterter Zielsetzung

Maßnahmenkürzel in Karte	üm1
Maßnahmenflächen-Nr.	1-193
Flächengröße	2,9 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich
Lebensraumtyp / Art	Entwicklungsflächen für: Feuchte Hochstaudenfluren [6430] Borstgrasrasen [6230*] Übergangsmoore [7140]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Es ist anzustreben, die Zielsetzung des unter den Erhaltungsmaßnahmen als Maßnahme ÜM1 beschriebenen moorkundlichen Gutachtens dahingehend auszuweiten, dass dabei auch Möglichkeiten der Wiedervernässung durch Schließen weiterer Drainagegräben außerhalb der aktuellen LRT-Fläche ausgelotet werden. Des Weiteren sollte überprüft werden, ob Maßnahmen zur Offenhaltung, z. B. durch Schafbeweidung im Kern des Moores, notwendig sind. Im Rest der Maßnahmenfläche sollte durch ein optimiertes Beweidungskonzept die Entwicklung eines Mosaiks aus Übergangsmooren, feuchten Ausprägungen von Borstgrasrasen und Feuchten Hochstaudenfluren angestrebt werden. Der Erfolg der Maßnahmen ist durch ein geeignetes Monitoring zu überprüfen.

8. Auszäunung

Maßnahmenkürzel in Karte	hs1
Maßnahmenflächen-Nr.	1-183
Flächengröße	0,2 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	nach Bedarf (vorherige flächenbezogene Prüfung)
Lebensraumtyp / Art	Feuchte Hochstaudenfluren [6432] Braunkehlchen [A275] Schwarzkehlchen [A276]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstiges

Eine Auszäunung kann notwendig sein, um Bereiche, die sensibel gegenüber Beweidung sind, vor Überweidung und Trittschäden zu schützen.

Entlang des Reichenbachs im Kappeler Großtal wird eine ca. 2 bis 3 m breite Auszäunung an geeigneten Stellen empfohlen. Im Feuchtgrünland allgemein ist eine Auszäunung an geeigneten, sumpfigen Stellen zu empfehlen (geeignete Flächen sind im Offenland vielerorts vorhanden und wären vorab konkret zu ermitteln; sie sind daher kartografisch nicht dargestellt). Eine Mahd mit Abräumen oder Öffnen der Abzäunung für eine Beweidung im Turnus von zwei bis drei Jahren ist zu empfehlen, um Gehölzaufwuchs und zu starke Streuakkumulation zu unterbinden.

Sowohl Schwarzkehlchen als auch Braunkehlchen können von Auszäunungen profitieren, wenn hierdurch Quellbereiche und gewässerbegleitende Staudenfluren im Bereich abgegrenzter oder potenzieller Lebensstätten geschützt werden. Die Zaunpfähle können u. U. gleichzeitig eine Funktion als Sitzwarten einnehmen.

9. Artenschutzmaßnahmen für Rogers Goldhaarmoos

Maßnahmenkürzel in Karte	rg1
Maßnahmenflächen-Nr.	1-215
Flächengröße	0,3 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich
Lebensraumtyp / Art	Rogers Goldhaarmoos [1387]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Generell kommt das ganze Schauinslandgebiet für Entwicklungsmaßnahmen in Frage, wobei offene und lichtreiche, dabei jedoch etwas geschützte und weniger windexponierte Lagen von *Orthotrichum rogeri* bevorzugt werden. In allen entsprechenden Bereichen, die außerhalb der Lebensstätten liegen, können die als Erhaltungsmaßnahmen beschriebenen Maßnahmen zur Sicherung vorhandener und Neupflanzung neuer potenzieller Trägergehölze durchgeführt werden. Eine westlich des großen Vorkommens beim Zähringerhof gelegene Entwicklungsfläche, die für solche Anpflanzungen besonders geeignet wäre, ist in der Karte explizit dargestellt.

10. Artenschutzmaßnahmen für den Neuntöter

Maßnahmenkürzel in Karte	nt1
Maßnahmenflächen-Nr.	1-210
Flächengröße	
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich
Lebensraumtyp / Art	Neuntöter [A338]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Durch die Förderung dorn- und stacheltragender Gehölze im Bereich der abgegrenzten Entwicklungsfläche am Sittener Berg könnte die Größe und Qualität der angrenzenden Lebensstätte verbessert werden.

11. Artenschutzmaßnahmen für Fledermäuse

Maßnahmenkürzel in Karte	gm1, wf1
Maßnahmenflächen-Nr.	1-204, 1-206
Flächengröße	-
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich
Lebensraumtyp / Art	Großes Mausohr [1324] Wimperfledermaus [1321]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32 Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Optimierung der Vergitterungen an den Stollenmundlöchern von „Gegentrum-II-Stollen“ und „Leopoldstollen“ durch Schaffung waagerechter Einflugmöglichkeiten (z. B. bei Neubau / Ersatz Verwendung waagerecht angeordneter Gitterstäbe oder nachträglich durch Einbau von 10x40 cm großen, waagerechten Einflugschlitzen) wird empfohlen, um hierdurch die Zugänglichkeit der Winterquartiere von Großem Mausohr und Wimperfledermaus zu verbessern.



5.3.3 Empfehlungen für Erhaltungsmaßnahmen Wald

1. Keine Maßnahmen

Maßnahmenkürzel in Karte	BU3, AU3, SS3, RD2
Maßnahmenflächen-Nr.	2-001, 2-012, 2-023, 2-029
Flächengröße	53,3 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	-
Lebensraumtyp / Art	Hainsimsen-Buchenwald [9110] Waldmeister-Buchenwald [9130] Subalpiner Buchenwald [9140] Auerhuhn [A108] Schwarzspecht [A236] Ringdrossel [A282]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1 Keine Maßnahmen

In den Flächen, die aus der forstlichen Bewirtschaftung herausgenommen wurden (Bannwald, Totholzzellen, FSC-Referenzfläche), sind zur Erhaltung der derzeitigen Artenvorkommen, der Lebensraumtypen und deren Habitatqualität keine Maßnahmen vorgesehen. Bei einer Änderung des aktuell bestehenden Flächenstatus der Totholzzellen oder der FSC-Referenzfläche, verbunden mit einer Wiederaufnahme einer forstlichen Bewirtschaftung, werden für diese Flächen die folgenden, im anschließenden Text erläuterten Maßnahmen empfohlen:

BU1: Naturnahe Waldwirtschaft.

BU2: Verzicht auf Bodenschutzkalkung.

AU2: Verlängerung des Produktionszeitraumes.

SS2: Erhaltung von Altholzanteilen.

RD1: Verzicht auf Umbau in reine Laubholzbestände (betrifft nur FSC-Referenzfläche).

2. Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft

Maßnahmenkürzel in Karte	BU1, SS1, GS1	
Maßnahmenflächen-Nr.	2-002, 2-025, 1-208	
Flächengröße	582,6 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	dauernd	
Lebensraumtyp / Art	Hainsimsen-Buchenwald [9110] Waldmeister-Buchenwald [9130] Subalpiner Buchenwald [9140] Hang- und Schluchtwald [9180] Grauspecht [A 234] Schwarzspecht [A 236]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1	Schaffung ungleichaltriger Bestände
	14.3.5	Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege
	14.5	Totholzanteile belassen
	14.6	Beibehaltung Naturn. Waldwirtschaft
	14.7	Erhaltung ausgew. Habitatbäume
	26.3	Reduzierung der Wilddichte

BU 1 (129 ha):

- Um den derzeit guten Zustand der Baumartenzusammensetzung in den Lebensraumtypen zu erhalten, sollten - wie bereits in den letzten Jahren praktiziert - Mischwuchsregulierungen, Jungbestandspflege und Durchforstungen zur Förderung der lebensraumtypischen Baumarten weiter fortgesetzt werden.
- Zur Erhaltung des guten Schichtengefüges werden eine einzelstammweise Nutzung und die Förderung kleinflächiger Verjüngung empfohlen.
- Bejagung des Schalenwildes, in erster Linie Gämse, zur Wahrung angepasster Wildbestände mit Bejagungsschwerpunkt in Teilbereichen der Hainsimsen-Buchenwälder: Es wird insbesondere eine Intensivierung der Bejagung rund um die Felsköpfe am Holderschlag / Bannwald Faulbach zur Förderung der Naturverjüngung der lebensraumtypischen Baumarten Buche und Tanne empfohlen.
- Belassen von Totholz: Vorhandenes Totholz sollte erhalten bleiben, z. B. durch den Verzicht auf das Fällen noch stehender Totholzbäume bzw. absterbender Baumindividuen oder den Aufarbeitungsverzicht von liegendem Totholz z. B. für Brennholzzwecke. Aspekte der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Waldschutzes sind zu beachten. Dies entspricht zudem den Vorgaben des §5 (2) der Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Schauinsland".
- Vorhandene Habitatbäume sollten durch Nutzungsverzicht möglichst langfristig erhalten werden. Dies gilt insbesondere einerseits für die Buchenwaldflächen des Gegentrums, in denen der Habitatbaumreichtum ein das Landschaftsbild besonders prägendes Element ist. Andererseits gilt dies für diejenigen Buchenwaldflächen, insbesondere die Flächen des Waldmeister-Buchenwaldes LRT 9130, in denen der Habitatbaumanteil derzeit noch unterdurchschnittlich ist.

SS1 (581 ha): Die Maßnahmenvorschläge für den Schwarzspecht sind weiter unten in Maßnahmenblock 5 (Artenschutzmaßnahmen für Grau- und Schwarzspecht) beschrieben.

GS1 (123 ha für Offenland- und Waldmaßnahmen): Die Empfehlungen für Maßnahmen im Waldbereich der abgegrenzten Lebensstätte am Osthang des Brugga-Tals sind weiter unten

in Maßnahmenblock 5 (Artenschutzmaßnahmen für Grau- und Schwarzspecht) zusammengestellt. Die Maßnahmen zur Förderung des Grauspechts im Offenland finden sich weiter oben in Kap. 5.3.1 (Maßnahmenblock 5: „Beibehaltung der aktuellen Grünlandnutzung (allgemein)“). Maßnahmenflächen zur Erhaltung sind gleichzeitig solche zur Entwicklung der Vorkommen; Entwicklungsflächen können prinzipiell auch an anderen geeigneten Stellen des SPA-Teilgebiets liegen.

3. Verzicht auf Bodenschutzkalkung

Maßnahmenkürzel in Karte	BU2, AU1
Maßnahmenflächen-Nr.	2-003, 2-014
Flächengröße	221,5 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	dauernd
Lebensraumtyp / Art	Hainsimsen-Buchenwald [9110] Subalpiner Buchenwald [9140] Hang- und Schluchtwald [9180] Auerhuhn [A 108]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	99 Sonstige

BU2 (106 ha): Auf den natürlich bodensauren Standorten wird zur Erhaltung der dort typischerweise vorkommenden Bodenvegetation, insbesondere der Heidelbeere, ein Verzicht auf Bodenschutzkalkung („Kompensationskalkung“) empfohlen, soweit hierdurch die pH-Werte über den standorttypischen Bereich angehoben würden. Die konkreten Empfehlungen für die Kompensationskalkung sind in den Hinweisen zur Bodenschutzkalkung in FFH-Waldlebensraumtypen (FVA 2005) enthalten.

AU1 (109,5 ha): Siehe hierzu den folgenden Maßnahmenblock 4.

4. Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn

Maßnahmenkürzel in Karte	AU1, AU2, AU4
Maßnahmenflächen-Nr.	2-011, 2-013, 2-014
Flächengröße	128 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	ab sofort fortlaufend
Lebensraumtyp / Art	Auerhuhn [A 108]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.2 Erhöhung der Umtriebszeiten 26.1.1 Beseitigung v. Wildfütterungsstellen 26.3 Reduzierung der Wilddichte 32 Spez. Artenschutzmaßnahme 33.3 Beseitigung von Zäunen 34 Regelung von Freizeitnutzung 99 Sonstige

AU1 (109,5 ha):

- Zur Verhinderung gleichmäßig aufkommender Naturverjüngung wird ein Verzicht auf flächenhafte Verjüngungsverfahren insbesondere in heidelbeerreichen Flächen emp-

fohlen. Stattdessen sollten kleinflächige Verjüngungsverfahren wie Femelhiebe, Saumhiebe oder einzelstammweise Nutzung verwendet werden.

- Keine Kalkung der stark sauren Standorte als Ausschlussflächen gemäß der Hinweise zur Bodenschutzkalkung in Auerhuhnhabitaten (FVA 2005) zur Erhaltung und Förderung der Heidelbeere als eine Hauptnahrungsquelle sowie Vermeidung dicht aufkommender Buchennaturverjüngung. Dies betrifft am Schauinsland die gesamte Lebensstätte des Auerhuhns (vgl. Standortskartierung am Schauinsland und Kapitel 5.3.3, Maßnahmenblock 3).
- Insbesondere in und entlang von nadelholzreichen Bereichen der Lebensstätte wird das Belassen einzelner alter Buchen als Nahrungsbäume empfohlen.
- Zur Vermeidung von Verlusten durch zu hohe Wildstände müssen die bestehenden Schwarzwildfütterungen wie z. B. beim Sonnenobservatorium, an den Fischteichen beim Deutschbrunnen oder bei der vernässten Wiese Richtung Rappeneck beseitigt werden. Auf Neuanlagen ist zu verzichten. Dies entspricht der LJagdGDVO §2. Eventuell sollte gemäß der örtlichen Einschätzung von Jagdausübenden oder Jagdaufsicht eine Intensivierung der Jagd auf Prädatoren (Fuchs, Schwarzwild etc.) vorgenommen werden.
- Zur Vermeidung von Verlusten durch Verfangen in Drahtzäunen sollte auf Drahtzäune in der Lebensstätte grundsätzlich verzichtet werden. Die Verwendung z. B. von Hordengattern ist möglich.
- Zur Vermeidung von Störungen und sonstigen Beeinträchtigungen am touristisch bereits stark erschlossenen Gipfelbereich des Schauinslands wird empfohlen, auf zusätzliche Veranstaltungen oder Einrichtungen für Freizeitaktivitäten zu verzichten. Weitgehende Einschränkungen bestehen hier bereits durch den §4 (2) der Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Schauinsland", das allerdings nur Teilbereiche der gesamten Lebensstätte (Kappeler Tal) umfasst.
- In Bereichen mit begründetem Brut- und Aufzuchtverdacht wird empfohlen, forstliche Arbeiten während des Zeitraums zwischen 1. April und 15. Juli zu unterlassen.

AU2 (7,4 ha): Altholzflächen sind im Schwarzwald ein wichtiges Element im Auerhuhnlebensraum. In Kombination mit dichteren Nachbarbeständen und Heidelbeervorkommen erfüllen sie wichtige Habitatansprüche des Huhnes (Deckung und Nahrung) in einer Lebensstätte. Zur Erhaltung dieser am Schauinsland nur in geringem Maße vorhandenen Strukturen wird eine Verlängerung des Produktionszeitraumes für heidelbeerreiche Altholzflächen empfohlen:

Einzelbaumweise Entnahmen von Altholz ohne flächenhafte Auflichtung sind möglich. Dies betrifft Altbestände aus Fichte/Buche/Tanne östlich des Sonnenobservatoriums sowie Buchen-Altbestände am Osthang des Kappeler Tals (Kohlengrund).

AU4 (9 ha): Durch die gezielte Förderung der vereinzelt vorhandenen Laubbaumgruppen und Heidelbeerstellen können im Rahmen der Durchforstung mittel- und langfristig deckungsreiche Äsungsflächen in der Lebensstätte geschaffen werden. Am Schauinsland sind dies Bestände auf dem Hundsrücken, insbesondere Richtung Kappeler Tal und nördlich des Sonnenobservatoriums.

Maßnahmen außerhalb der Teilfläche „Schauinsland“ des Vogelschutzgebietes

Um einen Austausch zwischen den Teilpopulationen zu gewährleisten, müssen die Auerhuhn-vorkommen südöstlich angrenzend an das Vogelschutz-Teilgebiet „Schauinsland“ am Not-schrei und Trubelsmattkopf erhalten und gefördert werden. Eine großräumige Verbundpla-nung auf der Grundlage der noch ausstehenden Maßnahmenkonzeption für den Gesamt-schwarzwald wird derzeit durch die FVA bearbeitet.

5. Artenschutzmaßnahmen für Grau- und Schwarzspecht

Maßnahmenkürzel in Karte	GS1, SS1, SS2	
Maßnahmenflächen-Nr.	1-208, 2-024, 2-025	
Flächengröße	581 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus		
Lebensraumtyp / Art	Grauspecht [A 234] Schwarzspecht [A 236]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.2	Erhöhung der Umtriebszeiten
	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5.1	stehende Totholzanteile belassen
		Beibehaltung der Naturnahen Wald-
	14.6	wirtschaft
		Sonstige
	99	

SS1 (581 ha): Zur Erhaltung der derzeitigen Habitatqualität wird die Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft unter Verzicht auf künstliche Einbringung von Nadelholz in größerem Umfang und die Fortführung der einzelstammweisen Nutzung empfohlen. Zudem müssen Bäume mit Schwarzspechthöhlen auch als Requisite für den Raufußkauz, die Hohltaube und Fledermäuse erhalten bleiben. Ein weitgehender Schutz besteht hier bereits aufgrund § 42 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

SS2 und **GS1** (135 ha): Zur Erhaltung der derzeit ausgezeichneten Habitatqualität mit einer außergewöhnlich hohen Populationsdichte des Schwarzspechtes und dem vermutlich einzigen Grauspechtvorkommen im SPA-Teilgebiet wird für die Hänge Richtung Brugga/Hintertal, Oberried die Erhaltung eines räumlich und zeitlich variierenden Netzes von Altholzbeständen empfohlen. Sichergestellt werden soll dies durch die Erstellung eines Altholzkonzeptes als besitzübergreifende Planung und gegebenenfalls durch die Verlängerung der Produktionszeiträume. Zudem wird das Belassen von stehendem Totholz und evtl. abgängigen Bäumen (Aufarbeitungsverzicht) empfohlen. Aspekte der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Waldschutzes sind zu beachten.

6. Artenschutzmaßnahmen für Ringdrossel und Zitronenzeisig

Maßnahmenkürzel in Karte	RD1, ZZ1	
Maßnahmenflächen-Nr.	2-030, 2-036	
Flächengröße	149 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus		
Lebensraumtyp / Art	Ringdrossel [A 282] Zitronenzeisig [A 362]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32	spez. Artenschutzmaßnahme

Beide Vogelarten haben bezogen auf den Wald ähnliche Bedürfnisse an die Struktur ihrer Lebensstätte. Die Maßnahmen im Waldbereich werden daher für beide Arten gemeinsam behandelt. Die Maßnahmen im Offenlandbereich werden bereits mit Maßnahmen für die LRT Trockene Heiden [4030], Borstgrasrasen [6230*], Hochstaudenfluren [6430] sowie Übergangsmoore [7140] abgedeckt und sind im Kapitel 5.3.1 (S. 101 ff.) aufgeführt.

Im Waldbereich ist zur Erhaltung der guten Habitatqualität in den Lebensstätten beider Vogelarten auf großflächigen Umbau der Misch- oder Nadelholzbestände in reine Laubholzbestän-

de insbesondere in Randlage zu den größeren Wiesen und Weiden zu verzichten. Auch eine bevorzugte Entnahme der Fichte zugunsten der Buche im Rahmen der regulären Waldpflege sollte hier nicht erfolgen.

In der Lebensstätte der Ringdrossel sollten zusätzlich durch Entnahme von randständigen Bäumen im Rahmen der regulären Waldpflege bestehende Bestandeslücken so lange wie möglich erhalten bleiben. Tief beastete Bäume an diesen Lücken sollten dabei unter anderem als wichtiges Strukturelement der sich dort ebenfalls befindlichen Auerhuhnlebensstätte verbleiben (siehe folgendes Kap. 5.3.4, Maßnahmenblock 4, Legende au4). Durch die Anlage möglichst breiter Pflege- und Rückelinien können neue Lücken geschaffen werden. Auf eine Auspflanzung von Bestandeslücken sollte verzichtet werden.

Im Offenland sollte zudem auf Neuaufforstungen von Offenlandflächen verzichtet werden. Dies entspricht auch den Vorgaben von §5 (1) der Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Schauinsland“.

5.3.4 Empfehlungen für Entwicklungsmaßnahmen Wald

1. Keine Maßnahmen

Maßnahmenkürzel in Karte	bu7, au7, ss3, rd5
Maßnahmenflächen-Nr.	2-006, 2-016, 2-026, 2-032
Flächengröße	53,3 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	-
Lebensraumtyp / Art	Hainsimsen-Buchenwald [9110] Waldmeister-Buchenwald [9130] Subalpiner Buchenwald [9140] Auerhuhn [A108] Schwarzspecht [A236] Ringdrossel [A282]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1 Keine Maßnahmen

In den Flächen, die aus der forstlichen Bewirtschaftung herausgenommen wurden (Bannwald, Totholzzellen, FSC-Referenzfläche), sind keine Maßnahmen zur Verbesserung der derzeitigen Habitatqualität z. B. durch zusätzliche Alt- und Totholzanreicherung oder Anreicherung mit Habitatbäumen vorgesehen. Bei einer Änderung des aktuell bestehenden Flächenstatus, z. B. durch die Rückgabe des FSC-Zertifikates, wird als Entwicklungsmaßnahme die Fortführung des Nutzungsverzichts empfohlen.

2. Weitere Verbesserung des Zustands der Lebensraumtypen

Maßnahmenkürzel in Karte	bu1, bu2, bu3, bu4, bu6
Maßnahmenflächen-Nr.	2-004, 2-005, 2-007, 2-009, 2-010
Flächengröße	129,0 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	nächste Forsteinrichtungsperiode
Lebensraumtyp / Art	Hainsimsen-Buchenwald [9110] Waldmeister-Buchenwald [9130] Subalpiner Buchenwald [9140]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.2 Verjüngung über lange Zeiträume Förderung standortheimischer 14.3.5 Baumarten bei der Waldpflege Belassen von Altholzanteilen 14.4 Totholzanteile belassen 14.5 Erhaltung ausgewählter Habitat- 14.7 bäume

bu1 (129 ha): Bei den Buchenwald-LRT, insbesondere in den Teilflächen am Sonnenobservatorium (LRT 9110) und am Osthang des Kappeler Tals (LRT 9110; LRT 9130), kann durch weitere Förderung der Buche zu Lasten von Fichte die Baumartenzusammensetzung weiter verbessert werden. Die Maßnahmenumsetzung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung und der regulären Waldpflege.

Um eine möglichst nachhaltige Ausstattung des FFH-Gebiets mit allen Altersklassen zu gewährleisten, wird empfohlen, Altholzanteile z. B. durch Verlängerung der Produktionsdauer oder Nutzungsverzicht zu belassen. Ein waldbesitzübergreifendes Nutzungskonzept für Althölzer ist wünschenswert.

bu2 (81 ha): Es wird empfohlen, Buchenwaldflächen durch Nutzungsverzicht mit zusätzlichem Totholz anzureichern. Dies kann z. B. über natürliches Absterben-Lassen ökonomisch geringwertiger Bäume, Belassen stehender und liegender Totbäume insbes. stärkerer Dimension oder lokalen Verzicht auf Brennholznutzung geschehen. Teilflächen mit unterdurchschnittlichen Totholzvorräten sind insbesondere an den Hängen zur Brugga vorhanden. Mittelfristig wäre ein Totholzvolumen von mindestens 10-15 Vfm je ha wünschenswert. Aspekte der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Waldschutzes sind zu beachten.

bu3 (23 ha): In den meisten Beständen der Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130) sind Habitatbäume zahlenmäßig unterdurchschnittlich vertreten. Eine Verbesserung hinsichtlich dieser Habitatstruktur kann im Zuge der Vorratspflege durch gezieltes Belassen von Bäumen mit Bruch- und Faulstellen, Pilzen und Totholzbereichen erreicht werden. Mittelfristig wäre eine Habitatbaumdichte von mindestens 6-10 Bäumen je ha wünschenswert. Empfehlenswert wäre weiterhin eine Markierung und evtl. eine Dokumentation der wichtigsten Habitatbäume (insbes. Höhlenbäume).

bu4 (14 ha): In den Steilhangwäldern im Münstertal sowie in Teilen der ehemaligen Buchen-Hutewälder am Gegentrum befinden sich z. T. überalterte Bestände, die für das Aufkommen einer natürlichen Verjüngung noch zu dicht sind. Für diese Bestände wird eine zumindest stellenweise Albestandsauflichtung zur Schaffung von Naturverjüngungsvorräten empfohlen.

bu6 (11 ha): Die Buchenwälder am Gegentrum wurden aufgrund ihrer Besonderheiten als eigene Erfassungseinheit ausgewiesen. Zur Erhaltung des typischen Landschaftsbildes mit den markanten Altbuchen wird örtlich eine starke Auflichtung und die Freistellung einzelner alter Weidbuchen empfohlen. Durch eine frühzeitige, solitärartige Freistellung noch jüngerer Buchen mit dem charakteristischen Habitus soll eine Folgegeneration für die sukzessive natür-

lich ausfallenden Altbäume geschaffen werden. Der Idealfall wäre eine Wiederaufnahme der Beweidung zumindest in Teilen des Bestandes. Eine weitere Erhöhung des Anteils an stehendem und liegendem Totholz, vor allem in starken Dimensionen, wäre ebenfalls empfehlenswert. Stehendes Totholz sollte mindestens 40% Anteil daran haben, insbesondere an sonnenexponierten Standorten zur Förderung thermophiler Arten.

3. Entwicklung zusätzlicher Flächen mit Lebensraumtypen

Maßnahmenkürzel in Karte	bu1, bu5
Maßnahmenflächen-Nr.	2-005, 2-008
Flächengröße	29,3 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	nächste Forsteinrichtungsperiode
Lebensraumtyp / Art	Entwicklungsflächen für Hainsimsen-Buchenwald [9110] und Waldmeister-Buchenwald [9130] außerhalb bestehender LRT-Flächen
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.5 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege 99 Sonstige

bu1 (29,3 ha): In den Buchenwäldern z.B. an den ostexponierten Hängen des Kappeler Tals können im Verlauf einer Forsteinrichtungsperiode ebenfalls durch Förderung der Buche und deren Begleitbaumarten durch Auszug von Fichten neue Buchenwald-LRT-Flächen entwickelt werden. Die Maßnahmenumsetzung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung und der regulären Waldpflege.

bu5 (29,3 ha): Auch in den Entwicklungsflächen außerhalb der LRT sollte auf eine Bodenschutzkalkung der natürlich stark sauren Standorte verzichtet werden, soweit hierdurch die pH-Werte über den standorttypischen Bereich angehoben werden (nach Fachgutachten der FVA zur Bodenschutzkalkung vom 1.8.2005 definiert).

4. Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn

Maßnahmenkürzel in Karte	au1, au2, au3, au4, au5, au6, au8
Maßnahmenflächen-Nr.	2-015, 2-017, 2-018, 2-019, 2-020, 2-021, 2-022
Flächengröße	126 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	ab sofort fortlaufend
Lebensraumtyp / Art	Auerhuhn [A 108]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.2 Erhöhung der Umtriebszeiten 32 Spezielle Artenschutzmaßnahme Beseitigung von Zäunen 33.3 Veränderung des Wegenetzes 35.1 Sonstige 99

au1 (126 ha): Zur Verhinderung von Auerhuhnverlusten durch Verfangen in Maschendraht sollten in der gesamten Lebensstätte die vorhandenen Verbisschutzzäune aus Draht abge-

baut werden, z. B. bereits defekte Zäune um Buchenvorbauten im Südteil des Hundsrücken (Stadtwald Freiburg).

au2 (10 ha): Es handelt sich hierbei um eine Maßnahme entlang von Grenzlinien, die kartografisch beidseitig mit einem Puffer von 20 m versehen wurden: Es wird empfohlen, an den Bestandesgrenzen von Althölzern zu jüngeren Nadelholzbeständen lockere und grenzlinienreiche Übergangsbereiche, z. B. durch Anlage buchtiger Säume, zu schaffen. Diese ermöglichen dem Auerhuhn Deckung, schnelle Fluchtmöglichkeiten und ein verbessertes Äsungsangebot durch den vermehrten Lichteinfall.

au3 (10 ha): In den obersten Lagen des Hundsrücken sollen aus den Fichtenstangen- und -baumhölzern mittel- bis langfristig lichte und reich strukturierte Bestände entstehen, die den Auerhühnern für den überwiegenden Teil des Jahres sowohl ausreichend Deckung als auch Nahrung (Heidelbeere, Koniferennadeln) bieten. Dazu wird eine Verbindung und Erweiterung einzelner Schneebruch- und Käferlücken in den Fichtenstangen/-baumhölzern vorgeschlagen. Je nach waldbaulichen Möglichkeiten kann in großen Lücken Kiefer oder Lärche eingebracht werden, die einen lichtereren Bestandaufbau ermöglichen als reine Fichtenwälder. Bei einer erfolgten Biotopgestaltung im südlichen Teil des Hundsrücken sollte ein Teil des Wanderweges verlegt werden, der zurzeit teilweise durch die zu pflegenden Bestände verläuft.

au4 (25 ha): In den übrigen Teilen des Hundsrücken, die nicht von Schneebruch betroffen waren und zum Teil älter und homogener sind als die Bestände im südlichen Teil, kann die Auerhuhnlebensstätte durch kräftige und unregelmäßige Durchforstungen deutlich verbessert werden. Ziel ist die Ausformung ungleich dichter Bestandesteile und tiefbeasteter Einzelbäume in den Fichtenstangen/-baumhölzern.

au5 (9 ha): Durch die Schaffung größerer Lücken mit einem Durchmesser von mindestens einer Baumlänge können die bereits vorhandenen Heidelbeerkegel in den Fichtenstangenhölzern gezielt gefördert und eine einförmige Bestandesstruktur verhindert werden. Die Maßnahme sollte an Eingriffsstärke über einen reinen Durchforstungseingriff deutlich hinausgehen.

au6 (16 ha): Zur gezielten Förderung der Heidelbeere sollte der Kronenschlussgrad in den obersten Bereichen des Hundsrücken stark abgesenkt werden (auf ca. 50-70 %). Das Aufkommen der Buchennaturverjüngung ist auf diesen Flächen der Lebensstätte natürlicherweise gehemmt und es besteht eine geringere Gefahr der Verdrängung der Heidelbeere bei stärkerer Auflichtung als in tieferen Lagen.

au8 (7 ha): Altholzbestände ohne dichten Buchenunterwuchs sind im Auerwildlebensraum am Schauinsland sehr selten. Insbesondere die Übergangsbereiche zu anderen Beständen können für das Auerhuhn sehr attraktive Bereiche darstellen. Für die arB-Fläche im Bereich Truckenbach wird daher eine Verlängerung des Produktionszeitraumes oder ein vollständiger Nutzungsverzicht empfohlen.

5. Artenschutzmaßnahmen für Grau- und Schwarzspecht sowie Raufußkauz

Maßnahmenkürzel in Karte	ss1, ss2, gs1, rk1	
Maßnahmenflächen-Nr.	2-003, 2-027, 2-028, 2-038	
Flächengröße	581 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich	
Lebensraumtyp / Art	Grauspecht [A 234] Raufußkauz [A 223] Schwarzspecht [A 236]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.2	Erhöhung der Umtriebszeiten
	14.5.1	stehende Totholzanteile belassen
	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	99	Sonstige

ss1 (581 ha): Zur Verbesserung der Lebensstätte des Schwarzspechtes hinsichtlich der Schaffung von zusätzlichem Nahrungsangebot wird die Anreicherung der Waldbestände mit stehendem Totholz durch Aufarbeitungsverzicht empfohlen. Aspekte der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Waldschutzes sind zu beachten. Um versehentliches Fällen zu verhindern, ist es zudem empfehlenswert, Bäume mit Schwarzspechthöhlen dauerhaft zu markieren.

ss2, gs1 und **rk1** (145 ha): In den Beständen am Hang Richtung Brugga wird zur Verbesserung der Lebensbedingungen von Schwarz- und Grauspecht sowie Raufußkauz eine Verlängerung der Produktionsdauer in den bewirtschafteten Altbeständen zur Schaffung zusätzlicher Wohnhabitate empfohlen.

Für den Schwarzspecht sollte zudem ein ausreichender Anteil an geradschaftigen Buchen (BHD min. 50cm) über die Hiebsreife hinaus durch Nutzungsverzicht als potenzielle Brutbäume erhalten bleiben. Nach Angaben der LUBW (2006) sollten dies mindestens 7 Bäume / 100 ha sein.

Eine weitere Extensivierung der forstlichen Nutzung an diesem Hang ist wünschenswert. Für etliche Bereiche, insbesondere in den schwer zugänglichen Lagen, wird eine Nutzungsaufgabe z. B. durch Ausweisung neuer Bannwaldflächen oder Erweiterung des bestehenden Bannwaldes empfohlen.

6. Artenschutzmaßnahmen für die Ringdrossel

Maßnahmenkürzel in Karte	rd1, rd2, rd3, rd4	
Maßnahmenflächen-Nr.	2-031, 2-033, 2-034, 2-035	
Flächengröße	119 ha	
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich	
Lebensraumtyp / Art	Ringdrossel [A 282]	
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme
	99	Sonstige

Zur Förderung der Ringdrossel werden folgende Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung der Lebensstätten empfohlen.

rd1 (19 ha): Am Schauinsland zeigt sich die Buche auf den meisten Standorten konkurrenzkräftiger als die Fichte, die unter Nassschnee und seinen Folgen zu leiden hat. In geeigneten

Bereichen der Lebensstätte wird daher eine Mischwuchsregulierung zur Förderung der zum Teil konkurrenzschwächeren Fichte gegenüber der Buche empfohlen.

rd 2 (20 ha): Am Haldenköpfe und um das Sonnenobservatorium sind die Übergänge von Wald zu Offenland sehr abrupt. Durch die Schaffung strukturreicher Wald-Offenland-Übergänge und Auflichtung der Waldränder können attraktive Strukturen für die Ringdrosseln geschaffen werden. Die Dichte der Gehölze sollte vom eigentlichen Offenland zum geschlossenen Wald stetig zunehmen. Die Fichte sollte anteilmäßig dominieren.

rd3 (80 ha): Die Maßnahme entspricht der bereits für das Auerhuhn vorgeschlagenen Maßnahme au4 im Bereich des Hundsrücken (vgl. Maßnahmenblock 4).

rd4 (10 ha): Die Maßnahme entspricht sowohl inhaltlich als auch flächenmäßig der bereits für das Auerhuhn vorgeschlagenen Maßnahme au3 auf den obersten Bereichen des Hundsrücken (vgl. Maßnahmenblock 4).

7. Artenschutzmaßnahmen für den Zitronenzeisig

Maßnahmenkürzel in Karte	zz1
Maßnahmenflächen-Nr.	2-037
Flächengröße	6 ha
Durchführungszeitraum / Turnus	so bald wie möglich
Lebensraumtyp / Art	Zitronenzeisig [A 362]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19 Zurückdrängen v. Gehölzsukzession

Durch die Entnahme einzelner Fichten sollen insbesondere beim Übergang zwischen Fichtenbeständen und Offenland ein lockerer Bestandesaufbau erhalten sowie unregelmäßige Strukturen geschaffen werden.

Ein aktives Zurückdrängen der Gehölzsukzession als Maßnahme zielt in den Übergangsbereichen zum Teil in die gleiche Richtung wie Maßnahmen, die zur Pflege der Offenland-Lebensraumtypen im Bereich Haldenköpfe/Kaltenbrunnen für Borstgrasrasen [6230*] und Übergangsmoore [7140] vorgeschlagen wurden.



6 Literatur und Arbeitsgrundlagen, ausgewertete Unterlagen

- BETTING, D. (2004): Dendrologische Untersuchungen an Weidbuchen im Südschwarzwald - räumlich-zeitliche Strukturen ausgewählter Bestände - Diplomarbeit an der Universität Freiburg (unveröff.).
- BETTING (2006): Zwischenbericht 2006 zum Monitoring Pferdebeweidung am Schauinsland - Unveröff. Gutachten bei den Akten des RP Freiburg, Ref. 56. 14 S.
- BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ (BNL) FREIBURG (1996): Würdigung zum Naturschutzgebiet und zur geplanten Erweiterung des Landschaftsschutzgebietes „Schauinsland“. Bearbeiter: P. Lutz, November 1996, 31 S.
- BRAUN, M. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg (Stand 2001) - In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1: 266-272.
- BREUNIG, T. & S. DEMUTH (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs. – 3., neu bearbeitete Fassung, Stand 15.4.1999, 1. Auflage – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2.
- BÜLTMANN, H. & H. GERINGHOFF (1998): Vorkommen von *Cladonia decorticata* und *Cladonia polycarpoides* im Südschwarzwald. - *Carolinaea* 56: 119-120.
- BURGBACHER, H. (2001): Waldkonvention Zielsetzungen, Grundsätze der Waldwirtschaft und Betriebsführung im Stadtwald Freiburg. Städtisches Forstamt, Mai 2001, 23 S.
- DETZEL, P. & R. WANCURA (1998): Rote Liste Baden-Württembergs. - In: DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs, Stuttgart (Ulmer): 161-169.
- EBERT, G., A. HOFMANN, J.-U. MEINEKE, A. STEINER & R. TRUSCH (2005): Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera) Baden-Württembergs, 3. Fassung. - In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 10: 110-138.
- ECCB (1995): Red data book of European bryophytes. ECCB, Trondheim.
- FACHGEMEINSCHAFT FÜR WALD-WILD-LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1998): Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum geplanten Ausbau des Skigebietes „Haldenköpfe“ am Schauinsland, Hofgrund. Bad Krozingen, 69 S.
- FACHGEMEINSCHAFT FÜR WALD-WILD-LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1999): Flächenbilanzierung als Ergänzung des LBP zum geplanten Ausbau des Skigebietes "Haldenköpfe" am Schauinsland, Hofgrund. Bad Krozingen, 10 S.
- FACHGEMEINSCHAFT FÜR WALD-WILD-LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1999): Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum geplanten Ausbau des Skigebietes "Haldenköpfe" am Schauinsland, Hofgrund. Bad Krozingen, 39 S. + Anhang.
- FÖRSCHLER, M. (2001a): Brutzeitliche Nahrungswahl des Zitronengirlitzes *Serinus citrinella* im Nordschwarzwald. *Vogelwelt* 122: 265-272
- FÖRSCHLER, M. (2001b): Witterungsbedingte Ausweichbewegungen des Zitronengirlitzes *Serinus citrinella* im Nordschwarzwald. *Ornithol. Beob.* 98: 209-214
- FREUNDT, C. (1987): Die Gebirgsfettwiesen (Polygono-Trisetion) des Südschwarzwaldes. Diplomarbeit, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (Lehrstuhl für Geobotanik), 168 S. + Anhang.
- FVA (2005): Hinweise zur Bodenschutzkalkung in Waldbiotopen, FFH-Waldlebensraumtypen und Auerhuhnhabitaten in Wäldern Baden-Württembergs. 31S.
- FSC DEUTSCHLAND (2004): Waldzertifizierung – Leitfaden für Waldbesitzer & Forstbetriebe – Forest Stewardship Council Arbeitsgruppe Deutschland e.V., 6 S.
- HERRMANN, R. (1996). Die Schmetterlingsfauna des Schauinsland im Südschwarzwald. Freiburg. Gutachten im Auftrag der BNL Freiburg.
- HOBOHM, C. (1985): Pflanzensoziologische Untersuchung und Naturschutzaspekte von Feuchvegetation und Borstgrasrasen südöstlich Freiburgs im Breisgau - ein Vergleich

- mit dem Zustand von 1954/55. - Diplomarbeit am Institut für Geobotanik der Universität Freiburg, 49 S.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht-Singvögel 3. – Stuttgart (Ulmer), 547 S.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel in Baden-Württemberg. Gefährdung und Schutz. - Band 1, Teil 2. Stuttgart (Ulmer), 950 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. - Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1: 1-172.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (in Vorb.): Rote Liste und Artenverzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs (5. Fassung. Stand 31.12.2004). Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).
- HUNGER, H. & F.-J. SCHIEL (2007): Die Pilotkartierung (Phase II) zur Fortschreibung der § 32-Biotop zeigt gravierende Verluste an Biotopfläche in den Schwarzwald-Gemeinden Münstertal und Oberried auf - Naturschutzinfo der LUBW (zum Druck angenommen).
- KLAUS, S. & H. H. BERGMANN (1994): Distribution, status and limiting factors of capercaillie (*Tetrao urogallus*) in Central Europe, particularly in Germany, including an evaluation of reintroduction. - *Gibier Faune Sauvage* 11/2: 99-124.
- KLAUS, S. & H. H. BERGMANN (2004): Situation der waldbewohnenden Raufußhuhnarten Haselhuhn *Bonasa bonasia* und Auerhuhn *Tetrao urogallus* in Deutschland - Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz. - *Vogelwelt* 25: 283-295.
- KLAUS, S., V. ANDREEV, H. H. BERGMANN, F. MÜLLER, J. PORKERT & J. WIESNER (1989): Die Auerhühner. - Die Neue Brehm Bücherei. Band 86, Magdeburg, 276 S.
- LAUFER, H. (2007): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). - In: LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart (Ulmer): 85-92.
- LEONHARDT, H. (1964): Auerwild und Haselwild in Südbaden. - Schriftenreihe der forstlichen Abteilung der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau 4: 295-303.
- LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ) (Hrsg.) (1982): Der Feldberg im Schwarzwald. Subalpine Insel im Mittelgebirge. – Die Natur und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs 12, 526 S.
- LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ) (Hrsg.) (2001): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. - Naturschutz-Praxis, Allgemeine Grundlagen, 321 S.
- LIEHL, E. & W. D. SICK : Der Schwarzwald: Beiträge zur Landeskunde. – Veröff. des Alemannischen Instituts Freiburg i. Br. 47, 4. Aufl., 576 S., Bühl/Baden.
- LIESER, M. (1994): Untersuchungen der Lebensraumsprüche des Haselhuhns (*Bonasa bonasia* L.1758) im Schwarzwald im Hinblick auf Maßnahmen zur Arterhaltung. - In: Ökologie der Vögel 16, Sonderheft.
- LIESER, M. & K. ROTH (2001): *Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758 Auerhuhn. – In: HÖLZINGER (Hrsg.): Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht-Singvögel 2: 54-77, Stuttgart (Ulmer).
- LUBW (Hrsg.) (2006): Dokumentation und Handreichung zur Biotoppflege mit Pferden. - Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 2, 63 S.
- LUDWIG, G., R. DÜLL, G. PHILIPPI, M. AHRENS, S. CASPARI, M. KOPERSKI, S. LÜTT, F. SCHULZ & G. SCHWAB (1996): Rote Liste der Moose (Anthoceroophyta & Bryophyta) Deutschlands. – Schr.-R. f. Vegetationskde. 28: 189-306, BfN (Bad Godesberg).
- LÜTH, M. (2006): Neue Moosfunde aus Südbaden und Bemerkungen zu einigen kritischen Arten. – *Herzogia* 19: 323-339.

- LÜTH, M. (2006): *Orthotrichum rogeri* im FFH-Gebiet 8013-341 Schauinsland. - Gutachten im Auftrag des RP Freiburg, 5 S. + Anhang.
- LÜTH, M. (2007): *Orthotrichum rogeri* im FFH-Gebiet Schauinsland. - Briefliche Mitteilung, bei den Akten des RP Freiburg, 2 S.
- LUTZ, P. (1998): Schauinsland. - In: REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (Hrsg.): Die Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Freiburg. Sigmaringen (Jan Thorbecke): 291-295.
- MAYER, M. (1991): Kartierung und Bewertung von Landschaftsschäden im Landschaftsschutzgebiet "Schauinsland", Stadt Freiburg und Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald. Gutachten (unveröff.).
- MAYER, M. (2002): Biotopverbund Freiburger Schwarzwaldtäler. Offenhaltung der Landschaft. Gutachten im Auftrag Umweltschutzamt der Stadt Freiburg (unveröff.).
- MECH, I. (2004): Zur Verjüngungsproblematik von *Juniperus communis* ssp. *communis* im Südschwarzwald. - Diplomarbeit an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau, Fakultät für Biologie, Geobotanik.
- MOOSMEYER, M. (1994): Konzeption zur Verbesserung des Totholzanteils im Stadtwald Freiburg. Landespflegearbeit am städt. Forstamt Freiburg.
- NEBEL, M. & G. PHILIPPI (2000/2001) (Hrsg.): Die Moose Baden-Württembergs, Band 1, 512 S. / Band 2, 529 S. / Band 3, 487 S., Stuttgart (Ulmer).
- NOLTE, D. (1996): Quellvegetation im Südschwarzwald - Pflanzensoziologische und floristische Untersuchungen unter besonderer Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung. Diplomarbeit, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (Fakultät für Biologie II, Lehrstuhl für Geobotanik), 106 S. + Anhang.
- OVERDORFER, E. (1957): Eine Vegetationskarte von Freiburg i. Br. - Berichte der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg i. Br. 47/2: 139-145.
- RUNKEL, M & H. BURGBACHER (2001): FSC-Zertifizierung als Teilstrategie forstlichen Handelns. - AFZ 2001: 155.
- SCHÄFER-VERWIMP, A. (2001): *Orthotrichum Hedw.* - In: NEBEL, M. & G. PHILIPPI (Hrsg.): Die Moose Baden-Württembergs, Band 2: 170-197, Stuttgart (Ulmer).
- SCHÄFER-VERWIMP, A. (2007): *Orthotrichum rogeri* im FFH-Gebiet Schauinsland - Exkursion am 14.8.2007. - Gutachten im Auftrag der LUBW Baden-Württemberg, 3 S. + Anhang.
- SCHMIDT, C. (1988): Pflanzensoziologische und immissionsökologische Untersuchungen im *Vaccinio-Abietum typicum* des Südostschwarzwaldes. Diplomarbeit, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br. (Fakultät für Biologie, Lehrstuhl für Geobotanik und Systematik), 198 S. + Anhang.
- STÄDTISCHES FORSTAMT FREIBURG (1996): Der Stadtwald Freiburg. Informationen über den Forstbezirk. Freiburg, 13 S.
- STÄRK, O. J. (1955): Fund einer Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) im Schwarzwald. - Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz N.F. 6(4): 300.
- STORCH, I. (1999): Auerhuhn-Schutz: Aber wie? Ein Leitfaden. - Broschüre der Wildbiologischen Gesellschaft München, Neubearbeitete Auflage, Ettal, 43 S.
- STORCH, I. (2000a): Conservation status and threats to grouse worldwide: an overview. - *Wildlife Biology* 6: 213-222.
- STORCH, I. (2000b): Grouse Status Survey and Conservation Action Plan 2000-2004. - WPA/BirdLife/SSC Grouse Specialist Group. IUCN, Gland (Switzerland) and Cambridge (UK) and the World Pheasant Association, Reading (UK), 112 S.
- STORCH, I. (2006): Raufußhuhn-Schutz in Mitteleuropa - Eine Bestandsaufnahme. - In: Berichte Freiburger Forstliche Forschung, Heft 64: 32-35, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Freiburg.

- SUCHANT, R. (2002): Die Entwicklung eines mehrdimensionalen Habitatmodells für Auerhuhnareale (*Tetrao urogallus* L.) als Grundlage für die Integration von Diversität in der Waldbaupraxis. - Schriftenreihe Freiburger forstliche Forschung 16, 331 S.
- UHL, A. (2005): Wiederfunde der Italienischen Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) in Freiburg und Umgebung. - Naturschutz am südlichen Oberrhein, Beiheft 1: 29.
- WIDMER, B. (1997). Vegetations- und Nutzungsintensitätskartierung am Schauinsland als Grundlage für die Landschaftsentwicklung. - Diplomarbeit im Fachbereich Landespflege, Fachhochschule Nürtingen, 79 S. + Anhang.
- WINTER-THÖMMES, V. (1990): Nutzungskonzept Schauinsland - Sport, Erholung, Natur- und Landschaftsschutz - ein Beitrag zur Planung im Gipfelbereich des Schauinslandes unter Berücksichtigung forstlicher und landschaftspflegerischer Belange - Landespflegearbeit am Städtischen Forstamt Freiburg, 77 S. + Anhang.

7 Dokumentation im Anhang

7.1 Adressdokumentation

Auflistung der an der Erstellung des PEPL beteiligten Personen und Institutionen

Projektverantwortung, Information, fachliche Beteiligung

Regierungspräsidium Freiburg			
Bissierstr. 7 79114 Freiburg		Tel. 0761/208-0 (Zentrale)	
Ref. 56 (Naturschutz und Landschaftspflege)			Gesamtverantwortung PEPL, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung
	Kramer, Dr.	Wolfgang	Verfahrensbeauftragter
	Staub	Frauke	Projektbetreuung
	Leitz	Claudia	Projektbetreuung
INULA (Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse):	Hunger, Dr.	Holger	Projektleitung, Offenland-LRT, Kartographie
Subunternehmer von INULA:	Schiel	Franz-Josef	Offenland-LRT
	Boschert, Dr.	Martin	Offenland-Vögel
	Brinkmann, Dr.	Robert	Fledermäuse
	Pätzold	Frank	Groppe
	Schauer- Weißhahn von Seng- busch, Dr.	Horst	Fledermäuse
Bearbeitung Rogers Goldhaarmoos:	Lüth	Pascal	Fließgewässer-LRT
		Michael	Rogers Goldhaarmoos (i. A. RP Freiburg)
	Schäfer- Verwimp	Alfons	Rogers Goldhaarmoos (i. A. LUBW)
Abt. 2 (Wirtschaft, Raumordnung, Bau-, Denkmal- und Gesundheitswesen)			Information
Abt. 3 (Landwirtschaft, Ländlicher Raum, Veterinär- und Lebensmittelwesen)			Information
Ref. 31 (Obere Jagdbehörde)			Information
Ref. 32 (Betriebswirtschaft, Agrarförderung, Strukturentwicklung)			Information
	Böhmer	Marijke	fachl. Beteiligung, Beirat
	Delius	Katharina	fachl. Beteiligung
	Ruetz, Dr.	Franz	fachl. Beteiligung
Ref. 33 (Fischerei)			Information
Abt. 4 (Straßenwesen und Verkehr)			Information
Ref. 44 (Straßenplanung)			Information
Abt. 5 (Umwelt)			Information
Ref. 51 (Recht und Verwaltung)			Information
Ref. 52 (Gewässer u. Boden)			Information
Ref. 53.1 (Gewässer 1. Ordnung, Hochwasserschutz, Planung, Bau)			Information

Ref. 53.2 (Gewässer 1. Ordnung, Hochwasserschutz, Betrieb, Unterhaltung)			Information
Ref. 55 (Naturschutz und Recht)			Information
Abt. 8 (Forstdirektion)			Information
Ref. 83 (Forstpolitik, Forstliche Förderung Süd)			Information
	Schabel	Andreas	fachl. Beteiligung, Beirat
Abt. 9 (Landesamt für Geologie, Rohstoffe, Bergbau)			Information
Ref. 97 (Landesbergdirektion)			Information

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg			
Wonnhaldestraße 4		Tel. 0761/4018-0 (Zentrale)	
79100 Freiburg			
Abt. Waldökologie			Fachbeitrag Wald: Beauftragung u. Betreuung
	Schmalfuß	Nicole	Projektbetreuung Fachbeitrag Wald
Unique forestry consultants			Projektleitung Fachbeitrag Wald
	Unsel, Dr.	Rüdiger	Wald-LRT, Wald-Vögel
	Brill	Christoph	Wald-LRT
	Purschke	Christoph	Wald-Vögel
	Disch	Bernhard	Wald-Vögel

Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg			
Untere Seestraße 81		Tel. 07543/9308-0	
88085 Langenargen			
	Dehus	Peter	Information

Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald			
Stadtstraße 2		Tel. 0761/2187 - 0 (Zentrale)	
79104 Freiburg			
Landrat	Glaeser	Jochen	Information
Untere Naturschutzbehörde			Information
	Fiedler, Dr.	Matthias	Information, fachl. Beteiligung
	Dellert	Thomas	fachl. Beteiligung, Beirat
Forstamt			Information
	Dr. Gerecke	Karl-Ludw.	Information
	Siebenbürger	Frank	fachl. Beteiligung
	Haberstroh	Josef	fachl. Beteiligung, Beirat
	Römer-Litzmann	Claudio	fachl. Beteiligung, Beirat
	Gutmann	Wolfgang	fachl. Beteiligung
	Schmid	Iso	fachl. Beteiligung
	Mayer	Georg	fachl. Beteiligung
Landwirtschaftsamt			Information
	Kreß	Klaus	fachl. Beteiligung, Beirat
Wasseramt			Information
	Heinrichsmeier	Klaus	fachl. Beteiligung, Beirat

Stadtkreis Freiburg			
Rathausplatz 2-4, 79098 Freiburg		Tel. 0761/201-0 (Zentrale)	
Oberbürgermeister	Salomon, Dr.	Dieter	Information
Umweltschutzamt, Abt. II Umweltplanung, Landschafts- ökologie und Naturschutz	Lehn	Klaus	fachl. Beteiligung
Forstamt	Schäfer	Andreas	fachl. Beteiligung, Teilnahme Beirat
	Abel	Ulrike	fachl. Beteiligung
	Schell	Philipp	fachl. Beteiligung
	Friedmann	Bernhard	fachl. Beteiligung

Kommunen			
Klosterplatz 4 79254 Oberried	BM Winterhalter	Josef	Information, Beirat
Oberried, OV Hofgrund Silberbergstraße 14 79254 Oberried	Flamm	Lukas	Information
Wasen 47 79244 Münstertal/Schw.	BM Jehle	Peter	Information
Hexentalstr. 56 79283 Bollschweil	BM Schweizer	Franz Josef	Information
Freiburg, OV Kappel Großtalstr. 45 79117 Freiburg	Engler	Markus	Information

Naturschutzverbände	mit Bitte um Weiterleitung der Infos an Kreisverbände und Ortsgruppen		
Landesnaturerschutzverband (LNV)	<ul style="list-style-type: none"> • LNV-Kreisgruppen • Schutzgemeinschaft Deutscher Wald • Landesfischerverband Baden-Württemberg e.V. • Landesjagdverband Baden-Württemberg • Schwarzwaldverein e.V. • Olgastr. 19, 70182 Stuttgart 	Information, mit Bitte um Weiterleitung insbesondere an: siehe links	
BUND	Paulinenstr. 47, 70178 Stuttgart	Information	
NABU	Tübinger Str.15, 70178 Stuttgart	Information	

Weitere Verbände, Vereine und Institutionen	ggf. mit Bitte um Weiterleitung der Infos an Kreisverbände u. Ortsgruppen		
AG Fledermausschutz Baden-Württemberg	Runzstr.14 79120 Freiburg	Information	
AG Wanderfalkenschutz	Richard-Wagner-Straße 29 79104 Freiburg	Information	
ARGE Radsport Baden-Württemberg Bereich Mountainbiking	Mercedesstr. 83 70372 Stuttgart	Information	
Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband (BLHV)	Friedrichstr. 41 79098 Freiburg	Information	
Badischer Sportbund Freiburg	Wirthstr. 7 79110 Freiburg	Information	

Bergwald-Projekt e.V.	Freigartenweg 13 79102 Freiburg	Information
Deutscher Alpenverein, Sektion Freiburg/Breisgau	Lörracherstr. 20a 79115 Freiburg	Information
Deutscher Hängegleiterverband e.V. (DHV)	Postfach 88 83701 Gmund am Tegernsee	Information
Drachenfliegerclub Südschwarzwald e.V. (DFC)	Gutleutstraße 31 79115 Freiburg	Information
Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein	Buchenweg 2 79365 Rheinhausen	Information
Forscherguppe Steiber	Oberlinden 16 79098 Freiburg	Information
Forstkammer Baden- Württemberg, Waldbesitzerverband e.V.	Danneckerstr. 37 70182 Stuttgart	Information
Gleitschirmclub Colibri e.V.	Am Hagmättle 8 79117 Freiburg	Information
Industrieverband Steine und Erden ISTE	Gerhard-Koch-Straße 2 73760 Ostfildern / Scharn- hauser Park	Information
Museums-Bergwerk Schauinsland Forschergrup- pe Steiber	Oberlinden 16 79098 Freiburg	Information
Naturpark Südschwarzwald e.V.	Dr.-Pilet-Spur 4 79868 Feldberg	Information
Regionalverband Südlicher Oberrhein	Reichsgrafenstr. 19 79102 Freiburg	Information
Reit- und Fahrverein Schauinsland	Rainweg 4 79254 Oberried - Hofgrund	Information
Schwarzwald Tourismus GmbH	Ludwigstr. 23 79104 Freiburg	Information
Skiclub Oberried e.V.	Vörlinsbach 5 A 79254 Oberried	Information
Skilifte Hofgrund GmbH	Rundweg 7 79254 Oberried-Hofgrund	Information
Skiverband Schwarzwald e.V.	Breisacher Straße 4 79106 Freiburg	Information
Skiverein Schauinsland	Rainweg 3 79254 Oberried - Hofgrund	Information
Städtisches Forstamt Freiburg, Interessen- gemeinschaft Schauinsland	Günterstalstraße 71 79100 Freiburg	Information
Verband der Baden- Württembergischen Grund- besitzer	Hölderlinstraße 32 70174 Stuttgart	Information
Vermögen und Bau Baden- Württemberg Amt Freiburg	Mozartstr. 58 79104 Freiburg	Information

Eigentümer, Land- und Forstwirte in den NATURA 2000-Gebieten

Dem Regierungspräsidium liegen die Adressen der überwiegenden Zahl der Eigentümer bzw. Land- und Forstwirte im Gebiet vor. Die Namen und Adressen werden aus Datenschutzgründen hier nicht veröffentlicht. Die Eigentümer bzw. Land- und Forstwirte wurden in Form von Serienbriefen über öffentliche Auslegungen und Informationsveranstaltungen informiert. Mit den am stärksten betroffenen Land- und Forstwirten fanden Bewirtschaftergespräche statt.

Beirat

Kommunen	Riesterer	Martha	stellv. BM Oberried (Vertretung von BM Winterhalter)
	Flamm	Lukas	OV Hofsgund
Untere Naturschutzbehörden	Dellert	Thomas	UNB, LRA Breisgau-Hochschwarzwald
	Lehn	Klaus	Umweltschutzamt Stadt Freiburg
Forstämter	Haberstroh	Josef	Forstbezirk Kirchzarten, LRA Breisgau-Hochschwarzwald
	Schäfer	Andreas	Städtisches Forstamt, Stadt Freiburg
Untere Landwirtschaftsbehörde	Kreß	Klaus	LRA Breisgau-Hochschwarzwald
Untere Wasserbehörde	Heinrichsmeier	Klaus	LRA Breisgau-Hochschwarzwald
Naturschutzverbände	Lutz	Peter	LNV, Schwarzwaldverein
	Dr. Köllner	Ekkehardt	LNV, AK Freiburg
	Strittmatter	Michael	LNV, AK Freiburg, Landesfischereiverband Baden-Württemberg
priv. Waldeigentümer	Gutmann	Manfred	
	Sonner	Eugen	
BLHV	Flamm	Klaus	BLHV Hofsgund
	Burkhardt	Walter	
Sportverbände	Vogt-Römer	Beatrix	Badischer Sportbund Freiburg
	Schweizer	Herbert	Skiverband Schwarzwald
	Rüffer	Reinhard	ARGE Radsport BW, Bereich Mountainbiking
	Schüle	Hubert	DAV Sektion Freiburg (Referent für Natur- und Umweltschutz)
Höhere Forstbehörde	Schabel	Andreas	Ref. 83, Regierungspräsidium Freiburg
Höhere Landwirtschaftsbehörde	Böhmer	Marijke	Ref. 32, Regierungspräsidium Freiburg

Gebietskenner

Flora	Kopp	Helmut	Gutach/Bleibach
Pferdebeweidung	Betting	Dagmar	Freiburg
Avifauna	Andris	Kurt	Freiburg

7.2 Bilddokumentation

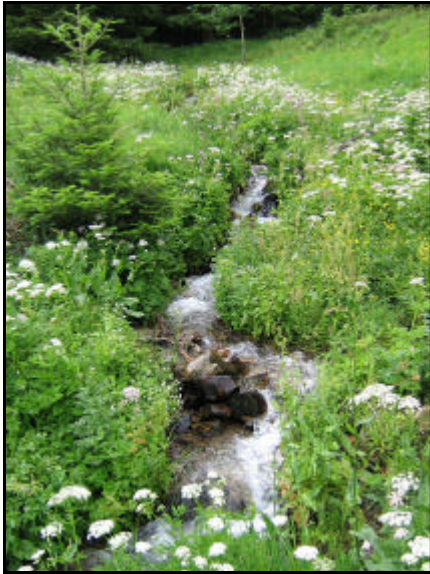


Abb. 1

Reichenbach im Kappler Großtal.

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] und bachbegleitende Feuchte Hochstaudenflur [6430].

**Holger Hunger,
16.06.2006**



Abb. 2

Weidfeld östlich des Drehbachhofs. Übergangsbereich von Borstgrasrasen [6230*] zu einem angrenzenden Gehölzriegel mit Trockener Heide [4030] und Kuhbüschen.

**Holger Hunger,
22.06.2006**



Abb. 3

Panorama-Ansicht des Gegentrums. Borstgrasrasen [6230*], Trockene Heiden [4030] und Bergmähwiesen [6520] sowie Lebensstätte des Neuntöters [A338].

Holger Hunger, 12.10.2006



Abb. 4

Borstgrasen [6230*] am Sittener Berg mit den letzten nach einer Rodungsaktion verbliebenen Wacholder-Exemplaren.

Wiederherstellungsfläche für Wacholder-Heide [5130].

**Holger Hunger,
16.08.2006**



Abb. 5

Weidfeld im oberen Bereich des Gegentrums.

Borstgrasen [6230*] mit vereinzelt Wacholdern.

Entwicklungsfläche für Wacholder-Heide [5130].

**Holger Hunger,
02.11.2006.**



Abb. 6

Borstgrasrasen mit Trockenmauer süd-südöstlich des Zähringerhofs. Lebensraum von Braunkehlchen [A275] und Schwarzkehlchen [A276]. Im Hintergrund Trägergehölze von Rogers Goldhaarmoos entlang des Feldwegs [1387].

**Holger Hunger,
21.06.2006.**



Abb.7

Reichenbach im Kappler Großtal. Angrenzend Borstgrasrasen [6230*] und Rinnen mit Feuchten Hochstaudenfluren [6430].

**Holger Hunger,
16.09.2006.**



Abb. 8

Kappler Großtal.

Weidfeld mit Borstgrasrasen [6230*], im Vordergrund Arnika.

**Holger Hunger,
21.06.2006.**



Abb. 9

Nordhang direkt unterhalb des Gipfelgrats.

Farnreicher, primärer Borstgrasrasen [6230*].

**Holger Hunger,
19.06.2006**



Abb. 10

Weidfeld west-südwestlich des Käppelshofs.

Sehr strukturreiche Flügelginsterweide, LRT Borstgrasrasen [6230*].

**Holger Hunger,
22.06.2006.**



Abb. 11

Sittener Berg oberhalb des Milchmattenhofs.

Weidfeld mit Borstgrasrasen [6230*] und dazwischen liegenden Mähwiesen. Nur die untersten Wiesen in Hofnähe sind Berg-Mähwiesen [6520] im Sinne der FFH-Richtlinie.

Lebensstätte des Neuntöters [A338].

**Holger Hunger,
17.07.2006.**



Abb. 12

„Gemeindeweide“ / Gewinn „Platz“ nahe dem Sonnenobservatorium.

Nährstoffreiche Ausbildung einer Berg-Mähwiese [6520] mit Blühaspekt von Wald-Storchschnabel, Roter Lichtnelke, Scharfem Hahnenfuß und verblühtem Löwenzahn.

**Holger Hunger,
15.06.2006**



Abb. 13

Gewann Kaltenbrunn

Blumenbunte Ausbildung einer Berg-Mähwiese [6520] mit hoher Deckung des Zottigen Klappertopfes

Markus Mayer, 2004



Abb. 14

Oberhalb des Haldenköpfe-Skilifts.

Übergangsmoor [7140] mit hoher Deckung von Zwergsträuchern (Heidekraut, Heidel-, Rausch- und Preiselbeere); Fichten-Totholz.

Lebensstätte von Zitronenzeisig [A362] und, im hinteren, von Gehölzen geprägten Bereich, Schwarzspecht [A236] und Ringdrossel [A282].

Holger Hunger, 16.08.2006



Abb. 15

Unterhalb Hotel „Halde“.

Übergangsmoor [7140] mit Schmalblättrigem Wollgras und Geflecktem Knabenkraut, im Hintergrund weidende Schafe.

Holger Hunger, 20.06.2006



Abb. 16

**Ostexponierter Steilhang
oberhalb der parallel zur
Brugga verlaufenden
L126.**

**Großflächige, gehölzfreie
Kieselhaltige Schutthalde
der Berglagen [8150].**

**Holger Hunger,
13.10.2006**



Abb. 17

**Ostexponierter Steilhang
oberhalb der parallel zur
Brugga verlaufenden
L126.**

**Der Krause Rollfarn cha-
rakterisiert die Silikat-
schutthalden der monta-
nen bis nivalen Stufe
[8110].**

**Holger Hunger,
13.10.2006**

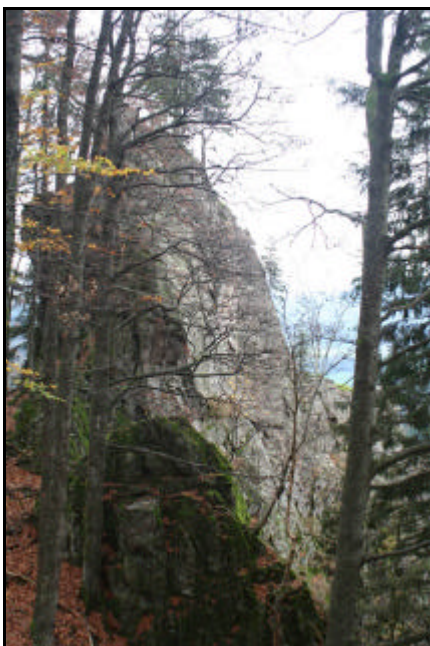


Abb. 18

Pflugfelsen.

**Silikatfelsen mit Felsspal-
tenvegetation [8220].**

**Franz-Josef Schiel,
30.10.2006.**



Abb. 19

Kletterfelsen westlich des Käppelehofs.

Der Nordische Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*) ist eine typische Art der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220].

Holger Hunger,
22.06.2006.

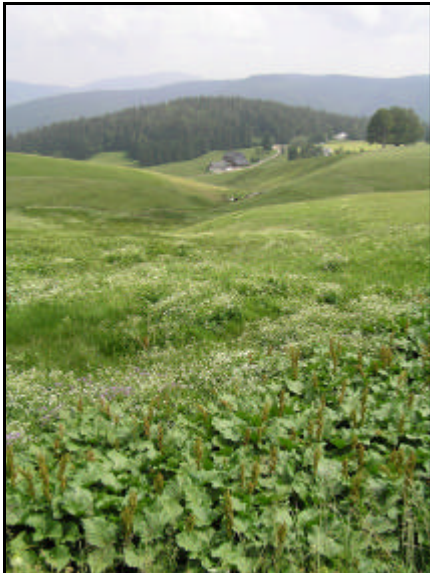


Abb. 20

Wiesentälchen östlich des Haldenmeierhofs.

Lebensstätte des Braunkehlchens [A 275]

Holger Hunger,
22.06.2006.



Abb. 21

Stollenmundloch des Leopoldsstollens.

Lebensstätte (Winterquartier) der Wimperfledermaus [1321].

Robert Brinkmann, Mai
2006.



Abb. 22

Stollenmundloch des
Kappler Stollens.

Vermutlich Lebensstätte
(Winterquartier) der Wim-
perfledermaus [1321].
Robert Brinkmann, Mai
2006.



Abb. 23

Stollenmundloch des
Gegentrum-II-Stollens.

Lebensstätte (Winter-
quartier) von Großem
Mausohr [1324] und
Wimperfledermaus
[1321].

Robert Brinkmann, Mai
2006.



Abb. 24

Feldweg südlich des Zä-
h-ringerhofs.

Sal-Weide mit großem
Vorkommen von Rogers
Goldhaarmos [1387].

Alfons Schäfer-Verwimp,
14.08.2007.



Abb. 25

**Sal-Weide am Feldweg
südlich des Zähringerhofs.**

**Polster von Rogers Goldhaarmoos (rechts)
[1387]..**

**Alfons Schäfer-Verwimp,
14.08.2007.**



Abb. 26

**Buchen-Altholz am
Hundsrücken.**

**Hainsimsen-Buchenwald
[9110]**

Christoph Brill, Juli 2006.



Abb. 27

**Heidelbeer-Buchenwald
beim Sonnenobservatorium.**

**Hainsimsen-Buchenwald
[9110].**

Christoph Brill, Juli 2006.



Abb. 28

**Privatwald am Südhang
im Oberen Münstertal.**

**Hang- und Schluchtwald
[9180] in einem Hainsim-
sen-Buchenwald [9110].**

Christoph Brill, Juli 2006.



Abb. 29

**Weidfeld-Buchenwälder
am Gegentrum.**

**Hainsimsen-Buchenwald
[9110].**

**Holger Hunger,
12.10.2006**



Abb. 30

**Buchenaltholz in der Sai-
lenmatte (Entwicklungs-
fläche).**

**Waldmeister-Buchenwald
[9130].**

Christoph Brill, Juli 2006.



Abb. 31

Heidelbeerreiches Buchen-Altholz mit angrenzender Fichtendickung am Westhang des Kapplertals.

Lebensstätte des Auerhuhns [A108] und Hain-simsen-Buchenwald [9110].

Rüdiger Unsel, 08.06.2006.



Abb. 32

Bergahorn- und fichtenreicher Buchenwald am Wachtfelsen.

Subalpiner Buchenwald [9140]

Christoph Brill, Juli 2006.



Abb. 33

Schnee- und Käferloch in einem jungen Fichten-Baumholz auf dem Hundsrücken.

Lebensstätte der Ringdrossel [A282] und des Auerhuhns [A108].

Rüdiger Unsel, 08.05.2006.



Abb. 34

Blick auf das Haldenköpfe mit Waldstreifen aus Fichte, eingebettet in Grünland.

**Lebensstätte der Ringdrossel [A282] und des Zitronenzeisigs [A362].
Rüdiger Unseld,
16.08.2006.**



Abb. 35

Wollgras und weitstehende, tiefbeastete Fichten beim Kaltenbrunn.

Lebensstätte des Zitronenzeisigs [A362].

**Rüdiger Unseld,
16.08.2006.**



Abb. 36

Fichtenwaldränder an der Skipiste des Haldenköpfe-Lifts.

Lebensstätte (Brut- und Nahrungshabitat) der Ringdrossel [A282]

**Rüdiger Unseld,
16.06.2006.**



Abb. 37

**Fichten-Baumholz am
östlichen Hundsrücken.**

**Lebensstätte (Nahrungs-
habitat) des Schwarz-
spechts [A236]**

**Bernhard Disch, Mai
2006.**

7.3 Flächenbilanzen

- **Flächenbilanzen der Lebensraumtypen**
- **Flächenbilanzen der Lebensstätten von Arten**

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

3260

Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412111	Schauinsland / Sägebach	A	0,0797
180133412105	Schauinsland / Neumagen	A	0,2325
180133412104	Schauinsland / Quellbach im "Gschwand"	A	0,0212
180133412103	Schauinsland / Drehbächle im Waldbereich	A	0,1787
180133412102	Schauinsland / Nördlicher Pflugfelsenbach	A	0,0550
180133412101	Schauinsland / Südlicher Pflugfelsenbach	A	0,1379
180133412100	Schauinsland / Klausenbach-Quellbachzufluss	A	0,0425
180133412099	Schauinsland / Klausenbach unterhalb Quellsumpf am Gießhübel	A	0,0377
180133412098	Schauinsland / Klausenbach	A	0,1109
180133412097	Schauinsland / Reichenbach	A	0,2559
180133412096	Schauinsland / Tiefenbach mit Nebenbächen	A	0,6678
180133412022	Schauinsland / Sägenbach	A	0,1106
		Summe: A	1,93
180133412095	Schauinsland / Drehbächle	B	0,2561
180133412005	Schauinsland / Reichenbach im Kappler Großtal	B	0,1952
		Summe: B	0,45

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

4030 Trockene europäische Heiden

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412064	Schauinsland / Zwergstrauchheide im "Kaltenbrunnen"	A	0,1268
180133412050	Schauinsland / Zwergstrauchheiden "Gemeindeweide Oberer Sessel" II	A	0,0845
180133412031	Schauinsland / Zwergstrauchheiden beim Sonnenobservatorium	A	0,0525
180133412027	Schauinsland / Zwergstrauchheiden am Weg östlich des Wachtfelsens	A	0,0905
180133412017	Schauinsland / Flügelginsterweide am Gipfelgrat östlich des Aussichtsturms	A	0,0093
180133412016	Schauinsland / Zwergstrauchheiden beim Schauinsland-Aussichtsturm	A	0,2567
		Summe: A	0,62
180133412067	Schauinsland / Flügelginsterweide östlich "Kaltenbrunnen"	B	0,0922
180133412047	Schauinsland / Zwergstrauchheiden "Gemeindeweide Oberer Sessel" I	B	0,0661
180133412038	Schauinsland / Zwergstrauchheide im östlichen Gegentrum	B	0,0090
180133412029	Schauinsland / Zwergstrauchheiden östlich der Bergstation	B	0,5038
180133412021	Schauinsland / Zwergstrauchheide östlich Gießhübel	B	0,0318
180133412011	Schauinsland / Zwergstrauchheiden am "Gegentrum", Westteil	B	0,7082
180133412003	Schauinsland / Weidfeld am Gemeindewald im Kappler Großtal	B	0,0535
		Summe: B	1,46

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

5130

Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412077	Schauinsland / Wacholderheide am Milchbuck	C	0,4368

Summe:	C	0,44
---------------	----------	-------------

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412085	Schauinsland / Weidfeld Sattelgrund / Schöneck	A	23,2122
180133412081	Schauinsland / Flügelginsterweide beim Milchmattenhof	A	1,0382
180133412017	Schauinsland / Flügelginsterweide am Gipfelgrat östlich des Aussichtsturms	A	0,1677
180133412057	Schauinsland / Flügelginsterweiden SE Zähringerhof	A	0,9386
180133412091	Schauinsland / Flügelginsterweide am "Kapellebuck"	A	1,0797
Summe:		A	26,44
180133412020	Schauinsland / Flügelginsterweiden östlich Gießhübel	B	1,8386
180133412055	Schauinsland / Flügelginsterweiden "Willnau"	B	1,5793
180133412049	Schauinsland / Borstgrasrasen "Gemeindeweide Oberer Sessel"	B	0,0500
180133412046	Schauinsland / Weidfeld-Relikte "Gemeindeweide Oberer Sessel"	B	1,0341
180133412043	Schauinsland / Borstgrasrasen südlich des Sonnenobservatoriums	B	3,0846
180133412036	Schauinsland / Weidfeld im östlichen Gegentrum	B	18,8873
180133412031	Schauinsland / Zwergstrauchheiden beim Sonnenobservatorium	B	0,0350
180133412028	Schauinsland / Weidfeld östlich der Schauinslandbahn-Bergstation	B	1,0922
180133412024	Schauinsland / Aufgelassenes Weidfeld östlich des Fachschaftshauses	B	1,1150
180133412019	Schauinsland / Flügelginsterweiden-Reste am Gießhübel	B	0,0986
180133412014	Schauinsland / Flügelginsterweiden im "Erzkasten"	B	0,5783
180133412013	Schauinsland / Borstgrasrasen an der westlichen Hangkante des Gegentrum	B	0,2969
180133412010	Schauinsland / Weidfeld am "Gegentrum", Westteil	B	5,7064
180133412006	Schauinsland / Flügelginsterweiden im "Unteren Deutschbrunnen"	B	0,5624

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412026	Schauinsland / Borstgrasrasen östlich des Wachtfelsens	B	1,1357
180133412068	Schauinsland / Weidfeld westlich des Skilifzs "Haldenköpfe"	B	1,7927
180133412078	Schauinsland / Flügelginsterweide nordwestlich des Milchmattenhofs	B	1,6918
180133412052	Schauinsland / Borstgrasrasen-Reste südlich des Hotels "Halde"	B	0,0406
180133412080	Schauinsland / Flügelginsterweiden zwischen Milchmattenhof und Milchbuck	B	5,7058
180133412059	Schauinsland / Flügelginsterweide am "Kaltenbrunn"	B	2,6772
180133412082	Schauinsland / Flügelginsterweiden nahe dem Grat des Sittener Bergs	B	2,0079
180133412074	Schauinsland / Flügelginsterweide nordwestlich der Hofstelle Drehbach	B	0,7181
180133412069	Schauinsland / Borstgrasrasen nordwestlich des Skilifts "Haldenköpfe"	B	0,3204
180133412072	Schauinsland / Flügelginsterweide am "Hörnle"	B	7,3189
180133412067	Schauinsland / Flügelginsterweide östlich "Kaltenbrunnen"	B	0,1383
180133412089	Schauinsland / Flügelginsterweide südlich Schöneck	B	0,8761
180133412063	Schauinsland / Flügelginsterweide im "Kaltenbrunnen"	B	4,2727
180133412060	Schauinsland / Flügelginsterweiden am Drehbächle	B	0,2632
Summe:		B	64,92
180133412087	Schauinsland / Magerrasen am Sittener Berg	C	2,1072
180133412007	Schauinsland / Flügelginsterweiden-Reste im "Unteren Deutschbrunnen"	C	0,6150
180133412084	Schauinsland / Weidfeld südlich der Hofstelle Drehbach	C	1,1092
180133412076	Schauinsland / Flügelginsterweide am Milchbuck	C	0,5033
180133412073	Schauinsland / Flügelginsterweide südwestlich des Käppelehofs	C	0,1460
180133412071	Schauinsland / Weidfeld-Relikte nördlich des Haldenköpfe-Lifts	C	0,3757
180133412034	Schauinsland / Flügelginsterweiden nordöstlich des Dobelsees	C	1,8841

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412042	Schauinsland / Flügelginsterweide östlich des Besucherbergwerks	C	0,8300
180133412048	Schauinsland / Flügelginsterweide "Gemeindeweide Oberer Sessel"	C	0,3069
180133412065	Schauinsland / Borstgrasrasen-Fragmente am Skilift "Haldenköpfe"	C	0,2955
180133412003	Schauinsland / Weidfeld am Gemeindewald im Kappler Großtal	C	2,6201
180133412029	Schauinsland / Zwergstrauchheiden östlich der Bergstation	C	0,1259

Summe:	C	10,92
---------------	----------	--------------

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

6431 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412062	Schauinsland / Feuchte Hochstaudenfluren am Drehbächle	B	0,0278
180133412001	Schauinsland / Feuchte Hochstaudenfluren im Kappler Großtal	B	0,3984

Summe:	B	0,43
---------------	----------	-------------

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

6432

Subalpine und alpine Hochstaudenfluren

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412066	Schauinsland / Feuchte Hochstaudenflur am Skilift "Haldenköpfe"	B	0,0239
180133412051	Schauinsland / Hochstaudenfluren südlich des Hotels "Halde"	B	0,0384

Summe:	B	0,06
---------------	----------	-------------

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

6520

Berg-Mähwiesen

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412041	Schauinsland / Berg-Mähwiesen nordwestlich des Dobelsees	B	1,9670
180133412008	Schauinsland / Berg-Mähwiesen im "Unteren Deutschbrunnen"	B	0,6600
180133412015	Schauinsland / Berg-Mähwiese im "Erzkasten"	B	0,0515
180133412023	Schauinsland / Berg-Mähwiesen am Sägebach	B	0,4110
180133412025	Schauinsland / Berg-Mähwiesen am Gegendrum östlich des Schniederlihofes	B	0,8275
180133412030	Schauinsland / Berg-Mähwiesen beim Sonnenobservatorium	B	0,5445
180133412002	Schauinsland / Berg-Mähwiese im "Kohlerhau"	B	2,6094
180133412040	Schauinsland / Berg-Mähwiese auf der Westseite des Dobelsees	B	0,1582
180133412045	Schauinsland / Berg-Mähwiesen "Gemeindeweide Oberer Sessel" II	B	0,8736
180133412056	Schauinsland / Berg-Mähwiese südöstlich des Zähringerhofs	B	0,2228
180133412079	Schauinsland / Berg-Mähwiesen an Milchbuck und Sattelgrund	B	1,5508
180133412088	Schauinsland / Bergmähwiesen am "Schöneck"	B	1,9400
180133412092	Schauinsland / Berg-Mähwiesen am "Kapellebuck"	B	0,3040
Summe:		B	12,12
180133412058	Schauinsland / Berg-Mähwiesen im "Kaltenbrunn"	C	5,9959
180133412094	Schauinsland / Berg-Mähwiesen-Reste bei der Hofstelle Drehbach	C	0,0997
180133412061	Schauinsland / Berg-Mähwiesen am Drehbächle	C	3,0461
180133412075	Schauinsland / Berg-Mähwiesen am Milchbuck	C	0,9535
180133412035	Schauinsland / Berg-Mähwiesen nordöstlich des Dobelsees	C	1,0264
180133412033	Schauinsland / Berg-Mähwiesen östlich des Dobelsees	C	0,2406

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412083	Schauinsland / Berg-Mähwiesen nahe dem Grat des Sittener Bergs	C	0,7185
180133412018	Schauinsland / Berg-Mähwiesen in der Umgebung des Fachschaftshauses	C	1,0561
180133412093	Schauinsland / Berg-Mähwiese beim Kletterfelsen im "Gschwand"	C	0,3075
180133412004	Schauinsland / Berg-Mähwiese nördlich des Jugendheims im Kappler Großtal	C	0,9454
180133412044	Schauinsland / Berg-Mähwiesen "Gemeindeweide Oberer Sessel" I	C	3,2139
Summe:		C	17,60

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412070	Schauinsland / Übergangsmoor NW Skilift "Haldenköpfe"	B	1,7525
180133412053	Schauinsland / Übergangsmoor beim Hotel "Halde"	B	0,4341
		Summe: B	2,19
180133412054	Schauinsland / Übergangsmoor-Reste beim Hotel "Halde"	C	0,1053
		Summe: C	0,11

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (Androsacetalia alpinae und Galeopsietalia ladani)

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412110	Schauinsland / Schauinsland / Silikatschutthalden oberhalb der Brugga (an der L126)	B	0,5976

Summe:	B	0,60
---------------	----------	-------------

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

8150

Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412109	Schauinsland / Kieselhaltige Blockschutthalden oberhalb der Brugga (an der L126)	B	0,7141
180133412108	Schauinsland / Blockschutthalden im "Gschwand"	B	0,2105
180133412037	Schauinsland / Kleine Blockschutthalde im zentralen Gegentrum	B	0,0335
180133412009	Schauinsland / Schutthalde und Felsen im "Unteren Deutschbrunnen"	B	0,0291

Summe:	B	0,99
---------------	----------	-------------

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

8220

Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
180133412090	Schauinsland / Felsen entlang der K4957 im Gewann "Gschwand"	A	0,1881
180133412032	Schauinsland / Felsaufschluss an der Silberbergstraße	A	0,0100
180133412017	Schauinsland / Flügelginsterweide am Gipfelgrat östlich des Aussichtsturms	A	0,0093
180133412012	Schauinsland / Felsen am Gegentrum	A	0,0910
		Summe: A	0,30
180133412112	Schauinsland / Felsen am Sittener Berg an der Straße zwischen Milchmatthof und Schöneck	B	0,0684
180133412107	Schauinsland / Pflugfelsen	B	0,4499
180133412106	Schauinsland / Wachtfelsen mit Blockschutthalden	B	0,4812
180133412106	Schauinsland / Wachtfelsen mit Blockschutthalden	B	0,1444
180133412086	Schauinsland / Felsen am Sittener Berg	B	0,0883
180133412039	Schauinsland / Großer Felsaufschluss an der Silberbergstraße	B	0,2137
180133412009	Schauinsland / Schutthalde und Felsen im "Unteren Deutschbrunnen"	B	0,0125
		Summe: B	1,46

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
280133412010	LRT9110 Schauinsland / Gegendrum	A	10,7088
280133412001	Schauinsland / Kapplertal - Hang Richtung Brugga - Münstertal	A	110,5609
Summe:		A	121,27

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
280133412013	LRT 9130 Schauinsland / Kapplertal - Hang Richtung Brugga	A	25,6378

Summe:	A	25,64
---------------	----------	--------------

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

9140

Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Rumex arifolius

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
280133412016	LRT 9140 Schauinsland / Gipfelbereich und Wartfelsen	A	5,2673

Summe:	A	5,27
---------------	----------	-------------

Flächenbilanz Lebensraumtyp:

9180* Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion

Nummer der Erfassungseinheit	Name der Erfassungseinheit	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
280133412001	Schauinsland / Kapplertal - Hang Richtung Brugga - Münstertal	A	0,0000
		Summe:	0,00

Flächenbilanz Lebensstätten von Arten

Spanische Flagge [1078*]

	Laufende Nr.	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
	1	B	79,9
Summe:			79,9

Rogers Goldhaarmoos [1387]

	Laufende Nr.	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
	1	A	3,0
Summe:			3,0
	2	B	1,8
	3	B	33,8
Summe:			35,6

Auerhuhn [A108]

	Laufende Nr.	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
	1	C	128,2
Summe:			128,2

Grauspecht [A234]

	Laufende Nr.	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
	1	B	132,8
Summe:			132,8

Schwarzspecht [A236]

	Laufende Nr.	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
	1	B	634,4
Summe:			634,4

Braunkehlchen [A275]

	Laufende Nr.	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
	1	B	14,5
	2	B	3,0
	3	B	12,2
	4	B	5,6
	5	B	7,8
Summe:			43,1

Schwarzkehlchen [A276]

	Laufende Nr.	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
	1	B	7,0
	2	B	13,6
Summe:			20,6

Ringdrossel [A282]

	Laufende Nr.	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
	1	A	130,9
Summe:			130,9

Neuntöter [A338]

	Laufende Nr.	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
	1	B	12,2
	2	B	6,8
Summe:			19,0

Zitronenzeisig [A362]

	Laufende Nr.	Erhaltungszustand	Fläche (ha)
	1	B	42,7
Summe:			42,7

7.4 Maßnahmenbilanzen

- **Darstellung der Maßnahmen (Sortierung nach Maßnahme)**
- **Maßnahmenbilanzen (Sortierung nach Nr. der Maßnahmenfläche)**

Darstellung der Maßnahmen (Sortierung nach Maßnahme)

Erhaltungsmaßnahmen Offenland

Maßnahme (Schlüssel)	Maßnahme (Bezeichnung)	Turnus	Maßnahmen- flächen-Nummern	Fläche (ha)
130	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	alle zwei Jahre	180133415177	0,1864
130	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	mindestens alle fünf Jahre	180133415211 180133415197 180133415196 180133415195 180133415162 180133415161	26,1765
210	Mahd mit Abräumen	maximal zweimal jährlich	180133415184	7,3929
210	Mahd mit Abräumen	mindestens alle drei Jahre	180133415201 180133415181	79,9399
210	Mahd mit Abräumen	zweimal jährlich	180133415185	0,0997
300	Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten	fünf Jahre lang	180133415172	2,1067
400	Beweidung			7,3595
400	Beweidung	keine Angabe	180133415166 180133415165 180133415164 180133415163	3,7064

400	Beweidung	maximal zweimal jährlich	180133415189 180133415174 180133415173 180133415172 180133415171 180133415170 180133415168	88,8428
400	Beweidung	mindestens einmal jährlich	180133415176 180133415175	10,9141
500	Mähweide	maximal zweimal jährlich	180133415188	3,3648
600	Beibehaltung der Grünlandnutzung	maximal zweimal jährlich	180133415191	0,1053
1810	Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen	keine Angabe	180133415166	1,3568
1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	ein Jahr lang	180133415165	0,4368
1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	keine Angabe	180133415169 180133415164	8,5551
1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	mindestens alle fünf Jahre	180133415181 180133415163	0,7794
1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	zwei Jahre lang	180133415176 180133415174	4,7671

1920	Verbuschung auslichten	mindestens alle fünf Jahre	180133415176 180133415175 180133415174 180133415173 180133415172 180133415171 180133415170 180133415169 180133415168 180133415166 180133415165 180133415164	104,4373
3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme			0,0498
3700	Abräumen/Entsorgen			1,7528
3900	Extensivierung der Grünlandnutzung	zweimal jährlich	180133415186	13,3121
9900	Sonstiges			2,2922

Entwicklungsmaßnahmen

Maßnahme (Schlüssel)	Maßnahme (Bezeichnung)	Turnus	Maßnahmen- flächen-Nummern	Fläche (ha)
210	Mahd mit Abräumen	mindestens alle drei Ja	180133415183 180133415182	0,5954
400	Beweidung	mindestens einmal jähr	180133415179 180133415178	6,9077
1330	Waldweide			3,6706
1620	Auslichten			3,6706
1810	Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen	keine Angabe	180133415167	7,1850
1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession			4,5230
1920	Verbuschung auslichten	mindestens alle fünf Ja	180133415180 180133415179 180133415178	10,5783
1923	Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehölze			0,4607
2010	Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche	mindestens alle fünf Ja	180133415199	0,0961
3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme			0,0313
3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	keine Angabe	180133415215	0,2798
9900	Sonstiges			5,0346
9900	Sonstiges	keine Angabe	180133415182	0,4262

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Offenland

Maßnahme (Schlüssel)	Maßnahme (Bezeichnung)	Turnus	Maßnahmen- flächen-Nummern	Fläche (ha)
600	Beibehaltung der Grünlandnutzung			62,0914
1420	Erhöhung der Umtriebszeiten			123,6726
3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	keine Angabe	180133415214	38,5983
9900	Sonstiges			63,6554

Darstellung der Maßnahmen (Sortierung nach Maßnahme)

Erhaltungsmaßnahmen Wald

Maßnahme (Schlüssel)	Maßnahme (Bezeichnung)	Turnus	Maßnahmen- flächen-Nummern	Fläche (ha)
100	Keine Maßnahmen			58,7872
100	Keine Maßnahmen	keine Angabe	280133415001	23,1541
1410	Schaffung ungleichaltriger Bestände			129,0123
1420	Erhöhung der Umtriebszeiten			152,2038
1435	Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege			129,0123
1440	Altholzanteile belassen			144,7928
1450	Totholzanteile belassen			129,0123
1451	Stehende Totholzanteile belassen			144,7928
1460	Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft			577,7647
1460	Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft	keine Angabe	280133415002	129,0123
1470	Erhalt ausgewählter Habitatbäume			129,0123
2611	Beseitigung/Verlegung von Wildfütterungsstellen			125,8275
2630	Reduzierung der Wilddichte			254,8398
3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme			864,9081
3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	keine Angabe	280133415011	8,9804
3330	Beseitigung von Absperrungen/Zäunen			125,8275
3400	Regelung von Freizeitnutzungen			125,8275

9900	Sonstiges			125,8275
9900	Sonstiges	keine Angabe	280133415003	105,9864

Entwicklungsmaßnahmen Wald

Maßnahme (Schlüssel)	Maßnahme (Bezeichnung)	Turnus	Maßnahmen- flächen-Nummern	Fläche (ha)
100	Keine Maßnahmen			96,5819
1412	Verjüngung über lange Zeiträume			39,3427
1420	Erhöhung der Umtriebszeiten			305,4090
1435	Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege			158,3456
1440	Altholzanteile belassen			158,3456
1450	Totholzanteile belassen			118,3075
1451	Stehende Totholzanteile belassen			577,7760
1470	Erhalt ausgewählter Habitatbäume			23,1115
1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession			5,5843
3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme			342,4285
3330	Beseitigung von Absperrungen/Zäunen			128,1752
3510	Veränderung des Wegenetzes			10,3161
9900	Sonstiges			212,8824

Maßnahmenbilanzen Offenland (Sortierung nach Flächen-Nr.)

Nummer der Maßnahmenfläche	Maßnahme (Schlüssel)	Maßnahme (Bezeichnung)	Erhaltungs- / Entwick- lungsmaßnahme	Fläche (ha)	Dringlichkeit
180133415161	130	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	H	2,3189	1
180133415162	130	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	H	0,0875	1
180133415163	400	Beweidung	H	0,7171	1
180133415163	1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	H	0,7171	2
180133415164	400	Beweidung	H	1,1956	3
180133415164	1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	H	1,1956	3
180133415164	1920	Verbuschung auslichten	H	1,1956	3
180133415165	400	Beweidung	H	0,4368	3
180133415165	1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	H	0,4368	3
180133415165	1920	Verbuschung auslichten	H	0,4368	3
180133415166	400	Beweidung	H	1,3568	3
180133415166	1810	Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen	H	1,3568	3
180133415166	1920	Verbuschung auslichten	H	1,3568	3
180133415167	1810	Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen	W	7,1850	3
180133415168	400	Beweidung	H	46,5160	3
180133415168	1920	Verbuschung auslichten	H	46,5160	3
180133415169	400	Beweidung	H	7,3595	3
180133415169	1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	H	7,3595	3
180133415169	1920	Verbuschung auslichten	H	7,3595	3
180133415170	400	Beweidung	H	1,0922	3

Nummer der Maßnahmenfläche	Maßnahme (Schlüssel)	Maßnahme (Bezeichnung)	Erhaltungs- / Entwick- lungsmaßnahme	Fläche (ha)	Dringlichkeit
180133415170	1920	Verbuschung auslichten	H	1,0922	3
180133415171	400	Beweidung	H	31,3416	3
180133415171	1920	Verbuschung auslichten	H	31,3416	3
180133415172	300	Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten	H	2,1067	2
180133415172	400	Beweidung	H	2,1067	2
180133415172	1920	Verbuschung auslichten	H	2,1067	2
180133415173	400	Beweidung	H	1,0382	3
180133415173	1920	Verbuschung auslichten	H	1,0382	3
180133415174	400	Beweidung	H	1,0797	3
180133415174	1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	H	1,0797	3
180133415174	1920	Verbuschung auslichten	H	1,0797	3
180133415175	400	Beweidung	H	7,2267	3
180133415175	1920	Verbuschung auslichten	H	7,2267	3
180133415176	400	Beweidung	H	3,6874	3
180133415176	1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	H	3,6874	3
180133415176	1920	Verbuschung auslichten	H	3,6874	0
180133415177	130	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	H	0,1864	3
180133415178	400	Beweidung	W	2,3847	2
180133415178	1920	Verbuschung auslichten	W	2,3847	2
180133415179	400	Beweidung	W	4,5230	2
180133415179	1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	W	4,5230	2
180133415179	1920	Verbuschung auslichten	W	4,5230	2

Nummer der Maßnahmenfläche	Maßnahme (Schlüssel)	Maßnahme (Bezeichnung)	Erhaltungs- / Entwick- lungsmaßnahme	Fläche (ha)	Dringlichkeit
180133415180	1330	Waldweide	W	3,6706	2
180133415180	1620	Auslichten	W	3,6706	2
180133415180	1920	Verbuschung auslichten	W	3,6706	2
180133415181	210	Mahd mit Abräumen	H	0,0623	2
180133415181	1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	H	0,0623	3
180133415182	210	Mahd mit Abräumen	W	0,4262	2
180133415182	9900	Sonstiges	W	0,4262	2
180133415183	210	Mahd mit Abräumen	W	0,1692	2
180133415183	9900	Sonstiges	W	0,1692	2
180133415184	210	Mahd mit Abräumen	H	7,3929	3
180133415185	210	Mahd mit Abräumen	H	0,0997	2
180133415186	3900	Extensivierung der Grünlandnutzung	H	13,3121	3
180133415188	500	Mähweide	H	3,3648	3
180133415189	400	Beweidung	H	5,6683	3
180133415190	9900	Sonstiges	H	0,4341	3
180133415191	600	Beibehaltung der Grünlandnutzung	H	0,1053	2
180133415191	9900	Sonstiges	H	0,1053	0
180133415192	3700	Abräumen/Entsorgen	H	1,7528	2
180133415192	9900	Sonstiges	H	1,7528	3
180133415193	9900	Sonstiges	W	2,9852	3
180133415194	1923	Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehölze	W	0,4607	2
180133415195	130	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	H	1,4393	2

Nummer der Maßnahmenfläche	Maßnahme (Schlüssel)	Maßnahme (Bezeichnung)	Erhaltungs- / Entwick- lungsmaßnahme	Fläche (ha)	Dringlichkeit
180133415196	130	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	H	0,5976	3
180133415197	130	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	H	1,1322	2
180133415198	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	H	0,0186	3
180133415199	2010	Vollständige Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche	W	0,0961	2
180133415201	210	Mahd mit Abräumen	H	79,8776	2
180133415203	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	H	0,0078	3
180133415204	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	W	0,0156	2
180133415205	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	H	0,0234	3
180133415206	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	W	0,0156	0
180133415207	600	Beibehaltung der Grünlandnutzung	HW	43,0544	3
180133415207	9900	Sonstiges	HW	43,0544	3
180133415208	1420	Erhöhung der Umtriebszeiten	HW	123,6726	3
180133415209	600	Beibehaltung der Grünlandnutzung	HW	19,0369	3
180133415210	9900	Sonstiges	W	1,8801	2
180133415211	130	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	H	20,6010	2
180133415211	9900	Sonstiges	HW	20,6010	3
180133415214	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	HW	38,5983	3
180133415215	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	W	0,2798	2

Maßnahmenbilanzen Wald (Sortierung nach Flächen-Nr.)

Nummer der Maßnahmenfläche	Maßnahme (Schlüssel)	Maßnahme (Bezeichnung)	Erhaltungs- / Entwick- lungsmaßnahme	Fläche (ha)	Dringlichkeit
280133415001	100	Keine Maßnahmen	H	23,1541	0
280133415002	1410	Schaffung ungleichaltriger Bestände	H	129,0123	0
280133415002	1435	Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	H	129,0123	0
280133415002	1450	Totholzanteile belassen	H	129,0123	0
280133415002	1460	Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft	H	129,0123	3
280133415002	1470	Erhalt ausgewählter Habitatbäume	H	129,0123	0
280133415002	2630	Reduzierung der Wilddichte	H	129,0123	0
280133415003	9900	Sonstiges	H	105,9864	3
280133415004	1412	Verjüngung über lange Zeiträume	W	14,3190	2
280133415004	1450	Totholzanteile belassen		14,3190	0
280133415005	1435	Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	W	158,3456	2
280133415005	1440	Altholzanteile belassen	W	158,3456	3
280133415006	100	Keine Maßnahmen	W	33,0154	0
280133415007	1450	Totholzanteile belassen	W	118,3075	0
280133415008	9900	Sonstiges	W	29,3335	2
280133415009	1470	Erhalt ausgewählter Habitatbäume	W	23,1115	0
280133415010	1412	Verjüngung über lange Zeiträume	W	25,0236	2
280133415011	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	H	8,9804	3
280133415012	100	Keine Maßnahmen	W	2,3848	3

Nummer der Maßnahmenfläche	Maßnahme (Schlüssel)	Maßnahme (Bezeichnung)	Erhaltungs- / Entwick- lungsmaßnahme	Fläche (ha)	Dringlichkeit
280133415013	1420	Erhöhung der Umtriebszeiten	H	7,4111	3
280133415014	2611	Beseitigung/Verlegung von Wildfütterungsstellen	H	125,8275	3
280133415014	2630	Reduzierung der Wilddichte	H	125,8275	1
280133415014	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	H	125,8275	2
280133415014	3330	Beseitigung von Absperrungen/Zäunen	H	125,8275	3
280133415014	3400	Regelung von Freizeitnutzungen	H	125,8275	2
280133415014	9900	Sonstiges	H	125,8275	3
280133415015	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	W	10,3161	3
280133415015	3510	Veränderung des Wegenetzes	W	10,3161	1
280133415016	100	Keine Maßnahmen	W	2,3945	3
280133415017	3330	Beseitigung von Absperrungen/Zäunen	W	128,1752	3
280133415018	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	W	9,9271	3
280133415019	1420	Erhöhung der Umtriebszeiten	W	6,7238	3
280133415020	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	W	16,4939	3
280133415021	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	W	51,7956	1
280133415022	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	W	18,9543	2
280133415023	100	Keine Maßnahmen	H	53,3262	2
280133415024	1420	Erhöhung der Umtriebszeiten	H	144,7928	2
280133415024	1440	Altholzanteile belassen	H	144,7928	3
280133415024	1451	Stehende Totholzanteile belassen	H	144,7928	2
280133415024	9900	Sonstiges		144,7928	3
280133415025	1460	Beibehaltung Naturnahe Waldwirtschaft	H	577,7647	2

Nummer der Maßnahmenfläche	Maßnahme (Schlüssel)	Maßnahme (Bezeichnung)	Erhaltungs- / Entwick- lungsmaßnahme	Fläche (ha)	Dringlichkeit
280133415025	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	H	577,7647	3
280133415026	100	Keine Maßnahmen	W	53,3262	2
280133415027	1420	Erhöhung der Umtriebszeiten	W	144,7933	0
280133415027	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	W	144,7933	2
280133415027	9900	Sonstiges	W	144,7933	2
280133415028	1451	Stehende Totholzanteile belassen	W	577,7760	2
280133415029	100	Keine Maßnahmen	H	5,4610	3
280133415030	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	H	118,5878	2
280133415031	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	W	10,3161	3
280133415032	100	Keine Maßnahmen	W	5,4610	2
280133415033	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	W	79,8322	3
280133415034	9900	Sonstiges	W	19,1574	2
280133415035	9900	Sonstiges	W	19,5982	2
280133415036	3200	Spezielle Artenschutzmaßnahme	H	42,7281	2
280133415037	1900	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	W	5,5843	2
280133415038	1420	Erhöhung der Umtriebszeiten	W	153,8919	3
280133415038	9900	Sonstiges		153,8919	2

7.5 Tabellen: Ziel- und Maßnahmenplanung

- Zuordnung der im Bericht, in den Maßnahmen-Karten sowie in den Tabellen zur Maßnahmenplanung verwendeten Maßnahmenkürzel zu den Erhebungsbögen Maßnahmenempfehlungen mit Verweis auf die zugehörigen Seiten im Textteil
- Lebensraumtypen im Offenland
- Arten im Offenland



- Lebensraumtypen im Wald
- Arten im Wald



Zuordnung der im Bericht, in den Maßnahmen-Karten sowie in den folgenden Tabellen zur Maßnahmenplanung verwendeten Maßnahmenkürzel zu den Erhebungsbögen Maßnahmenempfehlungen mit Verweis auf die zugehörigen Seiten im Textteil

Lebensraumtypen im Offenland	Maßnahmen- flächen-Nr.	Seite(n) im Bericht
BG1: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Rindern	1-168	106
bg1: Wiederaufnahme der Weidfeldbewirtschaftung auf Nicht-LRT-Magerrasen	1-178	114
BG1a: Erstpflege: Zurückdrängen von Gehölzsukzession, Folgepflege: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Rindern	1-169	108
bg1a: Erstpflege: Zurückdrängen von Gehölzsukzession, Folgepflege: Wiederaufnahme der Weidfeldbewirtschaftung auf Nicht-LRT-Flächen	1-179	114
BG2: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Rindern und Pferden	1-170	106
bg2: Entwicklung von lichten Waldweidestrukturen mit eingestreuten Beständen der LRT 6230* und 4030	1-180	115
BG3: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Rindern und Pferden	1-171	106
BG3a: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Rindern und Ziegen, Bekämpfungsmaßnahmen Adlerfarn	1-172	109
BG4: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Ziegen	1-173	106
BG4a: Erstpflege: Zurückdrängen von Gehölzsukzession, Folgepflege: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Ziegen	1-174	108
BG5: Wiederaufnahme der Weidfeldbewirtschaftung	1-175	106
BG5a: Erstpflege: Zurückdrängen von Gehölzsukzession, Folgepflege: Wiederaufnahme der Weidfeldbewirtschaftung	1-176	108
BG6: Beobachtung der Entwicklung	1-177	101
BG7: Monitoring auf Dauerflächen	-	110
F1: Schutz des Wuchsortes des Bergperlmooses (<i>Oreowisia torquescens</i>) vor zufälliger Zerstörung	1-198	112
f1: Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	1-199	116
FG-KM: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1-161	101
F-KM: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1-197	101
H1: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung	1-163	106
H1a: Erstpflege: Zurückdrängen von Gehölzsukzession, Folgepflege: Weidfeldbewirtschaftung	1-164	108
H-KM: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1-162	101
hs1: Auszäunung eines Uferstreifens bzw. feuchter Rinnen und periodische Mahd mit Abräumen	1-183	117
HS1: Zurückdrängen von Gehölzsukzession und periodische Mahd mit Abräumen	1-181	102
HS2: Auszäunung und periodische Mahd mit Abräumen	1-182	102, 111

Lebensraumtypen im Offenland	Maßnahmen- flächen-Nr.	Seite(n) im Bericht
MW1: Beibehaltung der ein- oder zweischürigen Mahd	1-184	103
MW2: Beibehaltung der zweischürigen Mahd	1-185	103
MW3: Beibehaltung der zweischürigen Mahd unter reduzierter Düngung	1-186	104
MW4: Einführung einer zweischürigen Mahd mit reduzierter Düngung	1-187	104
MW5: Beibehaltung der Mähweidennutzung	1-188	103
MW6: Beibehaltung der extensiven Weidennutzung	1-189	103
MW7: Erfolgskontrolle	-	110
SH1: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten, Monitoring der Bestandsentwicklung des Krausen Rolfarns	1-196	101
SH-KM: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1-195	101
ÜM1: Sanierung des moortypischen Wasserregimes	1-190	110
üm1: Weitergehende Sanierung des moortypischen Wasserhaushalts	1-193	117
ÜM2: Beibehaltung der extensiven Weidennutzung	1-191	103, 111
üm2: Rücknahme der Gehölzränder	1-194	115
ÜM3: Erstpflege: Entfernung von Totholz und Sanierung des moortypischen Wasserregimes	1-192	110, 111
WH1: Erstpflege: Zurückdrängen von Gehölzsukzession, Folgepflege: Wiederaufnahme der Weidfeldbewirtschaftung	1-165	108
wh1: Förderung des Wacholders	1-167	116
WH2: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung und Wiederansiedlung des Wacholders	1-166	109

Arten im Offenland	Maßnahmen- flächen-Nr.	Seite(n) im Bericht
BK1: Beibehaltung der relativ extensiven Grünlandnutzung	1-207	105
gm1: Optimierung der Vergitterungen der Stollen116	1-204	119
GM1: Sicherung des Stollensystems als Überwinterungs- und Schwärmquartier	1-203	113
GS1: Fortführung bzw. Einführung einer naturnahen Waldbewirtschaftung	1-208	120, 123
nt1: Aufwertung des potenziellen Lebensraums	1-210	118
NT1: Beibehaltung der extensiven Grünlandnutzung	1-209	118
rg1: Pflanzung potenzieller Trägergehölze	1-215	118
RG1: Sicherung des Angebots an Trägergehölzen	1-214	118

SF1:	Gelegentliche Mahd der Waldsäume	1-201	102
SK1:	Beibehaltung der relativ extensiven Grünlandnutzung	1-211	105
wf1:	Optimierung der Vergitterungen der Stollen	1-206	119
WF1:	Sicherung des Stollensystems als Überwinterungs- und Schwärmquartier	1-205	113



Lebensraumtypen im Wald		Maßnahmen- flächen-Nr.	Seite(n) im Bericht
BU1:	Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft	2-002	120
bu1:	Weitere Verbesserung des Zustands der Lebensraumtypen Entwicklung zusätzlicher Flächen mit Lebensraumtypen	2-004	125
		2-005	126
BU2:	Verzicht auf Bodenschutzkalkung	2-003	121
bu2:	Weitere Verbesserung des Zustands der Lebensraumtypen	2-005	125
BU3 :	Keine Maßnahmen	2-001	119
bu3:	Weitere Verbesserung des Zustands der Lebensraumtypen	2-007	125
bu4:	Weitere Verbesserung des Zustands der Lebensraumtypen	2-009	125
bu5:	Entwicklung zusätzlicher Flächen mit Lebensraumtypen	2-008	126
bu6:	Weitere Verbesserung des Zustands der Lebensraumtypen	2-010	125
bu7:	Keine Maßnahmen	2-006	124

Arten im Wald		Maßnahmen- flächen-Nr.	Seite(n) im Bericht
au1:	Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn	2-015	126
AU1:	Verzicht auf Bodenschutzkalkung Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn	2-014	121
		2-011	121
AU2:	Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn	2-013	121
au2:	Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn	2-017	126
au3 :	Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn	2-018	126
AU3 :	Keine Maßnahmen	2-012	119
AU4:	Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn	2-014	121
au4:	Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn	2-019	126
au5:	Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn	2-020	126

Arten im Wald	Maßnahmen- flächen-Nr.	Seite(n) im Bericht
au6 : Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn	2-021	126
au7 : Keine Maßnahmen	2-016	124
au8 : Artenschutzmaßnahmen für das Auerhuhn	2-022	126
gs1 : Artenschutzmaßnahmen für Grau- und Schwarzspecht sowie Raufußkauz	2-028	128
rd1 : Artenschutzmaßnahmen für die Ringdrossel	2-031	128
RD1 : Artenschutzmaßnahmen für Ringdrossel und Zitronenzeisig	2-030	123
rd2 : Artenschutzmaßnahmen für die Ringdrossel	2-033	128
RD2 : Keine Maßnahmen	2-029	119
rd3 : Artenschutzmaßnahmen für die Ringdrossel	2-034	128
rd4 : Artenschutzmaßnahmen für die Ringdrossel	2-035	128
rd5 : Keine Maßnahmen	2-032	124
rk1 : Artenschutzmaßnahmen für Grau- und Schwarzspecht sowie Raufußkauz	2-038	128
SS1 : Artenschutzmaßnahmen für Grau- und Schwarzspecht Fortführung der Naturnahen Waldwirtschaft	2-024 2-025	120 123
ss1 : Artenschutzmaßnahmen für Grau- und Schwarzspecht sowie Raufußkauz	2-003	128
SS2 : Artenschutzmaßnahmen für Grau- und Schwarzspecht	2-025	123
ss2 : Artenschutzmaßnahmen für Grau- und Schwarzspecht sowie Raufußkauz	2-027	128
SS3 : Keine Maßnahmen	2-023	119
ss3 : Keine Maßnahmen	2-026	124
zz1 : Artenschutzmaßnahmen für den Zitronenzeisig	2-037	129
ZZ1 : Artenschutzmaßnahmen für Ringdrossel und Zitronenzeisig	2-036	123



Tabelle: Ziel- und Maßnahmenplanung Offenland-Lebensraumtypen

Erläuterung: Maßnahmenkürzel (für die Kartendarstellung): Großbuchstaben, z.B. **H1**: Erhaltungsmaßnahme; Kleinbuchstaben, z.B. **h1**: Entwicklungsmaßnahme
blau kursiv: genauere Beschreibung des Maßnahmenortes
 Bei Lebensraumtypen (LRT) ohne „Entwicklung“-Zeile sind keine Entwicklungsziele formuliert.

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation				
3260	Erhaltung	<p><u>Hauptziel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Sicherung des hervorragenden bis guten Erhaltungszustands der mit den Wertstufen A und B bewerteten Fließgewässer. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Erhaltung aller abiotischen Faktoren eines naturnahen Fließgewässers wie Wasserqualität, Wasserchemismus, Strukturreichtum des Substrats, Fließgeschwindigkeit, Wassertemperatur, dynamische Prozesse, insbesondere bei Hochwasserereignissen, Anbindung von Seitengewässern als wichtige Refugial- und Teillebensräume, natürliche und strukturreiche Ausformung des Gewässerbetts sowie der angrenzenden Uferbereiche. Erhaltung der Fließgewässer in ihrer Funktion als Lebensraum für natürlicherweise dort vorkommende Biozönosen. 	FG-KM: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	2,3	1-161

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
4030 Trockene europäische Heiden					
4030	Erhaltung	<p><u>Hauptziel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Sicherung des hervorragenden bis guten Erhaltungszustands der mit den Wertstufen A und B bewerteten Heiden. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Erhaltung des charakteristischen Vegetationsmosaiks der Trockenen Heiden. Vermeidung von Flächenverlusten des LRT durch Aufforstung und/oder Gehölzsukzession. <p>zu 1: Durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer extensiven Weidenutzung; keine Intensivierung durch Düngung (insbesondere mit Stickstoff); kein Ausbringen von Gülle sowie Pflanzenschutzmitteln, kein Umbruch.</p> <p>zu 2: Insbesondere durch Entfernen der aufkommenden Gehölze (der Gehölzaufwuchs darf allenfalls über wenige Jahre höchstens 50% der Fläche bedecken, ideal ist ein Gehölzanteil von maximal 10%).</p>	<p>H-KM: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten</p> <p>Kontrolle, ob das Mosaik von Heide und Borstgrasrasen stabil bleibt, bei Bedarf Einleitung von Pflegemaßnahmen.</p> <p><i>Zwergstrauchheiden beim Sonnenobservatorium</i></p>	0,1	1-162
			<p>H1: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung</p> <p><u>Empfohlene Dauerpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Es wird eine Weidfeldbewirtschaftung entsprechend des angrenzenden LRT 6230 (BG1 bis BG6) einschließlich Gehölzpflege empfohlen. Der Gehölzaufwuchs darf allenfalls über wenige Jahre höchstens 50% der Fläche bedecken, ideal ist ein Gehölzanteil von maximal 10%. <p><i>Zwergstrauchheiden am Gegentrum</i></p>	0,7	1-163
			<p>H1a: <u>Erstpflege:</u> Zurückdrängen von Gehölzsukzession, <u>Folgepflege:</u> Weidfeldbewirtschaftung.</p> <p><u>Empfohlene Erstpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Gehölzsukzession sollte durch Enthrustung, z.T. auch Entnahme von Fichtensukzession, zurückgedrängt werden. Der Gehölzaufwuchs darf allenfalls über wenige Jahre höchstens 50% der Fläche bedecken, ideal ist ein Gehölzanteil von maximal 10%. <p><u>Empfohlene Folgepflege/Dauerpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Es wird eine Weidfeldbewirtschaftung entsprechend dem angrenzenden LRT 6230 (BG1 bis BG6) einschließlich Gehölzpflege empfohlen. Der Gehölzaufwuchs darf allenfalls über wenige Jahre höchstens 50% der Fläche bedecken, ideal ist ein Gehölzanteil von maximal 10%. <p><i>Von Pferden und Rindern beweidetes Weidfeld beim Weg zum Aussichtsturm, Borstgrasrasen-Rand E Drehbachhof, Gewinn „Platz“, E Fachschaftshaus.</i></p>	1,2	1-164

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
5130 Wacholderheiden					
5130	Erhaltung	<p><u>Hauptziel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung eines mindestens guten Erhaltungszustands (B) der Wacholderheiden. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Wiederherstellung eines mindestens guten Erhaltungszustands der brachliegenden, aktuell mit „C“ bewerteten Wacholderheide am Milchbuck (Wolfsgrüble). Wiederherstellung eines mindestens guten Erhaltungszustands der durch Rodung 2005/2006 zerstörten Wacholderheide am Sittener Berg durch Anpflanzung von Wacholdern. <p>Zu 1: Durch Erstpflegemaßnahmen (Enthurstung, Zurückdrängen des Waldrands) und anschließende Wiederaufnahme einer extensiven Beweidung mit Rindern (bevorzugt Hinterwäldern) und/oder Ziegen oder Schafen.</p> <p>Zu 2: Unter Verwendung autochthoner Pflanzen aus dem Schauinslandgebiet.</p>	<p>WH1: Erstpflege: Zurückdrängen von Gehölzsukzession, Folgepflege: Wiederaufnahme der Weidfeldbewirtschaftung.</p> <p><u>Empfohlene Erstpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Gehölzsukzession sollte durch Enthurstung, Entnahme von Bäumen (v.a. Fichten), Zurückdrängen des Waldrands und Freistellen der Wacholder zurückgedrängt werden. <p><u>Empfohlene Folgepflege/Dauerpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> In den ersten Jahren sollte eine verhältnismäßig intensive Beweidung mit Rindern (bevorzugt Hinterwälder) und/oder Ziegen oder Schafen zur Zurückdrängung von Neuaustrieb der Gehölze erfolgen, nach Wiederherstellung des Weidfeldcharakters wird ein Übergang zur Weidfeldbewirtschaftung gemäß BG1, BG3 oder BG4 einschließlich Gehölzpflege empfohlen. <p><i>Brachliegende Wacholderheide am Milchbuck (Wolfsgrüble)</i></p> <p>WH2: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung und Wiederansiedlung des Wacholders</p> <p><u>Empfohlene Dauerpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Es wird eine Weidfeldbewirtschaftung gemäß BG1 mit Rinderbeweidung (bevorzugt Hinterwälder) einschließlich Gehölzpflege empfohlen, nach Möglichkeit sollte vorerst auf eine Beweidung durch Ziegen verzichtet werden. <p><u>Empfehlungen zur Wiederansiedlung des Wacholders:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung von Wacholdern unter Verwendung autochthoner Pflanzen (Vermehrung über Stecklinge) aus dem Schauinslandgebiet. Schutz der jungen Wacholderpflanzen vor Verbiss (durch Maschendraht). Regelmäßige Erfolgskontrollen. <p><i>Durch Rodung zerstörte Wacholderheide am Sittener Berg</i></p>	0,4	1-165
5130	Entwicklung	<p><u>Hauptziel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung weiterer Wacholderheiden an geeigneten Stellen im Gebiet. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Förderung der vereinzelt vorkommenden Wacholderbüsche auf Flügelginsterweiden [6230*] westlich des Käppelehs im Gewann „Gschwand“, beim Milchmattenhof sowie am Gegenrum etwa auf halber Strecke zwischen Aussichtsturm und Dobelsee. <p>Zu 1: Durch geeignete Maßnahmen zur Schonung und Vermehrung der Wacholderbüsche.</p>	<p>wh1: Förderung des Wacholders</p> <p><u>Empfehlungen zur Förderung des Wacholders:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Schutz der Wacholder vor Rodung (Information der Bewirtschafter). Anpflanzung von Wacholdern unter Verwendung autochthoner Pflanzen (Vermehrung über Stecklinge) aus dem Schauinslandgebiet. Schutz v.a. der jungen Wacholderpflanzen vor Verbiss (durch Maschendraht). <p><i>Flügelginsterweiden W Käppelehs im „Gschwand“, beim Milchmattenhof, am Gegenrum zwischen Aussichtsturm und Dobelsee.</i></p>	7,2	1-167

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
6230*	Borstgrasrasen				
6230*	Erhaltung	<p><u>Hauptziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Sicherung des hervorragenden bis guten Erhaltungszustands der mit A und B bewerteten Borstgrasrasen. Dauerhafte Sicherung des guten (B), jedoch nach C tendierenden Erhaltungszustands der Borstgrasrasen in weiten Bereichen des Gegentrums durch Vermeidung einer Verschlechterung (ggf. Nutzungsextensivierung erforderlich). Dauerhafte Sicherung der mit C bewerteten und für eine Aufwertung weniger geeigneten Borstgrasrasen in ihrem derzeitigen Zustand. Wiederherstellung eines mindestens guten Zustands (B) der mit C bewerteten und für eine Aufwertung besonders geeigneten Borstgrasrasen. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Erhaltung der für den LRT charakteristischen Standortbedingungen (Bodenstruktur, Nährstoffgehalt, pH, Kleinklima etc.) und Vermeidung einer Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge sowie durch Trittbelastung und Lägerplätze. Erhaltung der Strukturvielfalt, wobei die Gehölzsukzession 10% der Fläche nicht übersteigen darf. Erhaltung der unterschiedlichen Ausprägungen der Borstgrasrasen (Leontodonto-Nardetum) und Flügelginsterweiden (Festuco-Genistetum). Erhaltung von Sonderstrukturen wie Einzelbäume (Weidbüchen), Gehölzgruppen, Felsen und Lesesteinmauern. Beachtung der Lebensraumansprüche charakteristischer, seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. <p>Zu 1: Durch Aufrechterhaltung oder Wiedereinführung einer extensiven Bewirtschaftung oder Pflege ohne Düngerezufuhr.</p> <p>Zu 2 und 4: Durch regelmäßiges Beseitigen stärkerer Gehölzsukzession unter Erhaltung und Förderung potenzieller Trägergehölze von Rogers Goldhaarmoos [1387], insbesondere Sal-Weiden, Schwarzer Holunder und Berg-Ahorn. Schonung von Wacholder.</p> <p>Zu 2 und 4: Zur langfristigen Erhaltung von Weidbüchen ist auch auf Aspekte der Verjüngung zu achten. Hierzu gehören u.a. die Erhaltung von „Kuhbüschen“ als Vorstadien der Weidbüchen und ggf. der Schutz baumförmiger Weidbüchen vor Verbiss durch Ziegen.</p> <p>Zu 5. Bei den Tierarten v. a. Neuntöter sowie Braun- und Schwarzkhehchen, bei den Pflanzen v. a. Weißzüngel und Grüne Hohlzunge.</p>	<p>Vorbemerkung: Die Empfehlungen zur Weidfeldbewirtschaftung (BG1 bis BG4) bauen in Bezug auf die Weidetiere (Rinder, Ziegen und Pferde) auf der aktuellen Situation auf. Änderungen wie z.B. der Umstieg von Ziegen- auf Rinderbeweidung sind jedoch generell möglich. Entscheidend ist stets, dass die Erreichung der im PEPL festgelegten Erhaltungsziele gewährleistet ist. In einigen Fällen werden gleichwertige Beweidungsalternativen konkret benannt.</p> <p>BG1: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Rindern</p> <p><u>Empfohlene Dauerpflege:</u> Es wird eine extensive Weidfeldbewirtschaftung mit Rinderbeweidung (bevorzugt Hinterwälder) einschließlich Gehölzpflege unter Beachtung der folgenden Grundprinzipien empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Extensive Beweidung, d.h. kein überhöhter Weidedruck und kein Nährstoffeintrag. keine Zufütterung außer Mineralfutter zur Vorbeugung von Mangelkrankheiten. Die Nutzungszeiten können über die Jahre flexibel sein, sollten aber sowohl frühe als auch späte Erstrutzungstermine umfassen. Ruhezeit von ca. 6 bis 8 Wochen zwischen den Nutzungen bei Umtriebsweiden. Bei ganzjährigen Standweiden Viehbesatz entsprechend der Aufwuchsleistung, so dass die Flächen nicht überweidet werden, zugleich aber mindestens 2/3 des Aufwuchses abgefressen werden. Verzicht auf Düngemaßnahmen einschließlich Erhaltungskalkung. Enthunstung in Absprache mit der Naturschutzverwaltung in regelmäßigen Abständen (spätestens alle 5 Jahre); die Gehölzsukzession sollte 10% der Fläche nicht übersteigen. Empfehlungen für die Gehölzpflege: Berücksichtigung der bei den Maßnahmen für Braunkehlchen, Schwarzkhehchen und Neuntöter genannten Aspekte. Freistellen von „Kuhbüschen“, die für die Entwicklung zu Weidbüchen besonders geeignet sind. Die Weidbüchen-Kartierung des Schwarzwaldvereins sollte berücksichtigt und die Förderung von Weidbüchen konkret geplant werden. Erhaltung und Förderung potenzieller Trägergehölze von Rogers Goldhaarmoos. Schonung von Wacholder. <p><i>Kappeler Großtal, Gegentrum, v.a. höhere Lagen, Willnau / Kaltenbrunnen, und weitere Flächen</i></p>	46,5	1-168

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
6230*	Erhaltung		BG1a: <u>Erstpflege</u>: Zurückdrängen von Gehölzsukzession, <u>Folgepflege</u>: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung <u>Empfohlene Erstpflege</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Die Gehölzsukzession, insbesondere durch Vogelbeere und Fichte, sollte durch eine intensive Erstpflege stark zurückdrängt werden. Hierbei sollten die unter BG1 genannten Empfehlungen für die Gehölzpflege berücksichtigt werden. <u>Empfohlene Folgepflege/Dauerpflege</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Weidfeldbewirtschaftung entsprechend BG1, alternativ BG2 oder BG3, einschließlich Gehölzpflege. <i>Borstgrasrasen am „Hörnle“/Stohren</i>	7,4	1-169
			BG2: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Rindern und Pferden <ul style="list-style-type: none"> - <u>Empfohlene Dauerpflege</u>: - Es wird eine Weidfeldbewirtschaftung entsprechend BG1, mit Rindern (bevorzugt Hinterwälder) und Pferden einschließlich Gehölzpflege empfohlen. - Nach Möglichkeit sollten die Pferde zur großflächigen Nachbeweidung eingesetzt werden. - Zusätzlich sollten die Ergebnisse des auf der Fläche durchgeführten Monitorings bzgl. der Beweidung mit Pferden berücksichtigt werden. <i>Von Pferden und Rindern beweidetes Weidfeld beim Weg zum Aussichtsturm; evtl. kommen weitere Flächen am Gegentrum in Frage.</i>	1,1	1-170
			BG3: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Rindern und Ziegen <u>Empfohlene Dauerpflege</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Es wird eine Weidfeldbewirtschaftung entsprechend BG1, mit Rindern (bevorzugt Hinterwälder) und Ziegen einschließlich Gehölzpflege empfohlen. <i>Weidfelder am Sittener Berg</i>	31,3	1-171
			BG3a: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Rindern und Ziegen, Bekämpfungsmaßnahmen Adlerfarn <u>Empfohlene Dauerpflege</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Es wird eine Weidfeldbewirtschaftung entsprechend BG3, mit Rindern (bevorzugt Hinterwälder) und Ziegen einschließlich Gehölzpflege empfohlen. <u>Empfohlene Maßnahme zur Adlerfarnbekämpfung</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Ein- bis dreimalige mechanische Bekämpfung pro Jahr (Mulchen, besser Mahd), wobei der erste Schnitt erst zum Zeitpunkt der vollen Entwicklung des Adlerfarns durchgeführt werden sollte (etwa Mitte Juli): Die Mahd sollte in 8 bis 10 cm Höhe erfolgen, um die anschließende Ausbildung einer dichten, den Adlerfarn verdrängenden Grasnarbe zu fördern. Bei Bedarf vorübergehende Erhöhung des Weidedrucks, bei Erfolg nach ca. fünf Jahren Übergang zu BG3. <i>V.a. steilere und feuchtere Weidfeldbereiche am Sittener Berg</i>	2,1	1-172

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
			<p>BG4: Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Ziegen <u>Empfohlene Dauerpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Es wird eine Weidfeldbewirtschaftung entsprechend BG1, mit Ziegen einschließlich Gehölzpflege empfohlen. <p><i>Borstgrasrasen beim Milchmattenhof</i></p>	1,0	1-173
			<p>BG4a: <u>Erstpflege:</u> Zurückdrängen von Gehölzsukzession, <u>Folgepflege:</u> Beibehaltung der Weidfeldbewirtschaftung mit Ziegen <u>Empfohlene Erstpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Gehölzsukzession, insbesondere durch Fichten, sollte durch eine intensive Erstpflege stark zurückdrängt werden. Hierbei sollten die unter BG1 genannten Empfehlungen für die Gehölzpflege berücksichtigt werden. <p><u>Empfohlene Folgepflege/Dauerpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Es wird eine Weidfeldbewirtschaftung entsprechend BG4 einschließlich Gehölzpflege empfohlen. <p><i>Borstgrasrasen W Käppelehof</i></p>	1,1	1-174
			<p>BG5: Wiederaufnahme der Weidfeldbewirtschaftung <u>Empfohlene Dauerpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Geregelte, extensive Weidfeldbewirtschaftung gemäß BG1 einschließlich Gehölzpflege; alternativ auch gemäß BG2, BG3 oder BG4 möglich. <p><i>Borstgrasrasen E Wachtfelsen, Flügelginsterweide östlich des Besucherbergwerks, Flügelginsterweide "Gemeindeweide Oberer Sessel", Borstgrasrasen nordwestlich des Skilifts "Haldenköpfe", Flügelginsterweide südlich Schöneck. Restflächen, v.a. am Waldrand im Gewinn „Platz“. Milchbuck (Wolfsgrüble)</i></p>	7,2	1-175
6230*	Erhaltung		<p>BG5a: <u>Erstpflege:</u> Zurückdrängen von Gehölzsukzession, <u>Folgepflege:</u> Wiederaufnahme der Weidfeldbewirtschaftung <u>Empfohlene Erstpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Gehölzsukzession sollte durch eine intensive Erstpflege stark zurückdrängt werden. Hierbei sollten die unter BG1 genannten Empfehlungen für die Gehölzpflege berücksichtigt werden. <p><u>Empfohlene Folgepflege/Dauerpflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederaufnahme einer dauerhaften Weidfeldbewirtschaftung gemäß BG1 einschließlich Gehölzpflege; alternativ auch gemäß BG2, BG3 oder BG4. <p><i>Borstgrasrasen E Fachschaftshaus (3 Flächen), "Gemeindeweide Oberer Sessel", kleine Flügelginsterweide östlich "Kalterbrunnen"</i></p>	3,7	1-176
			<p>BG6: Beobachtung der Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es wird empfohlen, im Abstand von zwei Jahren zu kontrollieren, ob diese ungewöhnlich ausgeprägte Flügelginsterweide auch ohne Nutzung in der kartierten Größe und Qualität erhalten bleibt. Bei Bedarf sollten Enthurstungsmaßnahmen und u.U. auch eine Beweidung (vermutlich am besten mit Ziegen) erfolgen. Die Fläche könnte u.U. auch im Rahmen des Artenschutzprogramms Pflanzen regelmäßig kontrolliert werden. <p><i>Flügelginsterweide am Gipfelgrat östlich des Aussichtsturms</i></p>	0,2	1-177

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
			BG7: Monitoring auf Dauerflächen <ul style="list-style-type: none"> - Es wird empfohlen, ein Monitoring der Entwicklung auf ausgesuchten Dauerprobestflächen (B-Flächen mit Tendenz zur Verschlechterung nach C) durchzuführen. <u>Empfohlener Zeitrahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Anfangsphase (mind. 5 Jahre): jährliche Kontrolle - Nach Stabilisierung des Zustands: Vergrößerung der Abstände auf 3 Jahre, später auf 5 Jahre 		-
6230*	Entwicklung	<u>Hauptziel:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung weiterer Borstgrasrasenbestände in Bereichen, die aktuell keinem LRT zuzuordnen sind. <u>Teilziele:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wiederherstellung der für den LRT charakteristischen Standortbedingungen in durch Gehölsukzession beeinträchtigten, jedoch noch nicht oder kaum düngbeeinflussten Bereichen, insbesondere am Gegentrum. 2. Entwicklung von lichten Waldweidestrukturen mit eingestreuten Beständen der LRT 6230* und 4030. 3. Wiederherstellung der für den LRT charakteristischen Standortbedingungen in aktuell düngbeeinflussten und z.T. gemähten Bereichen. <p>Zu 1 und 2: Durch Erstpflfemaßnahmen (Holzeinschlag und/oder Enthurstung) und anschließende extensive Beweidung. Bei den Enthurstungsmaßnahmen ist auf die Erhaltung und Förderung potenzieller Trägergehölze von Rogers Goldhaarmoos (Orthotrichum rogeri) [1387], insbesondere Sal-Weiden, Schwarzer Holunder und Berg-Ahorn, zu achten. Schonung von Wacholder.</p> <p>Zu 3: Durch Wiedereinführung einer extensiven Beweidung.</p>	bg1: Wiederaufnahme der Weidfeldbewirtschaftung auf Nicht-LRT-Magerrasen <u>Empfohlene Dauerpflege:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederaufnahme einer dauerhaften Weidfeldbewirtschaftung gemäß BG1 bis BG4 einschließlich Gehölzpflege. - Bis zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands ist der Einsatz von Ziegen (BG4) besonders vielversprechend. <p><i>Aktuell nicht als LRT 6230* einzustufende Magerrasen unterhalb Aussichtsturm, S Sonnenobservatorium, E UBA-Messstation, NW Skillift „Haldenköpfe“, westlicher Gegentrum.</i></p> bg1a: Erstpflfge: Zurückdrängen von Gehölsukzession, Folgepflfge: Wiederaufnahme der Weidfeldbewirtschaftung auf Nicht-LRT-Flächen <u>Empfohlene Erstpflfge:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Die Gehölsukzession sollte durch eine intensive Erstpflfge stark zurückdrängt werden. Hierbei sollten die unter BG1 genannten Empfehlungen für die Gehölpflfge berücksichtigt werden. <u>Empfohlene Folgepflfge/Dauerpflfge:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Die Dauerpflfge im Rahmen einer Weidfeldbewirtschaftung sollte den Maßnahmen BG1 bis BG4 entsprechen. Bis zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands, insbesondere dem Zurückdrängen von Gehölsukzession, ist der Einsatz von Ziegen besonders vielversprechend. <p><i>Aktuell nicht als LRT 6230* einzustufende, verbrachte/verbuschte Magerrasen im Gewann „Platz“, S Sonnenobservatorium und bei der UBA-Messstation.</i></p>	2,4	1-178
			bg2: Entwicklung von lichten Waldweidestrukturen mit eingestreuten Beständen der LRT 6230* und 4030 <u>Empfohlene Erstpflfge:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Zur Auflichtung des Baumbestands sollte eine intensive Erstpflfge mit Entnahme von Bäumen und Gebüsch durchgeführt werden. Hierbei sollten die unter BG1 genannten Empfehlungen für die Gehölpflfge berücksichtigt werden. - Die Förderung von Weidbuchen und Kuhbüschchen steht im Vordergrund. Daneben ist ein angemessener Baumbestand zu erhalten <u>Empfohlene Folgepflfge/Dauerpflfge:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Die Dauerpflfge im Rahmen einer Weidfeldbewirtschaftung sollte möglichst mit Rindern und Pferden gemäß Maßnahme BG2 erfolgen. <p><i>Fläche E des aktuell von Pferden beweideten Borstgrasrasens nahe Aussichtsturm und weitere Flächen im oberen Bereich des Gegentrums</i></p>	4,5	1-179
				3,7	1-180

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
6430 Feuchte Hochstaudenfluren					
6430	Erhaltung	<u>Hauptziel:</u> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der mit der Wertstufe B bewerteten Hochstaudenfluren. <u>Teilziele:</u> <ol style="list-style-type: none"> Erhaltung der feuchten Hochstaudenfluren in ihrer Struktur. Erhaltung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung. Erhaltung ihrer ökologisch-funktionalen Verknüpfung mit extensiven Wiesentypen und natürlichen Gewässern. 	HS1: Zurückdrängen von Gehölzsukzession und periodische Mahd mit Abräumen <ul style="list-style-type: none"> Die erste Durchführung sollte so bald wie möglich erfolgen. Kontrollen und bei Bedarf die Wiederholung der Maßnahme sollten im Turnus von 5 Jahren erfolgen. Mahd mit Abräumen im Turnus von zwei bis drei Jahren ist zu empfehlen. <i>Hochstaudenfluren unterhalb des Parkplatzes beim Hotel Halde und beim Haldenköpfe-Lift</i>	0,1	1-181
			HS2: Auszäunung und periodische Mahd mit Abräumen <ul style="list-style-type: none"> Geeignete Stellen sollten ausgezäunt werden. Mahd mit Abräumen oder Öffnen der Abzäunung für eine Beweidung im Turnus von zwei bis drei Jahren ist zu empfehlen. Die Maßnahme kann prinzipiell auch an anderen geeigneten Stellen, die in der Karte nicht dargestellt sind, umgesetzt werden. <i>Hochstaudenfluren im Kappler Großtal</i>	0,4	1-182
6430	Entwicklung	<u>Hauptziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung weiterer Bestände des im Gebiet nur schwach repräsentierten LRT. <u>Teilziele:</u> <ol style="list-style-type: none"> Entwicklung der feuchten Hochstaudenfluren als zusammenhängendes bachbegleitendes Band am Kappeler Bach. Entwicklung von Hochstaudenfluren in quelligen Rinnen der Weidfelder. Als konkrete Fläche wird ein großflächiger Bereich unterhalb des Hotels Halde vorgeschlagen, in dem ein Mosaik aus Übergangsmooren, feuchten Ausprägungen von Borstgrasrasen und Feuchten Hochstaudenfluren entwickelt werden könnte. Beachtung der Lebensraumsprüche des Braunkehlchens und des Schwarzkehlchens. Zu 2: Bei Bedarf durch Auszäunung.	hs1: Auszäunung eines Uferstreifens bzw. feuchter Rinnen und periodische Mahd mit Abräumen <ul style="list-style-type: none"> Am <i>Reichenbach im Kappler Großtal</i> wird eine ca. 2 bis 3 m breite Auszäunung an geeigneten Stellen empfohlen. Im Feuchtgrünland wird eine Auszäunung an geeigneten, sumpfigen Stellen empfohlen (kartografisch nicht dargestellt). Mahd mit Abräumen oder Öffnen der Abzäunung für eine Beweidung im Turnus von zwei bis drei Jahren ist zu empfehlen. 	0,2	1-183

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
6520 Berg-Mähwiesen					
6520	Erhaltung	<p><u>Hauptziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der mit der Wertstufe B bewerteten Berg-Mähwiesen. • Dauerhafte Sicherung der mit der Wertstufe C bewerteten Berg-Mähwiesen in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand. • Auf das FFH-Gebiet als Ganzes bezogen ist das Ziel die Wiederherstellung einer Gesamtfläche von etwa 25 ha Berg-Mähwiesen mit mindestens gutem Erhaltungszustand. Derzeit entsprechen ca. 11 ha einem guten Zustand. Zur Wiederherstellung eignen sich insbesondere Flächen, die aktuell entweder nur durchschnittlich erhalten sind (Wertstufe C) oder den Erfassungskriterien für den LRT knapp nicht entsprechen. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erhaltung und Wiederherstellung der blüten- und artenreichen Berg-Mähwiesen in ihren verschiedenen Ausbildungen (inklusive der Übergänge zum LRT Flachland-Mähwiesen); zu beachten sind hierbei die Nährstoffversorgung und der Wasserhaushalt (feuchte bis trockene Ausbildungen). 2. Erhaltung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung, z. B. durch Schutz vor Nutzungsintensivierungen (insbesondere verstärkte Düngung sowie Erhöhung der Schnittfolge) und Nutzungsänderungen bzw. -aufgabe (z.B. Umstellung auf ausschließliche Weidewirtschaft). 3. Erhaltung der für die Funktion als Lebensraum und für die Ausbildung verschiedener Ausprägungen wichtigen Landschaftsstrukturen wie z.B. Gehölze. 4. Entwicklung von Berg-Mähwiesen aus Gründen des Artenschutzes, zum Beispiel zur Förderung von seltenen und gefährdeten bodenbrütenden Vogelarten (Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Wachtel). <p>Zu 2: Zur dauerhaften Erhaltung der Bestände des LRT Berg-Mähwiesen sind in vielen Fällen Pufferzonen und Bewirtschaftungsvorgaben für größere Flächenkomplexe notwendig.</p>	<p>MW1: Beibehaltung der ein- oder zweischürigen Mahd</p> <p>Für aktuell in der Regel mit B bewertete LRT-Flächen gelten zur Stabilisierung bzw. zur Erreichung eines mindestens guten Erhaltungszustands folgende Empfehlungen:</p> <p>Grundsätzlich sollte die Erhaltungsdüngung maximal nach Entzug erfolgen, siehe hierzu Bewirtschaftungsempfehlungen für FFH-Wiesen in der „Information zur Förderung von Natura 2000-Flächen im Rahmen von MEKA III“ (Verschlechterungsverbot!).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darüber hinaus nach Möglichkeit Reduzierung der bisherigen Düngung zur Stabilisierung bzw. Erreichung eines mindestens guten Erhaltungszustands. - Ruhezeit von ca. 6 bis 8 Wochen zwischen den Nutzungen. <p><i>In der Regel die mit B bewerteten Mähwiesen.</i></p>	7,4	1-184
		<p>MW2: Beibehaltung der zweischürigen Mahd</p> <p>Zur Erhaltung von einzelnen aktuell mit C bewerteten LRT-Flächen gelten folgende Empfehlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzlich sollte die Erhaltungsdüngung maximal nach Entzug erfolgen, siehe hierzu Bewirtschaftungsempfehlungen für FFH-Wiesen in der „Information zur Förderung von Natura 2000-Flächen im Rahmen von MEKA III“ (Verschlechterungsverbot!). - Darüber hinaus nach Möglichkeit Reduzierung der bisherigen Düngung unter Beibehaltung der zweischürigen Bewirtschaftung zum Zweck der Ausmagerung bis zur Erreichung eines guten Erhaltungszustands. - Ruhezeit von ca. 6 bis 8 Wochen zwischen den Nutzungen. - Nachbeweidung möglich. - Nach Erreichen eines mindestens guten Erhaltungszustands Übergang zu Maßnahme MW1. <p><i>Nur auf kleine, mit C bewertete Mähwiesen-Reste am Drehbachhof angewendet.</i></p>	0,1	1-185	

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
			<p>MW3: Beibehaltung der zweischürigen Mahd unter reduzierter Düngung</p> <p>Eine Fortsetzung der aktuellen intensiven Bewirtschaftung würde zum Erlöschen der in der Regel mit C bewerteten LRT-Flächen führen. Darüber hinaus eignen sich diese Flächen besonders gut für eine Extensivierung (mittelfristige Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands). Deshalb gelten die folgenden Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Möglichkeit Reduzierung der bisherigen Düngung unter Beibehaltung der zweischürigen Bewirtschaftung zum Zweck der Ausmagerung zur Erhaltung der LRT-Flächen bzw. (zumindest auf Teilflächen) bis zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands. - Grundsätzlich sollte die Erhaltungsdüngung maximal nach Entzug erfolgen, siehe hierzu Bewirtschaftungsempfehlungen für FFH-Wiesen in der „Information zur Förderung von Natura 2000-Flächen im Rahmen von MEKA III“ (Verschlechterungsverbot!). - Ruhezeit von ca. 6 bis 8 Wochen zwischen den Nutzungen. - Nachbeweidung möglich. - Nach Erreichen eines mindestens guten Erhaltungszustands Übergang zu Maßnahme MW1. <p><i>In der Regel die mit C bewerteten, besonders nährstoffreichen Berg-Mähwiesen, z.B. im Gewinn „Platz“, im Stohren nahe dem Fachschaftshaus und im Gewinn „Kaltenbrunnen“</i></p>	13,3	1-186
			<p>MW4: Einführung einer zweischürigen Mahd mit reduzierter Düngung</p> <p>Aktuell nicht als LRT 6520 anzusprechende Mähwiesen, die für eine mittelfristige Wiederherstellung des LRT in mindestens gutem Erhaltungszustand besonders geeignet sind, sollten ausgemagert werden. Hierfür gelten die folgenden Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Verzicht</u> auf Düngung unter Fortsetzung der zweischürigen Bewirtschaftung zum Zweck der Ausmagerung bis zur mittelfristigen Erreichung eines mindestens guten Erhaltungszustands. - Ruhezeit von ca. 6 bis 8 Wochen zwischen den Nutzungen. - Nachbeweidung möglich - Nach Erreichen eines mindestens guten Erhaltungszustands Übergang zu Maßnahme MW1. <p>Anmerkung: Es handelt sich um einen Flächenpool zur Erreichung des Ziels von insgesamt etwa 25 ha LRT Berg-Mähwiesen im guten Erhaltungszustand im FFH-Gebiet Schauinsland. Die Maßnahme ist also nicht zwingend auf jeder Einzelfläche umzusetzen.</p> <p><i>Aktuell nicht als LRT 6520 anzusprechende Mähwiesen, die für eine mittelfristige Wiederherstellung des LRT in mindestens gutem Erhaltungszustand besonders geeignet sind. Die wichtigsten Flächen liegen unterhalb des Aussichtsturms, im östlichen G-entrum und im Gewinn „Platz“.</i></p>	5,4	1-187

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
			<p>MW5: Beibehaltung der Mähweidennutzung</p> <p>Die Fortsetzung der (für den LRT nicht optimalen) Bewirtschaftung als Mähweide ist nur dann vertretbar, wenn gewährleistet ist, dass der LRT 6520 dauerhaft in der aktuellen Qualität erhalten bleibt. Deshalb gelten die folgenden Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzlich sollte die Erhaltungsdüngung maximal nach Entzug erfolgen, siehe hierzu Bewirtschaftungsempfehlungen für FFH-Wiesen in der „Information zur Förderung von Natura 2000-Flächen im Rahmen von MEKA II“, Berücksichtigung des bei Bewirtschaftung als Mähweide gegenüber Mahd geringeren Nährstoffentzugs (Verschlechterungsverbot!). - Darüber hinaus nach Möglichkeit <u>Verzicht auf/ Reduzierung der bisherigen Düngung</u> zum Zweck der Ausmagerung zur Sicherung bzw. Erreichung eines guten Erhaltungszustands. - Ein- bis zweimalige Nutzung pro Jahr. - Ruhezeit von ca. 6 bis 8 Wochen zwischen den Nutzungen. - Regelmäßige Nachmahd, möglichst jährlich, spätestens jedoch in jedem dritten Jahr. Alternativ kann eine Nachbeweidung mit Pferden erfolgen. - <u>Alternativ</u>: Nach Möglichkeit Umstellung auf Mähwiesennutzung, Weiterbewirtschaftung gemäß MW1. <p><i>V.a. Gegentrum/Sessel NW Dobelsee, mehrere Flächen am Sittener Berg.</i></p>	3,4	1-188
			<p>MW6: Beibehaltung der extensiven Weidennutzung</p> <p>In steilem, schwer zu mähenden Gelände ist die Fortsetzung der (für den LRT nicht optimalen) extensiven Beweidung dann vertretbar, wenn das Weideregime dazu geeignet ist, den LRT 6520 dauerhaft in der aktuellen Qualität zu erhalten. Deshalb gelten die folgenden Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundsätzlich sollte die Erhaltungsdüngung maximal nach Entzug erfolgen, siehe hierzu Bewirtschaftungsempfehlungen für FFH-Wiesen in der „Information zur Förderung von Natura 2000-Flächen im Rahmen von MEKA III“. Berücksichtigung des bei Beweidung gegenüber Mahd geringeren Nährstoffentzugs. (Verschlechterungsverbot!). - Nach Möglichkeit <u>Verzicht auf/ Reduzierung der bisherigen Düngung</u> zum Zweck der Ausmagerung zur Sicherung bzw. Erreichung eines guten Erhaltungszustands. - Ein- bis zweimalige Nutzung pro Jahr. - Ruhezeit von ca. 6 bis 8 Wochen zwischen den Nutzungen. - Regelmäßige Nachmahd, möglichst jährlich, spätestens jedoch in jedem dritten Jahr. Alternativ kann eine Nachbeweidung mit Pferden erfolgen. - <u>Alternativ</u>: Nach Möglichkeit Umstellung auf Mähwiesenbewirtschaftung gemäß MW1. <p><i>v.a. im Kappler Großtal, am Gegentrum sowie W Käppelehof / „Gschwand“</i></p>	5,7	1-189

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
			MW7: Erfolgskontrolle <ul style="list-style-type: none"> - Nach 1-2 Jahren Überprüfung, ob in ausreichendem Umfang Verträge nach Landschaftspflegerichtlinie abgeschlossen worden sind, um das Ziel einer Gesamtfläche von 20 bis 25 ha Berg-Mähwiesen mit mindestens gutem Erhaltungszustand zu erreichen. - Zielerreichungskontrolle auf Extensivierungsflächen alle 5 Jahre. <i>Maßnahme gilt für das Gesamtgebiet; kartografisch nicht dargestellt.</i>	-	-

7140 Übergangsmoore					
7140	Erhaltung	<u>Hauptziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der mit der Wertstufe B bewerteten Übergangsmoore beim Hotel „Halde“ und oberhalb des Haldenköpfe-Skilifts. • Dauerhafte Sicherung des mit der Wertstufe C bewerteten Übergangsmoors im derzeitigen Erhaltungszustand. <u>Teilziele:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des moortypischen Wasserregimes mit hohem Grundwasserstand. 2. Erhaltung der lebensraumtypischen Artenzusammensetzung. Zu 1: Vor allem durch Schutz vor und Rücknahme von Entwässerungen. Zu 2: Bei Bedarf durch Enthurstung, durch Anpassung der Nutzung sowie durch Entfernung und Vermeidung von Holzablagerungen.	UM1: Sanierung des moortypischen Wasserregimes <ul style="list-style-type: none"> - Voraussetzung ist die Erstellung eines moorkundlichen Gutachtens mit konkretem Maßnahmenkonzept. Folgende Aspekte sollten dabei u.a. betrachtet werden: <ul style="list-style-type: none"> - Möglichkeiten der Wiedervernässung durch Schließen der Drainagegräben. - Erfordernis von Maßnahmen zur Offenhaltung, z.B. durch Schafbeweidung im Kern des Moores. - Monitoring des Erfolgs. <i>Übergangsmoor beim Hotel „Halde“</i>	0,4	1-190
			UM2: Beibehaltung der extensiven Weidenutzung <ul style="list-style-type: none"> - Extensive Beweidung mit Schafen mit 1-2 Weidegängen pro Jahr - Evtl. großzügige Auszäunung der LRT-Fläche aus dem umgebenden Grünland. <i>Übergangsmoor beim Hotel „Halde“ (kleine C-Fläche)</i>	0,1	1-191

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
			<p>UM3: Entfernung von Totholz und Sanierung des moortypischen Wasserregimes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entfernung des nach einer Pflegeaktion in der Moorfläche verbliebenen Fichten-Totholzes. - Voraussetzung für die Sanierung des moortypischen Wasserhaushalts ist die Erstellung eines moorkundlichen Gutachtens mit konkretem Maßnahmenkonzept. Folgende Aspekte sollten dabei u.a. betrachtet werden: - Möglichkeiten der Wiedervernässung durch Schließen von Drainagegräben. - Erfordernis von Maßnahmen zur Offenhaltung, z. B. durch Schafbeweidung im Kern des Moores. Im Moor am Skilift „Haldenköpfe“ sind die Lebensraumsprüche des Hochmoor-Bläulings (<i>Vacciniinia optilete</i>) besonders zu berücksichtigen. Im Zentrum steht hierbei die Erhaltung von als Fraßpflanze genutzten Preiselbeeren in windberuhigten Bereichen. Ein Schmetterlings-Spezialist sollte bei der Erstellung des Maßnahmenkonzepts mitwirken. - Monitoring des Erfolgs, Beobachtung der Entwicklung insbesondere in Bezug auf die Sukzession von Fichten und Zwergsträuchern. <p><i>Übergangsmoor oberhalb Haldenköpfe-Skilift</i></p>	1,8	1-192
7140	Entwicklung	<p><u>Hauptziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausdehnung der Fläche und Verbesserung des Erhaltungszustands der Übergangsmoore. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wiedervernässung von Beständen unterhalb des Hotels „Halde“ mit dem Ziel der Entwicklung eines Mosaiks aus Übergangsmooren, feuchten Ausprägungen von Borstgrasrasen und Feuchten Hochstaudenfluren. 2. Wiederherstellung von LRT-Flächen beim Moor oberhalb des Skilifts „Haldenköpfe“. <p>Zu 1: Insbesondere durch Schließen der Drainagegräben. Zur Optimierung der Wiedervernässung ist im Vorfeld ein moorkundliches Gutachten erforderlich.</p> <p>Zu 2: Insbesondere durch Rücknahme der Gehölzränder.</p>	<p>üm1: Weitergehende Sanierung des moortypischen Wasserhaushalts</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausweitung der Zielsetzung des moorkundlichen Gutachtens nach Maßnahme ÜM1. Folgende Aspekte sollten dabei u.a. betrachtet werden: - Möglichkeiten der Wiedervernässung durch Schließen weiterer Drainagegräben außerhalb der aktuellen LRT-Fläche. - Erfordernis von Maßnahmen zur Offenhaltung, z.B. durch Schafbeweidung im Kern des Moores. - Im Rest der Maßnahmenfläche optimierte Beweidung zur Entwicklung eines Mosaiks aus Übergangsmooren, feuchten Ausprägungen von Borstgrasrasen und Feuchten Hochstaudenfluren - Monitoring des Erfolgs. <p><i>Übergangsmoor beim Hotel „Halde“</i></p>	3,0	1-193
			<p>üm2: Rücknahme der Gehölzränder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach vorheriger Prüfung und Detailplanung: Auslichtung durch unregelmäßige Entnahme von Fichten, unter fachlicher Anleitung und Berücksichtigung der Habitatsprüche von Zitronenzeisig und Ringdrossel sowie Hochmoor-Bläuling. <p><i>Übergangsmoor oberhalb Haldenköpfe-Skilift</i></p>	0,5	1-194

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
8110 Silikatschutthalden der montanen Stufe					
8110	Erhaltung	<u>Hauptziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der mit der Wertstufe B bewerteten Silikatschutthalde im Tal der Brugga. <u>Teilziele:</u> <ol style="list-style-type: none"> Erhaltung der Silikatschutthalde in ihrer Ausdehnung. Freihaltung von starkem Gehölzaufwuchs. Regelmäßige Kontrolle des Vorkommens des Krausen Rollfarns (<i>Cryptogramma crispera</i>) und im Bedarfsfall Durchführung von Artenschutzmaßnahmen. <p>Zu 1: Durch Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen wie Zerschneidungen (z. B. durch weitere Wegebaumaßnahmen).</p> <p>Zu 2: Durch Entnahme der Gehölzsukzession bei Bedarf.</p> <p>Zu 3: Soweit möglich im Rahmen des Artenschutzprogramms Pflanzen des Landes.</p>	SH1: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten, Monitoring der Bestandentwicklung des Krausen Rollfarns <ul style="list-style-type: none"> Entnahme von Gehölzsukzession bei Bedarf. Eine regelmäßige Überprüfung der Vorkommen des Krausen Rollfarns erfolgt im Rahmen der Umsetzung des Artenschutzprogramms Pflanzen des Landes Baden-Württemberg; im Bedarfsfall werden geeignete Erhaltungsmaßnahmen eingeleitet. <p><i>Schutthalde oberhalb der parallel zur Brugga verlaufenden L126</i></p>	0,6	1-196
8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen					
8150	Erhaltung	<u>Hauptziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der mit der Wertstufe B bewerteten Schutthalden. <u>Teilziele:</u> <ol style="list-style-type: none"> Erhaltung der Silikatschutthalden in Ihrer Ausdehnung. Freihaltung von starkem Gehölzaufwuchs. <p>Zu 1: Durch Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen wie Zerschneidungen (z. B. durch Wegebaumaßnahmen).</p> <p>Zu 2: Durch Entnahme der Gehölzsukzession bei Bedarf.</p>	SH-KM: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1,4	1-195

LRT	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation					
8220	Erhaltung	<p><u>Hauptziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der mit der Wertstufe B bewerteten Silikatfelsen mit einer ungestörten Silikatfelsspaltenvegetation. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Erhaltung der standörtlichen Besonderheiten. Im Falle von offenen, besonnten Felsen sind dies insbesondere Faktoren wie Trockenheit, Nährstoffarmut, geringe Bodenaufgabe, extreme Temperaturschwankungen, Besonnung. Erhaltung ungestörter Silikatfelsspaltenvegetation. Erhaltung des Wuchsortes der seltenen Moosart <i>Oreoweisia torquescens</i> am Pflugfelsen. Offenhaltung von Felsmassiven als (potenziellen) Brutplätzen charakteristischer Felsenbrüter (z. B. Wanderfalke). <p>Zu 1: Dies gilt auch für die Aufschlüsse an der Silberbergstraße (K4996) im Bereich Steinwasen, sofern sich dieses mit der Verkehrssicherungspflicht vereinbaren lässt.</p> <p>Zu 2: Durch Schutz vor Aufforstung und Aufwuchs im Umfeld (zu starke Beschattung) und Zerstörungen durch Wegebau und zu intensiver Freizeitnutzung (Klettern, Wandern).</p>	<p>F-KM: Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktuell besteht kein Maßnahmenbedarf. Die weitere Entwicklung sollte jedoch beobachtet werden. Eine Intensivierung der Freizeitnutzung (Klettern, Luftsport) über das bestehende Maß ist nicht zulässig. Im Bedarfsfall (erhebliche lokale Beeinträchtigung von Felsspaltenvegetation, Beeinträchtigung der Brutplätze des Wanderfalke) sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen. <p>F1: Schutz des Wuchsortes des Bergperlmooses <i>Oreoweisia torquescens</i> vor zufälliger Zerstörung</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Forstverwaltung ist auf die genaue Lage des Wuchsortes hinzuweisen, um eine Beeinträchtigung (insbesondere durch Holzentnahme) auszuschließen. <p><i>Pflugfelsen</i></p>	1,1	1-197
				0,02	1-198
8220	Entwicklung	<p><u>Hauptziele:</u></p> <p>Entwicklung weiterer Flächen des LRT.</p> <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Entwicklung von LRT-Flächen in den großen Weidfeldern, z.B. der „Großmoosfelsen“ am Gegentrum. <p>Zu 1: Insbesondere durch Freistellen von eingewachsenen Felsköpfen.</p>	<p>f1: Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung</p> <ul style="list-style-type: none"> Freistellung des Felsens und Wiederholung der Maßnahme im Turnus von 5 Jahren. <p><i>Großmoosfelsen am Gegentrum, ggf. weitere geeignete Felsen, die nicht in der Karte dargestellt sind.</i></p> <p>Die Maßnahme kann nach Rücksprache mit den Fachbehörden auch bei anderen, kartographisch nicht dargestellten, geeigneten Felsen im FFH-Gebiet durchgeführt werden.</p>	0,1	1-199

Tabelle: Ziel- und Maßnahmenplanung Offenland-Arten

Erläuterung: Maßnahmenkürzel (für die Kartendarstellung): Großbuchstaben, z.B. **H1**: Erhaltungsmaßnahme; Kleinbuchstaben, z.B. **h1**: Entwicklungsmaßnahme
blau kursiv: genauere Beschreibung des Maßnahmenortes. Bei Arten ohne „Entwicklung“-Zeile sind keine Entwicklungsziele formuliert.

Art	Maßnahmenart				
1387	Rogers Goldhaarmoos				
1387	Erhaltung	<p><u>Hauptziel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Sicherung eines ausreichenden Angebots an Trägergehölzen von Rogers Goldhaarmoos (insbesondere Sal-Weiden, Schwarze Holunder und Berg-Ahorne) im direkten Umfeld der aktuellen Nachweisorte. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Erhaltung der aktuell von <i>O. rogeri</i> bewachsenen Trägergehölze (Sal-Weiden, Schwarze Holunder und Berg-Ahorne). Erhaltung der potenziell von <i>O. rogeri</i> bewachsenen Trägergehölze im Umfeld der aktuellen Nachweisorte sowie in der Nachbarschaft des ehemaligen Vorkommens (zwei Holunder, die möglicherweise bereits Jungstadien von <i>Orthotrichum rogeri</i> tragen). Erhaltung und Förderung eines nachhaltigen Angebots von jungen potenziellen Trägergehölzen (insbesondere Sal-Weide und Berg-Ahorn). Erhaltung aufgelichteter Bestandesstrukturen im Umfeld der aktuellen und potenziellen Vorkommen. 	<p>RG1: Sicherung des Angebots an Trägergehölzen</p> <ul style="list-style-type: none"> Die festgestellten Trägergehölze sollten im Bestand erhalten bleiben und deshalb den zuständigen Revierleitern und Landwirten gezeigt und eventuell durch eine Markierung kenntlich gemacht werden. Es sollte außerdem verhindert werden, dass Gehölze, die möglicherweise bereits Jungstadien der Art tragen, versehentlich entfernt werden. Der für das Umfeld des Kappeler Stolleneingangs zuständige Revierleiter Herr Friedmann wurde hierüber bereits informiert; auch die Forschergruppe Steiber sollte kontaktiert werden. Über die im Jahr 2007 neu nachgewiesenen Trägergehölze müssen die jeweils Verantwortlichen noch informiert werden. Regelmäßige Durchführung von Gehölzpflegemaßnahmen, damit die Trägergehölze weder durch natürliche Verbuschung noch durch Bepflanzung zuwachsen. Neue Trägergehölze und damit neue Besiedlungsmöglichkeiten sollten im Umfeld der aktuellen Vorkommen zur Verfügung gestellt werden (v. a. Sal-Weide, außerdem Berg-Ahorn und Schwarzer Holunder). <p><i>Lebensstätten am Kappeler Stollen-Eingang, am Gegentrum und beim Zähringerhof</i></p>	38,6	1-214
1387	Entwicklung	<p><u>Hauptziel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Verbesserung des Angebots an geeignetem Wuchssubstrat durch Entwicklung geeigneter Trägerbäume bzw. -sträucher im Bereich der Lebensstätten sowie in weiteren Bereichen des Schauinslandgebiets. Geeignet sind insbesondere lichtoffene und lichtreiche, aber geschützte und weniger windexponierte Lagen. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Belassen der bekannten (und kartierten) Bäume mit guten Eigenschaften für Moosepiphyten als potenzieller Lebensraum und eventuell auch als tatsächlicher Lebensraum (nicht identifizierbare Jungpflanzen, und die Bäume wurden nur bis in eine Höhe von ca. 2 m untersucht). Häufigeres Zulassen, dass Pioniergehölze wie Holunder, Hasel, Sal-Weide und andere an Weg- und Waldrändern und in Weidfeldern erhalten bleiben. Belassen von epiphytenreichen Einzelgehölzen im extensiven Grünland. <p>Zu 1: An Straßen unter Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht.</p> <p>Zu 1 und 3: Damit sind auch vollständig oder partiell abgestorbene Exemplare gemeint.</p>	<p>rg1: Pflanzung potenzieller Trägergehölze</p> <p>Generell kommt das ganze Schauinslandgebiet für Entwicklungsmaßnahmen in Frage, wobei offene und lichtreiche, dabei jedoch etwas geschützte und weniger windexponierte Lagen von <i>Orthotrichum rogeri</i> bevorzugt werden. In allen entsprechenden Bereichen, die außerhalb der Lebensstätten liegen, können die als Erhaltungsmaßnahmen beschriebenen Maßnahmen zur Sicherung vorhandener und Neupflanzung neuer potenzieller Trägergehölze durchgeführt werden. Eine <i>westlich des großen Vorkommens beim Zähringerhof</i> gelegene Entwicklungsfläche, die für solche Anpflanzungen besonders geeignet wäre, ist in der Karte explizit dargestellt.</p>	0,3	1-215

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
1078*	Spanische Flagge				
1078*	Erhaltung	<p><u>Hauptziel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands der ausgewiesenen Lebensstätte. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Erhaltung stufiger, reich gegliederter äußerer und innerer Waldsäume im Bereich der Lebensstätten. Sicherung eines ausreichenden Nektarpflanzenangebotes, insbesondere des Wasserdosts (<i>Eupatorium cannabinum</i>). Sicherung eines Angebotes an Larvalhabitaten. Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden mit Ausnahme von Polterschutzspritzungen im Rahmen der Zulassungsbestimmungen. Verzicht auf neue Beleuchtungseinrichtungen bzw. Umrüstung bestehender Anlagen auf möglichst insektenfreundliche Lampen und Leuchten. <p>Zu 3.: Insbesondere durch alternierend nur auf Teilflächen in mehrjährigem Abstand durchgeführtes Mähen oder Mulchen zur Verhinderung der Gehölzsukzession.</p>	<p>SF1: Gelegentliche Mahd der Waldsäume</p> <ul style="list-style-type: none"> Alternierend nur auf Teilflächen in mehrjährigem Abstand durchgeführtes Mähen oder Mulchen zur Verhinderung der Gehölzsukzession. Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden mit Ausnahme von Polterschutzspritzungen im Rahmen der Zulassungsbestimmungen. <p><i>Osthang des Brugga-Tals im Bereich der Gewanne „Ochsenläger“ und „Holderschlag“ am östlichen Rand des FFH-Gebiets</i></p>	79,9	1-201
1324	Großes Mausohr				
1324	Erhaltung	<p><u>Hauptziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Sicherung des Stollensystems in der Funktion als Überwinterungs- und Schwärmquartier für Fledermäuse Erhaltung und Sicherung von Quartieren und Jagdhabitaten im Umfeld der Stollen für die hier im Sommerhalbjahr schwärmenden Tiere. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Schutz unterirdischer Überwinterungsplätze vor Störungen während der Winterruhe. Erhaltung potenzieller Sommerquartiere (z.B. Männchen-Quartiere, Paarungsquartiere) in Gebäuden und in Specht- und Fäulnishöhlen in Habitatbäumen im Wald. Erhaltung des derzeitigen Anteils an möglichen Jagdhabitaten in laubbaumreichen Mischbeständen mit wenig ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht. Erhaltung von Nahrungshabitaten auf artenreichen Wiesen und Weiden. <p>Zu 3. u. 4.: Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden mit Ausnahme von Polterschutzspritzungen im Rahmen der Zulassungsbestimmungen.</p>	<p>GM1: Sicherung des Stollensystems als Überwinterungs- und Schwärmquartier</p> <ul style="list-style-type: none"> Abstimmung mit der Forschergruppe Steiber über Möglichkeiten der Minimierung von Störungen der Fledermäuse im Besucherbergwerk, besonders in den Wintermonaten. Konkrete Festlegung von besonders in den Wintermonaten nicht zu begehenden Stollenbereichen in Kooperation mit der Forschungsgruppe Steiber. <p><i>„Gegentrum 2-Stollen“</i></p>	-	1-203

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
1324	Entwicklung	<p><u>Hauptziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung eines guten Zustandes der Winterquartiere. • Entwicklung weiterer wichtiger Teilhabitate und Verbesserung von deren Erreichbarkeit auch für Große Mausohren aus anderen FFH-Gebieten zur Wahrung der Kohärenz des Schutzgebietssystems. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entwicklung störungsarmer unterirdischer Überwinterungsquartiere. 2. Wiederherstellung guter Zugänglichkeit der Winterquartiere. 3. Entwicklung von Leitelementen wie linearen Landschaftsstrukturen (z.B. Gehölzstreifen im Offenland) als mögliche Flugrouten. 	<p>gm1: Optimierung der Vergitterungen der Stollen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimierung der Vergitterungen am „Gegentrum 2“ und am „Leopoldstollen“ durch Schaffung waagerechter Einflugmöglichkeiten (z.B. bei Neubau / Ersatz Verwendung waagerecht angeordneter Gitterstäbe oder nachträglich durch Einbau von 10x40cm großen, waagerechten Einflugschlitzen. <p><i>Stollenmundlöcher des „Gegentrum 2-Stollens“ und des „Leopoldstollens“</i></p>	-	1-204
1321	Wimperfledermaus				
1321	Erhaltung	<p><u>Hauptziel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Sicherung des Stollensystems, das nach jetzigem Kenntnisstand als Überwinterungs- und Schwärmquartier einen wichtigen Teillebensraum der Wimperfledermaus darstellt. • Erhaltung und Sicherung von Quartieren und Jagdhabitaten im Umfeld der Stollen für die hier im Sommerhalbjahr schwärmenden Tiere. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erhaltung der unterirdischen Überwinterungsplätze, Schutz vor Störungen während der Winterruhe und Freihaltung der Höhleneingänge als „Rendezvousplatz“. 2. Sicherung der Zugänglichkeit von Untertagequartieren und Erhaltung von Leitelementen wie linearen Landschaftsstrukturen als mögliche Flugrouten. 3. Erhaltung und Sicherung der Funktion eventueller Jagdhabitats in Kuhställen. 4. Erhaltung von reich strukturierten Offenlandlebensräumen mit einem vielfältigen und kleinteiligen Nutzungsmosaik und strukturreichen Wäldern als Jagdhabitats im Umfeld der Schwarmplätze. 5. Erhaltung von Sommerquartieren (z.B. Männchen-Quartieren) in Höhlen in Alt- und Totholzbäumen und in und an Gebäuden. 6. Erhaltung einer gesunden, in ihrer Vitalität und Reproduktion nicht durch Insektizide beeinträchtigten Population. <p>Zu 2.: Leitelemente: Gehölzsäume, Baumreihen, Alleen etc. Zu 6.: Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden mit Ausnahme von Polterschutzspritzungen im Rahmen der Zulassungsbestim-</p>	<p>WF1: Sicherung des Stollensystems als Überwinterungs- und Schwärmquartier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Erhaltungsmaßnahmen entsprechen den unter GM1 für das Große Mausohr beschriebenen. <p><i>„Gegentrum 2-Stollen“ und „Leopoldstollen“ sowie der mit diesem unterirdisch verbundene „Kappeler Stollen“.</i></p>	-	1-205

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
1321	Entwicklung	<p>mungen.</p> <p><u>Hauptziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung eines guten Zustands der Überwinterungsquartiere. Entwicklung weiterer wichtiger Teilhabitate und Förderung von deren Erreichbarkeit auch für Wimperfledermäuse aus anderen FFH-Gebieten zur Wahrung der Kohärenz des Schutzgebietssystems. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Entwicklung störungsarmer unterirdischer Überwinterungsplätze. Wiederherstellung einer guten Zugänglichkeit der Winterquartiere. Entwicklung von Leitelementen wie linearen Landschaftsstrukturen als mögliche Flugrouten. 	<p>wf1: Optimierung der Vergitterungen der Stollen</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Entwicklungsmaßnahmen entsprechen den unter gm1 für das Große Mausohr beschriebenen. <p><i>Stollenmundlöcher des „Gegentrum 2-Stollens“ und des „Leopoldstollens“</i></p>	-	1-206
A275	Braunkehlchen				
A275	Erhaltung	<p><u>Hauptziel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands (B) der Lebensstätten, um die Population auf dem derzeitigen Niveau mit ca. 10 Brutpaaren (2006: 9 Paare) zu stabilisieren. Erhaltung geeigneter Habitateigenschaften und –strukturen in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang zwischen den Lebensstätten am Schauinsland. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Erhaltung der zusammenhängenden, noch relativ extensiv bewirtschafteten Grünlandlebensräume. Erhaltung von Quellbereichen und gewässerbegleitenden Staudenfluren. Erhaltung von Sitzwarten. 	<p>BK1: Beibehaltung der relativ extensiven Grünlandnutzung</p> <p>Die folgenden Empfehlungen beziehen sich in erster Linie auf die schmalen Tälchen und quelligen Rinnen, an denen das Braunkehlchen im Gebiet nachgewiesen wurde.</p> <p>Für die Grünlandnutzung sollten die folgenden Grundprinzipien berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bewirtschaftung der zusammenhängenden, noch relativ extensiv bewirtschafteten Grünlandlebensräume möglichst nach den unter BG1 bis BG6 sowie MW1 bis MW6 beschriebenen Vorgaben. Erhaltung von Quellbereichen, bei Bedarf Auszäunung. Erhaltung von gewässerbegleitenden Staudenfluren, bei Bedarf Auszäunung. Erhaltung von Sitzwarten wie einzelnen Büschen, Bäumen oder Zäunen, jedoch keine zusätzliche Pflanzung von Gehölzen und keine flächige Gehölzsukzession (eine Erhöhung der Zahl von Singwarten ist durch Randstreifen oder Hochstauden möglich). <p><i>Halde, Bereich des Zähringer Hofes, Tal des Drehbächles, Schindel matt.</i></p>	43,1	1-207
A275	Entwicklung	<p><u>Hauptziel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Möglichst rasche Entwicklung geeigneter Habitateigenschaften und –strukturen in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang zwischen den bestehenden Lebensstätten am Schauinsland, um die Population mittel- und langfristig zu stabilisieren und auf eine Populationsstärke von ungefähr 20 - 30 Paaren zu entwickeln. Eine Einbeziehung (Ver-netzung) mit den Vorkommen der Umgebung, z.B. im Feldberg-Belchen-Gebiet, ist dabei notwendig. 	<p>Die Maßnahmenflächen zur Erhaltung (BK1) sind gleichzeitig solche zur Entwicklung der Vorkommen. Maßnahmenflächen für die Entwicklung können prinzipiell auch an anderen geeigneten Stellen des SPA-Teilgebiets liegen, lassen sich kartografisch jedoch nicht sinnvoll darstellen. Die Art würde u.U. auch von der Umsetzung der für Hochstaudenfluren unter hs1 beschriebenen Maßnahmen profitieren.</p>	-	-

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
A234 Grauspecht					
A234	Erhaltung	<p><u>Hauptziel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Erhaltung geeigneter Habitatsigenschaften und -strukturen in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang innerhalb der Lebensstätte am Schauinsland. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Dauerhafte Erhaltung lichter Laubwaldbestände sowie laubholzreicher Altholzbestände sowie von Altholzanteilen und einem ausreichenden Angebot an Höhlenbäumen im Gebiet - vor allem alte Buchen und Eichen - in räumlichem und zeitlichem Wechsel. Erhaltung von Weidfeldkomplexen und anderem extensiv genutztem Grünland u.a. durch Verzicht auf Aufforstungen oder durch Schutz vor Nutzungsintensivierungen. 	<p>GS1: Fortführung bzw. Einführung einer naturnahen Waldbewirtschaftung</p> <p>Unter Berücksichtigung der folgenden Grundprinzipien:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Erhaltung lichter Laubwaldbestände sowie laubholzreicher Altholzbestände sowie von Altholzanteilen und einem ausreichenden Angebot an Höhlenbäumen im Gebiet - vor allem alte Buchen - in räumlichem und zeitlichem Wechsel. <p>Zur Förderung des Grauspechts ist außerdem die Erhaltung von Weidfeldkomplexen und anderem extensiv genutztem Grünland u.a. durch Verzicht auf Aufforstungen oder durch Schutz vor Nutzungsintensivierungen wichtig. Maßnahmenflächen hierfür lassen sich kartografisch jedoch nicht sinnvoll darstellen.</p> <p><i>Osthang des Brugga-Tals</i></p>	132,8	1-208
A234	Entwicklung	<p><u>Hauptziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bei Bestätigung des Vorkommens kann die Erhaltung dieses Brutreviers durch die Entwicklung bzw. Schaffung besonders geeigneter Habitatstrukturen unterstützt werden. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Entwicklung von „Waldweidestrukturen“ durch Reaktivierung brachgefallener Weidfelder im Bereich des Gegentrums. Entwicklung abwechslungsreicher Waldrandstrukturen. Erhöhung des Anteils naturnaher, geschichteter, stufig aufgebauter Wälder mit größeren Laubholzanteilen, besonders Buche. Erhöhung des Anteils an Altholz und Höhlenbäumen im Wald. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahmenflächen zur Erhaltung (GS1) sind gleichzeitig solche zur Entwicklung der Vorkommen. Maßnahmenflächen für die Entwicklung können prinzipiell auch an anderen geeigneten Stellen des SPA-Teilgebiets liegen, lassen sich kartografisch jedoch nicht sinnvoll darstellen. Der Grauspecht würde in besonderem Maße von der Umsetzung der Maßnahme bg3 (Entwicklung von lichten Waldweidestrukturen mit eingestreuten Beständen der LRT 6230* und 4030), aber auch von der Umsetzung der Maßnahmen für die von ihm genutzten Wald- (9110) und Offenland-LRT (6230* und 4030) sowie der Maßnahmen für den Schwarzspecht profitieren. <p><i>Osthang des Brugga-Tals</i></p>	-	-
A338 Neuntöter					
A338	Erhaltung	<p><u>Hauptziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands (B) der Neuntöter-Lebensstätten am Schauinsland. Erhaltung der gegenwärtigen Populationsstärke von drei bis fünf Brutpaaren am Schauinsland als Teil einer größeren Population des Hochschwarzwalds. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Erhaltung der zusammenhängenden, noch relativ extensiv bewirtschafteten Grünlandlebensräume, insbesondere der artenreichen Borstgrasrasen und Berg-Mähwiesen sowie der vereinzelter Wacholderheiden. Erhaltung strukturierter Weidfelder mit dorn- und stacheltragenden Gehölzen wie z.B. am Gegentrum. Erhaltung von Sitzwarten. 	<p>NT1: Beibehaltung der extensiven Grünlandnutzung</p> <p>Für die Grünlandnutzung sollten die folgenden Grundprinzipien berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bewirtschaftung der zusammenhängenden, noch relativ extensiv bewirtschafteten Grünlandlebensräume möglichst nach den unter BG1 bis BG6 sowie MW1 bis MW6, WH1 und WH2 beschriebenen Vorgaben. Erhaltung von Sitzwarten wie einzelnen Büschen, Bäumen oder Zäunen und von dorn- und stacheltragenden Gehölzen. <p><i>Bereiche des Gegentrums sowie am Sittener Berg.</i></p>	19,0	1-209

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlung	ha	Maßn.-Fl.-Nr.
A338	Entwicklung	<p><u>Hauptziel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung weiterer geeigneter Lebensräume. Dies geht teilweise einher mit dem Schutz und der Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps Borstgrasrasen [6230]. <p><u>Teilziele:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Entwicklung strukturierter Weidfelder mit dorn- und stacheltragenden Gehölzen. Entwicklung von für den Neuntöter geeigneten Waldrändern, z.B. stufiger Aufbau. 	<p>nt1: Aufwertung des potenziellen Lebensraums</p> <ul style="list-style-type: none"> Förderung dorn- und stacheltragender Gehölze im Bereich der abgegrenzten Entwicklungsfläche am Sittener Berg. <p>Die Maßnahmenflächen zur Erhaltung sind gleichzeitig solche zur Entwicklung der Vorkommen. Maßnahmenflächen für die Entwicklung können prinzipiell auch an anderen geeigneten Stellen des SPA-Teilgebiets liegen, insbesondere in Maßnahmenflächen zur Erhaltung und Entwicklung des FFH-Lebensraumtyps Borstgrasrasen [6230]. Sie lassen sich kartografisch jedoch nicht sinnvoll darstellen.</p> <p><i>Bereich am Sittener Berg.</i></p>	1,9	1-210
A276 Schwarzkehlchen					
A276	Erhaltung	<p>Da es sich bei den Vorkommen um eine Besonderheit handelt und die Art gleichzeitig von negativen Lebensraumveränderungen beim Braunkehlchen profitiert, ist eine detaillierte Ausarbeitung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen nicht sinnvoll, da momentan auch noch nicht klar ist, wie stabil die Vorkommen sind.</p> <p>Die Art wird jedoch prinzipiell von einigen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele profitieren, die für das Braunkehlchen angegeben wurden:</p> <ol style="list-style-type: none"> Erhaltung von Quellbereichen und gewässerbegleitenden Staudenfluren. Erhaltung von Sitzwarten. 	<p>SK1: Beibehaltung der relativ extensiven Grünlandnutzung</p> <p>Die folgenden Empfehlungen beziehen sich in erster Linie auf die schmalen Tälchen und quelligen Rinnen, an denen das Schwarzkehlchen im Gebiet nachgewiesen wurde.</p> <p>Für die Grünlandnutzung sollten die folgenden Grundprinzipien berücksichtigt, die auch für das Braunkehlchen als Maßnahme BK1 beschrieben wurden:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bewirtschaftung der zusammenhängenden, noch relativ extensiv bewirtschafteten Grünlandlebensräume möglichst nach den unter BG1 bis BG6 sowie MW1 bis MW6 beschriebenen Vorgaben. Erhaltung von Quellbereichen, bei Bedarf Auszäunung. Erhaltung von gewässerbegleitenden Staudenfluren, bei Bedarf Auszäunung. Erhaltung von Sitzwarten wie einzelnen Büschen, Bäumen oder Zäunen, jedoch keine zusätzliche Pflanzung von Gehölzen und keine flächige Gehölzsukzession (eine Erhöhung der Zahl von Singwarten ist durch Randstreifen oder Hochstauden möglich). <p><i>Bereiche im Gebiet Stohren-Willnau sowie der Schindelmatt</i></p>	20,6	1-211
A276	Entwicklung	<ol style="list-style-type: none"> Entwicklung von Randstreifen und Saumstrukturen, die regelmäßig in einem 2-4-jährigen Rhythmus und zeitlich differenziert gemäht werden. Reduzierung des Düngereinsatzes im Umfeld der einzelnen aktuellen Vorkommen sowie innerhalb der abgegrenzten Lebensstätten. 	<p>Die Maßnahmenflächen zur Erhaltung (SK1) sind gleichzeitig solche zur Entwicklung der Vorkommen. Maßnahmenflächen für die Entwicklung können prinzipiell auch an anderen geeigneten Stellen des SPA-Teilgebiets liegen, lassen sich kartografisch jedoch nicht sinnvoll darstellen. Die Art würde u.U. auch von der Umsetzung der für Hochstaudenfluren unter hs1 beschriebenen Maßnahmen profitieren.</p>	-	-





Tabelle: Ziel- und Maßnahmenplanung Wald-Lebensraumtypen

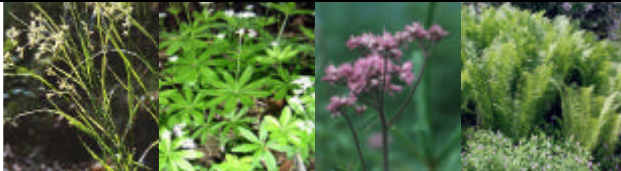
Erläuterung

Kursiv blau: *Räumliche Ausdehnung/Schwerpunkt der Maßnahme*


Rot *Kartenlegende*

Maßnahmennummern: Nummer (Code) der gemäß PEPL-Handbuch S.453-459 zugeordneten Maßnahmen

	LRT und LRT-Fläche		LRT und LRT-Fläche
	9110 HSBu Hainsimsen-Buchenwälder 121 ha		9140 SuBu Subalpine Buchenwälder 5 ha
	9130 WMBu Waldmeister-Buchenwälder 26 ha		9180 HSW Hang- und Schluchtwälder - ha (<0,5ha)

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
Erhaltungsmaßnahmen				
	Erhaltung	Hauptziel: Dauerhafte Erhaltung der Lebensraumtypen in ihrer räumlichen Ausdehnung und ihrem guten bzw. hervorragenden Zustand.		
9110 HSBu	Erhaltung	Erhaltung der für die Lebensraumtypen charakteristischen Baumartenzusammensetzung unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.	Naturnahe Waldwirtschaft (NNW): Mischwuchsregulierung, Jungbestandspflege und Durchforstung zur Erhaltung der lebensraumtypischen Baumarten <i>Gesamte Lebensraumtypenfläche ohne Ausschlussflächen (Bannwald...)</i> <i>Kartenlegende: BU1</i>	129,0
9130 WMBu		Erhaltung des Nebeneinanders einer hohen Zahl verschiedener Altersphasen unter Berücksichtigung einer natürlichen, dynamischen Waldentwicklung.	NNW: Einzelstammweise bis kleinflächige Verjüngung <i>Gesamte Lebensraumtypenfläche ohne Ausschlussflächen (Bannwald...)</i> <i>Kartenlegende: BU1</i>	129,0
9140 SuBu		Erhaltung eines ausreichenden Anteils natürlich aufgelaufener Verjüngung der LRT-typischen Baumarten, insbesondere der Buche.	NNW: Sicherung von Naturverjüngungsvorräten der gesellschaftstypischen Baumarten <i>Gesamte Lebensraumtypenfläche ohne Ausschlussflächen (Bannwald...)</i> <i>Kartenlegende: BU1</i>	129,0
9180 HSW			NNW: Bejagung des Schalenwildes zur Wahrung angepasster Wildbestände (Maßnahmen-Nr. 26.3) mit Bejagungsschwerpunkt der Wildbestände (in erster Linie Gemse) in Teilbereichen des LRT 9110: Örtliche Reduktion v.a. rund um die Felsköpfe an Holderschlag / Bannwald Faulbach zur Förderung der Naturverjüngung der lebensraumtypischen Baumarten Buche und Tanne. <i>Gesamte Lebensraumtypenfläche mit den genannten Schwerpunkten</i> <i>Kartenlegende: BU1</i>	129,0
			Erhaltung des vorhandenen Vorrates an liegendem und stehendem Totholz, wobei vor allem stehendes Totholz stärkerer Dimension wertvoll ist.	NNW: Belassen von Totholz (Maßnahmen-Nr. 14.5) Vorhandenes Totholz sollte erhalten bleiben, z.B. durch den Verzicht auf das Fällen noch stehender Totholzbäume bzw. absterbender Baumindividuen oder den Aufarbeitungsverzicht von liegendem Totholz z.B. für Brennholzzwecke. Aspekte der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Waldschutzes sind zu beachten <i>Gesamte Lebensraumtypenfläche ohne Ausschlussflächen (Bannwald...)</i> <i>Kartenlegende: BU1</i>

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
		Erhaltung der vorhandenen Habitatbäume unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik.	NNW: Erhaltung von Habitatbäumen (Maßnahmen-Nr. 14.7) Vorhandene Habitatbäume sollten durch Nutzungs-verzicht möglichst langfristig erhalten werden. Dies gilt insbesondere einerseits für die Buchenwaldflächen des Gegendrum, in denen der Habitatbaumreichtum ein das Landschaftsbild besonders prägendes Element ist. Andererseits gilt dies für diejenigen Buchenwaldflächen, in denen der Habitatbaumanteil derzeit noch unterdurchschnittlich ist (v.a. in 9130). <i>Gesamte Lebensraumtypenfläche insbesondere Gegendrum und Flächen des LRT9130</i> <i>Kartenlegende: BU1</i>	129,0
9110 HSBu 9140 SuBu	Erhaltung	Erhaltung der natürlichen Bodeneigenschaften	Verzicht auf Bodenschutzkalkung der natürlich sauren Standorte, soweit hierdurch die pH-Werte über den standorttypischen Bereich angehoben werden (siehe Fachgutachten der FVA zur Bodenschutzkalkung vom 1.8.2005). <i>Bodensaure Buchenwälder, insbesondere Standorte der Heidelbeer-Buchenwälder v.a. in den Hochlagen von Hundsrücken, Grubendobel, um das Sonnenobservatorium sowie auf den nach SO ausstreichenden Höhenrücken Richtung Ochsenläger</i> <i>Kartenlegende: BU2</i>	106,0
9110 HSBu 9130 WMBu 9140 SuBu	Erhaltung	Erhaltung des Lebensraumtyps in seiner bestehenden Ausprägung, im einzelnen gelten die oben genannten Ziele	„Keine Maßnahmen“ (Maßnahme 1) im Bannwald, FSC-Referenzflächen und Totholzzellen. Ausnahme: Bejagung. Bei Rückgabe des FSC-Zertifikates oder der Änderung des Status der Totholzzellen werden die Maßnahmen BU1 und BU2 zur Erhaltung empfohlen. <i>Faulbach, Teile des Stadtwalds Freiburg</i> <i>Kartenlegende: BU3</i>	23,3

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
Entwicklungsmaßnahmen				
	Entwicklung	<p>Hauptziel:</p> <p>Verbesserung des insgesamt hervorragenden bzw. guten Erhaltungszustands, wobei vor allem Teilflächen mit stärkeren Defiziten zu berücksichtigen sind.</p>		
9110 HSBu	Entwicklung	Verbesserung des bestehenden Erhaltungszustands oder der Ausprägung einzelner	Förderung lebensraumtypischer Baumarten und Reduktion des Anteils lebensraumtypfremder Baumarten im Zuge der Waldpflege (Maßnahme 14.3.5)	158,3
9130 WMBu		Bewertungsparameter (Arteninventar, Habitatstrukturen, Beeinträchtigungen; = Entwicklungsmaßnahmen innerhalb der LRT) und / oder die	Belassen von Altholzanteilen (Maßnahmen-Nr. 14.4) zur möglichst nachhaltigen Ausstattung des FFH-Gebiets mit allen Altersklassen. Ein waldbesitzübergreifendes Nutzungskonzept für Althölzer ist wünschenswert.	
9140 SuBu		Vergrößerung der bisherigen LRT-Fläche (= Entwicklungsmaßnahmen außerhalb der LRT; „ausgewiesene Entwicklungsflächen“)	<p><i>Gesamte Lebensraumtypenfläche ohne Ausschlussflächen (Bannwald...)</i></p> <p><i>Buchenwälder außerhalb LRT („Entwicklungsflächen“)</i></p> <p><i>Kartenlegende: bu1</i></p>	
9180 HSW		Bei den empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen handelt es sich i.d.R. um Maßnahmen, die über die Naturnahe Waldwirtschaft hinaus gehen.	<p>Totholzanreicherung durch Nutzungsverzicht (Maßnahme 14.5) z.B. natürliches Absterbenlassen ökonomisch geringwertiger Bäume, Belassen stehender und liegender Totbäume insbes. stärkerer Dimension, lokaler Verzicht auf Brennholznutzung. Mittelfristig wäre ein Totholzvolumen von mindestens 10-15 Vfm je ha wünschenswert. Aspekte der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Waldschutzes sind zu beachten</p> <p><i>Gesamte Lebensraumtypenfläche ohne Ausschlussflächen (Bannwald...)</i></p> <p><i>Kartenlegende: bu2</i></p>	

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
			<p>Anreicherung mit Habitatbäumen v.a. stärkerer Dimension (Maßnahme 14.7) durch gezieltes Belassen von Bäumen mit Bruch- und Faulstellen, Pilzen und Totholzbereichen im Zuge der Vorratspflege. Mittelfristig wäre eine Habitatbaumdichte von mindestens 6-10 Bäumen je ha wünschenswert.</p> <p>Markierung und evtl. Dokumentation der wichtigsten Habitatbäume (insbes. Höhlenbäume).</p> <p><i>Fläche des LRT9130</i> <i>Kartenlegende: bu3</i></p>	23,1
			<p>Schaffung von Naturverjüngungsvorräten (Maßnahme 14.1.2) durch Altbestands-Aufflichtung dort, wo derzeit die z.T. überalterten Bestände für die natürliche Verjüngung noch zu dicht sind.</p> <p><i>Steilhangwälder im Münstertal sowie Teile der ehemaligen Buchen-Hutewälder am Gegendrum</i> <i>Kartenlegende: bu4</i></p>	14,3
9110 HSBu 9130 WMBu		Vergößerung der bisherigen LRT-Fläche (= Entwicklungsmaßnahmen außerhalb der LRT; „ausgewiesene Entwicklungsflächen“)	<p>Verzicht auf Bodenschutzkalkung der natürlich sauren Standorte, soweit hierdurch die pH-Werte über den standorttypischen Bereich angehoben werden (siehe Fachgutachten der FVA zur Bodenschutzkalkung vom 1.8.2005).</p> <p><i>Buchenwälder außerhalb LRT („Entwicklungsflächen“)</i> <i>Kartenlegende: bu5</i></p>	29,3
9110 HSBu	Entwicklung	Weitere Verbesserung des hervorragenden Erhaltungszustandes.	<p>Erhöhung des Altholzanteils.</p> <p><i>Gegendrum</i> <i>Kartenlegende: bu6</i></p>	10,7
			<p>Weitere Erhöhung des Anteils an stehendem und liegendem Totholz, vor allem in starken Dimensionen. Stehendes Totholz sollte mindestens 40% Anteil daran haben. Besonders gefördert werden soll stehendes Totholz an sonnenexponierten Standorten (Förderung thermophiler Arten).</p> <p><i>Gegendrum</i> <i>Kartenlegende: bu6</i></p>	10,7

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
			<p>Zur Erhaltung des typischen Landschaftsbildes mit den markanten Altbuchen: Starke Auflichtung unter Freistellung einzelner alter Weidbuchen. Nachziehen noch jüngerer Buchen mit dem charakteristischen Habitus als Folgegeneration für die sukzessive natürlich ausfallenden Altbäume durch frühzeitige, solitärartige Freistellung. Der Idealfall wäre eine Wiederaufnahme der Beweidung zumindest in Teilen des Bestandes.</p> <p><i>Gegendrum</i> <i>Kartenlegende: bu6</i></p>	10,7
9110 HSBu 9130 WMBu 9140 SuBu			<p>„Keine Maßnahmen“ (Maßnahme 1) im Bannwald, FSC-Referenzflächen und in den Totholzzellen. Bei Rückgabe des FSC-Zertifikates oder des Status als Totholzzelle wird ein langfristiger Nutzungsverzicht (Maßnahme 99) als Entwicklung empfohlen.</p> <p><i>Faulbach, Teile des Stadtwalds</i> <i>Kartenlegende: bu7</i></p>	33,1

Tabelle: Ziel- und Maßnahmenplanung Wald-Arten

Erläuterung:

Kursiv blau: *Räumliche Ausdehnung/Schwerpunkt der Maßnahme*

Rot *Kartenlegende*

Maßnahmennummern: Nummer (Code) der gemäß PEPL-Handbuch S.453-459 zugeordneten Maßnahmen

	Art und Lebensstättenfläche		Art und Lebensstättenfläche
	A 108 auerh Auerhuhn 128 ha		A 282 ringdr Ringdrossel 131 ha
	A 223 raufußk Raufußkauz - ha		A 362 zitronenzeis Zitronenzeisig 43 ha
	A 236 schwarzsp Schwarzspecht 636 ha		



Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
Erhaltungsmaßnahmen				
A 108 auerh	Erhaltung	Hauptziel: Sicherstellung des Auerhuhnbestands und des Erhaltungszustandes der Lebensstätte im Vogelschutzgebiet		
A 108 auerh	Erhaltung	Erhaltung des Anteils an heidelbeerreichen Altholzflächen und der vorhandenen Bestandesinnenränder	Verzicht auf Kalkung von Ausschlussstandorten (nach Fachgutachten der FVA zur Bodenschutzkalkung vom 1.8.2005 definiert) <i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: AU1</i>	109,5
			Verzicht auf flächenhafte Verjüngungsverfahren auf heidelbeerreichen Flächen zur Verhinderung gleichmäßig aufkommender Naturverjüngung und stattdessen Verwendung von kleinflächigen Verjüngungsverfahren wie Femelhiebe, Saumhiebe oder einzelstammweise Nutzung (Maßnahme 99). <i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: AU1</i>	109,5
			Verlängerung des Produktionszeitraumes für heidelbeerreiche Altholzflächen (Maßnahme 14.2). Einzelbaumweise Entnahmen von Altholz zur Absenkung des Kronenschlussgrades ohne flächenhafte Auflichtung sind möglich. <i>Östlich des Sonnenobservatoriums mit Altbeständen aus Fichte/Buche/Tanne sowie Buchenaltbestände am Osthang des Kapplertales (Kohlengrund)</i> <i>Kartenlegende: AU2</i>	7,4
			Derzeit keine Maßnahmen (Maßnahme1). Bei evtl. Änderung des Flächenstatus (vgl. Fachbeitrag Kapitel 2.1.4) werden die Maßnahmen für die Altholzflächen der Auerhuhnlebensstätte (AU2) empfohlen. <i>Totholzzellen im Kapplertal</i> <i>Kartenlegende: AU3</i>	2,4

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
			Gezielte Förderung der vereinzelt vorhandenen Laubbaumgruppen und vorhandener Heidelbeerstellen im Rahmen der Durchforstung (Maßnahme 99) <i>Auf dem Hundsrücken, insbesondere Richtung Kapplertal und nördlich des Sonnenobservatoriums</i> <i>Kartenlegende: AU4</i>	9,0
A 108 auerh	Erhaltung	Erhaltung weiterer wichtiger Requisiten des Auerhuhnlebensraumes	Belassen einzelner alter Buchen (Nahrungsbäume), auch wenn Zielstärke erreicht ist (Maßnahme 99 bzw. 14.2) <i>Gesamte Lebensstätte insbesondere am Osthang des Kapplertals und am östlichen Hundsrücken (Bereich „Schweine“)</i> <i>Kartenlegende: AU1</i>	109,5
A 108 auerh	Erhaltung	Vermeidung von Störungen und sonstigen Beeinträchtigungen	Verzicht auf Drahtzäunung von Verjüngungsflächen und ggf. Verwendung von Hordengattern (Maßnahme 33.3) <i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: AU1</i>	109,5
			Beseitigung und Verzicht auf Neuanlage von Schwarzwildfütterungen und -kürungen gemäß LJagdGDVO §2(2) wie z.B. beim Sonnenobservatorium oder an den Fischteichen beim Deutschbrunnen (Maßnahme 26.1.1) <i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: AU1</i>	109,5
			Verzicht auf zusätzliche Einrichtungen für Freizeitaktivitäten wie Wanderwege oder genehmigungspflichtige Sport- und Freizeitereignisse (Maßnahme 34) <i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: AU1</i>	109,5
			In Bereichen mit begründetem Brut- und Aufzuchtverdacht Einschränkung planmäßiger forstlicher Arbeiten (in sensiblen Bereichen) in der Brut- und Aufzuchtzeit zwischen 01. April und 15 Juli. (Massnahme 32). <i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: AU1</i>	109,5

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
			Evtl. Intensivierung der Jagd auf Prädatoren (Fuchs, Schwarzwild etc.) (Massnahme 26.3). <i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: AU1</i>	109,5
A 108 auerh	Erhaltung außerhalb Teilgebiet VSG		Erhaltung und Förderung der Auerhuhnvorkommen am Notschrei und Trubelsmattkopf südöstlich angrenzend an das VS-Teilgebiet Schauinsland. Großräumige Verbundplanung auf der Grundlage der noch ausstehenden Maßnahmenkonzeption für den Gesamtschwarzwald, die durch die FVA derzeit bearbeitet wird. <i>Notschrei und Trubelsmattkopf</i>	-

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
Entwicklungsmaßnahmen				
A 108 auerh	Entwicklung	Hauptziel: Verbesserung der ausgewiesenen Lebensstätte durch Schaffung von zusätzlichen Bereichen, die für das Auerwild geeignet sind.		
A 108 auerh	Entwicklung	Erhöhung des vorhandenen Anteils an heidelbeerreichen Flächen und Grenzlinien	Schaffung von lockeren und grenzlinienreichen Übergangsbereichen von Althölzern zu nadelholzreichen Dickungen/Stangenhölzern; Anlage buchtiger Säume (Maßnahme 99) <i>Selektierte Randlinien</i> <i>Kartenlegende: au2</i>	(9,9)
			Verbindung und Erweiterung einzelner Schneebruch- und Käferlücken in den Fichtenstangen/-baumhölzern (Maßnahme 99) <i>Obere Lagen am Hundsrücken / Süd</i> <i>Kartenlegende: au3</i>	10,3
			Unregelmäßige Durchforstungen mit dem Ziel von ungleich dichten Bestandesteilen und zur Ausformung tiefbeasteter Einzelbäume in den Fichtenstangen/-baumhölzern (Maßnahme 99) <i>Obere Lagen am Hundsrücken / Mitte und Nord</i> <i>Kartenlegende: au4</i>	25,0
			Schaffung größerer Lücken (Baumlänge) u.a. zur Förderung vorhandener Heidelbeerstellen in Fichtenstangenhölzern (Maßnahme 99) <i>Auf dem Hundsrücken, insbesondere Richtung Kapplertal und nördlich des Sonnenobservatoriums</i> <i>Kartenlegende: au5</i>	8,6

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
			<p>Starke Absenkung des Kronenschlussgrades zur gezielten Förderung der Heidelbeere. Das Aufkommen der Buchennaturverjüngung ist dort natürlicherweise gehemmt und es besteht eine geringere Gefahr der Verdrängung der Heidelbeere bei stärkerer Auflichtung als in anderen Bereichen (Maßnahme 14.1.1).</p> <p><i>Sauerste Teilflächen am Hundsrücken (siehe Standortskartierung)</i> <i>Kartenlegende: au6</i></p>	16,5
			<p>Derzeit keine Maßnahmen (Maßnahme1). Bei evtl. Änderung des Flächenstatus wird als Entwicklungsmaßnahme ein Nutzungsverzicht (Maßnahme 99) empfohlen.</p> <p><i>Totholzstellen im Kapplertal</i> <i>Kartenlegende: au7</i></p>	2,4
			<p>Verlängerung des Produktionszeitraumes (Maßnahme 14.2) oder Nutzungsverzicht (Maßnahme 99).</p> <p><i>ArB-Fläche, Bestand Truckenbach</i> <i>Kartenlegende: au8</i></p>	6,7
			<p>Je nach waldbaulichen Möglichkeiten: Einbringen von Kiefer oder Lärche</p> <p><i>Obere Bereiche des Hundsrücken</i> <i>Kartenlegende: au3</i></p>	10,3
A 108 auerh	Entwicklung	Beseitigung von Störungen und sonstigen Beeinträchtigungen	<p>Abbau der vorhandenen Verbisschutzzäune aus Draht im Bereich des südlichen Hundsrücken (Maßnahme 33.3).</p> <p><i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: au1</i></p>	125,9
			<p>Bei erfolgter Biotopgestaltung: Verlegung eines Teils des Wanderweges (Maßnahme 35.1)</p> <p><i>Oberste Lagen des Hundsrücken</i> <i>Kartenlegende: au3</i></p>	-

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
Erhaltungsmaßnahmen				
A 223 raufußk	keine		 <p>Keine Nachweise im Winterhalbjahr 2005/2006 Verweis auf die Erhaltungsmaßnahmen beim Schwarzspecht</p>	
Entwicklungsmaßnahmen				
A 223 raufußk	Entwick- lung	Sicherung und Verbesserung der ausgewiesenen Entwicklungsfläche als potentielle Lebensstätte des Rauhfußkauzes.		
		Die einzelnen Ziele entsprechen in der ausgewiesenen Entwicklungsfläche weitestgehend den für den Schwarzspecht [A236] genannten Erhaltungs- und Entwicklungszielen.	<p>Maßnahmen: siehe Schwarzspecht</p> <p><i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: rfk1</i></p>	153,9
			<p>Zusätzlich: Erhaltung der aktuell vorhandenen Offenlandbereiche in der Lebensstätte: Erhaltung der vorhandenen Kleinlichtungen im Wald sowie der extensiven Offenlandnutzung am Waldrand (vgl. Maßnahmen Offenland / Sonnenobservatorium LRT 6230 und 6520).</p> <p><i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: rfk1</i></p>	-

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
Erhaltungsmaßnahmen				
A 236 schwarz sp	Erhaltung	Hauptziel: Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der Population des Schwarzspechtes und seines Lebensraumes im SPA-Gebiet		
A 236 schwarz sp	Erhaltung	Teilziele: Erhaltung des vorhandenen Anteils an Alt- und Totholz in naturnahen Laub- und Mischwäldern und Erhaltung eines konstanten Anteils an geeigneten Brutbäumen in älteren naturnahen Laub- und Mischwäldern	Beibehaltung der Naturnahen Waldwirtschaft unter Verzicht auf künstliche Einbringung von Nadelholz in größerem Umfang; Fortführung der einzelstammweisen Nutzung (Maßnahme 14.6). Erhaltung von Bäumen mit Schwarzspechthöhlen auch als Requisite für den Rauhfußkauz, die Hohltaube und Fledermäuse <i>Gesamte Lebensstätte außer FSC-Referenzfläche/Wartfelsen</i> <i>Kartenlegende: SS1</i>	436,3
			Erhaltung eines räumlich und zeitlich variierenden Netzes von Altholzbeständen durch Erstellung eines Altholzkonzeptes als besitzübergreifende Planung und gegebenenfalls Verlängerung der Produktionszeiträume (Maßnahme 14.4, Maßnahme 99). Belassen von stehendem Totholz und evtl. abgängigen Bäumen (Aufarbeitungsverzicht; Maßnahme 14.5.1). Aspekte der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Waldschutzes sind zu beachten. <i>Hänge Richtung Brugga/Hintertal, Oberried</i> <i>Kartenlegende: SS2</i>	144,8
			Derzeit keine Maßnahmen (Maßnahme1). Bei evtl. Rückgabe des FSC-Zertifikates bzw. Änderung des derzeitigen Flächenstatus werden die Maßnahmen für die Bruggahänge (SS2) empfohlen. <i>FSC-Referenzfläche/Wartfelsen; Totholzzellen / Kapplertal</i> <i>Kartenlegende: SS3</i>	53,3

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
Entwicklungsmaßnahmen				
				
A 236 schwarz sp	Ent- wicklung	Verbesserung der ausgewiesenen Lebensstätten insbesondere der Kerngebiete (Hänge Richtung Brugga / Hintertal, Oberried)	<p>Aufarbeitungsverzicht von stehendem Totholz zur Schaffung von zusätzlichem Nahrungsangebot (Maßnahme 14.5.1). Waldschutz, Verkehrssicherungspflicht und Arbeitssicherheit sind zu beachten.</p> <p>Dauerhafte Markierung von Bäumen mit Schwarzspechthöhlen <i>Gesamte Lebensstätte außer Wartfelsen</i> <i>Kartenlegende: ss1</i></p>	436,3
			<p>Verlängerung der Produktionsdauer in bewirtschafteten Altbeständen zur Schaffung zusätzlicher Wohnhabitate (Maßnahme 14.2)</p> <p>Erhaltung eines ausreichenden Anteils (7 / 100 ha vgl. LUBW 2006*) an geradschaftigen Buchen über die Hiebsreife hinaus (Nutzungsverzicht) als potentielle Brutbäume (Maßnahme 99)</p> <p>Extensivierung der forstlichen Nutzung bis hin zu einer Nutzungsaufgabe z.B. durch Ausweisung neuer Bannwaldflächen oder Erweiterung des bestehenden Bannwaldes (Maßnahme 99)</p> <p><i>Hänge Richtung Brugga/Hintertal, Oberried</i> <i>Kartenlegende: ss2</i></p>	144,8
			<p>Derzeit keine Maßnahmen (Maßnahme1). Bei evtl. Rückgabe des FSC-Zertifikates bzw. Änderung des derzeitigen Flächenstatus wird ein Nutzungsverzicht empfohlen (Maßnahme 99).</p> <p><i>FSC-Referenzfläche/Wartfelsen; Totholzzellen / Kapplertal</i> <i>Kartenlegende: ss3</i></p>	53,3

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
Erhaltungsmaßnahmen				
A 282 ringdr	Erhaltung	Hauptziel: Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der Population der Ringdrossel und ihres Lebensraumes im SPA-Gebiet		
A 282 ringdr	Erhaltung	Erhaltung der fichtenreichen Nadel- und Mischwälder in den Kamm- und Hanglagen des Schauinslandes	Verzicht auf großflächigen Umbau der Misch- oder Nadelholzbeständen in reine Laubholzbestände insbesondere in Randlage zu den größeren Wiesen und Weiden Verzicht auf eine bevorzugte Entnahme der Fichte zugunsten der Buche im Rahmen der regulären Waldpflege <i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: RD1</i>	118,6
			Derzeit keine Maßnahmen (Maßnahme1). Bei evtl. Rückgabe des FSC-Zertifikates werden die Maßnahmen für die gesamte Lebensstätte (RD1) empfohlen. <i>Teile der FSC-Referenzfläche</i> <i>Kartenlegende: RD2</i>	5,5
A 282 ringdr	Erhaltung	Sicherstellung einer ausreichenden Zahl an Bestandeslücken und Grenzlinien zu Wiesen und Weiden.	Offenhaltung der Wiesen und Weiden sowie Verzicht auf Neuaufforstungen von kleineren Offenlandflächen (Nahrungsflächen und schneefreie Flächen im zeitigen Frühjahr) Längerfristiger Erhaltung der bestehenden Bestandeslücken durch Entnahme auch randständiger Bäume, außer tief beasteten Bäumen, im Rahmen der regulären Waldpflege. Möglichst Anlage breiter Pflege- und Rückelinien. Verzicht auf die Auspflanzung von Bestandeslücken <i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: RD1</i>	118,6

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
Entwicklungsmaßnahmen				
A 282 ringdr	Entwicklung	Verbesserung der ausgewiesenen Lebensstätte durch Schaffung von zusätzlichen Bereichen, die für Ringdrosseln geeignet sind.		
A 282 ringdr	Entwicklung		Mischwuchsregulierung zur Förderung der zum Teil konkurrenzschwächeren Fichte gegenüber der Buche. <i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: rd1</i>	1,9
			Schaffung lichter Waldränder <i>Haldenköpfe und Sonnenobservator.</i> <i>Kartenlegende: rd2</i>	12,6
			Unregelmäßige Durchforstungen mit dem Ziel von ungleich dichten Bestandesteilen in den Fichtenstangen/-baumhölzern. <i>Hunsrücken</i> <i>Kartenlegende: rd3</i>	69,5
			Verbindung und Erweiterung einzelner Schneebruch- und Käferlücken in den Fichtenstangen/-baumhölzern <i>Lückige Bereiche auf dem Hunsrücken (Mitte/Süd)</i> <i>Kartenlegende: rd4</i>	10,3
			Derzeit keine Maßnahmen (Maßnahme 1). Bei evtl. Rückgabe des FSC-Zertifikates werden die Maßnahmen rd1 und rd3 empfohlen. <i>Teile der FSC-Referenzfläche</i> <i>Kartenlegende: rd5</i>	5,5

Art	Maßnahmenart	Ziele	Maßnahmenempfehlungen	ha
Erhaltungsmaßnahmen				
A 362 zitronen zeis	Erhaltung	Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands des Lebensraumes des Zitronenzeisigs im SPA-Gebiet		
A 362 zitronen zeis	Erhaltung	Erhaltung der typischen Brutbiotope mit locker stehenden Nadelbaumbeständen an Waldrändern mit einem hohen Anteil an Offenflächen (extensive Weiden, Magerwiesen, Moorflächen)	<p>Verzicht auf großflächigen Umbau der Misch- oder Nadelholzbeständen in laubholzdominierte Bestände z.B. in der Randlage zu den größeren Wiesen und Weiden (Maßnahme 99)</p> <p>Offenhaltung der Wiesen und Weiden sowie Verzicht auf Neuaufforstungen (Maßnahme 20.3; vgl. Maßnahmen LRT 6230 Borstgrasrasen und LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore)</p> <p>Fortführung der extensiven Wiesen- und Weidenbewirtschaftung (Maßnahme 2; vgl. Maßnahmen LRT 6230 Borstgrasrasen und LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore)</p> <p><i>Gesamte Lebensstätte</i> <i>Kartenlegende: ZZ1</i></p>	42,7
Entwicklungsmaßnahmen				
A 362 zitronen zeis	Entwicklung	aktive Erhaltung der ausgewiesenen Lebensstätten		
A 362 zitronen zeis	Entwicklung		<p>Aktive Erhaltung eines lockeren Bestandesaufbaus und Übergang der Fichten in Richtung Offenland durch Entnahme einzelner Fichten bei zunehmenden Dichtschluss (Maßnahme 19) sowie Schaffung unregelmäßiger Strukturen.</p> <p><i>Haldenköpfe in Richtung Kaltenbrunnen; Windschutzstreifen</i> <i>Kartenlegende: zz1</i></p>	5,6

7.6 Erhebungsbögen (nur auf CD)

8 Karten

8.1 Übersichtskarte u. Karte bestehender Schutzgebiete (1:25.000) (A2, 1 Blatt)

8.2 Karte der Lebensraumtypen (1:5.000) (A0, 2 Blätter)

8.3 Karte der Lebensstätten der Arten (1:10.000) (A1, 1 Blatt)

8.4 Karte der Erhaltungs- und Entwicklungsziele, LRT (1:10.000) (A1, 1 Blatt)

8.5 Karte der Erhaltungs- und Entwicklungsziele, Arten (1:10.000) (A1, 1 Blatt)

8.6 Karte der Maßnahmenempfehlungen für die LRT (1:5.000) (A0, 2 Blätter)

8.7 Karte der Maßnahmenempfehlungen für die Arten (1:5.000) (A0, 2 Blätter)