



Zweckverband Naturschutzgroßprojekt
Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental

Naturschutzgroßprojekt Feldberg - Belchen - Oberes Wiesental Pflege- und Entwicklungsplan



IFÖ



Erläuterungsbericht Teil 2: Bewertung und Planung

Stuttgart, Juli 2005

Auftraggeber: Zweckverband Naturschutzgroßprojekt
Herr Bürgermeister Seger
Talstraße 22
79677 Schönau im Schwarzwald

Auftragnehmer: **GÖG** **IFÖ**
Gruppe für ökologische Gutachten Institut für Ökosystemforschung
Detzel & Matthäus Dipl. Biologe Wolfgang Röske
Dreifelderstraße 31 Kandelstraße 26
70599 Stuttgart 79106 Freiburg
<http://www.goeg.de> <http://www.ifo-freiburg.de>

VFS
Verein für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung e. V.
Wonnhaldestraße 4
79100 Freiburg im Breisgau

Projektleitung: Prof. Dr. Peter Detzel (Diplom Biologe)
Wolfgang Röske (Diplom Biologe)
Matthias Krug (Assessor des Forstdienstes)
Dr. Thomas Ludemann (Diplom Biologe)

Weitere Bearbeitung:
Jürgen Bayer, Stefan Bächle, Johannes Bierer, Holger
Hunger, Doris Knettel, Dr. Dietlinde Köppler, Sabrina
Möller, Jens Nagel, Juliane Prinz, Alexandra Rudmann,
Norbert Scheffe, Franz-Josef Schiel, Jens Schumacher,
Luisa Steiner, Arne Stappen, Thomas Ullrich, Katrin Voigt,
Axel Wedler

INHALTSVERZEICHNIS - TEIL 1

1	EINLEITUNG / AUFGABENSTELLUNG	1
1.1	Projektstruktur.....	1
1.1.1	Zeitrahen.....	2
1.2	Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplans	4
1.2.1	Methodik	4
1.2.2	Arbeitsschritte	5
1.2.3	Sozioökonomie	5
1.2.4	Fauna.....	5
1.3	Beteiligte.....	7
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET.....	8
2.1	Lage im Raum	8
2.2	Naturraum.....	8
2.3	Geologie	10
2.4	Boden	12
2.5	Klima.....	15
2.6	Rahmenbedingungen	18
2.6.1	Schutzstatus	18
2.6.2	Eigentumsverhältnisse.....	22
2.6.3	Realnutzung anhand vorhandener Unterlagen.....	24
2.7	Veröffentlichungen / Gutachten / Kartierungen.....	31
3	HISTORISCHE NUTZUNGSENTWICKLUNG.....	33
3.1	Besiedlungsgeschichte	33
3.2	Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzung.....	33
3.3	Entwicklung der forstwirtschaftlichen Nutzung	36
3.4	Kulturlandschaftselemente	43
3.5	Wald-Offenland-Verteilung	45
4	ERHOLUNGSNUTZUNG / TOURISMUS	48
4.1	Nutzungsintensitäten	48
4.2	Lifтанlagen und Gondelbahnen.....	49
4.3	Verkehrstourismus / ÖPNV.....	49
4.4	Sommertourismus.....	49
4.5	Wintertourismus.....	51
5	BIOTOPTYPENKARTIERUNG.....	52
5.1	Methode.....	52
5.1.1	ERGÄNZTE BIOTOPTYPEN	52

5.1.2	Zur Erfassung Fichten-reicher Bestände	54
5.1.3	Exkurs: Natürliche Fichtenverbreitung und Konsequenzen für die Kartierung	55
5.1.4	Vorgehensweise bei Digitalisierung und Kartierung	58
5.2	Ergebnisse	61
5.2.1	Gesamtbilanz	61
5.2.2	Teilgebiet Feldberg	65
5.2.3	Teilgebiet Gletscherkessel Präg	69
5.2.4	Teilgebiet Belchen	71
5.2.5	Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld	74
5.2.6	Teilgebiet Utzenfluh	75
5.2.7	Teilgebiet Taubenmoos	76
5.3	Auswertung § 24a - Kartierung	78
5.3.1	Methode	78
5.3.2	Analyse / Ergebnisse	78
6	FLORA UND FAUNA	83
6.1	Vegetationskundliche und floristische Erhebungen	83
6.1.1	Methode	83
6.1.2	Ergebnisse	85
6.1.3	Artensteckbriefe	86
6.2	Faunistische Erhebungen	95
6.2.1	Methode	95
6.2.2	Analyse / Ergebnisse	97
6.3	Zielarten	100
6.4	Jagd und Wild	104
6.4.1	Methode	104
6.4.2	Rothirsch	105
6.4.3	Gämse	105
6.4.4	Reh	107
6.4.5	Bewertung des Wildverbisses von Gämse und Reh	107
6.4.6	Wildschwein	110
6.4.7	Dachs	110
6.4.8	Luchs	110
6.4.9	Fuchs	111
6.4.10	Feldhase	112
6.4.11	Jagdbewirtschaftung	112
7	ÜBRIGES PROJEKTGEBIET	113
8	ANHANG - TEIL 1	114

INHALTSVERZEICHNIS - TEIL 2

8	BEWERTUNG	131
8.1	Methode.....	131
8.1.1	Grundlagen	131
8.1.2	Vorgehensweise	132
8.1.3	Zur Bewertung von Fichte, Douglasie und Lärche.....	136
8.2	Gesamtbilanz der Bewertung	136
8.3	Bewertung der Teilgebiete.....	138
8.3.1	Teilgebiet Feldberg	138
8.3.2	Teilgebiet Gletscherkessel Präg	140
8.3.3	Teilgebiet Belchen	142
8.3.4	Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld	144
8.3.5	Teilgebiet Utzenfluh	144
8.3.6	Teilgebiet Taubenmoos	146
9	BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND KONFLIKTE.....	147
9.1	Verkehrsinfrastruktur	147
9.2	Sport- und Erholungsnutzung	148
9.2.1	Optische Störungen	148
9.2.2	Akustische Störungen.....	149
9.2.3	Mechanische Belastungen.....	150
9.2.4	Direktverluste.....	151
9.2.5	Sonstige Beeinträchtigungen.....	151
9.3	Landwirtschaft.....	152
9.3.1	Nutzungsaufgabe.....	152
9.3.2	Nutzungsintensivierung	155
9.3.3	Nutzungsänderung	156
9.4	Beeinträchtigungen im Wald.....	157
10	LEITBILD UND LEITLINIEN	160
10.1	Methode.....	160
10.2	Leitbild Gesamtgebiet.....	161
10.3	Ziel Gesamtgebiet.....	161
10.3.1	Abgeleitete Ziele Wald.....	162
10.3.2	Abgeleitete Ziele Offenland	164
10.3.3	Allgemeine Leitbilder aus der Projektkonzeption.....	164
10.4	Leitbilder für Teilgebiete	166
10.5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für Teilgebiete	167

10.5.1	Teilgebiet Feldberg	167
10.5.2	Teilgebiet Gletscherkessel Präg	169
10.5.3	Teilgebiet Belchen	170
10.5.4	Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld	172
10.5.5	Teilgebiet Utzenfluh	172
10.5.6	Teilgebiet Taubenmoos	172
10.6	Flächenfunktionen	173
11	MAßNAHMENPLANUNG	178
11.1	Methode	178
11.2	Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen	180
11.3	Biotoplenkende und -ersteinrichtende Maßnahmen	183
11.4	Maßnahmen zur Förderung bestimmter Tier- und Pflanzenarten	185
11.5	Maßnahmen zur Besucherlenkung	186
11.6	Grunderwerb und Pacht	187
11.7	Administrative Maßnahmen	187
11.7.1	Neuausweisung von Naturschutzgebieten	187
11.7.2	Neuausweisung/Erweiterung von Waldschutzgebieten (Bann- und Schonwälder)	188
11.7.3	Flächen außer regelmäßigem Betrieb (arB) mit Naturschutzzielsetzung	189
11.8	Sonstige/Übergreifende Maßnahmen	190
11.8.1	Kooperationen	192
11.9	Kostenschätzungen	193
11.9.1	Maßnahmen und ihre Kosten im Überblick	194
12	EFFIZIENZKONTROLLEN	197
12.1	Monitoring-Konzeption	197
12.2	Dauerbeobachtungsflächen	198
13	ZUSAMMENFASSUNG	200
14	LITERATUR	202
15	ANHANG - TEIL 2	210

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 25:	Bewertung Teilgebiet Feldberg	139
Abbildung 26:	Bewertung Teilgebiet Gletscherkessel Präg	141
Abbildung 27:	Bewertung Teilgebiet Belchen	143
Abbildung 28:	Bewertung Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld	144
Abbildung 29:	Bewertung Teilgebiet Utzenfluh	145
Abbildung 30:	Bewertung Teilgebiet Taubenmoos	146
Abbildung 31:	Weideflächen St. Wilhelmer Weide/Todtnauer Weide	154
Abbildung 32:	Verteilung von Adlerfarnvorkommen im Projektgebiet.....	155
Abbildung 33:	Belchen-Südhang, Auszug aus der Bestandskartierung	156
Abbildung 34:	Flächenfunktionen im Teilgebiet Feldberg	174
Abbildung 35:	Flächenfunktionen im Teilgebiet Gletscherkessel Präg	175
Abbildung 36:	Flächenfunktionen im Teilgebiet Belchen	176
Abbildung 37:	Flächenfunktionen im Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld	176
Abbildung 38:	Flächenfunktionen im Teilgebiet Utzenfluh	177
Abbildung 39:	Flächenfunktionen im Teilgebiet Taubenmoos	177
Abbildung 40:	Für Effizienzkontrolle vorgesehene Maßnahmen	199

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 31:	Gegenüberstellung der Wertstufen-Skalen	132
Tabelle 32:	Bewertung und Funktion der Komplexe	134
Tabelle 33:	Bilanz der Bewertung	137
Tabelle 34:	Kosten für Maßnahmen im Offenland	195
Tabelle 35:	Summe der Maßnahmenkosten im Offenland	195
Tabelle 36:	Kosten für Maßnahmen im Wald	196
Tabelle 37:	Summe der Maßnahmenkosten im Wald.....	196
Tabelle 38:	Wertstufenschlüssel für das Naturschutzgroßprojekt	211
Tabelle 39:	Bewertungsübersicht nach Teilgebieten und Komplexen	212
Tabelle 40:	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für Komplexe	215
Tabelle 41:	Räumliche Bilanzierung der Flächenfunktion.....	227
Tabelle 42:	Verwendete Abkürzungen bei der Maßnahmenplanung.....	228

SEPARAT BEIGEFÜGTE PLÄNE

Plan-Nr.	Titel	Maßstab	Format
1.01	Übersichtskarte Teilgebiete	1:80.000	A3
2.01a	Biotoptypen Bestand – Teilgebiet Feldberg (NW)	1:10.000	A0
2.01b	Biotoptypen Bestand – Teilgebiet Feldberg (SO)	1:10.000	A0
2.02	Biotoptypen Bestand – Teilgebiet Gletscherkessel Präg	1:10.000	A0
2.03	Biotoptypen Bestand – Teilgebiet Belchen	1:10.000	A0
2.04	Biotoptypen Bestand – Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld	1:5.000	A1
2.05	Biotoptypen Bestand – Teilgebiet Utzenfluh	1:5.000	A1
2.06	Biotoptypen Bestand – Teilgebiet Taubenmoos	1:5.000	A1
2.07	Übersichtskarte Eigentumsverhältnisse	1:80.000	A3
3.01	Bewertung Biotopkomplexe	1:25.000	A0
3.02	Funktionale Kategorien, Beeinträchtigungen, Konflikte	1:25.000	A0
4.01a	Übersichtskarte Maßnahmen – Teilgebiet Feldberg (NW)	1:10.000	A0
4.01b	Übersichtskarte Maßnahmen – Teilgebiet Feldberg (SO)	1:10.000	A0
4.02	Übersichtskarte Maßnahmen – Teilgebiet Gletscherkessel Präg	1:10.000	A0
4.03	Übersichtskarte Maßnahmen – Teilgebiet Belchen	1:10.000	A0
4.04	Übersichtskarte Maßnahmen – Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld	1:5.000	A1
4.05	Übersichtskarte Maßnahmen – Teilgebiet Utzenfluh	1:5.000	A1
4.06	Übersichtskarte Maßnahmen – Teilgebiet Taubenmoos	1:5.000	A1

7 UNSICHTBARE ABBILDUNGEN UND TABELLEN

Abbildung 1

Abbildung 2

Abbildung 3

Abbildung 4

Abbildung 5

Abbildung 6

Abbildung 7

Abbildung 8

Abbildung 9

Abbildung 10

Abbildung 11

Abbildung 12

Abbildung 13

Abbildung 14

Abbildung 15

Abbildung 16

Abbildung 17

Abbildung 18

Abbildung 19

Abbildung 20

Abbildung 21

Abbildung 22

Abbildung 23

Abbildung 24

Tabelle 1

Tabelle 2

Tabelle 3

Tabelle 4

Tabelle 5

Tabelle 6

Tabelle 7

Tabelle 8

Tabelle 9

Tabelle 10

Tabelle 11

Tabelle 12

Tabelle 13
Tabelle 14
Tabelle 15
Tabelle 16
Tabelle 17
Tabelle 18
Tabelle 19
Tabelle 20
Tabelle 21
Tabelle 22
Tabelle 23
Tabelle 24
Tabelle 25
Tabelle 26
Tabelle 27
Tabelle 28
Tabelle 29
Tabelle 30

8 BEWERTUNG

8.1 METHODE

8.1.1 GRUNDLAGEN

Einen allgemein anerkannten und objektivierenden Bewertungsrahmen für Belange des Arten- und Biotopschutzes liefert die 9-stufige Skala von KAULE (1991), für die RECK (1990) Hinweise und Orientierungswerte zur Flächenbewertung aufgrund von Vorkommen von Tierarten gibt. Diese Skalen und ihre Anwendungsweise wurden für den Pflege- und Entwicklungsplan des Naturschutzgroßprojektes in der nachfolgend dargelegten Weise modifiziert.

Auf Anregung der Naturschutzverwaltung (Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg) wird eine 5-stufige Skala verwendet, die sich an die neun Stufen von Kaule und Reck anlehnt. Die Gegenüberstellung der fünf in diesem Projekt angewandten Wertstufen mit denen von KAULE und denen aus dem Datenschlüssel der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg (LFU 2001a) ist aus Tabelle 31 Seite 132 ersichtlich. Eine detailliertere Aufschlüsselung mit den jeweiligen wertgebenden Kriterien bietet Tabelle 38 Seite 211 im Anhang. Die Beschränkung auf eine 5-stufige Skala bedeutet einen bewussten Verzicht auf Differenzierung, wodurch eine klare Trennung der Wertstufen erreicht wird. Dies erleichtert eine Fokussierung auf die wertvollsten Bereiche, was im Hinblick auf eine spätere Priorisierung von Maßnahmen von Bedeutung ist.

Wesentliche Bewertungskriterien sind (u. a. nach Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz, BFN 2002) Gefährdung, Seltenheit, Artenvielfalt, Repräsentanz und Naturnähe der vorkommenden Lebensräume und Biotoptypen, zusätzlich werden Entwicklungspotenzial, Empfindlichkeit, Ersetzbarkeit und Vollständigkeit (der jeweiligen Lebensgemeinschaft) herangezogen.

Diese Kriterien, insbesondere die Vollständigkeit, müssen an Erwartungswerten orientiert sein, die auf Literaturangaben und i. d. R. eigenen Erfahrungen basieren. Allgemein sind die Werte entsprechend der regionalen Gegebenheiten (z. B. anhand regionaler Roter Listen oder Lokalfaunen) geeicht.

Die Bewertung wird flächendeckend für das Untersuchungsgebiet vorgenommen und im Maßstab 1 : 25.000 dargestellt (Plan 3.01). Aufgrund der Gebietsgröße und der detaillierten Bestandsaufnahme (vgl. Teil 1 Kapitel 5) wurde von einer Bewertung auf Ebene der Biotoptypen abgesehen. Stattdessen wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber und der Naturschutzverwaltung eine Bewertung in größeren räumlichen Einheiten, in Komplexen, vorgenommen, insbesondere, weil dadurch die Ergebnisse der Bewertung für die weiteren Arbeitsschritte besser handhabbar sind.

Die Abgrenzung der Komplexe erfolgt durch eine inhaltliche Integration von Kartiererergebnis und Kenntnis der örtlichen Gegebenheiten (ähnliche abiotische und biotische Ausstattung, Wertigkeit, Zielbiotoptypen und -arten) sowie Zuweisung der Flächenfunktionen (siehe Kapitel 10.6).

Tabelle 31: Gegenüberstellung der Wertstufen-Skalen

Wertstufe	NSGP (2005)	KAULE (1991)	LFU (2001b)
5	Gebiet mit sehr hoher Bedeutung	Gebiet mit internationaler oder gesamtstaatlicher Bedeutung (NSG oder NP) (9)	Gebiet von internationaler Bedeutung (9)
			Gebiet von gesamtstaatlicher Bedeutung (8)
		Gebiet mit besonderer Bedeutung auf Landes- und Regionalebene (NSG/ND) (8)	Gebiet von landesweiter Bedeutung (7)
			Gebiet von regionaler Bedeutung (6)
4	Gebiet mit hoher Bedeutung	Gebiet mit örtlicher und regionaler Bedeutung (LSG) (7)	Gebiet von lokaler Bedeutung und guter Ausprägung (5)
3	Gebiet mit mittlerer Bedeutung	kleinere Ausgleichsflächen zwischen Nutzökosystemen (6)	Gebiet von lokaler Bedeutung (4)
2	Gebiet mit geringer Bedeutung	Nutzflächen mit nur noch wenigen standortspezifischen Artvorkommen (5)	Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion (3)
		Nutzflächen mit fast ausschließlichen Vorkommen von Arten eutropher Einheitsstandorte (4)	Gebiet ohne besondere ökologische Funktion (2)
1	Gebiet mit sehr geringer Bedeutung	nur für sehr wenige Ubiquisten nutzbare Flächen bis fast vegetationsfreie Flächen (2-3)	X
		Vegetationsfreie Flächen (1)	X

Die Komplexe und ihre Bewertung bilden die Grundlage der weiteren Arbeitsschritte: Für die einzelnen Komplexe werden Zielbiotoptypen und -arten benannt, räumlich konkretisierte Leitlinien und Entwicklungsziele definiert und schließlich konkrete Maßnahmen formuliert.

8.1.2 VORGEHENSWEISE

Konkret wurde bei der Bewertung auf Komplexebene in zwei Schritten vorgegangen, bei denen die oben genannten Kriterien jeweils Berücksichtigung fanden. Der **erste, grundlegende Bewertungsschritt** wurde auf der Basis der flächendeckenden Biotoptypenkartierung (vgl. Teil 1 Kapitel 5.1) durchgeführt.

Dabei wurden vor allem

- floristische und vegetationskundliche Gesichtspunkte berücksichtigt (Biotoptypenausstattung und -ausprägung),
- darüber hinaus Strukturmerkmale der Bestände nach Geländebeobachtungen (ohne gesonderte Erhebungen)

- sowie bei den Wäldern die forstwirtschaftliche Nutzungsintensität, anhand des Nutzungsstatus der Waldbestände (Waldschutzgebiet, Bannwald, Schonwald; Wald außer regelmäßigem Betrieb (arB); „normaler“ Wirtschaftswald).

Letzteres erschien uns wichtig im Hinblick auf den Prozessschutz, ein Naturschutzziel des Großprojektes, das großflächig und langfristig nur in Wäldern erreicht werden kann.

Zusammenfassend sind die Waldkomplexe der einzelnen vergebenen Wertstufen wie folgt charakterisiert:

- Wertstufe 5 wurde naturnahen Waldkomplexen besonders guter Ausprägung mit besonderen Arten und großen Waldschutzgebiets- oder arB-Flächenanteilen (Wald außer regelmäßigem **B**etrieb) zugewiesen,
- Stufe 4 naturnahen Waldkomplexen in mehr oder weniger guter Ausprägung,
- Stufe 3 Komplexen mit nicht-standorttypischen Fichten-Beständen sowie arten- und/oder strukturarmen Waldkomplexen standorttypischer Baumartenzusammensetzung,
- Stufe 2 Komplexen mit hohem Douglasienanteil.

Im **zweiten Bewertungsschritt**, aus dem sich die endgültige Bewertung der Komplexe ergab, wurden die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen (vgl. Teil 1 Kapitel 6.2) eingearbeitet, bei den Waldkomplexen ferner Ergebnisse der Habitatstrukturkartierung (SUCHANT et al. 2004).

Traten dabei **mehrere** der erfassten Artengruppen und/oder Strukturparameter durch hohe naturschutzfachliche Bedeutung hervor, so wurde der entsprechende Komplex im Ganzen einer höheren Wertstufe zugeordnet, auch wenn dies nicht für alle Bestände oder Habitate des jeweiligen Komplexes galt.

Das Vorkommen **einer einzelnen** Art oder Artengruppe mit sehr hoher Bedeutung führte nicht zwangsläufig zur Aufwertung und Einstufung des gesamten Komplexes in die höchste Wertstufe. Bei einer derartigen Vorgehensweise wäre eine große Anzahl von Komplexen der höchsten Wertstufe zuzuordnen gewesen. Dies erschien uns nicht gerechtfertigt und auch nicht zielführend, da eine Differenzierung der hohen Wertigkeiten über das gesamte Bearbeitungsgebiet erhalten bleiben sollte.

In Tabelle 32 Seite 134 ist die Bewertung der einzelnen Komplexe zusammengestellt. Vorgehensweise und Begründung für die schlussendlich festgelegte Bewertung sind für die einzelnen Komplexe im Anhang tabellarisch wiedergegeben (Tabelle 39 Seite 212). Anhand dieser Tabelle ist ersichtlich und nachvollziehbar, in welchen Fällen und warum ein Komplex aufgewertet wurde. Im Ganzen wurden 19 Komplexe im zweiten Bewertungsschritt aufgrund ihrer besonders hochwertigen Tierwelt und/oder Waldstruktur einer höheren Wertstufe zugeordnet. In Wertstufe 5 gelangten dadurch zusätzlich 11 Komplexe; von Wertstufe 3 auf die nächsthöhere Stufe wurden 8 Komplexe gehoben. Im Waldbereich waren es 11 Komplexe, die bei diesem Arbeitsschritt aufgewertet wurden, im Offenland 8 Komplexe.

Tabelle 32: Bewertung und Funktion der Komplexe

Nr.	Komplexname	Wertstufe	Flächenfunktion (vgl. Kapitel 10.6)	Bearbeitung	Fläche [ha]
1	Rappenfelsen	4	Erweiterungsbereich	w	60
2	Erlenbach	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	49
3	Hirschfelsen	5	Kernbereich	w	45
4	Hirschkopf	4	Erweiterungsbereich	w	45
5	Katzensteigtal	3	Verbindungs- und Pufferbereich	o	91
6	St. Wilhelmer Wald	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	59
7	Schlager Höhe	4	Erweiterungsbereich	w	80
8	Wittenbachtal	4	Verbindungs- und Pufferbereich	o	24
9	Wittenbachwald	4	Erweiterungsbereich	w	153
10	Totenmann Weide	4	Erweiterungsbereich	o	18
11	Heibermoskar	5	Kernbereich	w	23
12	Tote Mann, Hauseck	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	130
13	Napf	5	Kernbereich	w	271
14	Oberes Zastler Tal	5	Kernbereich	w	175
15	Rinkendobel, Zastler Kluse	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	92
16	Baldenweger Weide	5	Kernbereich	o	120
17	Rinken	4	Erweiterungsbereich	o	12
18	Todtnauer Weide	5	Kernbereich	o	79
19	Wilhelmer Weide	5	Kernbereich	o	103
20	Stübenwasen	4	Erweiterungsbereich	o	67
21	Rotenbach, Kapfenberg	4	Erweiterungsbereich	w	207
22	Brandenberg	5	Kernbereich	o	30
23	Wiesentalwälder	4	Erweiterungsbereich	w	299
24	Bärentalwälder	5	Kernbereich	w	451
25	Raimartihof / Waldhofwiese	4	Erweiterungsbereich	o	18
26	Hochkopf, Bärhalde	4	Kernbereich	w	60
27	Farnwittwald	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	171
28	Farnwitte	4	Erweiterungsbereich	o	9
29	Menzenschwand	5	Erweiterungsbereich	o	145
30	Albtalwälder	4	Kernbereich	w	113
31	Heitermoos	5	Kernbereich	w	82
32	Ruckenwald	5	Kernbereich	w	115
33	Krunkelbachtal, Kriegskar	5	Kernbereich	w	202
34	Spießhorn	4	Erweiterungsbereich	w	158
35	Scheibenlechten	4	Erweiterungsbereich	w	36
36	Schweinebach Weide	4	Erweiterungsbereich	o	45
37	Lehenfelsen	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	68
38	Bernauer Wälder	4	Erweiterungsbereich	w	239
39	Krunkelbach Weide	4	Erweiterungsbereich	o	58
40	Herzogenhorn	5	Kernbereich	o	46
41	Streitwald	5	Kernbereich	w	62
42	Grafenmatt / Hinterwaldweide	5	Kernbereich	o	174
43	Schläglebachwald	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	90
44	Rabenfelsen / Schlechnau	4	Erweiterungsbereich	w	14
45	Schlechnauer Weide	5	Erweiterungsbereich	o	36
46	Geschwender Halde	4	Erweiterungsbereich	w	105
47	Elsberg, Hasenhorn	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	229
48	Gisibodenbach / Glashüttenmoosbächle	4	Erweiterungsbereich	o	34
49	Brennthalden	5	Kernbereich	w	45
50	Gisiboden / Kesselbach	4	Erweiterungsbereich	o	122
51	Zimmerwinkel	4	Erweiterungsbereich	w	26
52	Bernauer Kreuz	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	79
53	Prägerböden	4	Erweiterungsbereich	o	48
54	Präger Wald	4	Erweiterungsbereich	w	132
55	Sengalenkopf	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	313
56	Unteres Prägbachtal	4	Erweiterungsbereich	o	50
57	Sengalenhalde	5	Kernbereich	w	99
58	Schweinebuck / Oberes Prägbachtal	5	Kernbereich	o	89
59	Blößling	5	Kernbereich	w	253

Nr.	Komplexname	Wertstufe	Flächenfunktion (vgl. Kapitel 10.6)	Bearbeitung	Fläche [ha]
60	Schweinewald	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	49
61	Prägbachtal	4	Erweiterungsbereich	o	91
62	Zinken	4	Erweiterungsbereich	w	182
63	Hochkopf, Wildboden	4	Erweiterungsbereich	w	143
64	Ochsenberg / Kreuzboden	4	Kernbereich	o	54
65	Hochkopfhaut	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	37
66	Weissenbach	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	48
67	Wächtenen	4	Erweiterungsbereich	o	60
68	Tiergrüble, Eulenwald	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	131
69	Nollenwald, Schwarzenbach	5	Kernbereich	w	138
70	Stalden	4	Erweiterungsbereich	w	193
71	Fischbach	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	69
72	Große/Kleine Utzenfluh	5	Kernbereich	o	64
73	Falkenloch	4	Kernbereich	o	73
74	Stutz	4	Erweiterungsbereich	w	62
75	Kresselberg	4	Erweiterungsbereich	o	63
76	Herrenwald	4	Kernbereich	w	85
77	Heidsteinwald	2	Verbindungs- und Pufferbereich	w	83
78	Krinnerloch, Langengrund	4	Erweiterungsbereich	w	77
79	Geläubwald	4	Erweiterungsbereich	w	45
80	Rübgartenwald	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	43
81	Dietschel Geläubmoos	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	64
82	Dietschelbachtal	4	Verbindungs- und Pufferbereich	o	38
83	Multental/Jägerstüble	3	Erweiterungsbereich	o	15
84	Hintergrundbachtal	3	Verbindungs- und Pufferbereich	o	20
85	Bödemlewald	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	57
86	Hintergrundwald	4	Erweiterungsbereich	w	31
87	Rollspitz-Westhang	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	21
88	Rollspitz-Osthang	4	Kernbereich	w	52
89	Scheuermatt	4	Erweiterungsbereich	o	43
90	Brennkopfwald	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	48
91	Stuhlswald	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	33
92	Aiterbachtal	5	Kernbereich	w	83
93	Brennthaldenwald	2	Verbindungs- und Pufferbereich	w	31
94	Brennthalde	4	Erweiterungsbereich	o	48
95	Stuhlsebene	4	Erweiterungsbereich	o	153
96	Wildböllenwald	3	Verbindungs- und Pufferbereich	w	72
97	Schönenberger Weidfeld	5	Kernbereich	o	164
98	Salenwald	4	Erweiterungsbereich	w	18
99	Löchlewald	4	Erweiterungsbereich	w	88
100	Eibenwald	2	Verbindungs- und Pufferbereich	w	31
101	Neuenwegwald / Böllener Eck	4	Erweiterungsbereich	w	43
102	Neuenweger Weidfelder	4	Verbindungs- und Pufferbereich	o	15
103	Neuenwegwald / Heideck	4	Erweiterungsbereich	w	81
104	Belchen-Südhang	5	Kernbereich	o	103
105	Belchengipfel	5	Kernbereich	o	41
106	Belchengipfelwald	5	Kernbereich	w	194
107	Breitmoos / Schwaine	4	Erweiterungsbereich	o	59
108	Rütte	4	Erweiterungsbereich	o	86
109	Rispiseck	5	Kernbereich	o	56
110	Spitztobel	4	Erweiterungsbereich	w	19
111	Ungendwiedener Berg / Laileberg	5	Kernbereich	o	128
112	Grabener Höh	4	Kernbereich	o	45
113	Neuschweine	4	Erweiterungsbereich	o	14
114	Taubenmooswald	4	Kernbereich	w	38
115	Rönischbächle/Feldmoos/Großes Moor	5	Kernbereich	o	60
116	Grüneplätz / Am Raine	4	Erweiterungsbereich	o	31

Bearbeitung: o Offenland, w Wald ; Reihenfolge der Teilgebiete in der Tabelle (Trennlinie): Feldberg, Gletscherkessel Präg, Utzenfluh, Belchen, Ungendwiedener Weidfeld, Taubenmoos

8.1.3 ZUR BEWERTUNG VON FICHTE, DOUGLASIE UND LÄRCHE

Die Lage des gesamten Projektgebietes innerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes der Fichte, die natürlichen Fichten-Vorkommen der verschiedenen Standorte und die (potenziellen) natürlichen Anteile der Fichte am Aufbau der verschiedenen Waldtypen fanden bereits bei der Zuordnung der Bestände zu den sogenannten naturnahen Waldgesellschaften gemäß LfU-Schlüssel im Rahmen der Biotoptypenkartierung umfassend und in differenzierter Weise Berücksichtigung (vgl. Teil 1 Kapitel 5.1). Im Gegensatz zur Fichte sind Douglasie und Lärche im gesamten Projektgebiet nicht einheimisch und wurden folglich auch nirgends als standortheimisch oder standorttypisch gewertet.

Gesondert hingewiesen sei an dieser Stelle auf die konkret vorgenommene naturschutzfachliche Bewertung der Fichten-dominierten Bestände auf Standorten, an denen die Fichte zwar als standortheimisch gelten muss, aber von Natur aus nicht vorherrschen würde (LfU-Nr. 59.22 u. 59.44). Dies ist für eine Vielzahl von Beständen und für große Flächen im Projektgebiet von Bedeutung. Derartige Fichten-Bestände besitzen unseres Erachtens nicht generell einen geringeren naturschutzfachlichen Wert als Waldkomplexe mit standorttypischer Baumartenzusammensetzung. Dies gilt insbesondere im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte für die Gegenüberstellung von Fichten-dominierten Mischbeständen mit einem mehr oder weniger großen Laubbaum- und/oder Tannen-Anteil (LfU-Nr. 59.22) einerseits und arten- und strukturarmen Buchen-Reinbeständen andererseits, die im Bearbeitungsgebiet immer wieder vorkommen, zum Teil große Flächen einnehmen und meist als Luzulo-Fagetum (LfU-Nr. 55.12) kartiert wurden. Erstere gehören zu den sogenannten naturfernen/künstlichen Waldbeständen des LfU-Schlüssels, letztere zu den naturnahen. Um dem unseres Erachtens besser Rechnung zu tragen, wurde in solchen Fällen dieselbe Wertstufe (3) vergeben (vgl. Tabelle 39 im Anhang Seite 212).

8.2 GESAMTBILANZ DER BEWERTUNG

31 der 116 Komplexe wurden der höchsten Wertstufe zugeordnet, 57 weitere der zweithöchsten. Damit haben drei Viertel der Komplexe und vier Fünftel der Untersuchungsgebietsfläche eine hohe bis sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Im Offenland sind es sogar fast 100 %, die etwa je zur Hälfte auf die Wertstufen 4 und 5 entfallen. Aufgrund der erheblich größeren Waldfläche bedeutet dies einen absoluten Flächenanteil von über 2200 ha in den bewaldeten Bereichen und gut 1400 ha im Offenland. 36 % der Untersuchungsgebietsfläche besitzen damit höchste naturschutzfachliche Bedeutung. Mit hoher Bedeutung sind es fast 2900 ha bzw. knapp 1400 ha und damit 42 % des Untersuchungsgebietes (Tabelle 33 Seite 137). Diese Bilanz sollte allerdings nicht verwundern, handelt es sich bei den bewerteten Flächen doch weit-

gehend um Naturschutzgebiete, die zudem zu den bedeutendsten Naturschutzgebieten des Landes gehören.

Die 22 Waldkomplexe mit mittlerer Wertigkeit, die zusammen knapp 20 % der Untersuchungsgebietsfläche ausmachen, werden von Fichten-dominierten Beständen in potenziellen Buchen-Tannen-(Fichten-)Waldgebieten - aber innerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes der Fichte - geprägt. Wertstufe 3 wurde im Offenland und Stufe 2 im Wald nur selten vergeben. Es sind zwei Komplexe im Belchengebiet und einer im Feldberggebiet, die durch intensiver genutztes, nährstoffreicheres Grünland gekennzeichnet sind und (nur) mittlere Bedeutung (Stufe 3) besitzen, sowie drei besonders Douglasien-reiche Komplexe im Belchengebiet, die die niedrigste Wertstufe (2) erhielten.

Tabelle 33: Bilanz der Bewertung

Wertstufe	Wald und Offenland				Wald				Offenland		
	5	4	3	2	5	4	3	2	5	4	3
Teilgebiet	Komplexanzahl [n]										
Feldberg	16	19	8	0	9	11	7		7	8	1
Gletscherkessel Präg	6	14	8	0	4	7	8		2	7	
Belchen	5	14	9	3	2	9	7	3	3	5	2
Ungendwied. Weidfeld	2	4	0	0		1			2	3	
Utzenfluh	1	3	0	0		1			1	2	
Taubenmoos	1	3	0	0		1			1	2	
Untersuchungsgebiet	31	57	25	3	15	30	22	3	16	27	3
Teilgebiet	Fläche [ha]										
Feldberg	2123	1701	751	0	1427	1450	659		696	251	91
Gletscherkessel Präg	660	1253	955	0	535	794	955		125	459	
Belchen	585	819	372	146	276	521	337	146	308	297	35
Ungendwied. Weidfeld	184	210	0	0		19			184	190	
Utzenfluh	64	198	0	0		62			64	136	
Taubenmoos	60	82	0	0		38			60	44	
Untersuchungsgebiet	3675	4262	2077	146	2238	2885	1951	146	1437	1377	126
Teilgebiet	Flächenanteil [%]										
Feldberg	46	37	16	0	40	41	19	0	67	24	9
Gletscherkessel Präg	23	44	33	0	23	35	42	0	21	79	0
Belchen	30	43	19	8	22	41	26	11	48	46	5
Ungendwied. Weidfeld	47	53	0	0	0	100	0	0	49	51	0
Utzenfluh	24	76	0	0	0	100	0	0	32	68	0
Taubenmoos	42	58	0	0	0	100	0	0	57	43	0
Untersuchungsgebiet	36	42	20	1	31	40	27	2	49	47	4

Verteilung der Komplexe auf Wertstufen nach Komplex-Anzahl (n), Fläche (ha) und Flächenanteil (%), differenziert nach Wald, Offenland und Teilgebieten. Wertstufe/naturschutzfachliche Bedeutung: 5 sehr hoch, 4 hoch, 3 mittel, 2 gering.

Sowohl Wald- als auch Offenland-Komplexe mit sehr hoher Bedeutung erzielen im Feldberggebiet ihren höchsten Flächenanteil und insbesondere auch einen weit höheren als in den beiden anderen großen Teilgebieten Präg und Belchen.

Im Hinblick auf die faunistischen und strukturellen Kriterien, die im zweiten Bewertungsschritt gesondert berücksichtigt wurden, sei für die Waldgebiete noch vermerkt, dass sich die faunistisch und strukturell besonders wertvollen Waldgebiete weitgehend mit den wertvollsten Komplexen der Biotoptypenkartierung decken (Komplexe Nr. 13, 14, 24, 31, 33, 106), die ihrerseits wiederum fast sämtliche Waldschutzgebiete einschließen (Napf-Hirschfelsen, Zastler Loch-Wittmoos, Feldseewald-Feldbergwald und Stutzfelsen) - mit Ausnahme der St. Wilhelmer Eislöcher.

8.3 BEWERTUNG DER TEILGEBIETE

8.3.1 TEILGEBIET FELDBERG

Offenland

Die Flächen mit sehr hoher Bedeutung für den Naturschutz (Wertstufe 5) liegen in diesem Teilgebiet in den Gipfelbereichen des Feldbergs (Komplexe Wilhelmer, Baldenweger und Todtnauer Weide (19, 16, 18)) und des Herzogenhorns (40), im Bereich der Grafenmatt und der Hinterwaldweide (42). Hier kommen großflächige, struktur- und mosaikreiche Borstgrasrasen und Flügelginsterweiden mit eingestreuten, zum Teil natürlich waldfreien Feuchtbiotopen vor, die Lebensraum von zahlreichen seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten sind. Die Pflanzengesellschaften sind zum Teil bemerkenswert gut ausgebildet und es kommen Arten vor, die zum Beispiel im Bereich der Vermoorungen und Lawinenbahnen außerhalb der Alpen hier ihren einzigen Lebensraum haben.

Aufgrund des Vorkommens sehr seltener wertgebender Tierarten wurden die Komplexe Brandenburg (22) (Zippammer, Heuschrecken) und Menzenschwand (29) (Kreuzotter, Heuschrecken) ebenfalls der Wertstufe 5 zugeordnet.

Regional bedeutsam (Wertstufe 4) sind die etwas kleineren Weidfelder mit strukturreichen Magerweiden (v.a. Flügelginsterweiden) in den Komplexen Krunkelbach-, Totenmann- und Schweinebachweide (39, 10, 36). Sie werden überwiegend als Rinderweide genutzt und bewirtschaftet. Auf den Weidfeldern in den Komplexen Stübenwasen (20) und Farnwitte (28) findet dagegen nur eine gelegentliche Pflege statt. Wertgebend im Wittenbachtal (Komplex 8) sind extensiv bewirtschaftete Wiesen und Weiden mit eingestreuten bewirtschafteten Feuchtbiotopen in überwiegend guter Ausbildung sowie die Vermoorungen im Komplex Raimartihof (25). Auch diese Komplexe sind regional bedeutsam (Wertstufe 4). Der Komplex Rinken (17) wurde aufgrund von Braunkehlchen-, Kleinsäuger- und Heuschrecken-Vorkommen aufgewertet und ebenfalls der Wertstufe 4 zugeordnet.

Das Katzensteigtal (5) ist der einzige Offenlandkomplex des Teilgebietes mit lokaler Bedeutung (Wertstufe 3).

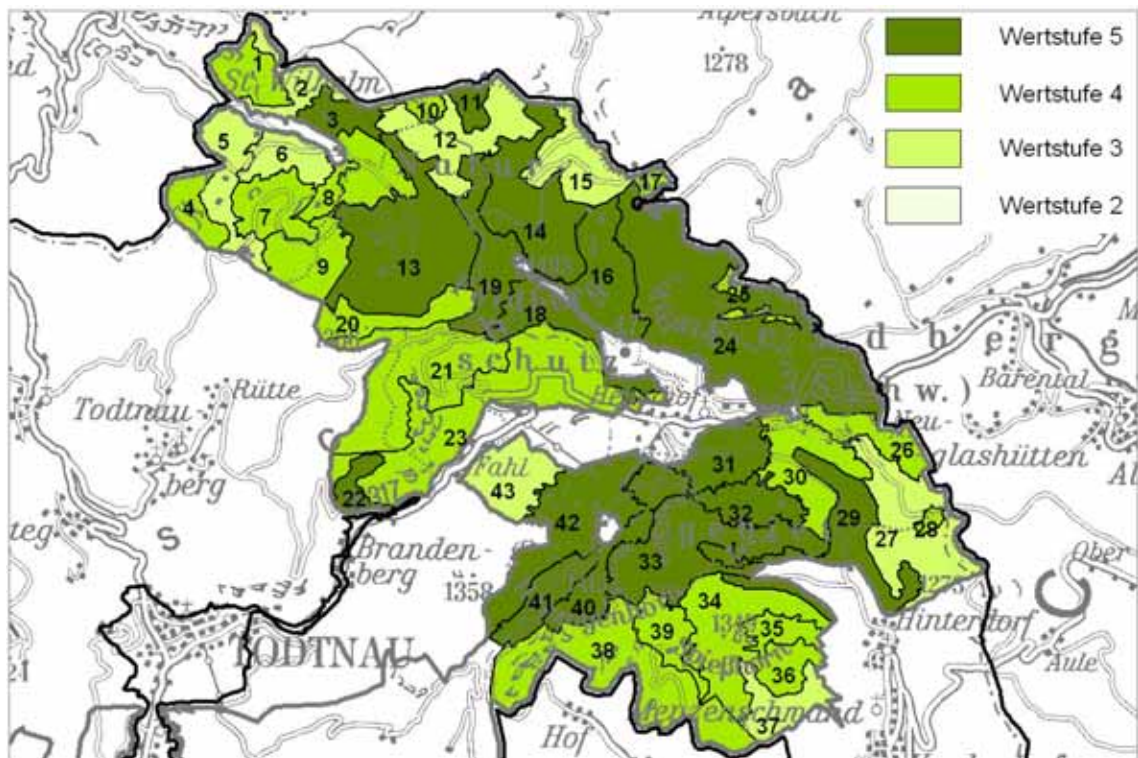


Abbildung 25: Bewertung Teilgebiet Feldberg

Wald

Die wertvollsten Waldkomplexe des gesamten Projektgebietes befinden sich großflächig im zentralen Teil des Feldberggebietes. Sie umfassen die weiten Waldgebiete im Norden und Osten von Feldberg und Herzogshorn. An die besonders wertvollen Weidegebiete der Gipfellagen grenzen sie unmittelbar an und ziehen an den Steilhängen bis weit hinab in die benachbarten Täler, St. Wilhelmer-, Zastler-, Bären- und Krunkelbachtal. Insbesondere die großen Waldschutzgebiete Napf-Hirschfelsen (Komplex 3 u. 13), Zastler Loch (14) und Feldseewald-Feldbergwald (24), aber auch die hervorragenden Waldgebiete in Heibermooskar (11), Heitermoos (31) und Krunkelbachtal (33) gehören dazu, mit ihren eiszeitlich und (lokal)klimatisch bedingten Besonderheiten der Standorte, Arten und Lebensgemeinschaften. Aufgrund der faunistischen Befunde (Vögel, Kleinsäuger) wurden des Weiteren die Komplexe Streitwald (41) und Ruckenwald (32) westlich und nordöstlich des Herzogshorns der höchsten Wertstufe zugewiesen, obschon sie zum Teil von strukturell und/oder artenmäßig verarmten Fichtenbeständen geprägt werden.

Die meisten übrigen Wälder weisen eine gut ausgebildete standorttypische Artenzusammensetzung auf und haben naturschutzfachlich hohe Bedeutung (Wertstufe 4), speziell im Verbund mit den Komplexen höchster Wertstufe. Aufgrund ihrer wertvollen

Vogelwelt (Vorkommen von Auerhuhn, Dreizehenspecht, Sperlingskauz bzw. Schwarzspecht) wurde drei ansonsten mittelmäßigen Komplexen, Wittenbachwald, Rotenbach / Kapfenberg und Scheibenlechten (9, 21, 35), ebenfalls eine regionale Bedeutung zugewiesen. Darüber hinaus ist das Gebiet Scheibenlechten gekennzeichnet durch die räumlich scharf abgegrenzte gleichnamige Moorbildung und das dortige Vorkommen sehr seltener Libellen-Arten mit höchster Wertigkeit. Weitere Besonderheiten, die ebenfalls aufgrund ihrer klaren örtlichen Begrenzung nicht zur (weiteren) Aufwertung des gesamten Komplexes verwendet wurden, sind die St. Wilhelmer Eislöcher (zugleich kleinflächiges Waldschutzgebiet) in Komplex 9, das randliche Zippammer-Vorkommen in Komplex 12 sowie die verschiedenartigen Moorbildungen, zum Beispiel das Zweiseenblickmoor, in Komplex 26, ebenfalls mit besonderen Libellenarten. Sieben zumeist kleinere und am Rande des Teilgebietes liegende Waldkomplexe wurden der mittleren Wertstufe (3) zugeordnet. Sie weisen einen großen Anteil von Fichten-Anpflanzungen (im natürlichen Verbreitungsgebiet der Art) und Strukturdefizite auf, liegen aber ausnahmslos in der Nähe von oder auf natürlichen Fichten-Standorten.

8.3.2 TEILGEBIET GLETSCHERKESSEL PRÄG

Offenland

Der Komplex Schweinebuck/Oberes Prägbachtal (Komplex 58) hat mit seiner Vielfalt an Landschaftsstrukturen und verschiedenen Lebensräumen innerhalb der Weidfelder und wegen seiner Großflächigkeit eine herausragende Bedeutung für Tiere, Pflanzen und für das Landschaftsbild (Wertstufe 5). Gerade das Weidfeld am Schweinebuck mit dem Vorkommen der Zippammer dürfte diesbezüglich einzigartig sein. Der vergleichsweise kleine Komplex Schlechnauer Weide (45) im Nordwesten des Teilgebietes erfährt aufgrund der Vorkommen von Neuntöter und verschiedener Heuschrecken-Arten ebenfalls eine Einstufung in die Wertstufe 5.

Die übrigen Weidfelder des Teilgebietes in den Komplexen Gisiboden/Kesselbach, Prägerböden, Ochsenberg/Kreuzboden und Wächtenen (50, 53, 64, 67) haben regionale Bedeutung (Wertstufe 4). Die kennzeichnende Weidfeldvegetation dieser überwiegend regelmäßig bewirtschafteten Hochweiden ist in diesen Komplexen in guter Ausbildung und auf großer Fläche vorhanden. Die überwiegend tiefer liegenden Komplexe Prägbachtal (61) und Unteres Prägbachtal (56) haben ebenfalls regionale Bedeutung. Hier ist der Anteil von intensiver genutztem Grünland höher, wobei im Komplex 56 v.a. das Vorkommen von Neuntöter und Heuschrecken-Arten wertbestimmend und Grund für eine Höherbewertung war.

Wald

Das Zentrum der wertvollsten Waldgebiete bilden die Bestände in der Nordhälfte des Präger Gletscherkessels, Komplex Sengalenhalde (57), und die benachbarten Kom-

plexe Blößling (59) und Nollenwald/Schwarzenbach (69) mit der Seehalde. Einzigartig für das gesamte Untersuchungsgebiet und darüber hinaus von überregionaler Bedeutung sind die wärmegetönten Edellaubbaum-Bestände der Sengalenhalde (Aceri-Tilietum, Fraxino-Aceretum) sowie das wechselvolle Blockhalden-Standorts- und Habitatmosaik um die Seehalde. Eine besonders wertvolle Waldkomplex-„Insel“ stellt darüber hinaus die Brennthalde (Komplex 49) dar, gleichermaßen strukturell, faunistisch und aufgrund ihrer wertvollen floristischen Biotopausstattung.

Die ausgedehnten Komplexe der Wertstufe 4 beherbergen sowohl vielfältige, struktur- und Tannen-reiche Mischwälder und Altholzbestände als auch - entsprechend kleinflächiger - Edellaubbaum- und Fichten-dominierte Blockhaldenwälder.

Der größte Waldflächenanteil entfällt mit 42 % auf die Wertstufe 3. Dies ist zugleich der bei weitem höchste Flächenanteil, den diese Wertstufe überhaupt in einem Teilgebiet erreicht (vgl. Tabelle 33 Seite 137). Angepflanzte Fichten prägen eine Vielzahl von Beständen und diese wiederum mosaikartig eine Reihe von zum Teil sehr großen Waldkomplexen in diesem Gebiet, bei dem es sich von Natur aus um ein nahezu reines Buchen-Tannenwald-Gebiet (mit geringer natürlicher Beteiligung der Fichte am Waldaufbau) handelt. Zugleich weist dort allerdings ein besonders großer Teil der Bestände, neben der vorherrschenden Fichte, einen hohen Buchen- und/oder Tannenanteil auf. Das bedeutet: Die Kriterien für eine Zuordnung zu einer sogenannten naturnahen Waldgesellschaft gemäß LfU-Schlüssel wären in vielen Fällen bereits bei einer relativ geringen Verschiebung in der Baumartenzusammensetzung erfüllt.

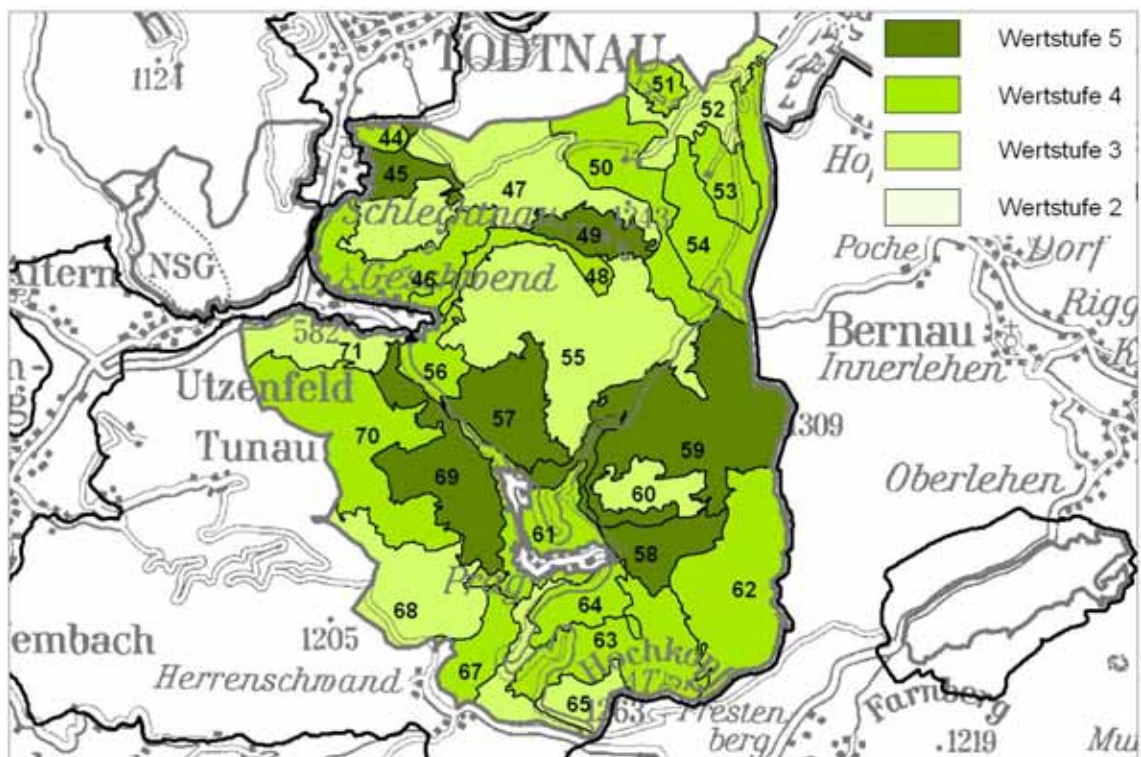


Abbildung 26: Bewertung Teilgebiet Gletscherkessel Prag

8.3.3 TEILGEBIET BELCHEN

Offenland

Die Belchenkuppe mit ihren großflächigen Extensivweiden (Borstgrasrasen) und die sich daran v.a. nach Süden und Westen anschließenden Steillagen mit den hier besonders strukturreichen Weidfeldern haben eine sehr hohe Bedeutung für den Naturschutz und das Landschaftsbild. Die Komplexe Belchen-Südhang (104) und Belchengipfel (105) wurden daher mit der Wertstufe 5 bewertet. Es kommen u.a. sehr seltene Pflanzenarten vor, die hier landesweit ihren einzigen Wuchsort haben.

Das Schönenberger Weidfeld (Komplex 97) im Südosten des Teilgebietes weist bemerkenswert artenreiche Schmetterlings- und Heuschrecken-Vorkommen auf. Zusätzlich wurde hier der Neuntöter kartiert. Dieser Komplex wurde daher aufgewertet und hat ebenfalls regionale Bedeutung (Wertstufe 5).

Die strukturreichen, ausgedehnten Weidfelder in den Komplexen Stuhlsebene (95) und Scheuermatt (89) haben regionale Bedeutung und werden der Wertstufe 4 zugeordnet - nicht zuletzt wegen des Vorkommens seltener Pflanzenarten im Fuchsgräble (Komplex 89, Scheuermatt) bzw. artenreicher Schmetterlings-Vorkommen (Komplex 91, Stuhlsebene). Diese Wertstufe gilt ebenfalls für die deutlich kleineren, aber sehr strukturreichen Neuenweger Weidfelder (Komplex 102) im Süden des Teilgebietes.

Im Komplex Brennthalde (94) sind die Weidfelder lediglich in Teilbereichen arten- und strukturreich und insgesamt deutlich kleiner; der Komplex wird aber wegen des Vorkommens von Zippammer und Neuntöter als regional bedeutsam (Wertstufe 4) eingestuft.

In den vom Geläubmoos und Hintergrundwald in südlicher und westlicher Richtung hinabstreichenden Gletschertälern sind große Flächen mit Wirtschaftsgrünland mit eingestreuten, stellenweise sehr artenreichen Feuchtbiotopen vorhanden. Das Dietschelbachtal (Komplex 82) wird der Wertstufe 4, die Komplexe Multental/Jägerstüble (83) und Hintergrundbachtal (84) der Wertstufe 3 (lokale Bedeutung) zugeordnet.

Wald

Waldbestände höchster Wertigkeit konzentrieren sich im Teilgebiet Belchen flächig um die unbewaldete Gipfelkuppe herum. Der Wald bildet in den Komplexen 106 und 104, Belchengipfelwald und Belchen-Südhang, einen nahezu geschlossenen Kranz hochwertiger Bestände. Dieser Waldkranz schließt den einzigen Bannwald (Stutzfelsen) des Teilgebietes ein und ist im übrigen nahezu vollständig als Wald außer regelmäßigem Betrieb (arB) ausgewiesen. Darüber hinaus wurden die isoliert, aber nicht weit von den Gipfelwäldern entfernt liegenden hochwertigen Bestände des Aiternbachtals (Komplex 92) aufgrund der besonderen Tierwelt und des Strukturreichtums ebenfalls der Wertstufe 5 zugeordnet.

Waldkomplexe der Wertstufen 3 und 4 nehmen mit 26 bzw. 41 % die größten Flächen ein, wobei letztere vor allem im Westen des Teilgebietes liegen (Komplexe 76, 78, 79,

101, 103), im Verbund mit den sehr hochwertigen Belchengipfelwäldern, während sich die Komplexe der Wertstufe 3 mit ausgedehnten nicht-standorttypischen Fichten-Dominanzbeständen (LfU-Nr. 59.44) vor allem im Nordosten des Gebietes um die Täler von Mulden, Hintergrund- und Dietschelbach finden (Komplexe 80, 81, 85, 87, 90, 91). Ebenfalls die Wertstufe 4 erhielten die im Süden bzw. Osten isoliert liegenden Waldkomplexe Löchlewald (99) und Rollspitz-Osthang (88), die durch reichstrukturierte, teilweise Tannen-reiche Mischwälder gekennzeichnet sind.

Die einzigen Komplexe des gesamten Untersuchungsgebietes, denen naturschutzfachlich eine geringe Bedeutung und eine Ausgleichsfunktion zugewiesen wurde (Wertstufe 2), liegen im Teilgebiet Belchen. Es sind ein großer Waldkomplex im Nordwesten (Komplex 77, Heidsteinwald), der hochwertige Wälder unterbricht und voneinander trennt, sowie zwei kleine randlich liegende Komplexe (93 und 100). Die Zuordnung zur niedrigsten vergebenen Wertstufe (2) erfolgte in diesen Fällen aufgrund des Vorherrschens Douglasien-reicher Bestände.

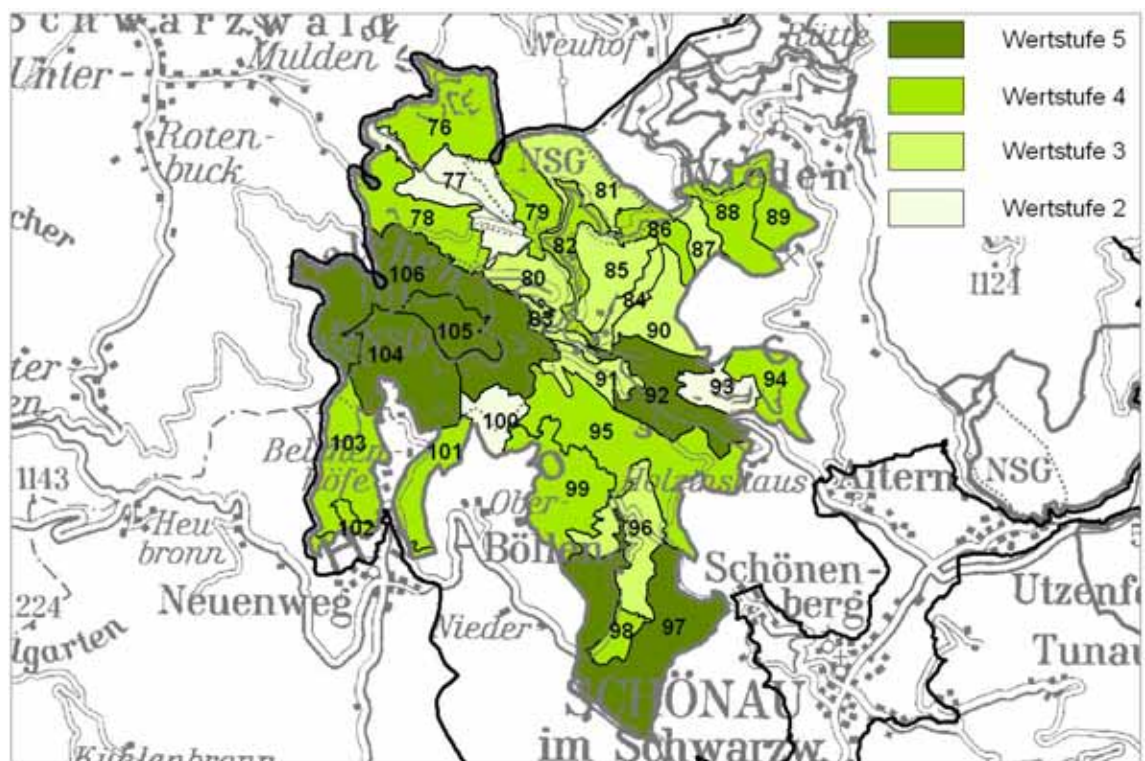


Abbildung 27: Bewertung Teilgebiet Belchen

8.3.4 TEILGEBIET UNGENDWIEDENER WEIDFELD

In Ungendwieden haben die Komplexe Ungendwiedener Berg/Laileberg (111) und Rispiseck (109) eine sehr hohe Bedeutung für den Naturschutz (Wertstufe 5). Hier sind große, struktur- und artenreiche Flügelginsterweiden, in die v.a. am Rispiseck mosaikartig Feuchtlebensräume mit zum Teil sehr seltenen Pflanzenarten eingestreut sind. Außerdem ist der Ungendwiedener Berg Lebensraum von zahlreichen wertgebenden Heuschrecken- und Schmetterlings-Arten und an den zum Teil sehr alten Weidbäumen wurden einzigartige Flechten-Vorkommen kartiert.

Auch in den Komplexen Breitmoos/Schwaine, Rütte und Grabener Höh (107, 108 und 112) wurden artenreiche Heuschrecken- und Schmetterlingsvorkommen kartiert. Die Weidfelder sind jedoch zum Teil deutlich kleiner als die am Ungendwiedener Berg und werden der Wertstufe 4 zugeordnet. Der einzige Waldkomplex dieses Teilgebietes (110) wird von standorttypischen Mischwaldbeständen geprägt und erhielt Wertstufe 4.

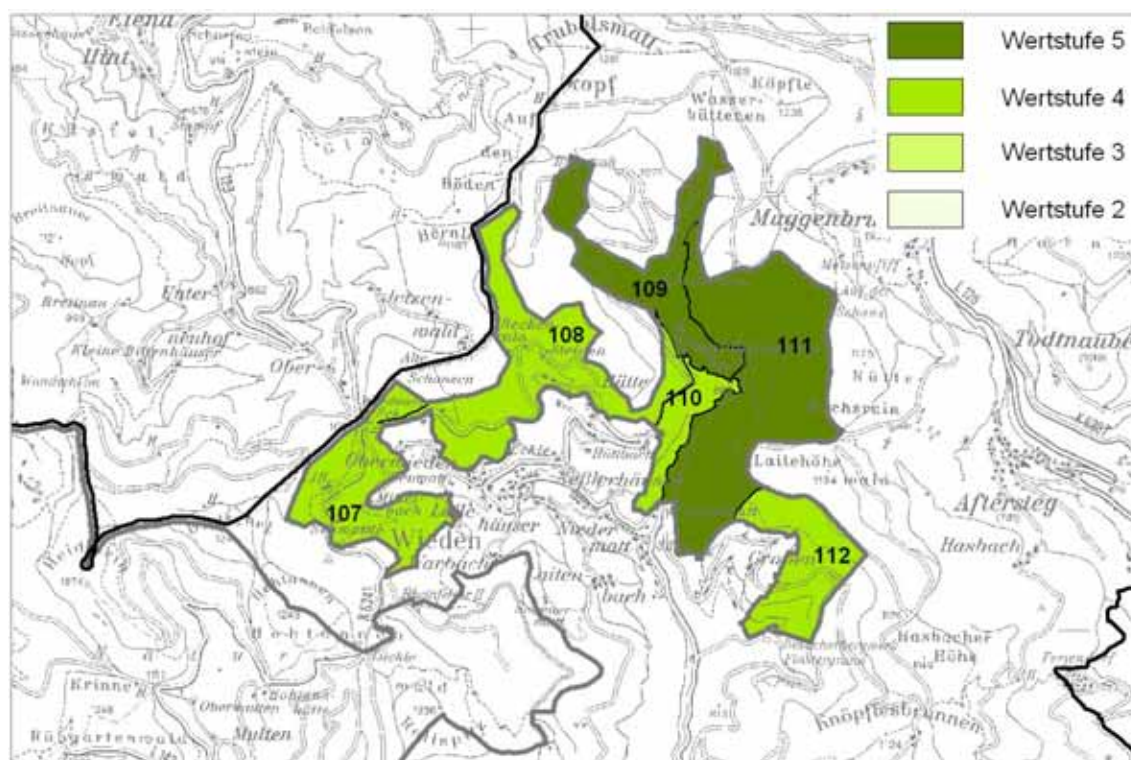


Abbildung 28: Bewertung Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld

8.3.5 TEILGEBIET UTZENFLUH

Offenland

Die steilen, südexponierten Hänge der Großen und der Kleinen Utzenfluh (Komplex 72) mit ihren kleinräumig wechselnden Mosaiken aus Sonderstandorten (Felsen und Blockhalden, Feuchtbiootope), Magerwiesen, Flügelginsterweiden und Weidbäumen

sind als Lebensraum für zahlreiche seltene Tier- und Pflanzenarten von sehr hoher Bedeutung. Zum Teil haben sie hier ihren einzigen Lebensraum. Der Komplex 72 wurde daher mit der Wertstufe 5 bewertet. Diese hohe Bewertung spiegelt sich auch in der Bewertung der zusätzlich untersuchten Tiergruppen wieder: Die Utzenfluh hat sehr große Bedeutung als Lebensraum für Vögel, Tagfalter, Totholzkäfer und Heuschrecken. Der an die Utzenfluh anschließende Komplex Falkenloch (73) ist westexponiert und ist mit seinen Weidfeldern, Blockhalden, Felsen und Sümpfen regional bedeutsam (Wertstufe 4). Hier wurden auf den Weidfeldern stellenweise bemerkenswert artenreiche Schmetterlings-Vorkommen festgestellt. Die Weidfläche am Kresselberg (Komplex 75) wird schon längere Zeit nicht mehr von Rindern beweidet und ist sehr strukturreich. Hier wurden - wenn auch nur in geringer Anzahl - wertgebende Vogel-, Tagfalter- und Heuschrecken-Arten nachgewiesen. Der Komplex wurde zu Wertstufe 4 aufgewertet.

Wald

Wie im vorherigen Teilgebiet spielt der Wald auch im Utzenfluhgebiet aus Naturschutzsicht eher eine nachgeordnete Rolle. Dem einzigen gesondert ausgewiesene Waldkomplex des Gebietes (Komplex 74) kommt ebenfalls hohe Bedeutung zu (Stufe 4) - aufgrund seines vielfältigen, naturnahen Standorts- und Gesellschaftsmosaiks struktur- und (baum)artenreicher Laubwälder. Darüber hinaus befinden sich wertvolle wärmegetönte Waldelemente, insbesondere zwei von drei gesondert erfassten Luzulo-Quer-cetum-Beständen sowie ausgedehnte Hainbuchen-reiche Sekundärwälder, als Besonderheiten innerhalb des Offenlandkomplexes 72 (Große und Kleine Utzenfluh).

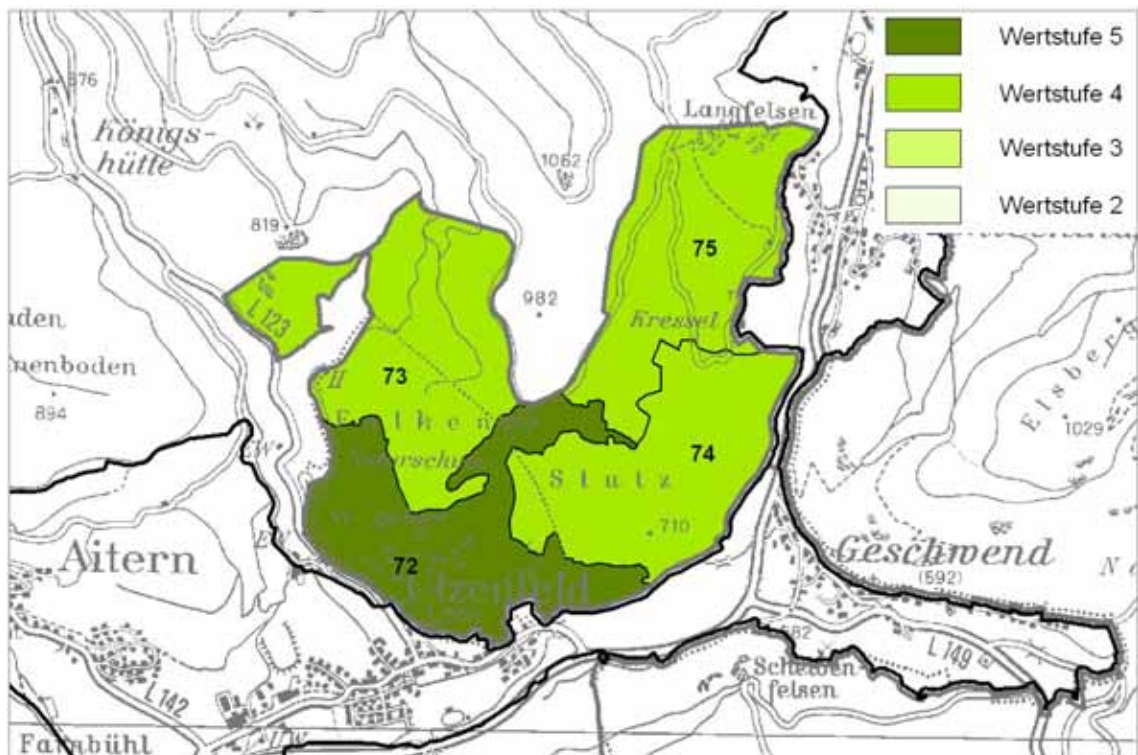


Abbildung 29: Bewertung Teilgebiet Utzenfluh

8.3.6 TEILGEBIET TAUBENMOOS

Offenland

Der zentrale Komplex des Teilgebietes (Rönischbächle/Feldmoos/Großes Moor 115) hat sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe 5) u.a. wegen seiner für das Projektgebiet nahezu einzigartigen Moorstandorte und des Vorkommens der hieran gebundenen sehr seltenen Schmetterlings-Arten. Die umliegenden großflächigen Weidfelder sind überwiegend arten- und strukturreich, v.a. in den Übergangsbereichen zu den Feuchtstandorten. Regionale Bedeutung haben die beiden am Rand des Teilgebietes gelegenen Offenlandkomplexe Grüneplätz/Am Raine (116) und Neuschweine (113). Auch hier sind großflächige Flügelginsterweiden, die stellenweise sehr strukturreich sind, und zusätzlich artenreiche Mähwiesen vorhanden.

Wald

Wertgebend für das geplante Naturschutzgebiet und mindestens regional bedeutsam (Stufe 4) sind im Teilgebiet Taubenmoos die ausgedehnten, lückigen Moorwälder. Eine besondere (punktuelle) Bedeutung ergibt sich darüber hinaus für die östliche Teilfläche des Taubenmooswald-Komplexes (114) aus dem einzigen Vorkommen von *Betula nana* in SW-Deutschland. Dennoch wurde der Komplex nicht der höchsten Wertstufe zugeordnet, da auf den nicht vermoorten Standorten naturschutzfachlich Defizite festgestellt wurden, insbesondere bezüglich der Baumartenzusammensetzung (überhöhter Fichtenanteil in diesem ursprünglichen Buchen-Tannen-(Fichten-)Waldgebiet).

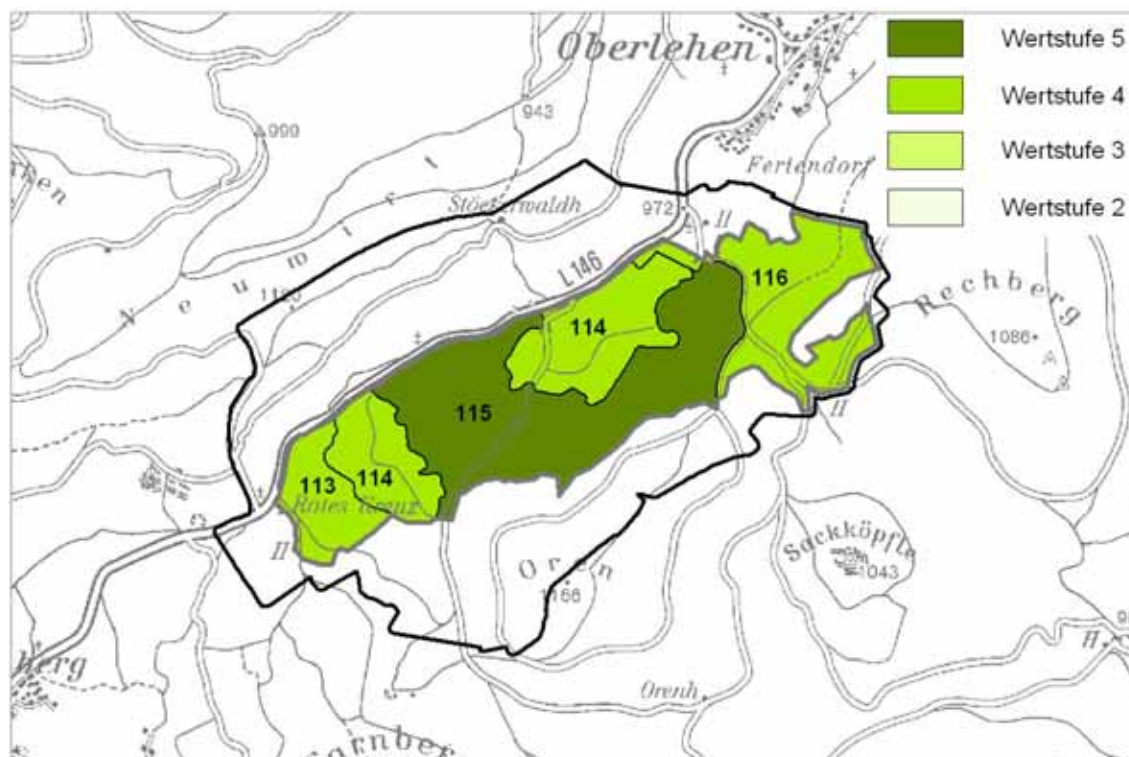


Abbildung 30: Bewertung Teilgebiet Taubenmoos

9 BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND KONFLIKTE

9.1 VERKEHR SINFRAS TRUKTUR

Allein zum Feldberg kommen jährlich ca. eine Million Besucher, wobei etwa eine Hälfte Sommer- und eine Hälfte Wintergäste sind (VETTER 1996 zitiert in BRENNER & SCHADE 2002).

Der Freizeit- und Urlaubsverkehr tritt vor allem als motorisierter Individualverkehr auf, in besonderem Umfang an schönen Wochenenden und in den Schulferien. Insbesondere im Feldberggebiet kommt es aufgrund der hohen Besucherzahlen häufig zu Problemen sowohl für den fließenden Verkehr (auch Durchgangsverkehr) als auch für den ruhenden Verkehr. Vor allem ist die Passhöhe der B 317 im Bereich des Abzweigs Feldberger Hof und Hebelhof betroffen. Zudem werden die Fahrzeuge am Rand der B 317 und anderer Zufahrtsstraßen abgestellt und behindern den fließenden Verkehr. Damit entstehen auch für den öffentlichen Personennahverkehr Probleme, da ein Durchkommen der Fahrzeuge nicht mehr gewährleistet ist (BRENNER & SCHADE 2002). Stark frequentiert sind zum Teil auch die Zufahrten zu den Gasthöfen und den Parkplätzen innerhalb des Untersuchungsgebiets, insbesondere die Asphaltstraßen zur Todtnauer Hütte, zu den Präger Böden, zum Gisiboden und zur Krunkelbachhütte. Im Teilgebiet Belchen konzentriert sich der Verkehr durch die Sperrung der Gipfelstraße auf die Zufahrtsstraßen und den Parkplatz an der Talstation, dessen Kapazität an stark frequentierten Wochenenden überschritten wird.

In Bezug auf Lifтанlagen ist das Projektgebiet sehr gut erschlossen. Diese werden, mit Ausnahme der Bahnen an Seebuck und Belchen, nur im Winter betrieben, was aus Sicht des Naturschutzes positiv zu bewerten ist. Bei einem zusätzlichen Betrieb im Sommer würde die Frequentierung der Gebiete auch im Sommer ansteigen und zu einer nicht gewünschten Beunruhigung zusätzlicher Gebiete und einer Beeinträchtigung aktuell weitgehend störungsfreier Lebensräume führen.

Konflikt: Zerschneidung durch Verkehrswege

Stark frequentierte Straßen stellen für viele Tiere eine Barriere dar. Querende Individuen werden getötet und eine Population kann geschwächt werden. Entlang der K 6341 im Komplex Dietschelbachtal (82) und im Komplex Krinnerloch (78), beide Teilgebiet Belchen, wurden z. B. Straßendurchlässe als Maßnahme vorgeschlagen, die Tieren bis zur Größe von Kleinsäugetern als Querungshilfe dienen. Es erscheint allerdings nicht möglich, alle im Gebiet befindlichen und zum Teil nur zeitweilig stark befahrenen Asphaltwege mit Querungshilfen auszustatten. Die Konflikte bestehen insbesondere in den Teilgebieten Feldberg (Komplexe 18, 19, 21, 23, 31, 32, 38, 39, 42) und Gletscherkessel Präg (Komplexe 48, 50, 52, 53, 54). In der Karte Funktionale Kategorien, Beeinträchtigungen, Konflikte (Plan 3.02) sind Zerschneidungskonflikte mit einem Symbol je Verkehrsweg dargestellt, unabhängig davon, ob mehrere Komplexe berührt

sind. Die Möglichkeit, die Zufahrten zu den Gaststätten (s.o.) zu sperren, wäre aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll und könnte den Erholungswert und das Naturerlebnis steigern, würde allerdings in das gewohnte Verhalten der Besucher eingreifen. Hierfür sind politische Entscheidungen notwendig, die von weiteren Maßnahmen zur Akzeptanz begleitet werden müssten.

9.2 SPORT- UND ERHOLUNGSNUTZUNG

Solange grundsätzliche Verhaltensregeln beachtet werden, sind die Sport- und Erholungsnutzungen, die innerhalb des Projektgebietes bevorzugt durchgeführt werden, naturverträglich und führen nicht zwangsläufig zu ökologischen Belastungen. Konflikte mit dem Naturschutz entstehen erst dann, wenn beispielsweise Wege verlassen werden oder mutwillig Lärm und Verschmutzungen verursacht werden.

Prinzipiell resultieren die Beeinträchtigungen im Projektgebiet aus dem hohen Besucheraufkommen (Massentourismus) und dem teilweise sehr großen Wegeangebot. Diesen Beeinträchtigungen kann man allerdings durch gezielte Lenkungsmaßnahmen und Aufklärung der Besucher entgegenwirken. Schwieriger ist dagegen die Lenkung von Individualsportlern und Einzelnen, die außerhalb von Gruppen Erholung suchen. Auf das Verhalten dieses Personenkreises kann durch Wegekonzepte oder Besucherlenkungsmaßnahmen nicht oder nur sehr schwer eingewirkt werden.

9.2.1 OPTISCHE STÖRUNGEN

Optische Störungen entstehen insbesondere dann, wenn Wege bzw. Loipen durch ökologisch sensible Bereiche (z.B. Moore) führen bzw. wenn Wanderer, Nordic Walker, Ski-Sportler oder Radfahrer die markierten Wege verlassen. Mountainbiker und Alpin-Skifahrer stellen aufgrund ihrer Geschwindigkeit einen wesentlich höheren Störreiz dar, als beispielsweise (Schneeschuh-) Wanderer oder Langläufer. Auch die Beleuchtung von Loipen führt zu Beunruhigung von Fauna-Lebensräumen, da die Aktivitäten auch in den ansonsten ruhigen Abendstunden anhalten (s.u.).

Durch das Verlassen der Wege können Wildtiere in ihrem normalen Fress-, Fortbewegungs- und Fortpflanzungsverhalten gestört werden. Kurzfristig führt dies in jedem Fall zu einer negativen physiologischen Wirkung durch Stress. Bei wiederholter Störung kann sich dies mittel- und langfristig manifestieren und wird ein Defensivverhalten ausgelöst, welches zu einem erhöhten Energieverbrauch und damit zu einem erhöhten Energiebedarf führt (NATURPARK SÜDSCHWARZWALD 2003b). In der Folge können zum Beispiel verstärkt Verbisschäden auftreten (vgl. KUKULENZ 1977). Des Weiteren kann dem Wild durch die Störung der Zugang zu Nahrungsaufnahmeplätzen zur idealen, beutegreiferfreien Zeit verwehrt werden. Dies führt zu einer verminderten Nahrungsaufnahme und kann zu einer Schwächung und damit verbunden zu einem erhöhten

Prädationsrisiko führen. Insgesamt leidet die physiologische Fitness und damit die Überlebens- und Fortpflanzungswahrscheinlichkeit. Bestandsschwankungen bzw. ein Rückgang der Populationsgröße können die Folge sein (NATURPARK SÜDSCHWARZWALD 2003b).

Als besonders problematisch ist die Durchquerung von Überwinterungsgebieten wildlebender Tierarten zu beurteilen (INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE 2000). Bei wiederholten Fluchten verbrauchen die Tiere mehr Energie, als sie durch die eingeschränkte Winternahrung aufnehmen können. Es besteht die Gefahr des Verhungerns und Erfrierens.

Weitere optische Störungen sind im Zusammenhang mit dem Hängegleitersport und dem Klettern zu nennen. Durch das Klettern können v.a. felsbrütende Vogelarten gestört werden. Während der Brutzeit sind Vögel gegenüber Störungen besonders empfindlich. Dabei kann es zur Unterbrechung, gegebenenfalls auch zur Aufgabe der Brut kommen, was zu Populationsschwankungen bzw. -rückgang führen kann.

Konflikte zwischen Hängegleitersport und Naturschutz entstehen insbesondere durch die Beeinträchtigung des Lebensrhythmus der wildlebenden Tiere (INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE 2000).

Luftfahrzeuge können durch ihr Gesamterscheinungsbild, insbesondere aber durch plötzliche und unberechenbare Bewegungen sowie durch ihre Silhouette und Geräusche Vögel und andere wildlebende Tiere, insbesondere Wild, beunruhigen und vertreiben.

9.2.2 AKUSTISCHE STÖRUNGEN

Akustische Störungen entstehen durch Lärm und wirken vor allem auf die Tierwelt. Durch das Erschrecken der Tiere und die damit verbundene Flucht entsteht ein erhöhter Energieverbrauch bzw. ein erhöhter Nahrungsbedarf (s.o.).

Konflikt: Störung (allgemein)

Im Projektgebiet kommen mit die größten Vorkommen des Auerhuhns im Südschwarzwald vor. In der Karte Funktionale Kategorien, Beeinträchtigungen, Konflikte (Plan 3.02) sind die wichtigsten Lebensräume bzw. Teillebensräume dargestellt. Durch die Erholungsnutzung kommt es zu einer Beunruhigung und damit einhergehend zu einem hohen Energieverbrauch der Auerhühner, was insbesondere für die Jungtiere gefährlich ist. Eine Bündelung der vorhandenen Wanderwege kann zu einer Verringerung der Störungskorridore beitragen. Dies würde jedoch zu einer Gefährdung der erholungssuchenden Menschen führen, da bei einer Mehrfachnutzung der Wege durch u.a. Spaziergänger, Mountainbiker, die Unfallgefahr deutlich zunehmen würde. Diese Konflikte haben ihre Schwerpunkte in den Teilgebieten Feldberg (Komplexe 14, 15, 20,

24, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42), Belchen (Komplexe 79, 81, 106) und Taubenmoos (Komplex 114). Die zukünftige Loipenplanung sollte die empfindlichen Bereiche berücksichtigen. Ebenso sollte für die Ausweisung von Strecken für Freizeitaktivitäten (Nordic-Walking, Mountainbiking etc.) auf das bestehende Wegenetz zurückgegriffen werden, bzw. die Störungskorridore möglichst eng gehalten werden.

Im Komplex Rönischbächle/Feldmoos/Großes Moor (115) im Teilgebiet Taubenmoos kommt als zusätzlicher Störfaktor hinzu, dass die Langlaufloipe in den Abendstunden beleuchtet wird und dadurch die Störwirkung zeitlich verlängert wird.

Konflikte bestehen auch darin, dass Schneeschuh-Wanderungen in immer kürzer werdenden zeitlichen Abständen, in großen Gruppen und zum Teil abseits bestehender Wege in den frühen Morgenstunden zum Beispiel auf den Belchen geführt werden. Angesichts des großen Angebots an solchen Wanderungen und dem Nichtvorhandensein von Kontrollen erscheinen die für die wildlebenden Tiere notwendigen Ruhezone(n) zumindest im Teilgebiet Belchen gefährdet. Dies gilt mit Einschränkungen auch für das immer beliebter werdende Tourenskifahren abseits präparierter Pisten, das im Teilgebiet Feldberg im Bereich der Karwände zum Beispiel am Seebuck-Absturz zu einer zunehmenden Beunruhigung der Wildlebensräume führt.

9.2.3 MECHANISCHE BELASTUNGEN

Vor allem das Verlassen der Wege kann zu starken, unmittelbaren Beeinträchtigungen von Flora und Fauna führen und u. U. das Landschaftsbild verändern.

Durch regelmäßige Trittbelastungen abseits der Wege können zunächst Schädigungen von einzelnen Pflanzen bzw. Pflanzenteilen auftreten, in der Folge, auch von ganzen Pflanzenbeständen. Zusätzlich wird der humose Oberboden freigelegt und in kürzester Zeit durch Regen- und Schmelzwässer erodiert. Durch das Abtragen des flachgründigen, humosen Oberbodens teilweise bis zum Ausgangsgestein wird eine Regeneration der Pflanzen erschwert, v. a. angesichts der vergleichsweise kurzen Vegetationszeit. Beispiele hierfür gibt es aus den Gipfelregionen von Herzogenhorn, Feldberg, Seebuck und Belchen (TREIBER 2002, TREIBER & SCHUTTE 2003, BACH 1989).

Selbst wenn keine Erosion auftritt, kann sich durch eine regelmäßige Trittbelastung der Pflanzenbestand verändern, d.h. dass sich tritttolerante oder auch konkurrenzschwache Arten ansiedeln, wohingegen trittempfindliche Arten verschwinden. In jedem Fall trägt die Trittbelastung zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung bei (NATURPARK SÜDSCHWARZWALD 2003b, TREIBER 2002).

Das Mountainbiken abseits der befestigten Wege (z. B. im Teilgebiet Feldberg in den Komplexen Farnwittewald (27) und Farnwitte (28)) kann in Abhängigkeit von der Beschaffenheit des Untergrundes und der Vegetationsdecke sowie verschiedenen anderen Umwelteinflüssen (z.B. Gefälle, Wetter, Feuchtigkeitsgehalt des Bodens etc.) zu

folgenden Schäden führen: Beschädigung der Vegetation bzw. Verlust der Vegetationsbedeckung, Veränderung der Artenzusammensetzung, Bodenverdichtung und Erosion (NATURPARK SÜDSCHWARZWALD & TOURISMUSVERBAND SÜDLICHER SCHWARZWALD 2003).

Das Felsenklettern verursacht punktuelle Belastungen durch Tritt- und Griffenwirkungen sowie Beeinträchtigungen im Bereich des Wandfußes durch Trittschäden und Bodenverdichtung (INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE 2000).

9.2.4 DIREKTVERLUSTE

Durch regelmäßigen Tritt abseits der Wege und das Klettern an Felsen können Schädigungen und Verluste von einzelnen Pflanzen bzw. Pflanzenteilen auftreten, in der Folge auch von ganzen Pflanzenbeständen.

Im Winter kann es zur Schädigung der Bodenvegetation durch die Kanten der (Alpin-) Ski kommen.

Durch den Fahrzeugverkehr zu den Gasthöfen und Parkplätzen kann es zu direkten Verlusten zum Beispiel bei Kleinsäugetieren, Amphibien und Insekten kommen.

9.2.5 SONSTIGE BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Durch das Hinterlassen von Müll und Abfällen in der Natur entsteht eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (KUKULENZ 1977 und eigene Beobachtungen), was insbesondere im Frühjahr nach Abschluss der Wintersaison auffällt. Der meist synthetische Abfall wird nur sehr langsam zersetzt, wodurch eine langfristige Schädigung des Landschaftscharakters entsteht.

Wie der nordische Wintersport ist auch der alpine Wintersport wegen der Schneesicherheit und dem notwendigen Relief an bestimmte Gebiete vor allem in den Hochlagen gebunden. Zusätzlich benötigt das Alpinskifahren feste Infrastruktureinrichtungen (präparierte Pisten und mechanische Aufstiegshilfen - Lifte), welche unter Umständen zu starken Umweltbeeinträchtigungen führen. Hierzu zählen unter anderem die technischen Eingriffe bei der Anlage und Präparation der Pisten, Erosionsprobleme, Verletzung der Vegetation, Entsorgungsprobleme, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie immer häufiger die Beeinträchtigungen durch Beschneigung (INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE 2000). Im Untersuchungsgebiet spielen diese Beeinträchtigungen nur eine untergeordnete Rolle, da sich die größeren festen Einrichtungen fast ausschließlich im übrigen Projektgebiet befinden und sich die oben aufgeführten Beeinträchtigungen nur lokal auswirken.

9.3 LANDWIRTSCHAFT

Im Untersuchungsgebiet sind drei landwirtschaftliche Entwicklungen zu beobachten, die die Qualität der Biotope in ihrer Funktion als Lebensraum insgesamt und als Lebensraum von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten beeinträchtigen. Es sind dies die Nutzungsaufgabe, die Nutzungsintensivierung und die Nutzungsänderung von landwirtschaftlichen Flächen.

9.3.1 NUTZUNGSAUFGABE

Bei der Nutzungsaufgabe kommt es langfristig bei dem überwiegenden Teil der Lebensräume des Projektgebietes zu einer Wiederbewaldung der Kulturfleichen. Die Zeiträume und die Zwischenstadien, die hierfür notwendig sind bzw. bei dieser Entwicklung durchlaufen werden, sind abhängig von der Art der aktuellen Nutzung sowie den jeweiligen standörtlichen Bedingungen (Höhenlage, Exposition, Standort usw.). Dabei werden die für den Naturschutz wertgebenden lichtliebenden Arten und Artenkombinationen zum Beispiel der Magerrasen (Flügelginsterweiden, Borstgrasrasen) von konkurrenzstärkeren Schattenpflanzen verdrängt.

Im Folgenden werden Beobachtungen aufgeführt, die diese grundsätzliche Entwicklung präzisieren.

Verbuschung, Aufkommen von Gehölzen

Die Gehölzentwicklung stellt auf nahezu allen Weideflächen des Projektgebietes ein Problem dar. Dabei gibt es ein weites Spektrum an auftretenden Gehölzarten. Zunächst sind es Halbsträucher wie Brombeere und Himbeere, die auf wärmeren Standorten von Schlehe und Weißdorn sowie von Eberesche, Birke, Buche und/oder Fichte und weiteren Waldarten abgelöst werden. Zwar besteht ein direkter Zusammenhang zwischen der Nutzungsintensität und der Gehölzsukzession, jedoch beschränkt sich die Verbuschung nicht nur auf die extensiv genutzten Weideflächen. Auch auf intensiv genutzten Flügelginsterweiden stellen sich Pioniergehölze ein, die alleine durch den Verbiss des Weideviehs nicht zurückgedrängt werden können und ein regelmäßiges motormanuelles Enthursten durch den Bewirtschafter notwendig macht. Die Entwicklung von der offenen zur verbuschten Weidefläche verläuft in den Borstgrasrasen der Hochlagen wegen der klimatischen Gegebenheiten und der überwiegend magere Standortbedingungen deutlich langsamer, als in den tiefer gelegenen Flügelginsterweiden. Entsprechend ist die Notwendigkeit, hier regulierend einzugreifen, deutlich geringer. Eindrucksvolle Weidfeldbereiche mit starkem Gehölzaufkommen liegen im Teilgebiet Belchen zum Beispiel im Komplex Belchen Südhang (104) und Schönenberger Weidfeld (97), im Teilgebiet Feldberg im Komplex Menzenschwand (29) und im

Teilgebiet Gletscherkessel Präg im Komplex Schweinebuck (58) und Ochsenberg/Kreuzboden (64).

Die skizzierte Entwicklung gilt nicht für naturnahe Lebensräume wie subalpine Gebüsche oder Moore, die sich durch natürliche Prozesse (Lawinenabgänge, besondere Standortbedingungen) über sehr lange Zeiträume waldfrei halten. Trotzdem erscheint es aus Gründen des Pflanzenartenschutzes gerechtfertigt, durch Entbuschungen o.ä. in diese Lebensräume einzugreifen, da die natürlichen regulierenden Prozesse nicht mehr, oder nur noch unzureichend stattfinden (großklimatische Veränderungen, Schneearmut etc.) und sehr seltene Pflanzenarten durch zunehmende Beschattung gefährdet werden. Beispiel hierfür ist das Freistellen von Standorten des extrem seltenen *Allium victorialis* in den Lawinenbahnen des Zastler-Kars (Teilgebiet Feldberg, Komplex 14).

Zunahme von Zwergsträuchern

Nimmt der Weidedruck ab, so können sich ausgedehnte Zwergstrauchheiden entwickeln. Dies ist insbesondere für die Borstgrasrasen der Hochlagen von Bedeutung und eindrücklich in den Gipfellagen von Belchen, Herzogenhorn und zum Teil des Feldbergs (im Bereich der Todtnauer Hütte, Komplex 18) zu erkennen. In den Flügelginsterweiden der tieferen Lagen bilden sich ebenfalls solche Bestände, nehmen jedoch im Projektgebiet einen deutlich geringeren Flächenanteil ein (vgl. Teil 1 Tabelle 23 Seite 65). Beispiel hierfür ist das Weidfeld am Kresselberg im Teilgebiet Utzenfluh (Komplex 75). Auf diesen Flächen haben sich, nachdem die Rinderbeweidung aufgegeben wurde und nur noch eine gelegentliche Pflege durch Schafe stattfindet, ausgedehnte Bestände aus Besenheide und/oder Heidelbeere gebildet. Mit dieser Entwicklung geht jedoch nicht zwangsläufig ein floristischer Wertverlust einher. So hat sich das Erscheinungsbild der Borstgrasrasen des Herzogenhorngebietes zwar deutlich verändert, die wertgebenden Pflanzenarten sind aber nicht vollständig ausgefallen (BOGENRIEDER, mdl. Mitt. 2004). Die Bracheversuche von SCHREIBER (1997) belegen, dass sich magerer (!) Flügelginsterweiden bei ausbleibender Nutzung nur sehr langsam zu Zwergstrauchgesellschaften entwickeln. Möglicherweise ist dies auf den nährstoffreicheren Flügelginsterweiden anders zu beurteilen.

Vermutlich geht die Zunahme an Zwergsträuchern mit einer Verminderung des Blütenangebots und mikroklimatischen Veränderungen einher, die sich zum Beispiel auf die Tagfalter- und Heuschrecken-Bestände auswirken.



Abbildung 31: Weideflächen im Bereich St. Wilhelmer Weide/Todtnauer Weide (Komplex 18)

Die links des Weidezauns gelegenen Weideflächen werden regelmäßig von Rindern beweidet, auf den Flächen rechts des Weidezauns findet eine gelegentliche Schafbeweidung statt, woraus ein sehr unterschiedlicher Zwergstrauchanteil resultiert.

Adlerfarn

Beim Adlerfarn handelt es sich um eine Farnart, die in naturnahen Waldgesellschaften vorkommt (zum Beispiel in Hainsimsen-Buchen-Wäldern, SEBALD et al. 1990) und die sich sekundär auf nicht mehr oder sehr extensiv bewirtschaftete Weidfelder ausdehnt und hier stellenweise üppige Dominanzbestände bildet. Es handelt sich um eine konkurrenzstarke und invasive Art, die stark verdämmend wirkt - auch auf die Gehölzentwicklung (SCHWABE-BRAUN 1980). Die lichtliebenden Pflanzenarten der Magerrasen werden durch Beschattung gefährdet. Beispiele hierfür gibt es v.a. in den Teilgebieten Belchen und Utzenfluh in den Komplexen Schönenberger Weidfeld (97, Rimshalde), Brenthalde (94) und Große/Kleine Utzenfluh (72). In den Teilgebieten Gletscherkessel Präg, Feldberg und Taubenmoos kommen eher kleinflächige Bestände vor.

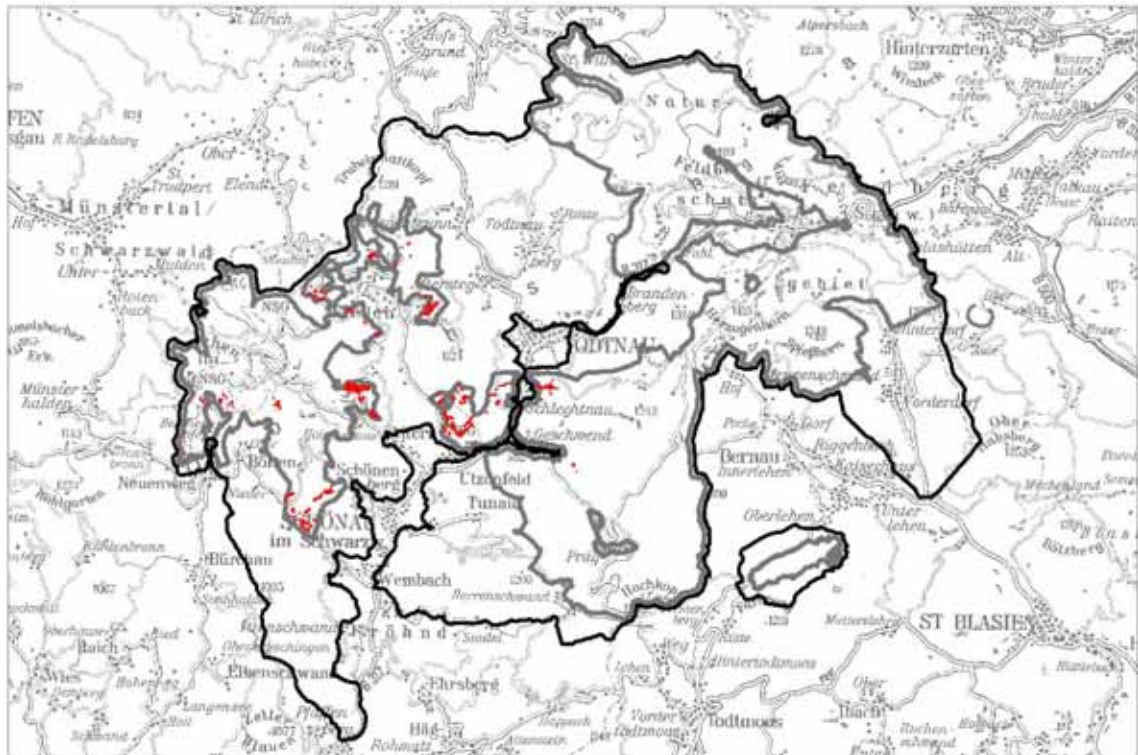


Abbildung 32: Verteilung von Adlerfarnvorkommen im Projektgebiet

9.3.2 NUTZUNGSINTENSIVIERUNG

Bei den mageren Weideflächen sind v.a. die Flügelginsterweiden für eine produktionsorientierte Landwirtschaft von Interesse und können durch Düngung bzw. Kalkung in ertragreichere Grünlandbestände überführt werden. Mit der Zunahme des Nährstoffangebots verändert sich die Konkurrenz innerhalb der Pflanzengemeinschaft und die für den Naturschutz besonders wertvollen Pflanzenarten werden von anderen Arten, die Nährstoffe besser verwerten können, verdrängt und überwachsen und verschwinden damit mittelfristig aus den Beständen. Von der Düngung profitieren v.a. Leguminosen (verschiedene Kleearten) und Gräser. Durch gezielte Düngergaben können typische Ausbildungen der Flügelginsterweiden über nährstoffreiche Ausbildungen in vergleichsweise artenarme Fettweiden überführt werden. Hiermit sind mikroklimatische und strukturelle Bestandsveränderungen verbunden, die sich unmittel- und mittelbar auf die Fauna auswirken. Die Auswertung der Bestandskartierung bestätigt diese Ausführungen (vgl. Teil 1 Tabelle 23 Seite 65): fast 30 % der Flügelginsterweiden wurden als nährstoffreiche Ausbildung kartiert und 20 % fielen durch ihren Reichtum an Gräsern auf.

Beispiele für solche vergleichsweise nährstoffreichen Ausbildungen finden sich (bisweilen kleinflächig oder nur in Teilbereichen) auf nahezu allen Weidfeldern des Projektgebietes. Sie stehen nicht immer in Zusammenhang mit der aktuellen Nutzung, sondern können auch eine ehemalige Bewirtschaftung dokumentieren. Konflikte für

den Naturschutz entstehen, wenn aktuell hochwertige, d.h. artenreiche (Flügelginster-) Weiden überführt werden sollen. Dies geschieht, wenn abgelegene oder besonders steile Weidfeldbereiche durch zusätzlichen Wegebau erschlossen und damit die Voraussetzungen u. a. für das maschinelle Verblasen von Kalkgranulat geschaffen werden.

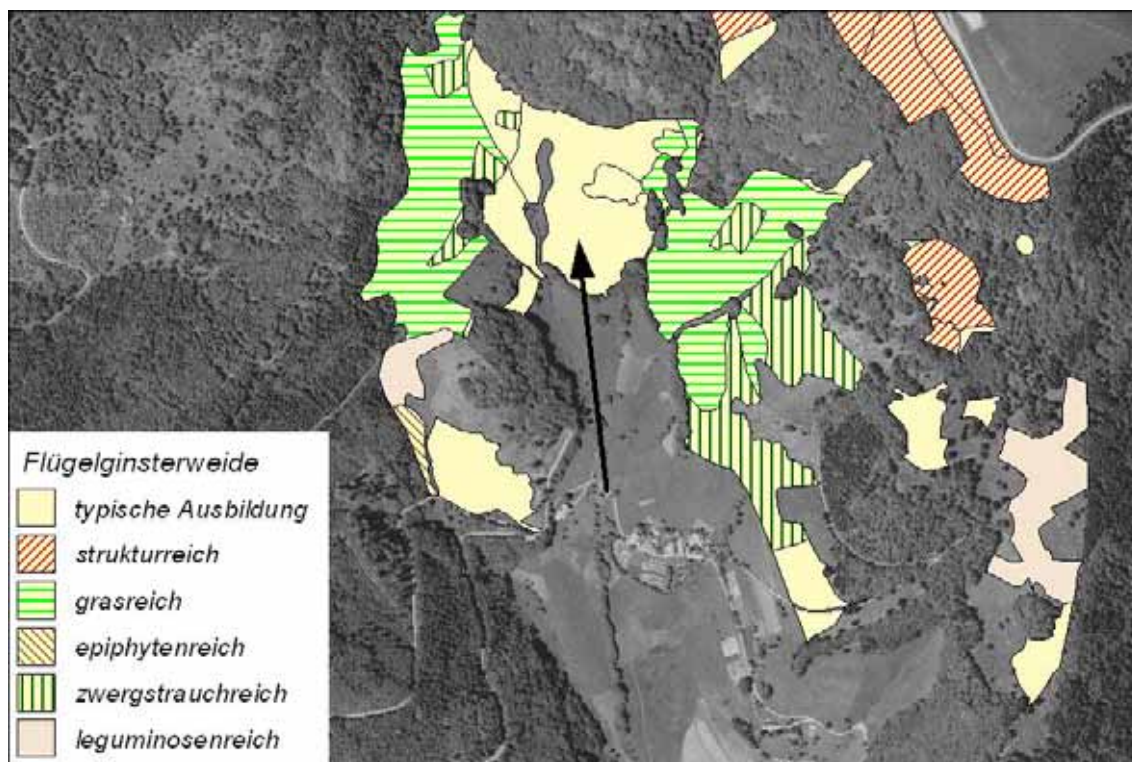


Abbildung 33: Belchen-Südhang (Komplex 104), Auszug aus der Bestandskartierung

Dargestellt sind die mit verschiedenen Ausbildungen erfassten Flügelginsterweiden am Belchen-Südhang. Der Pfeil weist auf einen Bereich, der nicht erschlossen ist und als typische Ausbildung kartiert wurde. In der unmittelbaren, durch Wege erschlossenen Umgebung sind grasreiche (412) und zum Teil auch zweigstrauchreiche (520) Ausbildungen vorhanden.

9.3.3 NUTZUNGSÄNDERUNG

Der besondere naturschutzfachliche Wert der Weideflächen steht in direktem Zusammenhang mit ihrer traditionellen Nutzung als extensive Rinderweide. Vor dem Hintergrund der sich verändernden landwirtschaftlichen Rahmenbedingungen werden einige Weideflächen zwischenzeitlich anders genutzt, mit sehr verschiedenen, zum Teil noch nicht absehbaren Veränderungen von Flora und Fauna. Diese Nutzungsänderungen finden im Projektgebiet zum gegenwärtigen Zeitpunkt überwiegend auf kleinen Flächen statt. So werden Teilflächen mit Pferden oder Ponys beweidet und traditionelle Weideflächen bei günstiger Lage in Mähwiesen überführt (Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld). Andere Weideflächen werden ganzjährig bestoßen (Raimartihof) oder es gibt eine Tendenz zur Haltung von Mutterkuhherden auf traditionellen Jungviehweiden.

Flächenbedeutsam ist im Untersuchungsgebiet v.a. der Einsatz von Wanderschafherden und - in geringem Umfang und überwiegend lokal - von Ziegenherden. Der Einsatz von Schafen (oft ohne Beweidungsalternative) ist, bei Beachtung bestimmter Rahmenbedingungen (Triebwege, Pferchung nicht im Bereich von Feuchtstandorten usw.) geeignet, zumindest mittelfristig den besonderen Wert v. a. der Hochweiden sicherzustellen. Dagegen dürfte dies bei einem großflächigen Einsatz von Ziegen nicht zuletzt wegen des besonderen Fressverhaltens und des hohen Betreuungsaufwands der Ziegen deutlich schwieriger sein. Ziegen werden und sollen auch zukünftig im Rahmen des Projektes überwiegend zeitlich befristet v.a. nach Freistellungsmaßnahmen zur Nachpflege und zur Gehölzbekämpfung eingesetzt werden.

9.4 BEEINTRÄCHTIGUNGEN IM WALD

Generelle Beeinträchtigungen und Gefährdungen, die ausschließlich den Wald betreffen, konnten nicht festgestellt werden. Jedoch besteht in den folgenden Punkten aus naturschutzfachlicher Sicht Verbesserungsbedarf:

(1) Ablauf natürlicher Entwicklungsprozesse

Die in der Natur ablaufenden Prozesse wurden und werden auch im Projektgebiet - wie allgemein im dichtbesiedelten Mitteleuropa - durch vielfältige Nutzungen verschiedenster Art (vgl. Teil 1 Kapitel 3 und 4) fast allerorts vom Menschen beeinflusst. Sehr viele Flächen und Vegetationsbestände unterliegen - selbstverständlich und berechtigterweise - einer direkten Nutzung und damit auch Gestaltung und Veränderung durch den Menschen, vor allem durch Bewirtschaftungs- und Freizeitaktivitäten, Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Tourismus, aber auch durch gezielte Naturschutz-Maßnahmen.

Bei einem Waldanteil von über 75 % sollte das Untersuchungsgebiet des Naturschutzgroßprojektes über einen größeren Flächenanteil von wirklich beruhigten und unbeeinflussten Bereichen verfügen, in denen natürliche Entwicklungsprozesse ungestört, ohne Eingriffe des Menschen ablaufen können - auch ohne naturschutzfachliche Eingriffe! Dies ist in den Waldschutzgebieten, vor allem in den Bannwäldern der Fall, bedingt auch in den Schonwäldern. Es sind aktuell lediglich 3 % der Untersuchungsgebietsfläche und 4 % der Waldfläche des Untersuchungsgebiets, die Bannwald-Status haben. In derselben Größenordnung kommen Schonwälder hinzu, in denen meist nur extensive naturschutzfachliche Maßnahmen und diese unregelmäßig durchgeführt wurden.

Im Teilgebiet Feldberg sind, mit zusammen 13 % Bann- und Schonwäldern, Flächen von ausreichender Größe ausgewiesen, womit sich hier eine naturschutzfachlich vorbildliche Situation ergibt. In den anderen Teilgebieten sind überhaupt keine oder nur

kleinste derartige Flächen vorhanden. Dort besteht erheblicher Nachbesserungsbedarf, wie bereits in der Projektkonzeption formuliert wurde (vgl. Zielsetzung Kap. 10.2).

(2) Bestandesstruktur

Zahlreiche Bestände werden zu stark von einer Baumart geprägt, was nicht nur für Fichten- sondern auch für Buchen-Dominanzbestände gilt (Mischungsregulierung). Weitere Strukturdefizite ergeben sich aus Gleichaltrigkeit und Dichtschluss von Beständen, sowie zu kurzen Umtriebszeiten und zu schneller „künstlicher“ Wiederbestockung (Fehlen von alten und jungen Elementen der Waldentwicklungsphasen u. Stufigkeit; Pionier-, Weichlaubholz-, Totholz- und Altholz-Armut von Beständen). Auch die naturnahe Dauerwaldwirtschaft mit den Schattbaumarten Buche, Tanne und Fichte führt zu geschlosseneren, dunkleren Wäldern und damit zum Verlust wertvoller Strukturen und Standorte (Licht- und Wärmehaushalt: kühl-schattig statt warm-licht).

Defizite der Waldstruktur unter besonderer Berücksichtigung der Habitatansprüche der Raufußhühner wurden von SUCHANT et al. (2004) gesondert erfasst.

(3) Baumartenanteile

Bestände mit nicht-standorttypischer Baumartenzusammensetzung (LfU-Nr. 59.xx), in denen meistens die Fichte in der Baumschicht vorherrscht, nehmen mit 27 % der Untersuchungsgebietsfläche und 37 % der Waldfläche des Untersuchungsgebiets zu große Flächen ein. Hierauf wurde ebenfalls bereits in der Projektkonzeption hingewiesen. Als besonders ungünstig werden die gleichaltrigen, zu über 90 % von Fichte oder Douglasie aufgebauten Bestände auf Buchen-Tannenwald-Standorten oder Sonderstandorten angesehen.

Beim Buchen-Vorbau und bei der Fichten-Rücknahme - jeweils zur Verbesserung dieser Situation - sind allerdings die natürlichen Standortpotenziale zu beachten; insbesondere im Teilgebiet Feldberg gibt es viele natürliche oder naturnahe Fichtenbestände und -standorte.

(4) Eingriffe in Moorbereiche, insbesondere natürliche Moor(rand)wälder

Erhebliche Eingriffe sind im Untersuchungsgebiet die starke Auflichtung oder das Entfernen von natürlichen Moorwäldern, wovon inzwischen bereits fast alle größeren Moorbereiche betroffen sind, sowie insbesondere die Störung bzw. Zerstörung von Torfprofilen/Moorkörpern durch Holzentnahme, Befahren und Ausbaggern. Zu nennen sind im Einzelnen:

- die Beeinträchtigung und teilweise Zerstörung des einzigartigen naturkundlichen Mosaiks der Hochkopfmoores (glazial-periglaziale Moränen-Landschaft; geomorphologisches, vegetationsgeschichtliches, vegetationskundliches Dokument), inklusive Fällen von natürlichen Moorwäldern und Holzentnahme sowie

- das Fällen von natürlichen Moorwäldern und Holzentnahme in Heitermoos (Komplex 31), Zweiseenblickmoor/Hirschbäder (Komplex 26), Farnwittemoor (Komplex 28), Scheibenlechtenmoor (Komplex 35), Krunkelbachmoor (Komplex 33) (alle Teilgebiet Feldberg) und Taubenmoos (Komplex 114) (ohne Anspruch auf Vollständigkeit).

(5) Moderne Holzernteverfahren

Durch moderne, automatisierte Holzernteverfahren entstehen zum Teil mächtige, verjüngungshemmende, linienhafte Streuauflagen und -verdichtungen, die erst nach Jahren wieder von Bodenvegetation und Baumjungwuchs besiedelt werden können.

(6) Verbisschäden

Verbisschäden durch Wild, insbesondere Gämsen, sind vor allem in den steinig-felsigen Steilhängen des Feldberg- und Belchengebiets zu beobachten. Eine besondere Problematik, und zwar durch Verbiss von Gämsen und Ziegen, ergibt sich für einige seltene felsbewohnende Pflanzen im Belchengebiet in den gipfelumrahmenden Wäldern aller Expositionen, insbesondere aber am Nordhang und im zentralen Buchenwald-Felskomplex am Südhang, jeweils in mehreren großen Felsmassiven. Zu beachten sind entsprechende (mögliche) Beeinträchtigungen von Felsvegetation auch in den anderen Teilgebieten, dort wiederum speziell an der Großen und Kleinen Utzenfluh sowie im Zastler-, St. Wilhelmer- und Feldseekar.

10 LEITBILD UND LEITLINIEN

10.1 METHODE

Für das Untersuchungsgebiet wurde ein naturschutzfachliches Leitbild auf Ebene der Teilgebiete entwickelt. In den nachfolgend skizzierten Arbeitsschritten werden die grundsätzlichen Leitbilder erarbeitet und daraus gültige Leitlinien und Entwicklungsziele abgeleitet. Diese Ziele werden in der Maßnahmenplanung konkretisiert. Das Leitbild hat damit die Aufgabe, im Planungs- und Umsetzungsprozess ein zielorientiertes und effektives Handeln zu gewährleisten und ist geeignet, als Referenzbeschreibung für eine Erfolgskontrolle von Maßnahmen zu dienen.

Die gesellschaftliche Akzeptanz und Durchsetzbarkeit setzt voraus, dass nicht nur Experten allein das Leitbild erarbeiten, sondern dass von Anfang an Nutzer und Interessenvertreter an dem Entwicklungsprozess beteiligt sind. Die Entwicklung des Leitbildes kann daher als diskursiver Prozess (nach WIEGLEB 1997) angesehen werden. Die Entscheidung, welche Zielaussagen für ein Teilgebiet anzustreben sind, können nicht vom Gutachter allein getroffen werden. Der Prozess integriert daher bereits vorhandene Zielvorstellungen und bedarf eines Abgleichs der naturschutzfachlichen Vorgaben mit den politisch-rechtlichen Rahmenbedingungen und gesellschaftlichen sowie sozioökonomischen Parametern. Damit soll eine höhere Akzeptanz der gesellschaftlichen Kräfte und handelnden Personen erreicht werden. Leitbilder sind daher schrittweise zu entwickeln. Rückkoppelungen sind immanent, der Ableitungszusammenhang muss immer klargestellt werden, um die Nachvollziehbarkeit zu sichern.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass auch die Bewertungsmaßstäbe (Kapitel 8), die später zu Handlungskonzepten führen, fachlich, gesellschaftlich und politisch vermittelbar sein müssen. Daher wurden im vorliegenden Pflege- und Entwicklungsplan die Bearbeitungsschritte Bewertung und Leitbild in enger Abstimmung durchgeführt.

Vorgehen

Für die sechs Teilgebiete des Untersuchungsgebietes wurden zunächst vorgegebene Protoleitbilder (i. S. von WIEGLEB 1997) erfasst. Definierte Leitbilder mit allgemeiner Gültigkeit werden den spezifischen Aspekten der Teilgebiete vorangestellt. In der Folge werden auf Ebene der Komplexe räumlich konkretisierte Leitlinien und Entwicklungsziele abgeleitet (Kapitel 10.4 und 10.5). Diese finden Eingang in eine kartografische Umsetzung, indem den Komplexen Flächenfunktionen (s. Kapitel 10.6) zugeordnet werden.

Im Rahmen der Leitbildentwicklung soll der Behandlung der Erholungsfunktion ein besonderer Schwerpunkt zukommen, da die möglicherweise konkurrierenden Nutzungen Naturschutz und Erholung einer grundsätzlichen Abstimmung im Untersuchungsgebiet bedürfen.

10.2 LEITBILD GESAMTGEBIET

Leitbild für das Gebiet des Naturschutzgroßprojektes Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental ist ein hervorragendes Beispiel einer glazial überformten mitteleuropäischen Mittelgebirgslandschaft mit ihrer vielfältigen natürlichen und nutzungsbedingten Naturausstattung, die charakterisiert ist

- durch den Feldberg und den Belchen, als die bedeutendsten subalpinen Inseln im Mittelgebirgsraum Deutschlands mit einer Reihe von zum Teil sehr seltenen Eiszeitrelikten der Pflanzen- und Tierwelt,
- durch einen reichen glazialen Formenschatz, insbesondere verschiedenartige Karbildungen, Felsen, Blockhalden, Lawinenbahnen und Feuchtgebiete,
- durch die Vielfalt an Lebensräumen für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und ihre Lebensgemeinschaften, insbesondere der Magerweiden, waldfreien Sonderstandorte und naturnahen Wälder mit arktisch-alpinen, montanen und atlantischen Elementen,
- durch verschiedene weitläufige, teils offene, teils halboffene, extensiv bewirtschaftete Weidelandschaften, einerseits der hochmontan-subalpinen Hochlagen, andererseits der tieferen Lagen (montane Weidbuchen-Landschaften),
- durch ein wechselvolles Mosaik strukturreicher, naturnah bewirtschafteter Wälder und großflächig extensiv oder nicht mehr bewirtschafteter Bestände, in denen die Natur sich selbst überlassen bleibt und sich unbeeinflusst vom Menschen entwickeln kann,
- als bedeutendes Dokument der nacheiszeitlichen Natur- und Landschaftsgeschichte, wie auch der Landnutzungs- und Kulturlandschaftsgeschichte,
- als hervorragendes Anschauungs- und Demonstrationsobjekt für die Bevölkerung in Bezug auf das Mosaik von Kultur- und Naturlandschaft sowie
- als Forschungsobjekt für die Wissenschaft.

10.3 ZIEL GESAMTGEBIET

Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines großflächigen, repräsentativen Ausschnitts der einzigartigen glazial überformten Mittelgebirgslandschaft des Südschwarzwaldes mit ihrer natürlichen und nutzungsbedingten Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie die Vernetzung der wertvollen Lebensräume des Gebietes. Zugleich soll die langfristige Nutzbarkeit als Lebens- und Wirtschaftsgrundlage (Land- und Forstwirtschaft) sowie als Erholungs-, Erlebnis- und Erkenntnisraum für den Menschen (Erholungswert, Tourismus, Bildung, Wissenschaft) gewährleistet bleiben.

10.3.1 ABGELEITETE ZIELE WALD

(1) Waldnutzung, naturnaher Waldbau

Der größte Teil der Waldfläche, ca. 80 %, kann und soll aus naturschutzfachlicher und gesamtökologischer Sicht konsequent weiter nach den Kriterien des naturnahen Waldbaus bewirtschaftet werden. Bereits mit der konsequenten Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben lassen sich mittel- und langfristig wesentliche ökologische Verbesserungen erzielen, insbesondere hinsichtlich der Naturnähe, der Baumartenzusammensetzung und der Waldstruktur (vgl. Teil 1 Kapitel 2.6.3). Differenziert nach Standortspotenzial sind dabei Laubbaumarten, speziell Weichlaubholz, zu fördern, sowie vor allem die Tannenanteile zu erhöhen. Dazu sind die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen (u. a. Naturverjüngung/angepasste Wildbestände).

Innerhalb der Projektlaufzeit soll der Anteil von Laubbäumen und Tanne um 3 % erhöht werden, von derzeit 43 auf 46 %. Bezogen auf den öffentlichen Wald (Fläche von 6.800 ha) entspricht dies rechnerisch einer umzuwandelnden Fläche von ca. 200 ha.

Eine gutachtliche Herleitung der langfristig angestrebten Baumartenanteile unter Beachtung von ökologischen und ökonomischen Aspekten könnte nach HÜTTL & SIPPEL (2001) für das Naturschutzgroßprojekt lauten: Nadelbäume 60 % (Fichte 40 %, Tanne 20 %), Laubbäume 40 %. Dies bedeutet, dass die Fichte von heute 53 % langfristig 13 % Flächenanteil abgeben, die Tanne 15 % dazugewinnen und der Laubbaumanteil leicht erhöht würde (von 38 % auf 40 %) - bei gleichzeitig starker Reduktion des Anteils sonstiger Nadelbäume (vor allem Douglasie; vgl. Teil 1 Tabelle 10, Seite 32). Theoretisch würde dieses ehrgeizige Ziel (bei 3 % in 10 Jahren) ungefähr nach der fünffachen Projektlaufzeit oder nach einem Drittel bis einer Hälfte der Umtriebszeiten erreicht werden.

Neben der Beschleunigung dieses langfristigen Umbauprozesses der Baumartenanteile durch gezielte zusätzliche Maßnahmen im Rahmen des Großprojektes sollen ebenso intensive Bemühungen der weiteren Verbesserung der Waldstruktur und dem Prozessschutz gelten.

(2) Waldstruktur

Es sollen gestufte Bestände aus ungleichaltrigen Bäumen der verschiedenen standorttypischen Arten aufgebaut werden. Jüngeren und älteren Waldentwicklungsstadien und -phasen soll mehr Raum bzw. Zeit eingeräumt werden. Alt- und Totholz, insbesondere das starke, stehende Alt- und Totholz, soll in stärkerem Maße in den Beständen erhalten werden. Lichtungen sollen nicht sofort wieder bepflanzt werden, sondern es soll dort zunächst einige Jahre die natürliche Sukzession ablaufen können, die häufig „von alleine“ zur Wiederbewaldung führt. Anstatt an bestimmten Orten „künstlich“ Lücken zu schaffen, sollen vorrangig vorhandene Sturmwurf- und Käferlöcher der natürlichen Dynamik überlassen oder erhalten werden.

In ausgewählten Bereichen soll über die gezielte Pflege und Entwicklung von Linienstrukturen (Gewässer, Innen- und Außensäume) eine Vernetzung von lichterem Lebensräumen im Wald und zwischen Offenlandlebensräumen erfolgen.

Ferner sollen geeignete Waldlebensräume im Hinblick auf den speziellen Artenschutz (u. a. Raufußhühner) strukturell optimiert werden.

(3) Waldschutzgebiete, Prozessschutz

Neben den großflächigen, naturnah bewirtschafteten Wäldern sollen zusätzlich ausreichend große Flächen sichergestellt werden, auf denen die Natur sich selbst überlassen bleibt und sich ungestört entwickeln kann und der Mensch (nur) als stiller Beobachter und Betrachter auftreten darf. Die herausragende Bedeutung, die den Waldschutzgebieten und insbesondere den Bannwäldern aus Naturschutzsicht zukommt, belegen unabhängig voneinander sowohl die Biotoptypenkartierung und die faunistischen Erhebungen als auch die Habitatstrukturkartierung (vgl. Teil 1 Kapitel 6).

In den meisten Teilgebieten sind bisher keine oder nur sehr kleine derartige Flächen ausgewiesen. Daher soll der Anteil von unbewirtschafteten oder aus Naturschutzgründen aus der regelmäßigen Bewirtschaftung genommenen Wälder vergrößert werden, mit dem Ziel, eine möglichst wenig beeinflusste Waldentwicklung auf möglichst großer Fläche zuzulassen (Prozessschutz, un gelenkte Sukzession). Um Randeffekte möglichst gering zu halten, soll dabei angestrebt werden, möglichst große zusammenhängende Flächen auszuweisen, wobei eine Flächengröße ab 100 ha als Anhalt genommen werden kann.

Die diesbezüglich im Feldberggebiet als vorbildlich zu bezeichnenden Verhältnisse sollen für das gesamte Untersuchungsgebiet, insbesondere für die beiden anderen großen Teilgebiete, Gletscherkessel Präg und Belchen, als Vorbild und Leitbild dienen. Ein ähnlicher Flächenanteil wie im Feldberggebiet - mit 10 bis 13 % angesetzt - entspricht einer neu auszuweisenden Waldschutzgebietsfläche (Bann- und Schonwälder) von 300 bis 400 ha im Teilgebiet Gletscherkessel Präg und 200 bis 250 ha im Teilgebiet Belchen, wovon mindestens die Hälfte Bannwaldstatus erhalten soll.

Diese Zielsetzung beinhaltet Vorgaben aus der Projektkonzeption sowie der Waldschutzgebiets-Konzeption der FVA, nach der vor allem montane Bergmischwälder in weniger steilen Lagen und zweckdienlicherweise möglichst große, zusammenhängende Gebiete ausgewiesen werden sollen - geht aber darüber hinaus.

Allgemein soll kein weiterer Wegebau und keine weitere Erschließung im Wald stattfinden, da dies zwangsläufig weitere Aktivität und größere Mobilität, Beunruhigung und Beeinflussung in den zuvor schlechter erreichbaren Lebensräumen zur Folge hätte. Durch schlechte Erreichbarkeit, fehlende Befahrbarkeit und erschwerte Begehbarkeit werden ruhige, ungestörte und unbeeinflusste Bereiche vielfach am besten erhalten.

10.3.2 ABGELEITETE ZIELE OFFENLAND

Das Offenland im Projektgebiet mit seinen großflächigen Grünlandbiotopen ist Ausdruck einer jahrhundertealten extensiven landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere einer extensiven Weidenutzung. Vorrangiges Ziel ist es, diese historische Kulturlandschaft in ihrem Wert, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit in Form von großen, weitgehend zusammenhängenden Weideflächen zu erhalten, wieder herzustellen und langfristig zu sichern, vorzugsweise durch die Beweidung mit traditionellen Rinderrassen von heimischen Landwirten.

Die Charakteristik der Landschaft und des Landschaftsbildes mit dem Wechsel aus Wald und großflächigen, strukturreichen Weidfeldern soll dauerhaft sicht- und erlebbar bleiben. Hierfür ist ebenfalls eine nachhaltige Offenhaltung der Weideflächen unabdingbar. Zum einen sind sie Zeugnis früherer Lebens- und Wirtschaftsformen, deren (Wieder)Erkennbarkeit zur Identifikation und emotionalen Bindung zwischen Mensch und Umwelt, zum Heimatgefühl beiträgt (hierzu zählen auch die zahlreichen Kulturlandschaftselemente). Zum zweiten sind die Weideflächen Teil einer attraktiven Mittelgebirgslandschaft, die ein beliebtes Urlaubs- und Ausflugsgebiet ist.

Weiteres wichtiges Ziel ist die Sicherung der Erlebbarkeit der durch die Eiszeit geprägten Geländeformen, die ebenso das Landschaftsbild bestimmen und für Wissenschaft, Forschung und Tourismus gleichermaßen interessant sind.

Die nachhaltige Offenhaltung der Weidfelder und zusätzlich der zahlreich vorhandenen Sonderstandorte wie Felsen, Blockhalden, Lawinenbahnen und Moore - jeweils auch mit subalpinen Elementen - dient einem weiteren wesentlichen Ziel: der Erhaltung dieser Sonderstandorte als Lebensräume für seltene und gefährdete Arten und Artengemeinschaften.

10.3.3 ALLGEMEINE LEITBILDER AUS DER PROJEKTKONZEPTION

Das Projektgebiet und insbesondere das Kerngebiet zeichnen sich durch einen hohen Arten- und Strukturreichtum aus. Der Hauptgrund hierfür ist die enge Verzahnung von kulturbetonten und naturnahen Biotopen. Auf der einen Seite stehen extensiv genutzte Weidfelder und Mähwiesen mit ihren Begleitstrukturen, auf der anderen Seite naturnahe Wälder, Felsen, Blockhalden, Bergbäche und sonstige weitgehend natürliche Lebensräume. Hauptziel des Projekts muss es daher sein, die bestehende Arten- und Strukturvielfalt zu erhalten, zu entwickeln und die Lebensräume stärker zu vernetzen.

Leitbild für das Kerngebiet

Das Kerngebiet verfügt über eine Vielzahl von Lebensräumen sowie Tier- und Pflanzenarten, für die landes-, bundes- und europaweit eine hohe Schutzpriorität besteht. Zahlreiche Arten haben innerhalb des Gebietes einen landesweiten Verbreitungsschwerpunkt. Es ist bekannt, dass von der Förderung ausgewählter, besonders schutzbedürftiger Zielarten viele andere Arten der entsprechenden Lebensräume profitieren. Diese Arten sollen bei der Maßnahmenkonzeption besondere Berücksichtigung finden.

Da die Arten- und Strukturvielfalt des Gebiets durch die jahrhundertealte, extensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung aufrechterhalten wurde, hat die Sicherung, Pflege und Entwicklung der vielfältigen Kulturlandschaft hohe Priorität. Dies beinhaltet die Offenhaltung und naturschutzkonforme Nutzung bzw. Pflege der jetzt noch offenen, bewirtschafteten Flächen sowie die konzeptionelle Überarbeitung der aktuellen Wald-Weide-Abgrenzung im Sinne eines tragfähigen Offenhaltungskonzeptes. Da die Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland (Weide) für viele Tier- und Pflanzenarten von großer Bedeutung sind, soll auf deren Gestaltung als „fließender Übergang“ besonderer Wert gelegt werden. Ziel ist nicht eine scharfe Trennung von Wald und Weide, sondern eine „halboffene Weidelandschaft“.

Der Anteil naturnaher Wälder im Kerngebiet soll im Rahmen des Projektes erhöht werden. Dies gilt insbesondere für die z.T. vorhandenen Strukturdefizite und die Erhöhung des Laubbaumanteils insbesondere auch in den Hochlagen. Die bestehenden Bannwaldflächen sollen sinnvoll erweitert bzw. ergänzt werden.

Nach der Erstpflge sollen die Flächen in der Regel beweidet werden; eine rein mechanische Pflege ohne nachfolgende Nutzung soll eine seltene Ausnahme bleiben.

Wo möglich, soll die traditionelle Rinderbeweidung - vorzugsweise mit leichten Rassen wie dem Hinterwälder Rind - aufrechterhalten oder ausgeweitet werden. Alternativ sollen jedoch auch neue Strategien zur Biotop- und Landschaftspflege entwickelt und erprobt werden.

Eine große Rolle für den Arten- und Biotopschutz spielt die Vernetzung von Lebensräumen, die bei der Konzeption eine maßgebliche Rolle spielen soll.

Einige Bereiche des Kerngebiets wie Feldberg- und Belchengipfel sind durch ein starkes Besucheraufkommen gekennzeichnet; die negativen Auswirkungen dieser Frequentierung für Natur und Landschaft sollen durch Information, Besucherlenkung und weitere Maßnahmen minimiert werden.

Die im Rahmen des Projekts angestrebten Naturschutzziele überschneiden sich mit den Interessen von Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Tourismus; um einerseits Synergie-Effekte zu nutzen und andererseits Konfliktbereiche zu lösen, wird eine enge Zusammenarbeit mit den Vertretern dieser Fachrichtungen angestrebt.

Im Kern- und Projektgebiet laufen derzeit unterschiedliche Forschungsvorhaben oder umsetzungsorientierte Projekte; auch hier soll eine enge Abstimmung bzw. Zusammenarbeit erfolgen. Das Projekt soll durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit bekannt gemacht und unterstützt werden.

Zur Unterstützung der Projektziele sollen flankierende, nicht unmittelbar im Rahmen des Projekts durchzuführende Maßnahmen angestrebt werden, z.B. im Rahmen der Vermarktung regionaler Produkte oder des naturverträglichen Tourismus.

10.4 LEITBILDER FÜR TEILGEBIETE

Im Hinblick auf die natürliche Ausstattung, den aktuellen Zustand sowie die aktuellen Nutzungs- und Besitzverhältnisse ergeben sich für die sechs Teilgebiete unterschiedliche Schwerpunkte der Erhaltung und Entwicklung innerhalb des Gesamt-Leitbildes und der Gesamt-Zielsetzung. Diese werden im Folgenden in Stichworten skizziert, um inhaltliche Wiederholungen zu vermeiden.

Teilgebiet Feldberg

- glazial geformte Landschaft mit vielfältiger, natürlicher und nutzungsbedingter Naturlandschaft
- extensiv genutzte Hochlagen-Weidelandschaft
- subalpine Insel mit Eiszeitrelikten der Pflanzen- und Tierwelt
- großflächige, boreal getönte Waldlandschaft mit naturnahen Wäldern und Felsen
- reicher glazialer Formenschatz mit Blockhalden, Lawinenbahnen, Wächtenhängen, Feuchtgebieten und verschiedenartigen Karbildungen

Teilgebiet Gletscherkessel Präg

- typische montane Mittelgebirgslandschaft mit vielfältiger, natürlicher und nutzungsbedingter Naturlandschaft
- reicher periglazialer und glazialer Formenschatz mit skelettreichen Steilhängen, naturnahen Gewässerläufen, Feuchtgebieten, Felsen und Blockhalden, jeweils mit spezifischer Fauna und Flora
- ausgedehnte Edellaubbaum-reiche Hang-, Schlucht- und Auwälder
- montane, zum Teil gemäßigt wärmegetönte Extensiv-Weidelandschaft
- Vielfalt an verschiedenen Grünlandlebensräumen

Teilgebiet Belchen

- vielfältige, naturnahe Wälder mit Felsmassiven, Blockhalden und Lawinenbahnen mit zum Teil einzigartiger Tier- und Pflanzenwelt
- subalpine Insel mit Eiszeitrelikten der Pflanzen- und Tierwelt
- extensiv genutzte Hochlagen- und montane Weidbuchen-Weidelandschaft

Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld

- extensiv genutzte montane Weidbuchen-Weidelandschaft mit besonderen landschaftsprägenden Baumindividuen und deren Entwicklungsstadien

Teilgebiet Utzenfluh

- wärmegetönte steinig-felsige Extensiv-Weidelandschaft mit vielfältiger natürlicher und nutzungsbedingter Naturlandschaft
- Vorkommen von zum Teil sehr seltenen Pflanzen- und Tierarten und besonderen Waldgesellschaften

Teilgebiet Taubenmoos

- danubische Waldmoor-Moorwald-Landschaft
- extensiv genutzte montane Weidelandschaft mit besonderen Feuchtgebieten

10.5 ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE FÜR TEILGEBIETE

An dieser Stelle werden die Leitbilder aus den Kapiteln 10.2 bis 10.4 räumlich und inhaltlich konkretisiert und in Form von Erhaltung- und Entwicklungszielen operationalisiert. Diese Präzisierung berücksichtigt dabei explizit sowohl die aus der Bestandsaufnahme gewonnenen naturschutzfachlichen Erkenntnisse als auch Aspekte wie Realisierbarkeit, Sozioökonomie und Nachhaltigkeit. Dabei muss auch eine innerfachliche Abwägung zwischen möglicherweise konkurrierenden Naturschutzzielen erfolgen (z.B. KAISER 1998). Im Ergebnis werden abgewogene und realisierbare Entwicklungsziele auf Ebene der Komplexe formuliert. Eine ausführliche Darstellung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die einzelnen Komplexe mit Angabe von Zielbiotoptypen und Zielarten findet sich in den Tabellen im Anhang Teil 2 ab Seite 215.

10.5.1 TEILGEBIET FELDBERG

Offenland

Der offene Landschaftscharakter der Gipfellagen von Feldberg, Seebuck und Herzogenhorn mit den prägenden Borstgrasrasen und in den tieferen Lagen mit Flügelginsterweiden soll durch eine extensive Rinderbeweidung bzw. eine den Lebensräumen angepasste Pflege erhalten und stellenweise wieder hergestellt werden. Hierzu sind, zum Beispiel im Bereich der Todtnauer Hütte und am Herzogenhorn umfangreiche ersteinrichtende Maßnahmen durchzuführen. Bei der Beweidung werden die Nadelbaumbestände überwiegend mit in die Weideflächen einbezogen (Grafenmatt, Komplex 42). Im Bereich Stübenwasen (Komplex 20) sollen Weideflächen an der Mantelhalde wiederhergestellt werden.

Ein weiteres wichtiges Ziel ist die Minimierung von Beeinträchtigungen der in die Weideflächen eingestreuten Feucht- und Sonderstandorte mit ihrer einzigartigen Flora und Fauna. Hierzu ist stellenweise eine Auszäunung der Biotope, die Anlage oder das Verlegen von Viehtränken erforderlich (Baldenweger Weide - Komplex 16, Stübenwasen - Komplex 20). Im Bereich Menzenschwand (Komplex 29) sollen Weideflächen sowie die zugehörigen nutzungshistorischen Dokumente gesichert bzw. wieder hergestellt werden. Hierzu gehört u.a. das Sichern und die Wiederherstellung von Trockenmauern, das Zurücknehmen von aktuellen Waldrändern und die Schaffung von struktureichen Übergängen vom Offenland zum Wald, die zumindest zeitweise beweidet werden.

Im Bereich Herzogenhorn/Grafenmatt (Komplexe 40, 42) sollen Beeinträchtigungen, die v.a. aus der Erholungsnutzung resultieren, zum Beispiel in Form von Erosionsschäden an Wegen und Aussichtsstellen, auf ein Minimum begrenzt werden.

Wald

Im Feldberggebiet steht die Erhaltung und der Schutz der großflächigen, unbewirtschafteten Waldkomplexe mit ihren besonderen, zum Teil sehr seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten und ihren subalpin oder boreal getönten Standorten und Lebensgemeinschaften, speziell der Lawinenbahnen, Moore, Gewässer, Felsen und Blockhalden, an erster Stelle (Komplexe 24, 14, 13 u. 33, ergänzt durch 3, 11 u. 31). Zugleich soll in diesen und angrenzenden Gebieten die natürliche Vegetationsentwicklung und Walddynamik auf großen Flächen möglichst ungestört ablaufen können (Prozessschutz). Dazu sind insbesondere die großflächigen Waldschutzgebiete zu sichern (Komplexe 24, 14 u. 13/3) und zusätzlich im Feldseekar zu arrondieren. In einigen anderen Komplexen sollen weitere Waldflächen mit Naturschutzzielsetzung ausgewiesen werden, z. B. arB-Flächen-Ausweisung in den Komplexen 26, 30, 31 und 33.

Insbesondere soll in die wertvollen Moorbereichen und Moorwäldern nicht weiter eingegriffen werden und die noch vorhandenen Torfprofile/Moorkörper ungestört erhalten bleiben (Komplexe 26, 31, 33 u. 35). Wo möglich und noch nicht geschehen, sollen dort lediglich anthropogene Entwässerungseffekte reduziert werden und dadurch eine moderate Wiedervernässung erfolgen.

Die Bestände der Hochlagen-Fichtenwälder sollen strukturell im Hinblick auf den besonderen Artenschutz (Auerhuhn) entwickelt und vernetzt werden (Komplexe 9, 21, 32, 41 u. 44 sowie Komplex 24 außerhalb Bannwald).

Die Erhaltung der naturnahen, zum Teil extensiv und nur unregelmäßig genutzten Wirtschaftswälder und der in sie eingebetteten Sonderstandorte hat in den Komplexen 1, 4, 7, 23, 30, 34 und 38 Priorität.

Demgegenüber sollen in den Komplexen 2, 6, 9, 12, 15, 21, 27, 32, 35, 37 und 43 aus den angepflanzten Nadelbaum-Beständen struktureiche, mehrschichtige Bestände mit standorttypischer Baumartenzusammensetzung entwickelt werden. Der Umbau von Fichten-Laubbaum-Mischbeständen (LfU-Nr. 59.22) soll dabei mittelfristig durchgeführt werden, derjenige von Fichten-Dominanzbeständen (LfU-Nr. 59.44) langfristig. In Beständen des Hochlagen-Fichtenwaldes sind in diesen Komplexen vor allem Strukturverbesserungen durchzuführen.

In den höchsten Gipfellagen soll eine Weidefläche ganz aus der Nutzung herausgenommen werden (keine Beweidung, keine Weidepflege, keine Holzentnahme), um hier die natürliche Entwicklung beobachten und wissenschaftlich untersuchen zu können (Wiederbewaldungsdynamik nahe der potenziellen Waldgrenze).

10.5.2 TEILGEBIET GLETSCHERKESSEL PRÄG

Offenland

Das Entwicklungsziel für das Offenland des Teilgebietes ist die Erhaltung der Weidfelder in ihrer bisherigen Ausdehnung und in ihrem Strukturreichtum sowie die Verbesserung des Verbunds dieser landschaftsprägenden Lebensräume. Dies gilt insbesondere für die großen Weidfelder am Schweinebuck (Komplex 58) und am Ochsenberg/Kreuzboden (Komplex 64) sowie für die Hochweiden von Präger Böden (Komplex 54) und Gisiboden (Komplex 50), deren weitere Isolation verhindert werden soll. Hierzu sind zum Teil großflächige Freistellungsmaßnahmen entlang von Bachläufen oder im Bereich ehemaliger Triebwege geplant. Beispiel hierfür sind die Gehölzfreistellungen am Glashüttenmoosbächle und am Schweinebächle.

Weiterhin sollen die eiszeitlichen Strukturen (zum Beispiel die Rundlinge unweit der Präger Eisseen im Komplex 61) als landschaftsbestimmende Elemente gesichert bzw. deren Landschaftswirkung wieder hergestellt werden. Hierzu gehören die zum Teil im Wald-Weide-Übergangsbereich gelegenen Blockhalden (z. B. Geschwender Halde, Seehalde, Sengalenhalde). Dies gilt ebenso für die kulturhistorischen Elemente auf den Weidfeldern (z.B. Wässergräben, Lesesteinhaufen und -riegel, Trockenmauern), die Dokumente historischer Landnutzungsformen darstellen und gesichert bzw. wieder hergestellt werden.

Neben den Weidfeldern sind die Mähwiesen wesentlicher Bestandteil der vielfältigen ‚Präger Kulturlandschaft‘. Sie liegen überwiegend in Ortsnähe im Talgrund, wobei ihre Artenvielfalt zum Teil stark eingeschränkt ist. Sie sollen durch Düngeverzicht und ein angepasstes Mähregime aufgewertet werden.

Wald

Im Teilgebiet Präg sind vor allem die drei zentralen Komplexe (57, 59 u. 69) mit ihrer vielfältigen Biotopausstattung im Verbund zu erhalten und als Vorrangbereiche für den Prozessschutz in einem etwa 350 ha großen Waldschutzgebietskomplex aus großflächigen Bannwald-Kern- und dienenden Schonwaldbereichen zu sichern.

Als wertvolle „Trittsteine“ bzw. Ergänzungen sind zudem die naturnahen Waldkomplexe 44, 46 und 49 als arB-Flächen mit Naturschutzzielsetzung zu erhalten. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die verschiedenartigen Edellaubbaum-Bestände an Gewässerläufen und steinig-felsigen Steilhängen zu richten, und dort wiederum speziell auf die seltenen Ahorn-Linden-Block- und Eichen-Felswälder.

Die Erhaltung der naturnahen Wirtschaftswälder mit ihrem zum Teil hohen Tannen-, Altholz- und Struktur-Reichtum soll Vorrang in den Komplexen 51, 54, 63 und 70 haben.

In den übrigen Komplexen (47, 52, 55, 60, 62, 65, 66, 68 u. 71) sind vor allem Defizite des strukturellen Aufbaus und der Baumschicht mittel- (LfU-Nr. 59.22) bzw. langfristig (LfU 59.40, 59.44, 59.45) zu beheben und naturnahe Bestände zu entwickeln. Die dort

vorhandenen Laubbaum-reichen Mischbestände sind dementsprechend zu erhalten und zu vergrößern. Insbesondere sollen Fichten im Randbereich der ausgedehnten bachbegleitenden Wälder entnommen werden.

Die immer wieder entstehenden Sukzessionsflächen am Hochkopf-Zinken-Blößling-Hauptkamm sollen nicht alle aufgeforstet werden, sondern im Hinblick auf die Erhöhung des Struktureichtums und den speziellen Artenschutz (u. a. Auerhuhn) sich selbst überlassen und falls notwendig „künstlich“ erhalten werden.

10.5.3 TEILGEBIET BELCHEN

Offenland

Ein wichtiges Ziel für das Offenland des Teilgebietes ist die Erhaltung und Optimierung der Weidfelder in ihrer bisherigen Ausdehnung und in ihrem Struktureichtum. Hierzu gehört, dass auf den Borstgrasrasen des Belchengipfels die traditionelle Beweidung mit Rindern wieder eingeführt und die Beweidung der tiefer gelegenen Flügelginsterweiden gesichert wird. Der Verbund zwischen den Weideflächen soll verbessert bzw. gesichert werden, indem weitgehend zugewachsene Bereiche wieder geöffnet (Belchen-Südhang, Komplex 104) und Waldränder zurückgesetzt werden (Stuhlsebene, Komplex 95). Dies ist auch im Wildböllener Tal im Übergangsbereich zur Stuhlsebene geplant, wo Weidbäume als prägende Landschaftselemente und nutzungshistorische Dokumente freigestellt und erhalten werden sollen sowie ihre Verjüngung der Förderung bedarf.

Auf dem Schönenberger Weidfeld (Rimshalde, Komplex 97) ebenso wie an der Scheuermatt (Komplex 89) sind Maßnahmen geplant, die den Anteil von Adlerfarn in den Weideflächen vermindern.

In Teilbereichen des Belchengipfels (Komplex 105) ist das Zulassen und Beobachten von Sukzessionsprozessen geplant, die zur Ausbildung von natürlichen Wald-Offenland-Übergängen führen.

Die Mähwiesen von Hintergrund- und Dietschelbachtal (Komplexe 84 und 82) sollen mit ihren aktuellen Nutzungsformen erhalten, dabei der Zustand der Mähwiesen aus naturschutzfachlicher Sicht optimiert und damit die Berg(Gletscher-)täler als prägende Teile der Landschaft offen gehalten werden.

Wald

Kernstück der Naturschutzzielsetzung im Waldbereich des Belchengebietes sind die Belchengipfelwälder. Als große Besonderheiten sind hier - ähnlich wie im Feldberggebiet - die subalpin geprägten Standorte der Lawinenbahnen, Wächtenkanten, Felsen und Gesteinshalden mit ihrer einzigartigen Flora und Fauna zu erhalten.

Darüber hinaus soll um den Belchengipfel ein räumliches Verbundkonzept ausgeführt werden, bestehend aus einer Kombination von Bannwald-, Schonwald- und arB-Flä-

chen: Für den Nord- und Westhang ist ein ausgedehntes Waldschutzgebiet einzurichten; der Bannwald Stutzfelsen am Südosthang soll erweitert werden. Die beiden Kernbereiche, um Belchen-Nordwand und Stutzfelsen, sollen durch dazwischenliegende Schonwald- und/oder arB-Flächen am Südhang und am Südosthang zu einem nahezu geschlossenen, nicht durch größere Wege erschlossenen, weitgehend beruhigten Waldkranz um den Gipfel herum verbunden werden.

Einzubinden in dieses Konzept sind zwei Weidekorridore am Südhang, die das Gipfelweideland mit dem Weidegebiet um die Belchenhöfe verbinden und gleichzeitig auch zwei offene Wanderwege-Führungen ermöglichen (östlich Hohkelch und bei Hohfelsen). Eine Gefährdung von Arten und Pflanzengemeinschaften durch den Verbiss von Wild- und Weidetieren, speziell Gämse und Ziege, ist in den bisher behandelten Gebieten besonders zu beachten und soll ausgeschlossen sein.

Im Norden ist eine Erweiterung der Belchengipfelwälder durch die naturnahen Bestände in Komplex 78 gegeben. Ferner ist langfristig ein Anschluss an das Krinnerloch und den Herrenwald, beides wertvolle arB-Bestände, zu entwickeln, in Form durchgehender Korridore naturnaher Waldbestände in den Komplexen 77 und 78.

Mittel- bis langfristig soll auch nach Osten eine (naturnahe) Verbindung zu den wertvollen Beständen im Aiternbachtal (Komplex 92) durch Komplex 91 hindurch entwickelt werden.

Die naturnahen arB-Wälder von Komplex 88 sollen zu einer größeren arB-Fläche erweitert und verbunden oder ebenfalls als Waldschutzgebiet ausgewiesen werden.

Die naturnahen Wirtschaftswald-Komplexe (Nr. 79, 86, 98, 99, 101 u. 103) - meist aus Galio- und Luzulo-Fageten, aber auch mit schönen Luzulo-Abieteten - sind durch die konsequente Weiterführung des naturnahen Waldbaus als „Trittsteine“ bzw. Ergänzungsflächen zwischen den Waldschutzgebieten und arB-Beständen zu erhalten, zu erweitern und zu entwickeln. Mittel- bis langfristig sollen die nicht-standorttypischen Nadelbaum-Bestände, die insbesondere die Komplexe 77, 80, 81, 85, 87, 90, 91, 93, 96 und 100 prägen, in naturnahe Bestände umgebaut werden. In den Komplexen 77 und 91 soll dies vorrangig (kurz- bis mittelfristig) geschehen, um die genannten Verbindungen der besonders wertvollen und naturnahen Waldkomplexe zu verbessern.

Hierbei sind die Mischbestände mit überwiegendem Nadelbaumanteil (LfU-Nr. 59.22) zum Teil mit wenigen gezielten Maßnahmen in sogenannte naturnahe Bestände zu überführen, während der Umbau von Fichten- und Douglasienbeständen (LfU-Nr. 59.44 u. 59.45) über einen längeren Zeitraum erfolgen soll.

In Komplex 95 (Rabenfelsen, Hagendorn, Obere Stuhlsebene) soll die traditionelle Extensivweide-Landschaft mit ihren verschiedenen Elementen (z.B. Weidbuchen) und Aspekten in vorbildlicher Form erhalten werden und damit nutz- und erlebbar bleiben.

10.5.4 TEILGEBIET UNGENDWIEDENER WEIDFELD

Ziel ist die Erhaltung und stellenweise Wiederherstellung einer großflächigen Weidbuchen-Extensivweide-Landschaft mit arten- und strukturreichen Flügelginsterweiden, eingestreuten Sonderstandorten wie Blockhalden und Feuchtbiotopen, die zum Teil Lebensraum von sehr seltenen Pflanzenarten sind. Hierzu sind an wenigen Stellen großflächige Enthurstungsmaßnahmen vorgesehen. Zum Strukturreichtum der Weidfelder gehören zahlreiche Weidbuchen, die im Komplex Ungendwiedener Berg/Laileberg (111) freigestellt und einschließlich der Weidbuchenverjüngung gesichert werden sollen. Das arten- und strukturreiche Grünlandmosaik im Talboden von Ungendwiedener Bach und Rüttebach soll erhalten werden. Im Komplex Rütte (108) soll südlich Schafbuchen der Verbund zwischen den Weidfeldern durch Enthurstung und Wiederaufnahme der Bewirtschaftung gesichert bzw. wieder hergestellt werden.

10.5.5 TEILGEBIET UTZENFLUH

Im Offenland ist das wesentliche Ziel die Sicherung der extensiven Beweidung der Flügelginsterweiden und die Schaffung bzw. Wiederherstellung großflächiger und zusammenhängender Weideflächen durch gezielte Gehölzentnahmen. In diesem Zusammenhang soll eine Verbindung zwischen den Weiden der Komplexe Kresselberg (75) und Utzenfluh (73) hergestellt werden. Das Zurückkrängen von Adlerfarn in den Weideflächen dieses Teilgebietes besitzt hohe Priorität. Weiterhin ist es Ziel, die markanten Weidbuchen und deren Jungstadien (Kuhbüsche) als Zeugnisse einer traditionellen Weidenutzung zu erhalten. Außerdem sollen die Blockhalden und Felsbildungen als Lebensräume wärmeliebender und zum Teil sehr seltener Tier- und Pflanzenarten und als markante Landschaftselemente gesichert werden. Die besonderen Waldtypen der wärmebegünstigten Standorte sind in diesem Teilgebiet in repräsentativen Beständen zu erhalten.

10.5.6 TEILGEBIET TAUBENMOOS

Im Offenland sollen die großflächigen, strukturreichen und zusammenhängenden Flügelginsterweiden durch eine extensive Beweidung mit Rindern erhalten und die Beeinträchtigungen der Moorstandorte durch die Beweidung vermindert werden (Komplex Rönischbächle/Feldmoos/Großes Moor - 115). Hierzu gehört das Zurückdrängen von Gehölzsukzession im Übergangsbereich von Weideland zum Wald in den Komplexen 113 und 116. Im Komplex 116 sollen artenreiche Mähwiesen gesichert bzw. auf feuchten Standorten durch eine Erstpflanze wieder hergestellt werden. Im gesamten Gebiet sind die Beeinträchtigungen zu minimieren, die aus der Erholungsnutzung resultieren. Die wertvollen Moore und Moorwälder im Kernbereich des Taubenmooses sollen erhalten und bevorzugt als arB-Flächen mit vorrangiger Naturschutzzielsetzung ausgewiesen werden, oder sehr schonungsvoll und extensiv bewirtschaftet werden.

10.6 FLÄCHENFUNKTIONEN

Die in den vorangegangenen Kapiteln definierten Leitlinien und Entwicklungsziele münden in funktionale Kategorien, die jedem Komplex zugewiesen wurden. Sie geben an, welche Funktionen die Flächen langfristig übernehmen sollen und eignen sich für eine kartografische Umsetzung der Leitbilder (Plan Nr. 3.02). Unterschieden wurden folgende Kategorien:

(1) **Kernbereiche** sind Flächen, auf denen der Naturschutz Vorrang vor allen anderen Nutzungsansprüchen haben soll. Landwirtschaftliche Nutzung ist in Form gezielter Pflegemaßnahmen primär auf naturschutzfachliche Ziele und die Erhaltung des Landschaftsbildes ausgerichtet. Wälder werden auf großen Flächen extensiv und unregelmäßig unter speziellen Naturschutzzielsetzungen genutzt (arB-Flächen, Schonwälder) oder nicht bewirtschaftet (Bannwälder).

(2) **Erweiterungsbereiche** dienen aufgrund ihrer Ausstattung und Lage dem Ausbau, der Erweiterung und der Ergänzung der Kernbereiche. Mittel- bis langfristig sollen sie die Funktion der Kernbereiche einnehmen und gemeinsam mit diesen ausreichende Flächengrößen für einen nachhaltigen Fortbestand der wertvollen Lebensräume und ihrer Populationen bereitstellen. Der Naturschutz hat eine hohe Priorität, land- und forstwirtschaftliche Nutzung dienen den Entwicklungszielen, bei deren Erreichen eine weniger strenge Reglementierung der übrigen Nutzungen denkbar ist.

(3) **Verbindungs- und Pufferbereiche** liegen entweder zwischen Kern- und/oder Erweiterungsbereichen oder am Rande des Untersuchungsgebiets. Es handelt sich um Flächen mit unterschiedlichen Zielsetzungen und Prioritäten, die vor allem den großräumigen Zusammenhalt der Kern- und Erweiterungsbereiche gewährleisten, deren Verbindung dienen sowie randliche, beeinträchtigende Effekte abpuffern sollen. Sie besitzen im Vergleich zu den ersten beiden Kategorien ein größeres Entwicklungs- und Aufwertungspotenzial. Zum Erreichen einer Aufwertung aus Naturschutzsicht ist ein entsprechend großer Aufwand erforderlich.

Nach dieser Zuordnung werden 40 % des Untersuchungsgebiets als Kernbereich und 38 % als Erweiterungsbereich ausgewiesen. 22 % der Fläche kommt Verbindungs- und Pufferfunktion zu (Tabelle 41 im Anhang Seite 227). Im Offenland verteilen sich die Flächen nahezu vollständig auf die ersten beiden Kategorien, etwa je zur Hälfte Kern- und Erweiterungsbereiche. Flächen mit Verbindungs- und Pufferfunktion sind nicht vorhanden. Die Offenland-Komplexe sind in vielen Fällen unmittelbar in die Wälder eingebettet, so dass keine unbewaldeten Flächen mit Verbindungs- und Pufferfunktion zur Verfügung stehen. Im Wald entfällt etwa je ein Drittel auf die drei verschiedenen Funktionskategorien.

Den höchsten Anteil an Kernbereichen im Offenland weisen die drei kleinen Teilgebiete auf, mit um oder über 60 %; auch in den beiden großen Teilgebiet Feldberg und Belchen liegt der Anteil bei 50 %. Im Waldbereich sind es die Teilgebiete Taubenmoos und Feldberg, die durch einen großen Anteil an Kernbereichen auffallen. Dagegen verfügt das Präger Gebiet gleichermaßen im Wald und im Offenland mit etwa einem Viertel der Fläche über den geringsten Anteil an Flächen mit Naturschutz-Kernfunktion.

Die konkrete Funktionszuweisung in den Teilgebieten ist Tabelle 32 (Seite 134) zu entnehmen sowie den Abbildungen auf den folgenden Seiten.

Teilgebiet Feldberg

Das gesamte Feldbergmassiv mit dem Höchsten, Seebuck und Herzogenhorn, ebenso wie die nach Norden (Zastler, Napf) und nach Südosten angrenzenden Wälder stellen Kernbereiche des Naturschutzes dar. Nach Süden zum Spießhorn ebenso wie zum Wiesental hin und nordwestlich vom Stübenwasen werden sie ergänzt durch Erweiterungsflächen. Am Ostrand des Teilgebietes ebenso wie am nördlichen Rand und zum St. Wilhelmer Talbach hin sind Komplexe mit Puffer- und Verbindungsfunktion vorhanden.

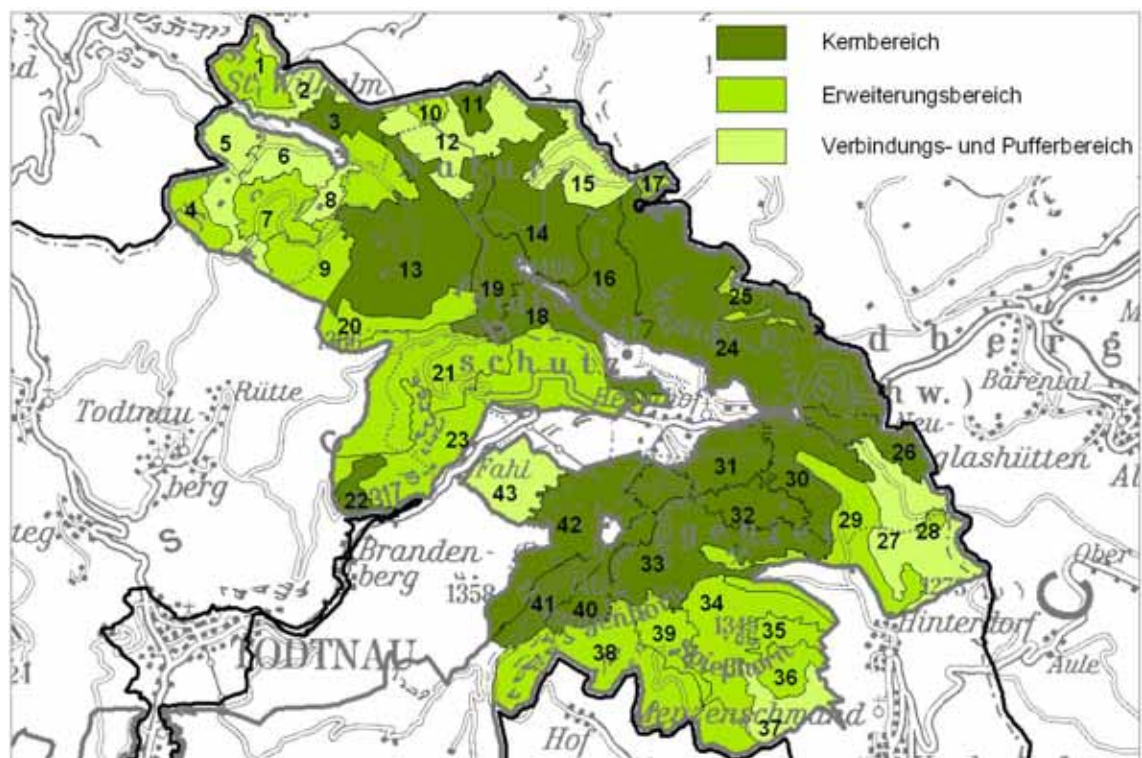


Abbildung 34: Flächenfunktionen im Teilgebiet Feldberg

Teilgebiet Gletscherkessel Präg

Die Hänge des Gletscherkessels und der Komplex Blößling stellen fast durchgängig Kernbereiche für den Naturschutz dar. Eingebettet bzw. am Rand des Teilgebietes liegen Komplexe mit Pufferfunktion.

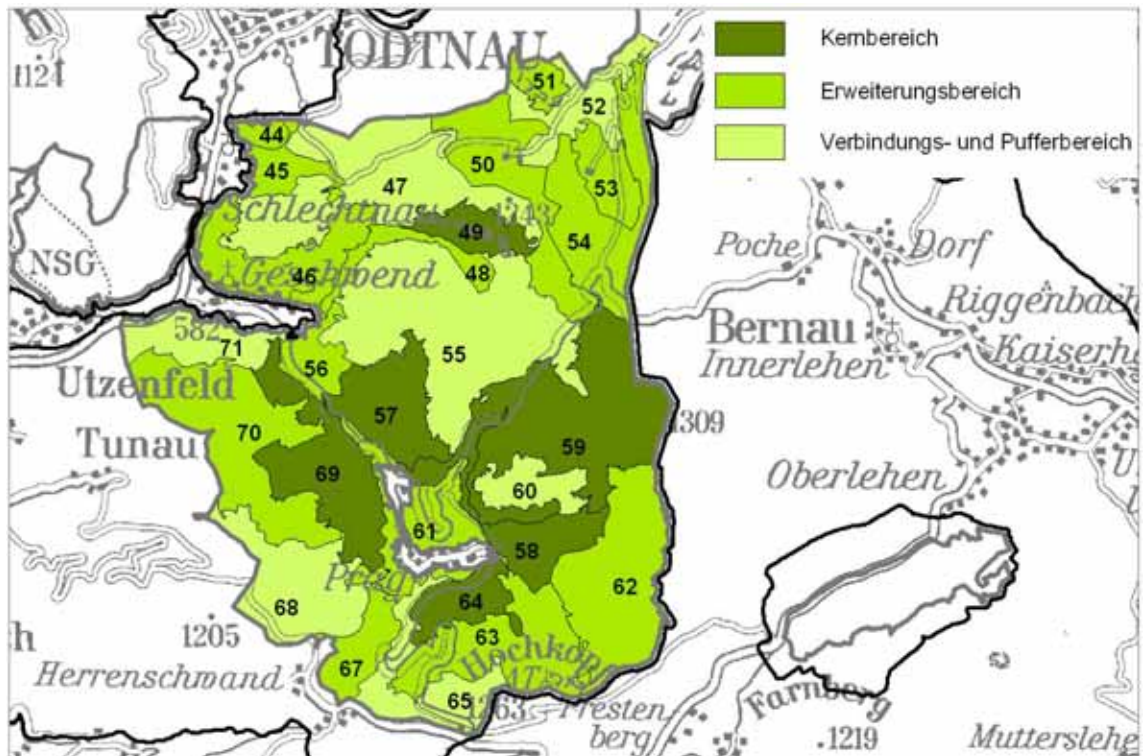


Abbildung 35: Flächenfunktionen im Teilgebiet Gletscherkessel Präg

Teilgebiet Belchen

Die Gipfellagen des Belchen mit den angrenzenden Waldflächen sind ebenso wie das Schönenberger Weidfeld Untersuchungsgebiete des Naturschutzes, an die zum Beispiel mit der Stuhlsebene Erweiterungsflächen angrenzen. Im Norden sind größere Teilbereiche mit einer Funktion als Puffer- und Verbindungsbereich vorhanden.

Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld

Insbesondere auf den Weidfeldern am Laileberg/Grabener Höh und am Rispiseck hat der Naturschutz Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Die westlich gelegenen Weidfelder dienen der Ergänzung und Erweiterung.

Teilgebiet Utzenfluh

Die Große/Kleine Utzenfluh ebenso wie die Weidfelder im Komplex Falkenloch sind Komplexe, in denen dem Naturschutz Vorrang eingeräumt wird. Die Wälder am Stutz und die benachbarten Weidfelder am Kresselberg dienen der Ergänzung und werden der Funktion Erweiterungsbereich zugeordnet.

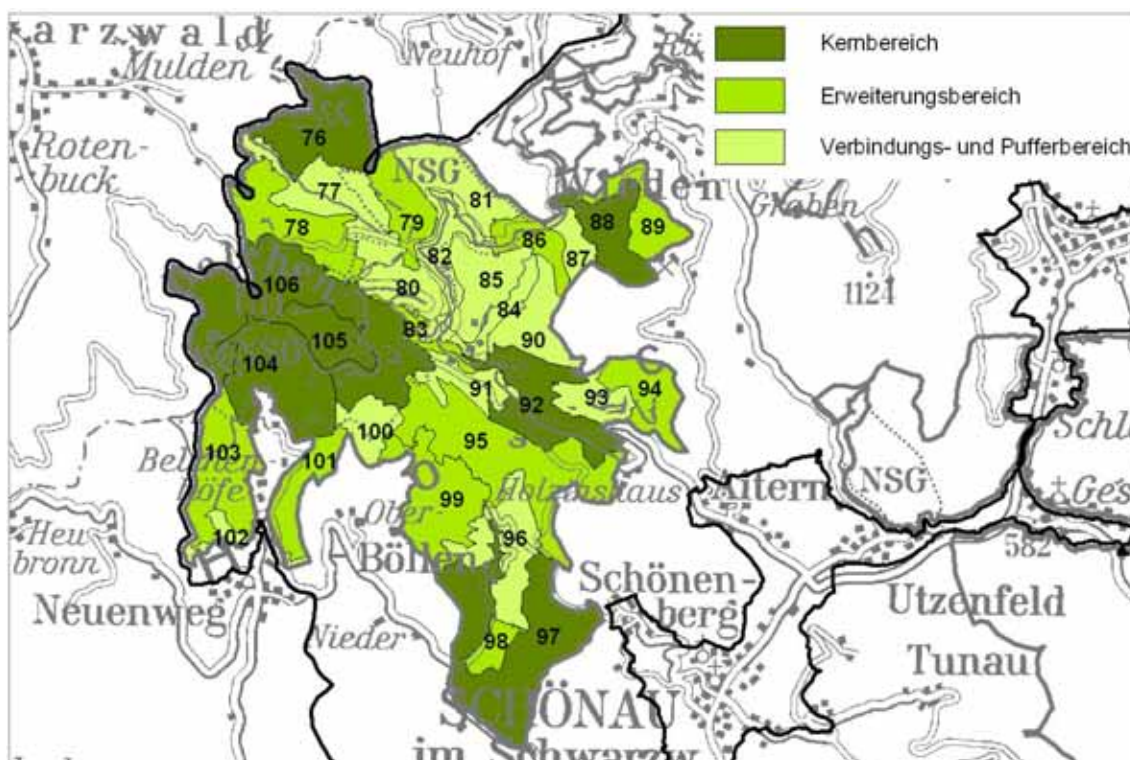


Abbildung 36: Flächenfunktionen im Teilgebiet Belchen

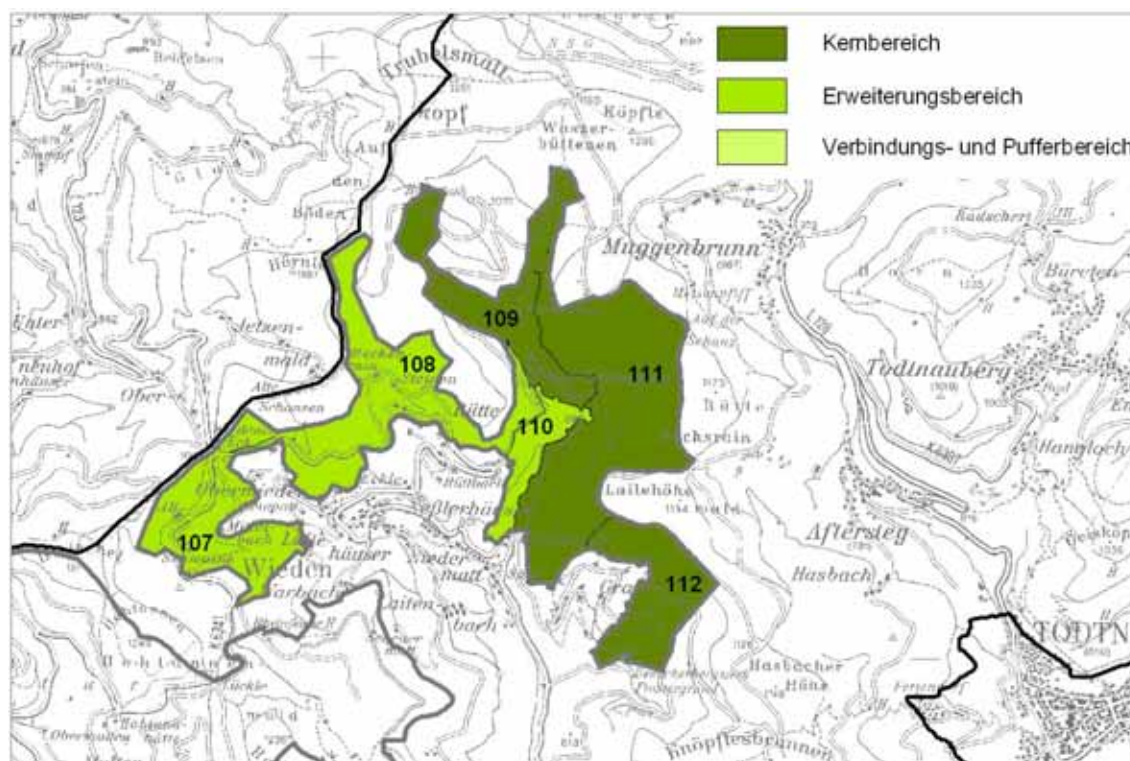


Abbildung 37: Flächenfunktionen im Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld

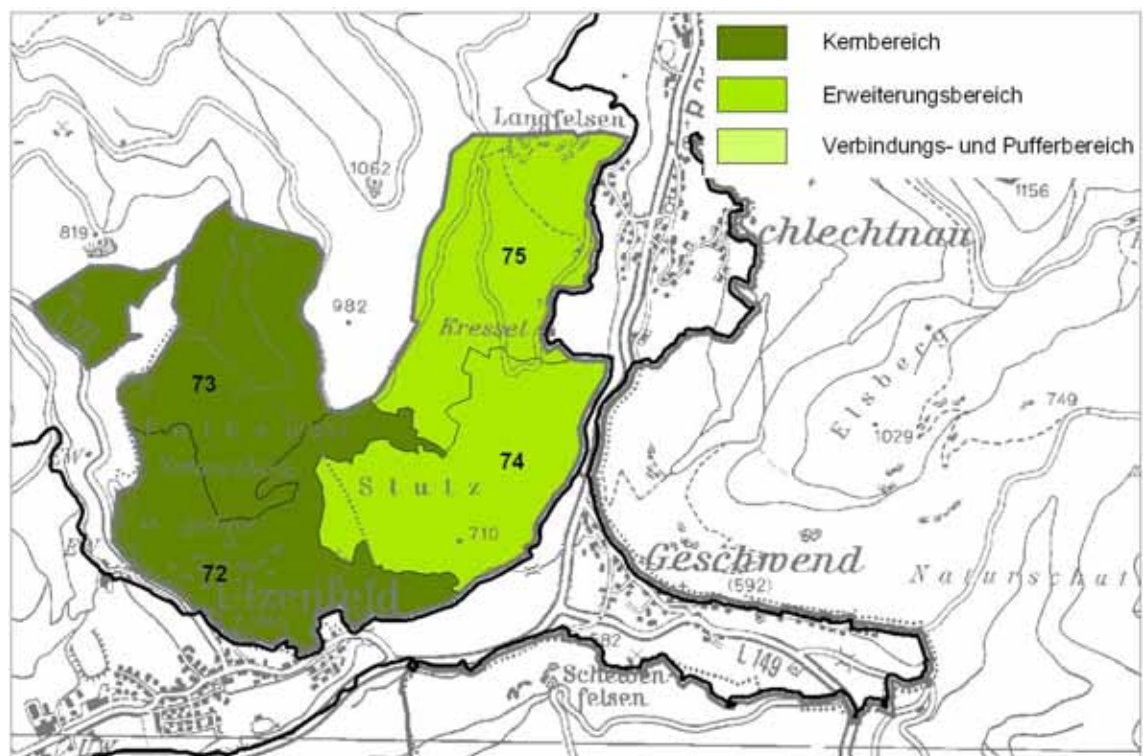


Abbildung 38: Flächenfunktionen im Teilgebiet Utzenfluh

Teilgebiet Taubenmoos

Die zentralen Komplexe mit den Moorstandorten sind Kernbereiche des Naturschutzes, während die randlich gelegenen Flächen Ergänzungsfunktionen übernehmen.

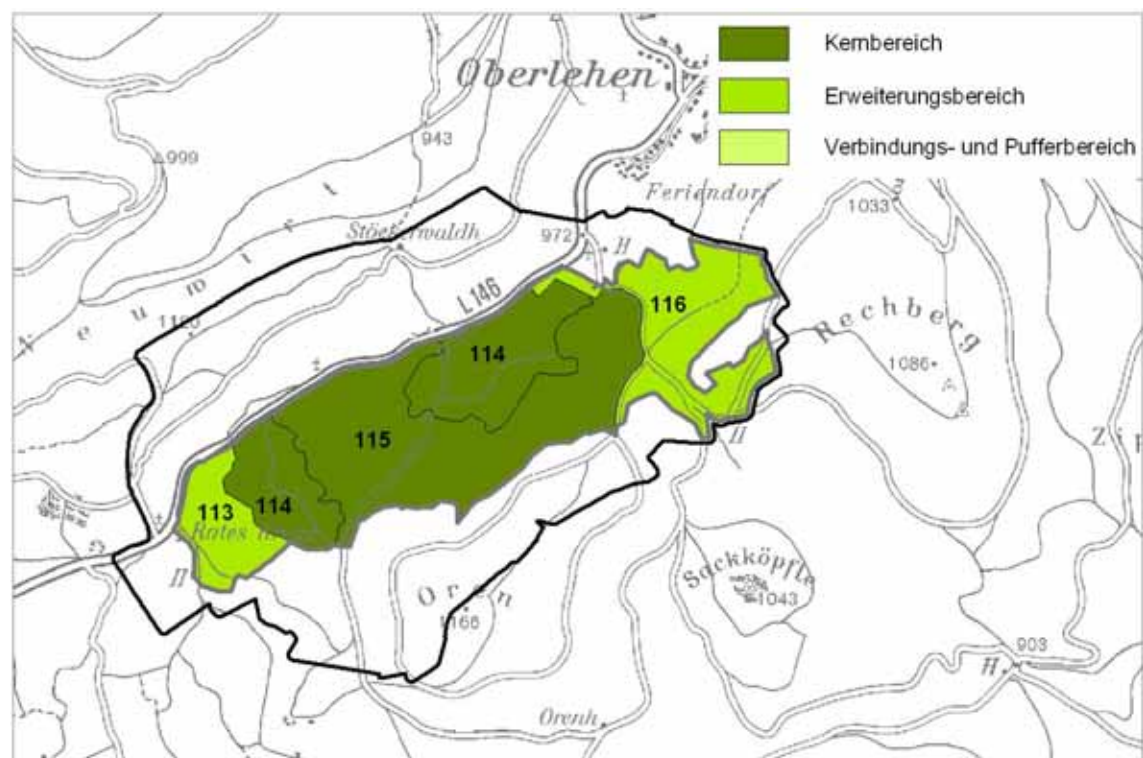


Abbildung 39: Flächenfunktionen im Teilgebiet Taubenmoos

11 MAßNAHMENPLANUNG

11.1 METHODE

Die Maßnahmenplanung erfolgte im Zeitraum vom Herbst des Jahres 2003 bis Februar 2005. Zunächst wurden Maßnahmenvorschläge gesammelt und mit den Fachbehörden, dem Auftraggeber und den Nutzern diskutiert und abgestimmt. Dabei wurden die Vorschläge weiter präzisiert, vervollständigt und zum Teil auch wieder verworfen. Zu diesem Zweck fanden von Beginn an zahlreiche Vor-Ort-Gespräche statt, zum Beispiel mit Revierleitern, Gemeindevertretern und Landnutzern.

Für die Erfassung, Verwaltung, Darstellung und Qualitätssicherung der Maßnahmen wurde eine auf MS-Access basierende und mit dem Geografischen Informationssystem ArcView 3.2 verbundene **Datenbank** entwickelt, die u.a. eine genaue Lokalisierung der Maßnahmen, eine effiziente Datenpflege und Auswertung sowie eine automatische Kostenberechnung ermöglicht. Die Datenbank dient als Werkzeug für das Monitoring der Maßnahmenumsetzung und des Kostenmanagements und bildet damit für den Zweckverband während der Projektlaufzeit die wesentliche Arbeitsgrundlage.

Für die Formulierung der Maßnahmen wurden die landesweit einheitlichen **Schlüssel-listen** der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU 2001a) (Maßnahmentypen, Attribute, Turnus) sowie das Artenlexikon verwendet. Einige Maßnahmentypen wurden neu eingeführt (z. B. Anlage von Viehtränken, Umtriebsweide mit Ersteinrichtung).

In der Datenbank ist die Erstellung eines Berichtes realisiert, der für jede Maßnahme den Ausdruck eines **Datenblatts** mit allen Informationen ermöglicht. Hierzu zählen neben der Zugehörigkeit zu Teilgebiet, Komplex, Gemeinde und Gemarkung die Beschreibung und Begründung der Maßnahme, die Auflistung der betroffenen Flurstücke und Biotoptypen, die Größe der Maßnahmenfläche, die Nennung von Zielbiotoptyp(en) und gegebenenfalls Zielart(en), Angaben zu Pflegeart (Erst-, Nach- oder Dauerpflege), Turnus, Durchführungsdauer und Effizienzkontrolle, eine Kostenschätzung sowie Besonderheiten, die bei der Durchführung zu beachten sind. Neben der exakten räumlichen Zuordnung zu den ausgewiesenen Biotoptypen wird für die Maßnahmen im Wald - soweit bekannt - der Waldort nach der Forsteinrichtung angegeben. Hierdurch wird eine gute und effiziente Zusammenarbeit mit der Unteren Forstverwaltung bei der Umsetzung der Maßnahmen gewährleistet.

Jede Maßnahme ist einer **Umsetzungsstufe** zugeordnet (1, 2, 3), was die Auswahl der vordringlich umzusetzenden Maßnahmen erleichtert. Insgesamt wurden für Wald und Offenland über 600 Maßnahmen formuliert, dabei wurden jeweils ca. 250 Maßnahmen der Umsetzungsstufe 1 und 2 zugeordnet. Die übrige Zahl der Maßnahmen wurden der Umsetzungsstufe 3 zugeordnet.

Für die Festlegung der Umsetzungsstufe waren meist mehrere Gründe ausschlaggebend:

- dringender Handlungsbedarf

Bei einigen Artenschutzmaßnahmen ist dringender Handlungsbedarf gegeben, so z.B. an der Utzenfluh, wo die Lebensbedingungen für die naturschutzfachlich besonders wertvollen Tier- und Pflanzenarten der Trockenstandorte zum Beispiel auf den Blocksteinhalden stellenweise sehr schlecht sind.

- sinnvolle zeitliche Abfolge

Bestimmte Maßnahmen folgen in ihrer Durchführung aufeinander oder sind erst zu realisieren, wenn notwendige Vorarbeiten durchgeführt sind. Beispiel hierfür ist der Bau eines Ziegenstalls. Hier müssen zuerst entsprechende Architekturleistungen und organisatorische Vorarbeiten durch die Gemeinde (u.a. Grundstücksbereitstellung) durchgeführt werden, bevor die eigentliche Maßnahme realisiert werden kann.

- Realisierungsvorschläge von Beteiligten

Von beteiligten Gemeinden und Revierleitern wurden Vorstellungen über den Realisierungszeitpunkt von Maßnahmen eingebracht. Soweit es möglich war, und naturschutzfachlich keine Einwände vorlagen, wurden diese Terminvorschläge berücksichtigt.

- Finanzielle und organisatorische Kapazität

Wäre es nach den Wünschen einiger Beteiligter gegangen, hätten nahezu zwei Drittel aller Maßnahmen in den Jahren 2006 und 2007 begonnen werden sollen. Dies ist weder finanziell noch organisatorisch zu leisten. Deshalb wurde versucht, eine sinnvolle Verteilung der Maßnahmen über die gesamte Projektlaufzeit zu erreichen.

Vorbemerkung zu den Wald-Maßnahmen

Für die Behandlung der Wälder im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts seien einleitend die "drei N" der Waldbehandlung angesprochen: (1) Nutzung-Naturnaher Waldbau, (2) Naturschutz-Maßnahmen und (3) Nutzungsverzicht-Naturwaldparzellen. Maßnahmen, die im Rahmen des PEP formuliert und in die Datenbank eingegeben wurden gehören zu Punkt 2 - Naturschutz-Maßnahmen. Das erste N ist sozusagen die „Selbstverständlichkeit“ und wird im Rahmen der „normalen“ Forstwirtschaft durchgeführt, beim dritten N handelt sich vorwiegend um administrative Maßnahmen (vgl. Kapitel 11.7).

Bevor im Folgenden genauer auf die spezifischen Naturschutz-Maßnahmen im Wald eingegangen wird, sei zunächst nochmals an das quasi kostenneutrale allgemeine Maßnahmenbündel des naturnahen Waldbaus erinnert, das erhebliche Naturschutzrelevanz hat: die schonungsvolle Bewirtschaftung auf dem größten Teil der Waldfläche nach den Vorgaben des naturnahen Waldbaus unter weitgehender Nutzung und Berücksichtigung der natürlichen Potenziale und Prozesse, sowohl was die Baumartenwahl und Verjüngung als auch die Struktur der Bestände anbelangt (vgl. Teil 1 Kapitel 2.6.3).

In diesem Zusammenhang wurde von der Forstverwaltung zusammen mit der BNL Freiburg für die Projektkonzeption eine Liste von förderfähigen Maßnahmen im Wald formuliert. Die Voraussetzung für eine Förderung ist eine klare Abgrenzung zu „normalen“ Maßnahmen der ordnungsgemäßen naturnahen Waldbewirtschaftung. So sind im Rahmen dieser Planung generell Eingriffe in Bestände vorgesehen, in denen aufgrund ihrer Lage und Standorte, fehlender Erschließung oder geringer Ertragsersparungen aus wirtschaftlichen Gründen keine Investitions- und Pflegemaßnahmen im Rahmen der forstlichen Betriebsplanung vorgesehen sind oder wegen fehlender Finanzierungsmöglichkeiten vom Waldbesitzer nicht durchgeführt werden.

11.2 BEWIRTSCHAFTUNGS- UND PFLEGEMAßNAHMEN

Bewirtschaftung von Weidfeldern (LfU-Nr. 04.XX)

Die Erhaltung der besonderen naturschutzfachlichen Wertigkeit des **Offenlands** ist an eine regelmäßige Pflege und Bewirtschaftung des Grünlands gebunden. Diese wird im Rahmen des Projektes jedoch nicht gefördert. In Form von MEKA bzw. der Landschaftspflegerichtlinie stehen hierfür Fördermittel des Landes zur Verfügung, wobei MEKA jedoch die besonderen Bedingungen der Weidfeldbewirtschaftung nur unzureichend berücksichtigt. In der Maßnahmenplanung wurde daher für zahlreiche Weidfelder als flankierende Maßnahme zu den biotopenkennenden und ersteinrichtenden Maßnahmen (vgl. Kapitel 11.3) eine Dauerpflege angegeben (Beweidung mit Rindern), bei der zusätzlich zur MEKA-Förderung die gelegentlich durchzuführenden Enthurstungsmaßnahmen aus Projektmitteln finanziert werden sollen. Dies ist dann möglich, wenn die Förderung durch MEKA für die Zeit ausgesetzt wird, in der die Naturschutzgroßprojektmaßnahme durchgeführt wird. Eine Doppelförderung wird so vermieden.

Beibehaltung der Grünlandnutzung (LfU-Nr. 06.00)

In vielen weiteren Fällen wurden Flächen ausgewiesen, die weiterhin als Grünland i.w.S. bewirtschaftet werden sollen, zum Teil in Zusammenhang mit einer Extensivierung bzw. mit einer Rückführung von Weideflächen in Mähwiesen. Zur Förderung dieser Maßnahmen kommen ebenfalls in erster Linie Landesmittel in Frage, da es sich um langfristige und dauerhafte Maßnahmen handelt.

Pflege von Gehölzbeständen (LfU-Nr. 16.10, 16.2X)

Das Auslichten bestehender Gehölzbestände stellt eine Erstpflegemaßnahme dar, die darauf abzielt, bestehende Gehölzbestände nicht vollständig zu beseitigen, sondern strukturell umzugestalten. Dabei werden zum Beispiel Sukzessionsgehölze soweit aufgelichtet, dass die Flächen wieder beweidet werden können. Dieser Maßnahmentyp wurde überwiegend der höchsten Umsetzungsstufe zugeordnet. Für wenige Gehölzbiotope wurden zur Verjüngung regelmäßig durchzuführende Pflegemaßnahmen vor-

geschlagen, die v.a. das Auf-den-Stock-Setzen von Hecken oder Gehölzbeständen auf Steinriegeln oder Trockenmauern umfassen.

Verbesserung der Naturnähe durch Erhöhung des Laubholz- und Tannenanteils in Fichten-Mischbeständen durch Pflege/Durchforstung

Im Rahmen einer gezielten Bewirtschaftung und Pflege soll in Fichtenbeständen die Naturnähe verbessert werden, indem der Anteil von Laubbäumen und Tanne erhöht wird. Dies kann durch eine entsprechende Jungbestandspflege, Mischwuchsregulierung zugunsten der Naturwaldarten oder deren Förderung bei der Durchforstung erreicht werden. In Tannen-reichen, bereits heute pfleglich und naturnah genutzten Beständen (PLÜ) sollen plenterartige Strukturen verstärkt werden und hierdurch die Erhaltung des Tannenanteils gesichert werden.

Einbringung von Naturwaldbaumarten

Für Bestände, in denen eine Verbesserung der Naturnähe durch Naturverjüngung im Rahmen einer entsprechenden Bewirtschaftung und Pflege nicht erreicht werden kann, ist die Einbringung von Naturwaldbaumarten vorgesehen. Diese Maßnahmenart wurde eng begrenzt eingesetzt, so in Fichtenbeständen, die nach massiven Sturm- oder Käferschäden bereits in Auflösung begriffen sind, oder im Bereich der Belchen-Nordwand; hier werden in geringem Umfang Laubhölzer auf den Freiflächen gepflanzt. Einen Schwerpunkt bildet auch das punktuelle Einbringen von autochthonen Höhenfichten für spätere Samenbäume und das Ausbringen von Weidestecklingen entlang von Gewässersläufen.

Auch der Buchen-Vorbau wurde restriktiv eingesetzt, da sich die Buche an vielen Orten sehr gut natürlich verjüngt und die natürliche Dynamik diese Baumart stark begünstigt. Aus der Sicht der Planer sollen dort, wo eine Laubholz-Anreicherung auf natürlichem Wege – wenn auch über einen längeren Zeitraum hinweg – erreicht werden kann, keine Buchen-Vorbau-Maßnahmen erfolgen. Der Tannen-Vorbau ist grundsätzlich nur bis 1.000 m ü. NN möglich, bei standörtlicher Eignung auch bis 1.250 m ü. NN. Dies ist das Ergebnis eines intensiven Erfahrungsaustausches mit den örtlichen Forstbeamten. An wenigen Stellen sind Eibenpflanzungen vorgesehen.

Strukturanreicherung

Zur Strukturanreicherung sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen, die im Rahmen der Waldbewirtschaftung durchgeführt werden können. Hierzu zählen gezielte Eingriffe zur Förderung der Stufigkeit, das Zurücknehmen des Fichtenanteils, die Begünstigung von Laubbäumen durch eine entsprechende Mischwuchsregulierung und das Belassen bzw. Erhöhen des Altholzanteils in Waldbeständen. Die Erhöhung des Tannenanteils trägt wesentlich zur Strukturanreicherung bei, wobei lichtreiche, stufige Bestandesstrukturen Voraussetzung für die Verjüngung der Baumart sind.

Schützenswerte Tierarten wie Auerhuhn und Haselhuhn sind in ihrem Vorkommen auf strukturreiche Waldbestände angewiesen, weshalb die Maßnahmen zur Strukturanrei-

cherung gleichzeitig in den entsprechenden Lebensräumen zur Förderung dieser Tierarten beitragen. So werden an zwei Stellen des Projektgebietes niederwaldartige Strukturen geschaffen, indem überalterte Reste ehemaliger Haselbestände auf den Stock gesetzt werden und Gehölzsukzession beseitigt wird. Bei der Durchführung von Maßnahmen zur Strukturanreicherung ist darauf zu achten, dass der Bereich bestehender, intakter Moore und Moor(rand)wälder ausgespart bleibt. Denn die Entnahme von Bäumen und die Auflichtung ist aus naturschutzfachlicher Sicht in aller Regel in den Beständen natürlicher Fichtenwälder weder notwendig noch (naturschutz)zweckdienlich. Sie sollte auf Naturschutz-, insbesondere Artenschutz-fachlich gut begründete Ausnahmefälle beschränkt werden. Diese Vorgaben gelten auch für die natürlichen Fichtenwälder der Blockhalden- und Felsstandorte. In den meisten größeren Moorwaldkomplexen wurden entsprechende Maßnahmen bereits durchgeführt (vgl. Kapitel 11.4); daher sollten Eingriffe in Moore und Moorwälder in Zukunft weitgehend unterbleiben - mit Ausnahme der Wiedervernässungs-Maßnahmen (s.u.).

Offenhaltung, Weidbuchen-Freistellung

Maßnahmen zur Offenhaltung im Wald dienen der Freistellung von Felspartien, Blockhalden und der Erhaltung von Waldwiesen, wodurch licht- und wärmeliebende Pflanzen- und Tierarten sowie eine speziell angepasste Felsflora gefördert werden. Teilweise ist der Auszug von Douglasie und Fichte im Bereich von Felspartien vorgesehen. Durch Maßnahmen in dieser Kategorie werden unter anderem auch traditionelle, ehemalige Hochweiden vor dem Zuwachsen bewahrt. Des Weiteren sollen durch das Freistellen von Einzelbäumen Weidbuchen als charakteristische Landschaftselemente erhalten werden.

Bei der Planung von Maßnahmen in den vorgenannten Kategorien, wie Strukturanreicherung und Offenhaltung wurde darauf geachtet, dass sich die geplanten Einzelmaßnahmen in der Regel an bereits vorhandenen Strukturen orientieren (Sturmlücke, kleine Borkenkäferschadfläche, sonstige Störstelle). Dieses Vorgehen hat folgende positive Effekte:

- Es reduziert die einzusetzenden Finanzmittel,
- es unterstützt und fördert bereits etablierte Lebensgemeinschaften und
- es erhöht die Nachhaltigkeit der Maßnahme.

11.3 BIOTOPLENKENDE UND -ERSTEINRICHTENDE MAßNAHMEN

Im **Offenland** werden in dieser Maßnahmenkategorie Vorschläge gemacht, die zum überwiegenden Teil nur ein Mal durchgeführt werden müssen, jedoch häufig durch Vorschläge zur Nach- und Dauerpflege ergänzt werden. In der folgenden Tabelle ist ein Beispiel für eine typische Maßnahmenkombination für eine Pflegefläche auf einem (ehemaligen) Weidfeld und deren Kostenrelevanz angegeben:

Erstpflge	Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehölze (LfU-Nr. 19.23)	kostenrelevant
Nachpflege	Beweidung durch Ziegen für eine Zeitdauer von 3-5 Jahren (LfU-Nr. 04.00)	kostenrelevant ist die Ersteinrichtung der Weidefläche (v. a. das Stellen des Weidezauns)
Dauerpflege	Extensive Beweidung mit Rindern (LfU-Nr. 04.00)	kostenrelevant sind die gelegentlich durchzuführenden Enthurstungsmaßnahmen

Dabei ist Folgendes zu berücksichtigen: nach neuestem EU-Recht konnten für Flächen, auf denen bisher keine landwirtschaftliche Nutzung stattgefunden hat (z.B. aufgrund vollständiger Gehölzbestockung nach Sukzession) keine Zahlungsansprüche angemeldet werden und eine Förderung mit EU-Mitteln ist daher nicht möglich. Die Wiederaufnahme der Dauerpflege/Bewirtschaftung dieser Flächen kann daher nur aus Mitteln der Landschaftspflege-Richtlinie finanziert werden.

Im Folgenden werden weitere Maßnahmen aufgeführt, die häufig als Erstpflegemaßnahme formuliert wurden:

Zurückdrängen von Adlerfarn (LfU-Nr. 03.40)

Um das weitere Vordringen von Adlerfarn einzudämmen, wurde für zahlreiche Flächen eine gezielte Bekämpfung in Form einer mehrmaligen Mahd vorgeschlagen. In der Fachliteratur wird eine Bekämpfung des Farns durch mehrfaches Schneiden (bis dreimal im Jahr) angegeben; dabei ist ein Schnitt im Juli-August wichtig, da zu dieser Zeit die meisten Nährstoffe aus dem Rhizom in die Wedel verlagert sind. Bei einer Durchführung der Maßnahme über mehrere Jahre wird eine nachhaltige Schädigung erreicht (BRIEMLE et al. 1991). Im Projektgebiet kann sich die Durchführung dieser Maßnahme (unabhängig davon, ob geeignetes Personal zur Verfügung steht) stellenweise als sehr problematisch erweisen, da die Wuchsorte zum Teil sehr steil und blockreich sind und für eine maschinelle Bearbeitung nicht in Frage kommen. Zur Bekämpfung von Adlerfarn sollten weitestgehend biozidfreie Bekämpfungsmittel eingesetzt werden.

Zurückdrängen/Beseitigen von Gehölzsukzession (LfU-Nr. 19.20, 19.23)

Durch das Entfernen von Verbuschungen auf v.a. Weidfeldern, zum Teil bis auf einzelne Bäume (bevorzugt Alt- und/oder Weidbäume), werden die Voraussetzungen für eine Wiederbeweidung geschaffen. Die konkrete Art der Maßnahmendurchführung

hängt stark vom Ausgangsbestand ab. Im Einzelfall kann es ratsam sein, die Maßnahme in mehreren Arbeitseinsätzen durchzuführen, indem zunächst die jüngeren Gehölze aus der Pflegefläche entfernt werden, anschließend eine Ziegenbeweidung und erst im Anschluss daran weitere Gehölzfreistellungen durchgeführt werden. Dies wurde dadurch berücksichtigt, dass bei der Maßnahmenformulierung ein Turnus für die Durchführung angegeben wurde.

Einzelbäume freistellen (LfU-Nr. 16.70)

Das Freistellen von Einzelbäumen bezieht sich v.a. auf die Sicherung bzw. Wiederherstellung von Weidbuchen als charakteristische Strukturelemente der Weidfeldlandschaft. Dabei muss ebenfalls sehr umsichtig und in mehreren Arbeitsgängen vorgegangen werden, v.a. dann, wenn die freizustellenden Bäume schon sehr lange im Verband standen.

Ersteinrichtung Weide (LfU-Nr. 04.31, 40.10, 40.20 - neu eingeführt)

Im Projektgebiet sind Flächen vorhanden, die bereits längere Zeit nicht mehr bewirtschaftet und die für eine Beweidung wieder hergerichtet werden müssen. Die Kosten, die hierfür angegeben werden, resultieren aus den Materialkosten sowie den Kosten für das Stellen und das ggf. im Winter notwendige Auf- und Abhängen des Zaunes.

Anlage Viehtränke (LfU-Nr. 24.40 - neu eingeführt)

Um die innerhalb der Weideflächen liegenden Feuchtbiotope vor übermäßigem Tritt zu schützen, wird an einigen Stellen vorgeschlagen, Viehtränken zu verlegen und außerhalb der Feuchtbiotope neu einzurichten.

Gewässerläufe freistellen

Die Pflege von Gewässerläufen leistet einen wichtigen Beitrag zur Bewahrung naturnaher Waldstrukturen und natürlicher Waldgesellschaften. Generell sollen auf einem beiderseits etwa 25 m breiten Bearbeitungstreifen die dort natürlich vorkommenden Laubbaumarten gefördert werden. Im unmittelbaren Bachbereich, etwa 10 m beiderseits, sollen Fichten und Douglasien je nach ihrem Anteil mehr oder weniger vollständig entfernt werden; d.h. bei hohem Nadelbaumanteil sollte die Freistellung nicht überall und nicht vollständig linienhaft erfolgen, sondern punktuell bis abschnittsweise, um die ökologischen Bedingungen des Fließgewässers nicht zu extrem zu verändern (Licht- und Temperaturhaushalt).

Waldrandgestaltung

Die Schaffung strukturreicher, stufiger Waldränder trägt zur Sicherung der Habitate für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten und zu einem ästhetischen Landschaftsbild bei, indem harte Übergänge zwischen Wald und Offenland reduziert werden. Dieser Maßnahmentyp ist verbunden mit der gleichzeitigen Förderung von Einzelbäumen (Weidbuchen/Weidfichten) und der Wiederherstellung alter Wald-Weide-Grenzen (s.o.).

Sonstiges

Im Teilgebiet Feldberg sind Maßnahmen zur vorsichtigen **Wiedervernässung** der Moore im Scheibenlechtenmoos und Heitermoos geplant.

Am Feldberg-Hauptgipfel (nahe neuer Fernsehturm, Südhang; aktuell teilweise arB-Fläche) soll eine „Nicht-Beweidungsparzelle“ ausgezäunt werden, in der weder Beweidung noch Weidpflege noch Holzentnahme stattfinden. Sie soll in Zukunft langfristig der **Beobachtung** und Untersuchung der natürlichen ungestörten Wiederbewaldungsdynamik nahe der potenziellen Waldgrenze dienen.

Teilbereiche der Kleinen Utzenfluh sollen freigestellt und zeitweilig mit Ziegen beweidet werden. Diese Maßnahme kann nur dann realisiert werden, wenn die am Hangfuß liegenden Wohnhäuser und Wege vor Steinschlag geschützt werden. Es ist beabsichtigt, an zwei Stellen einen entsprechenden **Fangzaun** zu installieren.

Voraussetzung für die Durchführung einiger umfangreicher Freistellungsmaßnahmen ist, dass die Pflegeflächen mit geeignete Maschinen angefahren werden können. Hierzu ist **Wegebau** bzw. die Instandsetzung von Wegen erforderlich, um die Durchführung der Pflegemaßnahmen und die spätere Bewirtschaftung der Weideflächen sicherzustellen.

11.4 MAßNAHMEN ZUR FÖRDERUNG BESTIMMTER TIER- UND PFLANZEN-ARTEN

Gezielte Artenschutzmaßnahmen für einzelne Pflanzenarten stellen im **Offenland** nur einen kleinen Teil der Maßnahmen dar, da akut gefährdete Vorkommen nicht festgestellt wurden und der überwiegende Teil der wertgebenden Arten durch eine regelmäßige, angepasste Pflege/Bewirtschaftung der Weidfelder gesichert werden kann. Lediglich im Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld werden Freistellungsmaßnahmen zur Sicherung der Lebensräume von *Blysmus compressus* vorgeschlagen.

Maßnahmen zur Strukturanreicherung innerhalb des **Waldes** dienen dazu, geeignete Lebensräume für Auerhuhn und Haselhuhn zu schaffen. Besonders in strukturarmen Fichten-Hochlagenwäldern können bereits einfache Maßnahmen wie das Liegenlassen von Einzelwürfen, das Stehenlassen umgeklappter Wurzelteller und die Förderung lichtreicher Strukturen durch die Begünstigung von Laubholz-Pionieren (Vogelbeere, Bergahorn u. a.) zielführend sein. Des Weiteren werden durch Auflichtungs-Maßnahmen wie den Auszug von Fichten, das Zurückdrängen von Fichten-Sukzession, die Ausformung von Lücken und die Vernetzung von Lichtungen günstige Voraussetzungen für den Fortbestand bzw. die Wiederansiedlung der genannten Tierarten geschaffen. Durch die Auflichtungen werden insbesondere Heidelbeer-Bestände gefördert, die

eine wichtige Nahrungsgrundlage der Raufußhühner sind. Stellenweise ist zur Lebensraum-Vernetzung auch das Zulassen von Gehölzsukzession auf den Weidfeldern sinnvoll, wodurch „Waldbrücken“ als deckungsreiche Verbindungen zwischen getrennten Waldbeständen entstehen. Die Maßnahmen zur Pflege von Hasel- und Auerhuhn-Habitaten stehen in direktem Zusammenhang zu den Planungen im Rahmen des EU-Life-Projektes zur Förderung der Raufußhühner im Schwarzwald.

Detaillierte Pflegevorschläge zum Schutz und zur Förderung verschiedener Vogelarten sind im Endbericht der ornithologischen Kartierung formuliert (ULLRICH 2004). Als Beispiel seien das Belassen von Höhlenbäumen im Wald, die gezielte Erhaltung einzelner Höhlenzentren, die Förderung von Totholz im Wald – insbesondere auch die Erhaltung von Buchen-Altbeständen – genannt, die dem Schutz höhlenbewohnender Vögel dienen.

Die Erhaltung Tannen-reicher Waldbestände ist ein wichtiger Beitrag zur Förderung von Baumarten des Naturwaldes. Hierzu dienen die bereits unter Punkt 10.2 genannten Maßnahmen zur Strukturanreicherung, die Jungbestandspflege zugunsten der Tanne und die gezielte Einbringung der Baumart. Als weitere Maßnahme zur Förderung von Naturwaldarten im Feldberggebiet ist das Einbringen autochthoner Höhenfichten durch Pflanzung im Rahmen eines Gen-Erhaltungsprogrammes geplant.

Zur Förderung und Sicherung der Vorkommen der Sumpfspitzmaus sind neben dem Zurückdrängen von Gehölzsukzession auch die Einrichtung von Unterführungen unterhalb von Wegen geplant.

11.5 MAßNAHMEN ZUR BESUCHERLENKUNG

Große Naturschutzgebiete in attraktiven Landschaftsteilen mit großem Erholungsdruck benötigen eine Überwachung der naturschutzrechtlichen Ge- und Verbote. Während dies im Teilgebiet Feldberg durch das Naturschutzzentrum und die **hauptamtlichen Ranger** vorbildlich verwirklicht ist, bestehen diesbezüglich v.a. für das Teilgebiet Belchen erhebliche Defizite (s. Kapitel 9) Für dieses Gebiet sollen ebenfalls entsprechende Strukturen geschaffen werden.

Im Bereich des Belchenaufstieges ausgehend von der Seilbahn-Talstation wird in den kommenden Jahren eine **Besucherlenkung** erforderlich sein. Zwar hat die Belchenbahn und die damit einhergehende Sperrung der Belchenstraße eine deutliche Beruhigung und Entlastung auf der Fläche gebracht, die Besucherströme müssen jedoch im Sommer wie im Winter stärker kanalisiert und einige „wilde“ Wegstrecken geschlossen werden. Zum Beispiel verlassen im Winter Ski- und Snowboardfahrer sehr häufig die Piste und durchqueren abseits von Wegen die bewaldeten Hänge oberhalb der Talstation der Belchenbahn. Diese strukturreichen Wälder sind Einstandsgebiet für das Auerhuhn. Ferner leidet v.a. die Ta-Naturverjüngung, die in diesen Bereichen durch

Maßnahmen gefördert wird, unter der Befahrung. Als Maßnahme ist ein Absperrzaun entlang der Piste vorgesehen, der ein Verlassen der Poste in diesem Bereich verhindern soll. Flankierend soll Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit geleistet werden.

Im geplanten Naturschutzgebiet Taubenmoos ist eine Koordinierung des stärker werdenden Besucherandrangs im sogenannten „Zauberwald“ notwendig. Hier soll ein **Wald-Erlebnispfad** unter besonderer Berücksichtigung der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung des Gebietes realisiert werden.

11.6 GRÜNDERWERB UND PACTH

In allen Teilgebieten des Projektgebietes sind im Waldverband oder auch außerhalb des Waldes gelegene Privatwald-Parzellen vorhanden, die aus naturschutzfachlichen Gründen angekauft werden sollen. Vielfach handelt es sich um strukturarme Fichten- oder Douglasien-Erstaufforstungen, die zu naturnahen Waldbeständen umgebaut oder ausgestockt und anschließend (wieder) beweidet werden sollen.

11.7 ADMINISTRATIVE MAßNAHMEN

11.7.1 NEUAUSWEISUNG VON NATURSCHUTZGEBIETEN

Mittelfristiges Ziel und Voraussetzung für die Förderung ist es u.a., dass das Kerngebiet durch eine Ausweisung als Naturschutzgebiet gesichert ist. Dies betrifft v.a. die Teilgebiete Taubenmoos und Ungendwiedener Weidfeld sowie Teile von Belchen, Feldberg und Utzenfluh (vgl. Abbildung 2 Teil 1), die noch nicht oder nur zum Teil als NSG ausgewiesen sind.

Die Schutzwürdigkeit des Teilgebietes Taubenmoos mit seinen besonderen und zum Teil bewaldeten Moorstandorten und den großen und überwiegend artenreichen Flügelginsterweiden ist unumstritten. Eine Einbeziehung der außerhalb des Untersuchungsgebietes südöstlich anschließenden Weideflächen am Sackköpfe in das zukünftige Schutzgebiet sollte geprüft werden.

Die hohe naturschutzfachliche Bedeutung des Teilgebietes Ungendwiedener Weidfeld und insbesondere der Komplexe Grabener Höh, Ungendwiedener Berg/Laileberg und Rispiseck (109, 111, 112) ist durch den vorliegenden Pflege- und Entwicklungsplan dokumentiert. Hier sollte die Abgrenzung des Schutzgebietes weitgehend identisch mit der Untersuchungsgebietsgrenze sein. Eine geringfügige Abweichung von der Untersuchungsgebietsgrenze (Hinzunehmen bzw. Streichen kleiner Teilbereiche) sollte in den Komplexen Rütte (108) am nordöstlichen Rand und im Komplex Breitmoos (107) im Südosten aus naturschutzfachlicher Sicht geprüft werden.

Die beabsichtigte Erweiterung des Naturschutzgebietes Utzenfluh v.a. um den Komplex Kresselberg und Teile des Komplexes Große/Kleine Utzenfluh ist naturschutzfachlich

uneingeschränkt nachvollziehbar und erscheint angesichts der Gefährdung der besonderen Flora und Fauna durch das Vordringen von Gehölzsukzession und Adlerfarn dringend erforderlich. Die zukünftige Schutzgebietsgrenze sollte sich an der Untersuchungsgebietsgrenze orientieren.

Im Teilgebiet Belchen ist v. a. das Schönenberger Weidfeld nicht naturschutzrechtlich gesichert. Die strukturreichen Weideflächen sind Lebensraum von u. a. seltenen Insektenarten und bemerkenswert pflanzenartenreich und -ähnlich wie an der Utzenfluh - durch Gehölzsukzession und Adlerfarn gefährdet. Die Schutzgebietsgrenze soll sich ebenfalls an der Grenze des Untersuchungsgebiets orientieren. Im Wald bietet sich im Teilgebiet Belchen eine Erweiterung über die Untersuchungsgebietsgrenze hinweg an drei Lokalitäten an, die bereits als arB-Fläche ausgewiesen sind: Knappengrund, Herrenwald und Märchenwald/Heidstein.

Die Waldflächen, die im Teilgebiet Feldberg außerhalb des Naturschutzgebietes liegen, sind durch ihren hohen Laubholzanteil in einem vergleichsweise naturnahen Zustand, was für eine Integration dieser Bestände in das Naturschutzgebiet spricht. Naheliegend ist eine Erweiterung ebenfalls mit Blick auf den Schonwald Feldbergwald, von dem große Flächen außerhalb des Untersuchungsgebiets liegen.

11.7.2 NEUAUSWEISUNG/ERWEITERUNG VON WALDSCHUTZGEBIETEN (BANN- UND SCHONWÄLDER)

Defizite, naturschutzfachlicher Wert und Zielvorstellungen für entsprechende Waldbestände wurden bereits aufgezeigt (Kapitel 8.2, 9.4 und 10.2). Wenn als naturschutzfachlich vorbildliche und im gesamten Untersuchungsgebiet anzustrebende „Referenzsituation“ die aktuellen Verhältnisse im Feldberggebiet zugrundegelegt werden, bedeutet dies eine neu auszuweisenden Waldschutzgebietsfläche (Bann- und Schonwälder) von 300 bis 400 ha in Teilgebiet Präg und 200 bis 250 ha in Teilgebiet Belchen. Diesbezüglich liegen bereits verschiedene Vorschläge von den Forstämtern vor und wurden zum Teil auch bereits in der Projektkonzeption genannt. Die folgenden Vorhaben sollen realisiert bzw. weiterverfolgt werden:

- Im Teilgebiet Präg bietet sich ein 200 - 400 ha großes Gebiet in den benachbarten Komplexen 55, 57, 59 und 69 an, in das angrenzende Bestände der Komplexe 55, 60, 62 und 70 einbezogen werden könnten. Ein großer neuer Bannwald im Präger Gletscherkessel wurde ebenfalls bereits in der Projektkonzeption genannt und ein erster Entwurf von den zuständigen Forstbeamten vor Ort und Vertretern der FVA diskutiert. Zur Zeit liegt ein zweiter, modifizierter Plan vor. In einer späteren Umsetzungsphase ist dieser Plan nochmals zu erörtern und mit der FVA abzustimmen.
- Ein Bannwald ist auch im Feldberggebiet im Bereich Krunkelbachtal geplant. Ziel ist es, den Nordteil des Krunkelbachtals einschließlich der Kriegshalde und des Rabenfelsen unter Bann zu stellen. Dieser Bereich ist von den vorkommenden

Lebensräumen, Beständen und Strukturen höchst wertvoll. Allerdings befinden sich in diesem Gebiet zahlreiche Privatwaldparzellen ungünstigen Zuschnitts, so dass eine Ausweisung schwierig erscheint.

- Arrondiert bzw. erweitert werden sollen der Bannwald Feldseewald um den nördlichen, südexponierten Teil des Feldseekares, und der Bannwald Stutzfelsen (Belchengebiet), insbesondere nach Osten.
- Letzterer ist im Verbund zu sehen mit einem kombinierten 200 - 250 ha großen Bannwald-Schonwald-Komplex um den Belchengipfel, der komplex- und forstamtsübergreifend konzipiert und eingerichtet werden soll.
- Im Bereich der Belchen-Nordwand besteht die Möglichkeit der Begründung eines Schonwaldes mit Nutzungsverzicht. Das Vorhaben soll in das Gesamt-Konzept „Belchen“ integriert werden und beinhaltet ein Wildtierkonzept, Öffentlichkeitsarbeit und nachfolgendes Monitoring.
- Ein weiteres Waldschutzgebiet im Teilgebiet Belchen ist am Rollspitz vorgesehen. Hier soll ein Schonwald ausgewiesen werden. Dieser Bereich ist bereits arB-Fläche (Wald außer regelmäßigem Betrieb) und weist sehr strukturreiche Bestände auf. Ziel des Schonwalds soll sein, die Strukturvielfalt der Bestände (Baumartenvielfalt, Alter der Bestände, offene Strukturen wie Felsen) zu erhalten und weiterhin zu schaffen. Die Waldschutzgebietsausweisungen sind in Phase 2 des Projektes weiter zu konkretisieren, in das landesweite Programm einzubinden und umzusetzen.

11.7.3 FLÄCHEN AUßER REGELMÄßIGEM BETRIEB (ARB) MIT NATURSCHUTZ-ZIELSETZUNG

Da eine (administrativ aufwendige) Ausweisung als Waldschutzgebiet nur für eine begrenzte Anzahl von Gebieten und große zusammenhängende Flächen in Frage kommt, sollen arB-Flächen als weitere „Instrumente des Prozessschutzes“ und als weiterer Raum für un gelenkte Waldsukzession genutzt werden. Dazu bietet sich eine Vielzahl bereits bestehender arB-Flächen an, für die diese Naturschutzzielsetzung inhaltlich und zeitlich festzuschreiben ist - sofern nicht schon geschehen (zum Beispiel im Rahmen der Forsteinrichtung). Die Festschreibung soll verbindlich, in der Regel zeitlich unbefristet (mindestens für mehrere Jahrzehnte) und extern nachvollziehbar sein. Abgesehen von unumgänglichen Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht und vergleichbaren Vorgaben sollten Eingriffe und Nutzungen primär unter Naturschutzgesichtspunkten erfolgen und sich die Natur ansonsten möglichst lange unbeeinflusst entwickeln können.

11.8 SONSTIGE/ÜBERGREIFENDE MAßNAHMEN

Neben zahlreichen Maßnahmen, die flächengenau zu verorten sind, gibt es Maßnahmen, die aus naturschutzfachlichen Gründen notwendig sind, jedoch nicht einzelnen Lokalitäten zugeordnet werden können. Andere Maßnahmen gewinnen möglicherweise erst im Projektverlauf an Bedeutung. Dennoch ist es erforderlich, diese im Pflege- und Entwicklungsplan aufzuführen, um eine Finanzierung aus Projektmitteln zu gewährleisten.

Förderung der Fleischziegenhaltung durch den Bau von gemeinschaftlichen Ziegenställen

Für den Bereich Utzenfeld ist diese Maßnahme sehr konkret ausgearbeitet. Über die Notwendigkeit, weitere Flächen mit einer Ziegenbeweidung zu pflegen, besteht zwischen der Naturschutzverwaltung, den Gemeinden (Utzenfeld, Todtnau) und den unmittelbar betroffenen Landwirten Übereinstimmung. In anderen Gemeinden des Naturschutzgroßprojektes wurde diese Möglichkeit ebenfalls als eine Option angesehen. Zu realisieren ist dies jedoch erst, wenn die Landnutzer vor Ort bereit sind, den erhöhten Arbeitsaufwand einer zusätzlichen Ziegenbeweidung zu übernehmen, eventuell im Rahmen einer gemeinschaftlichen Ziegenhaltung. Im Umsetzungsplan wurden nur für den Stall in Utzenfeld Mittel eingestellt. Der Bedarf für andere Ställe muss von Fall zu Fall über Mittelaufstockungen beantragt werden.

Bau eines Rinder- und Ziegenstalls

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde begleitend zur Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplans geprüft, unter welchen ökonomischen Rahmenbedingungen eine Bewirtschaftung der Weidfelder im Menzenschwander Tal (Teilgebiet Feldberg) mit Rindern und Ziegen sichergestellt werden kann. U. a. soll ein kombinierter Rinder- und Ziegenstall gebaut werden, der die notwendige Zahl an Tieren im Winter aufnehmen kann und deren Versorgung sichert. Im Umsetzungsplan werden nur für den Stall im Menzenschwander Tal Mittel eingestellt. Andere Ställe sind sicherlich sinnvoll, deren Kosten müssen jedoch bei Bedarf über Mittelaufstockungen beantragt werden.

Die ökonomischen Rahmenbedingungen (Agenda 2000, MEKA, Landschaftspflege-richtlinie, Einkünfte durch Fleischverkauf etc.) sind im jeweiligen Fall konkret zu ermitteln. Entsprechende Studien sind als Entscheidungsgrundlage für die Beteiligten (Gemeinde, Landwirt, Zweckverband) unerlässlich, um für andere Bereiche (eventuell Wildböllener Tal) eine großflächige Pflege/Offenhaltung zu sichern.

Förderung des Gastviehaufkommens

Gastvieh (junge Rinder) aus anderen Regionen ist in großem Maße an der Beweidung und Offenhaltung beteiligt. Zurückgehende Zahlen an Gastvieh sind u. a. für die Unterbeweidung vieler Flächen verantwortlich. Es wird vermutet, dass der bis zu 100,- € teure Gesundheitscheck für Jungvieh ein Hemmnis für die Beschickung der Jungvieh-

weiden darstellt. Die Kosten für den Gesundheitscheck sollten bei Bedarf vom Projekt übernommen werden, um einen Anreiz für die Akquirierung von Gastvieh zu schaffen.

Mischbeweidung

Zahlreiche Landwirte betreiben bereits eine Mischbeweidung der Weidfelder, indem sie entweder stoßweise Ziegen und anschließend Rinder auf eine Fläche schicken, oder eine gemeinsame Beweidung durch Rinder und Ziegen erfolgt. Ergänzend könnten, wie historisch bereits geschehen, zusätzlich Unpaarhufer (Esel, Pony, Pferde) mitgeführt werden. Für den Fall, dass einer oder mehrere Landwirte ihre bisher genutzten Flächen nicht mehr bewirtschaften wollen oder können, ist als Notlösung vorzusehen, die Flächen durch Großsäuger mit geringem Personalaufwand offenzuhalten. Bei entsprechender Flächengröße könnten dies Galloway-, Angus- oder Heckrinder sein.

Sichern von Strommasten gegen den Stromtod von Großvögeln

Ohne entsprechende Sicherungsmaßnahmen an Mittelspannungsmasten werden immer wieder Großvögel durch Stromschläge zu Tode kommen. Es sollten Hängeisolatoren mit einem Mindestabstand von 60 cm zum potenziellen Ansitzplatz verwendet werden. Die Netzbetreiber sind zu diesen Schutzmaßnahmen nach Bundesnaturschutzgesetz §53 verpflichtet, doch ist es wahrscheinlich, dass die Umsetzung dieser Maßnahmen immer wieder angemahnt werden muss.

Biotopverbund

Die Untersuchungen für den vorliegenden PEP konzentrierten sich im Wesentlichen auf die aktuellen bzw. geplanten Naturschutzgebiete. Ein Biotopverbund über deren Grenzen hinweg, zum Beispiel zwischen Belchen, Ungendwiedener Weidfeld und Feldberg, trägt zur langfristigen Sicherung der Lebensräume bei.

Grünbrücke

Zur Lebensraum-Vernetzung für Wildtiere wird der Bau einer Grünbrücke über die B 317 nordöstlich des Caritas-Hauses vorgeschlagen. Die Kosten ließen sich eventuell zusätzlich über Ausgleichszahlungen im Rahmen des Neu- und Ausbaus von Verkehrseinrichtungen im Projektgebiet finanzieren.

11.8.1 KOOPERATIONEN

In einigen Maßnahmenbereichen sind bereits Kooperationen mit anderen Institutionen entstanden bzw. in Planung und ließen sich in der Umsetzungsphase weiter ausbauen:

- Ausführungsplan im Bereich der Belchen-Nordwand. Für die Belchen-Nordwand ist die Untersuchung des Verhaltens der Gämse geplant. Auf den Ergebnissen aufbauend soll mit geeigneten Maßnahmen auf das Raum-Zeit-Verhalten der Gämse Einfluss genommen werden. Das Projekt wird auf ein Volumen von 20.000,- € beschränkt.
- Die Ziele des EU-Life-Projektes entsprechen den Zielen des Naturschutzgroßprojektes. Einige Maßnahmen, die durch das Life-Projekt finanziert und umgesetzt wurden, waren Vorbilder für die in diesem Projekt geplanten Maßnahmen, die in Teilen als eine Fortführung der Ziele des Life-Projektes betrachtet werden können.
- Entwicklung von artenreichem Grünland. Es ist vorgesehen, im Rahmen einer Kooperation mit der Arbeitsgruppe Prof. Buchwald/Hochschule Vechta, Grünland durch spezielle Verfahren in ihrer Artenvielfalt anzureichern und in ihrer Bedeutung für den Naturschutz aufzuwerten. Die Durchführung solcher Maßnahmen ist abhängig von der Flächenbereitstellung durch die Eigentümer/Pächter, dessen Umfang zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden kann.

11.9 KOSTENSCHÄTZUNGEN

Die angegebenen Kosten sind als Schätzwerte zu verstehen und werden überwiegend auf der Grundlage von Hektarsätzen ermittelt, die aus den Maschinenringsätzen (LANDESVERBAND DER MASCHINENRINGE BADEN-WÜRTTEMBERG 2003), der Landschaftspflege-richtlinie (MLR 2001) bzw. der KTBL (1998) abgeleitet wurden. Da die tatsächlichen Kosten von vielerlei Faktoren abhängig sind und nicht für jeden Einzelfall ermittelt werden konnten, wurde für zahlreiche Offenland-Maßnahmen eine Kostenspanne angegeben (Minimal- und Maximalpreis).

Zum Teil werden auch Pauschalpreise angegeben und dabei auf eigene Erfahrungswerte oder auf die Angaben von Sachkundigen vor Ort zurückgegriffen.

Beispiel für solche Richtwerte oder Kostenspannen sind:

- **Verbesserung der Naturnähe durch Lbh- und Ta-Erhöhung (in Fichten-Mischbeständen) durch Pflege/Durchforstung:** Je nach Geländebeschaffenheit wurde ein Defizit von 5,- bis ca. 20,- € je fm aufgearbeitetes Holz angesetzt. Die Pflegeeingriffe wurden mit pauschal ca. 80 Efm/ha (Erntefestmeter je Hektar) kalkuliert. Aufgrund des meist sehr steilen Geländes ist in der Regel ein aufwändiger und damit teurer Seilkraneinsatz für die Holzbringung notwendig.
- **Gewässerpflege:** Hier ist die Spanne der Kostensätze sehr groß: 500,- bis ca. 2.000,- € je 100 m Gewässerlinie. Im sehr steilen Gelände im Menzenschwander Tal wurde der Höchstsatz angesetzt, während an Bächen im Teilgebiet Belchen der untere Satz genommen wurde.
- **Waldrandgestaltung:** Hier wurde je 100 m Waldrand ein Kostensatz von 400,- € (in leichtem Gelände) bis 800,- € (in schwierigem Gelände) angenommen.
- **Auerwildbiotoppflege:** Hier liegen zahlreiche Erfahrungen der FVA vor. Bei diesen Maßnahmen wurde mit Kosten in Höhe von ca. 1.200,- €/ha kalkuliert.
- **Adlerfarn-Bekämpfung** (LfU-Nr. 03.40): Es wurde ein Hektarsatz von 200-400 € angegeben (bei einem Pflugesturnus von 3 x jährlich: 600-1200 €). Dabei wird vorausgesetzt, dass die Arbeiten mit einem Schlepper mit Schlegelmähwerk durchgeführt werden, bei reiner Handarbeit mit dem Freischneider müsste mit dem dreifachen Hektarsatz gerechnet werden.
- Das **Beseitigen von Neuaustrieb** (Enthurstung i. w. S., z. B. LfU-Nr. 20.20), das häufig Voraussetzung für eine Beweidung ist, wurde mit einem Hektarsatz von 350 € bis 1.050 € kalkuliert unter der Voraussetzung, dass die Arbeiten per Hand mit dem Freischneider durchgeführt werden.
- Das **Auslichten** oder das **Zurückdrängen von Verbuschungen** (LfU-Nr. 19.20), bei dem zum Teil auch stärkere Gehölze entfernt werden und mit der Kettensäge gearbeitet werden muss, wird mit einem Hektarsatz von 1000 € - 3000 € gerechnet.

- **Auslichten bis auf Einzelgehölze** (LfU-Nr. 19.23): Diese Maßnahme bezieht sich zum Beispiel auf das Freistellen von Einzelbäumen bzw. die Neugestaltung von Wald-Weide-Übergängen. Es wurde eine Kostenspanne zwischen 3.000 € und 8.000 € angesetzt.
- Bei dem **Ausstocken von Wald** (LfU-Nr. 15.00) wird mit einer Kostenspanne zwischen 4.000 € und 15.000 € gerechnet, wobei der ggf. anfallende Holzerlös nicht berücksichtigt wird. Die gleichen Kostensätze gelten auch für die vollständige Beseitigung von älteren Gehölzbeständen (LfU-Nr. 20.10).

Die tatsächlichen Kosten vieler Maßnahmen hängen stark von der Holzpreisentwicklung ab. Aufgrund der derzeit schlechten Preislage auf dem Holzmarkt, dürften sich die angegebenen Kosten in den kommenden Jahren eher verringern.

11.9.1 MAßNAHMEN UND IHRE KOSTEN IM ÜBERBLICK

Offenland

Tabelle 34 (Seite 195) gibt einen Überblick über die Kosten, die für die Umsetzung der Offenland-Maßnahmen geschätzt wurden. Die Kostenangaben wurden nach der Art der Maßnahmen differenziert.

Werden alle Maßnahmen des Offenlands im vorgeschlagenen Umfang umgesetzt, kann mit maximalen Kosten in Höhe von ca. 3,5 Mio. € gerechnet werden. Bei der realistischen Einschätzung, dass vorrangig die Maßnahmen der Stufen 1 und 2 umgesetzt werden, belaufen sich die Kosten auf einen Wert von ca. 1,5 (1,2 - 1,8) Mio. €.

Tabelle 34: Kosten für Maßnahmen im Offenland, differenziert nach Maßnahmengruppen, bezogen auf eine Projektlaufzeit von 10 Jahren

Maßnahmengruppe	Fläche [ha]	Gesamtsumme	
		von [€]	bis [€]
Mähen/Mulchen (02.xx)	150,12	34.405	58.781
Zurückdrängen von Adlerfarn (03.40)	75,69	246.232	366.463
Beweidung (04.1x, 04.2x, 04.3x)	1.331,57	0	0
Beweidung mit Ersteinrichtung (04.31, 40.10, 40.20)	625,81	168.400	168.400
Umbau in standorttypische Waldgesellschaften (14.10, 14.3x, 14.4x, 14.5x, 15.6x)	15,50	21.273	37.318
Ausstockung von Wald (15.xx)	19,04	118.701	358.078
Auslichten/Auf-den-Stock-Setzen (16.1, 16.2x, 16.5)	22,78	107.032	152.786
Einzelbäume freistellen (16.70)	8,80	47.500	47.500
Zurückdrängen von Gehölzsukzession (19.xx)	169,78	774.480	1.457.562
Beseitigung von Gehölzbeständen (20.xx)	62,59	172.373	307.918
Wasserbauliche Maßnahmen (21.1x, 23.1x, 24.5x)	25,81	18.004	19.012
Anlage einer Viehtränke (24.40)	26,10	8.000	8.000
Anlage/Ausbesserung von Trockenmauern (29.xx)	3,20	50.000	50.000
Spezielle Artenschutzmaßnahme (32.xx)	9,90	19.000	19.000
Besucherlenkung (34.xx, 35.xx)	4,18	10.500	10.500
Sonstiges (99.xx, 13.30, 27.60, 37.xx)	80,19	384.500	384.500
Σ	2631,06	2.180.400	3.445.818

Tabelle 35: Summe der Maßnahmenkosten im Offenland, differenziert nach Umsetzungsstufe

Umsetzungsstufe	Kosten von [€]	Kosten bis [€]
Umsetzungsstufe 1	292.428	464.299
Umsetzungsstufe 2	868.535	1.350.034
Umsetzungsstufe 3	1.019.437	1.631.485
Σ	2.180.400	3.445.818

Wald

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die voraussichtlichen Kosten der Maßnahmen im Wald. Insgesamt sind Maßnahmen in Höhe von ca. 1,79 Mio. € geplant, wobei auf die Umsetzungsstufen 1 und 2 insgesamt etwa 1,36 Mio. € entfallen.

Tabelle 36: Kosten für Maßnahmen im Wald, differenziert nach Maßnahmengruppen, bezogen auf eine Projektlaufzeit von 10 Jahren (Kosten ohne die bereits durchgeführten, vorgezogenen Maßnahmen)

Maßnahmenkategorie	Bearbeitungseinheit ha, m	Kosten [€]
Verbesserung der Naturnähe durch Lbh- und Ta-Erhöhung in Fi-Mischbeständen durch Pflege/Durchforstung	257,30 ha	334.500,-
Pflege und Freistellung von Gewässerläufen	13.730 m	186.100,-
Pflege und Freistellung von Gewässerläufen	7,00 ha	7.000,-
Strukturanreicherung: Schaffung offener Flächen/Strukturen im Wald; Bestandesstrukturen	116,70 ha	142.700,-
Offenhaltung im Wald/Weidbuchen/Weidfichten/Blockhalden/Felsen	70,10 ha	181.900,-
Offenhaltung im Wald/Weidbuchen/Weidfichten/Blockhalden/Felsen, (gemeint sind in der Regel Waldrandgestaltungen)	15.600 m	108.200,-
Einbringen von Naturwaldbaumarten (Bu, Ta, BAh, WLh, Eibe)	41,50 ha	170.000,-
Ankauf PW-Parzellen zu Naturschutzzwecken	11,83 ha	157.300,-
Generhaltungsprogramm für autochthone Höhenfichte	26,00 ha	84.900,-
Auerwildbiotoppflege	57,70 ha	74.600,-
Höhlenbäume belassen (Schwarzspecht und andere Höhlennutzer)	4,00 ha	72.000,-
Besucherlenkung	k.A.	63.000,-
Erschließungsmaßnahmen (meist Umsetzungsstufe 3)	5.950 m	125.500,-
Moorrenaturierung	k.A.	4.500,-
sonstige Maßnahmen (ohne Grünbrücke)	k.A.	76.700,-
Summe (ohne Grünbrücke)		1.788.900,-

Tabelle 37: Summe der Maßnahmenkosten im Wald, differenziert nach Umsetzungsstufe (Kosten ohne die bereits durchgeführten, vorgezogenen Maßnahmen)

Umsetzungsstufe	Kosten [€]
Umsetzungsstufe 1	980.200,00
Umsetzungsstufe 2	380.900,00
Umsetzungsstufe 3 (ohne Grünbrücke)	427.800,00

Bei den Zusammenstellungen handelt es sich um gerundete Zahlenwerte.

12 EFFIZIENZKONTROLLEN

12.1 MONITORING-KONZEPTION

Die Überprüfung der Effizienz der durchgeführten Maßnahmen erfolgt auf der Grundlage der Entwicklungsziele. Als sinnvolle Zeiträume für Erhebungen im Rahmen eines Monitorings sind z. B. für Libellen drei Jahre, für Heuschrecken und Falter zwei Jahre sowie für Vögel und Kleinsäuger fünf Jahre vorzusehen.

Artenschutzmaßnahmen

Die Zielerreichung oder der Zielerreichungsgrad kann bei Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Lebensräume von sehr seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten durch Bestandsüberprüfungen vergleichsweise leicht bestimmt werden. Kriterium ist dabei v.a. Präsenz/Absenz der Arten oder die Veränderung der Abundanzen der Zielart in dem jeweiligen Bezugsraum. Eine Auswahl möglicher Zielarten ist in Teil 1 Kapitel 6.3. angegeben und sollte für ein umfassendes Monitoringkonzept um weitere sehr seltene Arten ergänzt werden, die zum Teil ihren einzigen Lebensraum im Projektgebiet haben. Ebenfalls in Teil 1 Kapitel 6.3 ist eine Liste besonders seltener Tier- und Pflanzenarten angegeben.

Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen

Die Wirksamkeit/Auswirkung von naturschutzfachlich gebotenen Nutzungsänderungen oder der Wiedereinführung von Bewirtschaftungen in ausgewählten Gebieten kann durch floristisch-vegetationskundliche Bestandsdokumentationen überprüft werden. Auswirkungen auf die Tierwelt lassen sich ebenfalls anhand einer Zielartenkombination vergleichsweise leicht abschätzen. Dies bezieht sich zum Beispiel auf die geplante Wiedereinführung der Rinderbeweidung am Herzogenhorn (Teilgebiet Feldberg) oder am Kresselberg im Teilgebiet Utzenfluh.

Biotopverbundmaßnahmen

Die Effizienz von Freistellungsmaßnahmen oder Waldumbaumaßnahmen entlang von Bachläufen (z. B. im Tal der Menzenschwander Alb oder im Wildböllener Tal) auf deren Verbundfunktion kann durch Bestandsüberprüfungen ausgewählter Tierarten festgestellt werden. Der geplante Verbund von derzeit isolierten (Teil-)Weidfeldern kann mit Hilfe von Tagfalter- und Heuschreckenvorkommen überprüft werden.

Biotoplenkende Maßnahmen

Erneute flächendeckende Erhebungen kommen nur für ausgewählte Landschaftsausschnitte in Frage, in denen z. B. im Rahmen des Projektes umfangreiche biotoplenkende und/oder ersteinrichtende Maßnahmen durchgeführt wurden. Durch gezielte Vergleiche der Anteile von Gehölz- und Offenlandbiototypen oder der Anteile der verschiedenen Ausbildungen von Magerweiden (nährstoffreich, saumartenreich, typisch

etc.) vor und nach der Durchführung von Freistellungsmaßnahmen können Erkenntnisse über die Zielerreichung im gesamten Projektgebiet abgeleitet werden.

Zahlreiche Maßnahmen in Wäldern zielen auf eine naturnähere Baumartenzusammensetzung der Bestände ab. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen müsste sich in vielen Fällen in den regelmäßigen (10-jährigen) Forsteinrichtungs-Inventuren niederschlagen. Dort sind Angaben über den Nutzungsstatus dokumentiert, so dass Neuausweisungen von arB-Flächen (Wald außer regelmäßigem Betrieb) sowie von Waldschutzgebietsflächen (Neuausweisung, Erweiterung) feststellbar sind. Bestände seltener Waldtypen, in denen Verbesserungen erreicht werden sollten, können durch gezielte Wiederholungserhebungen auf ihre Erhaltung und ihren Zustand hin überprüft werden.

Begleitendes Monitoring zur Kontrolle

In vielen Fällen sind zur Sicherung von Weideflächen und/oder deren Verbund großflächige Freistellungs- und Entbuschungsmaßnahmen vorgesehen, die zum Teil durch eine Beweidung mit Ziegen ergänzt werden. Um hier möglichen Zielkonflikten zu begegnen, müssen in einigen Fällen diese Maßnahmen durch ein Monitoring begleitet werden, da die Auswirkungen auf die Lebensräume von seltenen Tier- und Pflanzenarten bzw. das Vorkommen invasiver Arten (Adlerfarn) nicht immer vorhergesehen werden kann und bei der Maßnahmendurchführung ggf. steuernd eingegriffen werden muss.

Monitoring im Bereich Sozioökonomie

Die sozioökonomischen Leistungen des Projektes können durch Befragungen der unmittelbar betroffenen Akteure dargelegt werden. Hierzu bietet sich eine vergleichende Studie v.a. mit den Landwirten an, die unmittelbar von Projektmaßnahmen betroffen sind und bereits während der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes befragt wurden.

Auch sollte die Wahrnehmung und Akzeptanz des Naturschutzgroßprojekts im Bewusstsein der Bevölkerung ermittelt werden.

12.2 DAUERBEOBACHTUNGSFLÄCHEN

Der Zustand zahlreicher Lebensräume des Projektgebietes ist durch pflanzensoziologische Erhebungen dokumentiert, die im Rahmen von wissenschaftlichen Untersuchungen oder im Rahmen dieses Projektes angefertigt wurden. Zusätzlich zu den im Rahmen der vegetationskundlichen Erhebungen durchgeführten Aufnahmen liegen weitere (einmalige) Aufnahmen vor, die jedoch nur zum Teil genau lokalisiert werden können. Eine Ausnahme bilden die Dauerbeobachtungsstellen der Landesanstalt für Umweltschutz, die im Offenland am Belchen und am Feldberg liegen. Für diese Stellen liegen bei der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg langjährige vegetationskundliche und faunistische Bestandsdaten vor, die für ein langfristiges Monitoring

genutzt werden können. Dies gilt ebenfalls für mehrere Probestellen im Grafenmatt/Herzogenhorn-Gebiet, an denen seit vielen Jahren von der Universität Freiburg vegetationskundliche Aufnahmen angefertigt und Zwischenauswertungen z. B. zu den Auswirkungen der Schafbeweidung durchgeführt wurden (vgl. u. a. FICK 1996).

Dieses Netz an Beobachtungsstellen, das seinen Schwerpunkt im Offenland der Teilgebiete Feldberg, Belchen und Ungendwieden hat, sollte durch weitere Flächen, v. a. in den Teilgebieten Präg und Utzenfluh, ergänzt werden. Eine Wiederholung der Aufnahmen nach Projektende gibt Hinweise auf langjährige Bestandsveränderungen.

Dauerbeobachtungen in Weidfeldern sind insbesondere dazu geeignet, die Auswirkungen unterschiedlicher Weideintensität und unterschiedlicher Weidetiere (Schafe, Rinder, Ziegen) zu erfassen und zu bewerten.

Innerhalb der Waldschutzgebiete (Bann- und Schonwälder) bestehen fest eingerichtete Probeflächenraster und es finden dort regelmäßige Wiederholungsaufnahmen statt (Standardturnus 10 Jahre), die eine kontinuierliche Beobachtung der Vegetationsentwicklung in den entsprechenden Teilbereichen des Projektgebiets gestatten.

Darüber hinaus ist auf ausgewählten unbewaldeten Flächen in den Gipfellagen von Feldberg und Belchen - als Maßnahmen - vorgesehen, die (potenzielle) Wiederbewaldung zuzulassen und u. a. aufkommende Einzelgehölze nicht zu entfernen, um hier mittels Dauerbeobachtung eine wissenschaftlich fundierte Aussage über die natürliche Wiederbewaldungsdynamik und Waldgrenze zu erhalten.

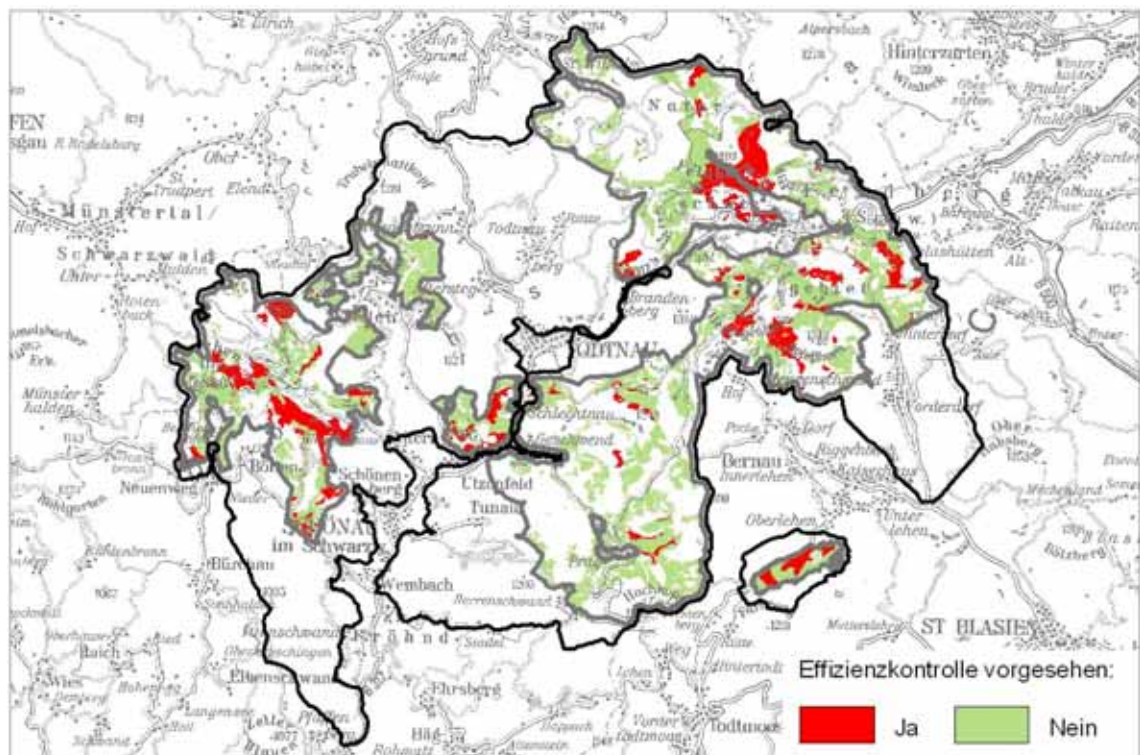


Abbildung 40: Für Effizienzkontrolle vorgesehene Maßnahmen im Untersuchungsgebiet

13 ZUSAMMENFASSUNG

Das Bundesumweltministerium fördert über das Bundesamt für Naturschutz (Bonn) Naturschutzgroßprojekte mit dem Ziel der Sicherung und Entwicklung von Gebieten mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung. Als Träger für das insgesamt 19.000 ha umfassende Projektgebiet (Kerngebiet 10.000 ha), schlossen sich drei Landkreise, 14 Gemeinden, 1 Zweckverband und 3 Vereine zum Zweckverband Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental zusammen. Ziel des vorliegenden Pflege- und Entwicklungsplans ist es, mit allen Beteiligten abgestimmte Maßnahmen zu formulieren, die geeignet sind, den naturschutzfachlichen Wert des Gebietes langfristig zu sichern und aufzuwerten. Beeinträchtigungen sollen gemindert oder beseitigt, Konflikte entschärft und Hemmnisse überwunden werden.

In den Kapiteln 1 bis 6 (Erläuterungsbericht Teil 1) sind Grundlagen zusammengestellt, die zum Verständnis des Gebietes und seiner Eigenheiten wichtig sind. Hierzu zählen neben den abiotischen Gegebenheiten eine detaillierte, flächendeckende Kartierung, die im Wald und im Offenland nach dem landesweit einheitlichen Biotoptypenschlüssel (LFU 2001a) durchgeführt wurde. Floristische und vegetationskundliche Erhebungen ergänzen die Biotoptypenkartierung. Die Tierwelt findet Berücksichtigung durch eine flächendeckende Erhebung ausgewählter Brutvögel, durch eine (nachrichtlich übernommene) Dokumentation des Wildes (Gämse, Reh, Rothirsch u.a.) und durch eine Erfassung von sieben Artengruppen auf ausgewählten Flächen (Kleinsäuger, Reptilien, Totholzkäfer, Laufkäfer, Falter, Heuschrecken, Libellen - separat beauftragt von der BNL Freiburg).

Kapitel 8 bis 12 (Erläuterungsbericht Teil 2) legen die naturschutzfachliche Bewertung, die entwickelten Leitbilder, die abgeleiteten Ziele und schließlich die konkrete Maßnahmenplanung dar.

Das Untersuchungsgebiet des Naturschutzgroßprojektes wurde in sechs Teilgebiete aufgeteilt (Feldberg, Gletscherkessel Präg, Belchen, Ungendwiedener Weidfeld, Utzenfluh, Taubenmoos), die wiederum in insgesamt 116 Komplexe (räumlich und inhaltlich zusammenhängende Teileinheiten) untergliedert wurden. Die Ebene der Komplexe bildet die Grundlage für die Planungsschritte. Der integrierten Flächenbewertung unter Berücksichtigung sämtlicher Bestandserhebungen (Biotoptypenkartierung, Fauna und Flora) folgt eine Darstellung der bestehenden Beeinträchtigungen und Konflikte.

Bereits in der Projektkonzeption (2001) sind allgemeine Leitbilder für das Gesamtgebiet formuliert. Das Planungsteam aus GÖG/IFÖ und VFS präziserte diese für jedes Teilgebiet und leitete daraus Erhaltungs- und Entwicklungsziele auf Ebene der Teilgebiete und Komplexe ab. Anschließend wurde jedem Komplex die Flächenfunktion zugewiesen, die er langfristig übernehmen soll (Kernbereich, Erweiterungsbereich oder Verbindungs- und Pufferbereich). Auf der Grundlage von Bewertung, Flächenfunktion

und den definierten Erhaltungszielen wurden mehr als 600 konkrete Maßnahmen geplant. Diese reichen von lokalen Artenschutzmaßnahmen über Enthurstungsmaßnahmen und den Bau von Ziegenställen bis zur Anlage eines Zielartenfonds.

Zur effizienten Handhabung der umfangreichen Datenmengen entwickelte das Planungsteam eine Maßnahmen-Datenbank, die mit einem Geografischen Informationssystem gekoppelt ist. Hierdurch werden die eindeutige räumliche Zuordnung, die systematische Aufbereitung und effiziente Verwaltung der Maßnahmen ermöglicht und gewährleistet. Nicht konkret lokalisierbare, Komplex- oder Teilgebiets-übergreifende Maßnahmen und Eventualmaßnahmen wurden ebenfalls in die Datenbank aufgenommen, da nach Vorgabe des Projektträgers nur solche Maßnahmen finanziert werden, die im Pflege- und Entwicklungsplan genannt sind. Durch Effizienzkontrollen (Monitoring-Untersuchungen, Dauerbeobachtungen) soll das Kosten/Nutzen-Verhältnis der eingesetzten Finanzmittel evaluiert werden.

14 LITERATUR

- AICHELE, D. & SCHWEGLER, H.-W. (1991): Unsere Gräser: Süßgräser, Sauergräser, Binsen. - 10. Aufl. (Franckh-Kosmos), Stuttgart.
- BACH, S. (1989): Botanische Zusammensetzung und oberirdische Biomasse von Pflanzenbeständen auf Loipen und Skipisten des Schwarzwalds und der Schwäbischen Alb.- Diplomarbeit am Institut für Pflanzenbau, Lehrstuhl für Grünlandlehre der Universität Hohenheim, 87 S.
- BEHRENS, H., STÖCKMANN, M. & VETTER, L. (2005): Historische Kulturlandschaft und Landschaftsplanung. Anwendungsbezogene Forschung an der FH Neubrandenburg. – Natur und Landschaft 80 (3): 96-105.
- BENSE, U. (2004): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental; Faunistische Untersuchungen Holzbewohnende Käfer. - 24 S. Gutachten i.A. BNL Freiburg.
- BETTING, D. (2004): Dendrologische Untersuchungen von Weidbuchen im Südschwarzwald - Räumlich-zeitliche Strukturen ausgewählter Bestände. - Dipl.arb. Abt. Geobotanik. Biolog. Fakt. Univ. Freiburg: 123 S. u. Anh.
- BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNL) FREIBURG (1990): Unterlagen zum Biotoppflegetprogramm. - Gutachten verschiedener Bearbeiter i. A. der BNL Freiburg.
- BOGENRIEDER, A. (1982): Die Flora der Weidfelder, Moore, Felsen und Gewässer. - In: Landesanstalt für Umweltschutz (Hrsg.) (1982): Der Feldberg im Schwarzwald. - Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs 12, Karlsruhe.
- BÖHLER, E. (1965): Präg im südlichen Hoch-Schwarzwald. Ortsgeschichte und Chronik. - Ortschaft Präg (Hrsg.).
- BÖHLER, E. (o.J.): Geschichte von Schönau im Schwarzwald. - Stadt Schönau (Hrsg.).
- BOSCHERT, M. (2004): Der Grosse Brachvogel am badischen Oberrhein. Diss. Univ. Tübingen. 300 S.
- BRENNER, J. & SCHADE, D. (2002): Mobilität und Tourismus am Feldberg – Moto(u)r Feldberg – Integrierte Verkehrsentwicklung in der Feldbergregion (Projektbericht). - Akademie für Technikfolgeabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart
- BREUNIG, T. & DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. – 3., neu bearbeitete Fassung, Stand 15.4.1999. – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2, Landesanstalt für Baden-Württemberg, Fachdienst Naturschutz (Hrsg.): 1-161, Karlsruhe.
- BRIEMLE, G., EICKHOFF, D. & WOLF, R. (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege 60, 1-160.
- BRIEMLE, G. (2002): Verschiedene Strategien zur Adlerfarnbekämpfung im Vergleich. - Fachinformation Extensiv-Grünland der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt Aulendorf.
- BRITSCH, T. (1995): Historische Meilerplätze im nördlichen Feldberggebiet/Südschwarzwald. Ergebnisse der Holzkohlenanalyse - Vergleich mit der Waldgeschichte. - Staatsex.arb. Abt. Geobotanik. Biolog. Fakt. Univ. Freiburg: 60 S.
- BRÜCKNER, H. (1984): Die Entwicklung der Wälder des Schwarzwaldes durch die Nutzung vergangener Jahrhunderte und ihre heutige Bedeutung. In: LIEHL, E. & SICK, W. (1984) (Hrsg.): Der Schwarzwald. (Konkordia), Bühl/Baden
- BRÜCKNER, H. (1992): Geschichte der Bewaldung und Waldnutzung des Schwarzwaldes. - In: SCHWEICKERT, A.: Südbaden. (W. Kohlhammer), Stuttgart
- BRÜNNER, H. (2004): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental; Faunistische Untersuchungen Sumpfspitzmaus und andere Kleinsäuger. - 30 S. Gutachten i.A. BNL Freiburg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (2002): Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 70. (Kilda), Greven.

- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). - Fassung vom 25. März 2002
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (1975): Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG) in der Fassung vom 2. Mai 1975 (BGBl I 1975, 1037) zuletzt geändert durch Art. 204 V vom 29.10.2001 I 2785
- BÜRO FÜR PLANUNG UND INGENIEURTECHNIK (BPI) (1995): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante NSG Ungendwiedener Weidfeld. - Gutachten i. A. BNL Freiburg.
- DETZEL, P. (2004): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental; Faunistische Untersuchungen Kursorische Erfassung Amphibien. - 2 S. Gutachten i.A. BNL Freiburg.
- DETZEL, P. (2004): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental; Faunistische Untersuchungen Heuschrecken. - 55 S. Gutachten i.A. BNL Freiburg.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (1953): Klima-Atlas Baden-Württemberg. - Bad Kissingen.
- DIERSEN, K. (1990): Einführung in die Pflanzensoziologie (Vegetationskunde). - Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt.
- EGGERS, H. (1957): Die Weidewirtschaft im südlichen Schwarzwald. - Bericht der naturforschenden Gesellschaft Freiburg im Breisgau 47(2): 147-253.
- ELLIGER, A. & PEGEL, M. (1999): Berichte der Wildforschungsstelle Nr. 6. - Jagdbericht Baden-Württemberg 1997/98. 60 S.
- ERB, L. (1929): Über die Bodenverhältnisse der Viehweiden im Hochschwarzwald. - Mitteilung der Badischen Geologischen Landesanstalt 10(2): 263-289.
- EWALD, K.C. (1996): Traditionelle Kulturlandschaften – Elemente und Bedeutung. - In: KONOLD, W. (Hrsg.): Naturlandschaft-Kulturlandschaft. Die Veränderung der Landschaft nach der Nutzbarmachung durch den Menschen. (Ecomed), Landsberg
- FICK, A. (1994): Das Leontodonto-Nardetum und seine Kontaktgesellschaften im Herzogenhorngebiet (Hochschwarzwald). - Diplomarbeit Lehrstuhl für Geobotanik, Universität Freiburg, 102 S.
- FICK, A. (1996): Untersuchung des Einflusses der Schafbeweidung auf die Hochweiden des NSG Feldberg anhand ausgewählter Flächen. - Gutachten i. A. BNL Freiburg.
- FLINTROP, T. & SEIFERT, C. (1995): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante NSG Taubenmoos. - Gutachten i. A. BNL Freiburg.
- FORSTDIREKTION FREIBURG Forsteinrichtungswerke:
 - Forstbezirk St. Blasien und Stadtwald St. Blasien 1995; FAL. Kynast, FR. Schneck.
 - Kirchzarten Allgemeiner Teil 1995, Fass. Holderried.
 - Staatswald Staufeu 2001, FR Dr. Kühn; FAL Fdir. Dinkelacker.
 - Stadtwald Schönau 1998; OFR Zeiher, FR. Hirt.
 - Stadtwald Todtnau 1997; FAL OFR Khaupp, FR. Holderried.
- FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT (FVA) (1993): Erläuterung zu den Standortskarten des Forstbezirks Todtnau.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (1994): Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg CC 8710 Freiburg-Süd. - Maßstab 1 : 200.000. Freiburg im Breisgau.
- GEYER, O. & GWINNER, M. (1991): Geologie von Baden-Württemberg. - (E. Schweizerbart), Stuttgart.
- GÖG - GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (1998): Erfassung und ökofaunistische Bewertung der Heuschreckenfauna von Grünland-Dauerbeobachtungsflächen in Baden-Württemberg. – Gutachten i. A. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.
- GÖRS, S. & SOLLIK, R. (1994): Bibliographie der Naturschutzgebiete Regierungsbezirk Freiburg. – Mater. Nachr. Naturschutz Bad.-Württ. 3: 654 S.

- GÖRS, S. & SOLLIK, R. (1995): Bibliographie der Naturschutzgebiete Baden-Württembergs. Fortschreibung, Nachträge und Ergänzungen für die Regierungsbezirke Stuttgart, Karlsruhe, Freiburg, Tübingen. – Mater. Nachr. Naturschutz Bad.-Württ. 7: 272 S.
- GROßHERZOGLICHES BADISCHES MINISTERIUM DES INNERN (Hrsg.) (1889): Die Erhaltung und Verbesserung der Schwarzwaldweiden im Amtsbezirk Schönau. - Druckerei Malsch & Vogel, Karlsruhe.
- HAFNER, S., HARRY, I. & HEITZ, S. (2004): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental; Faunistische Untersuchungen Ausgewählte Tagfalterarten. - 26 S. Gutachten i.A. BNL Freiburg.
- HALL, M. (2002): Die Laubmischwälder des Feldberggebietes - Vergesellschaftung, Verbreitung und Natürlichkeit. - Dipl.arb. Abt. Geobotanik. Biolog. Fakt. Univ. Freiburg: 61 S.
- HEURICH, M., KIECHLE, H. & MORITZ, H.H. (2004): Der Einfluss des Luchses auf Rehpopulation und Waldverjüngung. - AFZ - Der Wald 21/2004, 1139-1141.
- HÜTTL, G. & SIPPEL, A. (2001): Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental (Südschwarzwald). Die Wälder im Kerngebiet. – Mskrp. Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg. 32 S. Freiburg i. Br.
- INSTITUT FÜR NATURSPORT UND ÖKOLOGIE (Deutsche Sporthochschule Köln) (2000): Entwicklungskonzeption Sporttourismus im Naturpark Südschwarzwald. – Forschungsbericht 2, Auftraggeber: Naturpark Südschwarzwald e.V., Köln.
- KAISER, T. (1998): Konzeptioneller Aufbau eines Pflege- und Entwicklungsplanes – dargestellt am Beispiel des Naturschutzgroßprojektes „Lüneburger Heide“. - In Bundesamt für Naturschutz, Angewandte Landschaftsökologie Heft 18, Bonn Bad Godesberg.
- KAPHEGYI, T., KAPHEGYI, U. & MÜLLER, U. (2004): Situation des Luchses im Schwarzwald. - KORA 1/2004 S. 8-10.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. - (Ulmer), Stuttgart.
- KNETTEL, D. (2004): Das Vegetationsmosaik der Wälder im Gletscherkessel von Prag. - Diplomarbeit Abt. Geobotanik. Biolog. Fakt. Univ. Freiburg: 111 S. u. Anh. u. Vegetationskarte.
- KONOLD, W. (Hrsg.)(1996): Naturlandschaft-Kulturlandschaft. Die Veränderung der Landschaft nach der Nutzbarmachung durch den Menschen. - (Ecomed), Landsberg.
- KOSTRZEWA, S. (2001): Auswirkung großflächiger Beweidung auf die Heuschreckenfauna (Orthoptera: Saltatoria) der Allmendweiden des Südschwarzwaldes unter besonderer Berücksichtigung der Flächengröße. - Diplomarbeit an der Philipps-Universität Marburg.
- KOVARIK, I. (2003): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. - (Ulmer); Stuttgart 380 S.
- KRATOCHWIL, A. & SCHWABE, A. (1987): Die Bedeutung des Wälderviehs für die Entstehung der Schwarzwälder Weidbuchen. - In: SCHWARZWALDVEREIN (Hrsg.): Der Schwarzwald 4: 147-152, Lahr.
- KRETZSCHMAR, F. & BOGENSCHÜTZ, S. (1996): Pflege- und Entwicklungskonzeption für das Naturschutzgebiet Utzenfluh. - Akten der BNL Freiburg.
- KUKULENZ, A. (1977): Auswirkungen des Tourismus auf die Vegetation im Natur- und Landschaftsschutzgebiet Feldberg. - Staatsexamensarbeit Bot. Institut Universität Freiburg.
- KUPFERSCHMID, A., BRANG, P. & SCHÖNENBERGER, W. (2004): Wie gut schützen Totholzbestände vor Naturgefahren? - Wald und Holz 1/04: 33-36.
- KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT E.V. (KTBL) (Hrsg.) (1998): Landschaftspflege – Daten zur Kalkulation von Arbeitszeit und Maschinenkosten. KTBL-Schriften-Vertrieb im Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) (Hrsg.) (1998): Geowissenschaftliche Übersichtskarten von Bad.-Württ. (Maßstab: 1: 350.000), CD-ROM, Freiburg
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG (LFU) – INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1982): Der Feldberg im Schwarzwald. Subalpine Insel im Mittelgebirge. – Natur- und Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ. 12: 526 S.

- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) – INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1989): Der Belchen im Schwarzwald – Geschichtlich-naturkundliche Monographie des schönsten Schwarzwaldberges. – Natur- und Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ. 13: 1320 S. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (Hrsg.) (1998): Florenliste von Baden-Württemberg - Liste der Farn- und Samenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta). - 1. Auflage. Fachdienst Naturschutz. Naturschutz Praxis. Artenschutz 1. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (Hrsg.) (2001a): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. - 3. Aufl. Fachdienst Naturschutz. Naturschutz Praxis. Allgemeine Grundlagen 1. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (Hrsg.) (2001b): §-24a-Kartierung Baden-Württemberg. Kartieranleitung für die besonders geschützten Biotope nach § 24a Naturschutzgesetz. - 5. Auflage. Fachdienst Naturschutz. Naturschutz Praxis. Allgemeine Grundlagen 2. Karlsruhe.
- LANDESVERBAND DER MASCHINENRINGE IN BADEN-WÜRTTEMBERG (2003): Verrechnungssätze für Baden-Württemberg gültig ab 2003.
- LANG, G. (1973): Neue Untersuchungen über die spät- und nacheiszeitliche Vegetationsgeschichte des Schwarzwaldes. IV. Das Baldenwegermoor und das einstige Waldbild am Feldberg. - Beitr. naturkundl. Forschung SW-Dtl. 32: 31-51. Karlsruhe.
- LAUFER, H. (2004): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental; Faunistische Untersuchungen Kreuzotter. - 14 S. Gutachten i.A. BNL Freiburg.
- LITZELMANN, M. & HOFMANN, K. (1979): Naturschutzgebiet „Utzenfluh“ mit den Teilen Große und Kleine Fluh und Falkenwald. - Mitt. Bad. Landesverein Naturkunde und Naturschutz, NF 12 (1/2), 121-130.
- LUDEMANN, T. (1992a): Pflanzensoziologische Untersuchungen in den Wäldern des Feldberggebiets. - Abschlußbericht für Umweltministerium/LfU. 89 S. 4 Abb. 20 Tab. (unveröff.).
- LUDEMANN, T. (1992b): Wälder im Naturschutzgebiet "Belchen" und auf seinen Erweiterungsflächen. - Gutachten i. A. BNL Freiburg: 103 S.
- LUDEMANN, T. (1992c): Die Vegetation des geplanten Schonwaldes "Zastler Loch". Bestandsaufnahme und Vorschläge zur Bewirtschaftung. - Gutachten i. A. BNL Freiburg: 43 S.
- LUDEMANN, T. (1994a): Die Wälder im Feldberggebiet heute. Zur pflanzensoziologischen Typisierung der aktuellen Vegetation. - Mitt. Verein forstl. Standortkunde u. Forstpflanzenzüchtung 37: 23-47. Stuttgart.
- LUDEMANN, T. (1994b): Vegetations- und Landschaftswandel im Schwarzwald unter anthropogenem Einfluss. - Ber. d. Reinh.-Tüxen-Ges. 6: 7-39. Hannover.
- LUDEMANN, T. (2001): Das Waldbild des Hohen Schwarzwaldes im Mittelalter. Ergebnisse neuer holzkohleanalytischer und vegetationskundlicher Untersuchungen. - Alemannisches Jahrbuch 1999/2000: 43-64. Freiburg i. Br.
- LUDEMANN, T. (2002a): Historische Holznutzung und Waldstandorte im Südschwarzwald. - Freiburger Forstl. Forschung 18: 194-207. Freiburg i. Br.
- LUDEMANN, T. (2002b): Anthracology and forest sites - the contribution of charcoal analysis to our knowledge of natural forest vegetation in south-west Germany. - In: Thiébaud, S. (ed.): Charcoal analysis. Methodological approaches, palaeoecological results and wood uses. - Proceedings of the Second International Meeting of Anthracology, Paris, September 2000. BAR International series 1063: 209-217. Oxford (Archaeopress).
- LUDEMANN, T. (2003): Large-scale reconstruction of ancient forest vegetation by anthracology – a contribution from the Black Forest. – Phytocoenologia 33 (4): 645-666.
- LUDEMANN, T. (2005): Natürliche Baumartenzusammensetzung - Standortswald. - In: TEUFFEL, K.Y. et al. (Hrsg.): Waldumbau für eine zukunftsorientierte Waldwirtschaft: 96-100. (Springer), Berlin, Heidelberg.

- LUDEMANN, T. & BRITSCH, T. (1997): Wald und Köhlerei im nördlichen Feldberggebiet/ Südschwarzwald. – Mitt. bad. Landesver. für Naturkde. Naturschutz 16(3/4): 487-526, Freiburg.
- LUDEMANN, T. & SCHOTTMÜLLER, E. (2000): Zur Vegetation und Geschichte des Feldseewaldes. - Ber. Freiburger Forstl. Forschung 24 (Bannwald "Feldseewald" im Schwarzwald): 1-24. Freiburg.
- LUDEMANN, T., MICHIELS, H.-G. & NÖLKEN, W. (2005): Spatial patterns of past wood exploitation, natural wood supply and growth conditions: indications of natural tree species distribution by anthracological studies of charcoal-burning remains. - Eur. J. For. Res. - DOI 10.1007/s10342-004-0049-z.
- LÜTH, M. (2003): Neue Funde von *Rosa abietina* Gren. im Schwarzwald und Erstfund in den Vogesen. - Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz. N.F. 18 (2): S. 217-220. Lutz, P. (1999): Naturkundliche Grundlagen und historische Entwicklung. - In: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Der Rohrhardsberg - Neue Wege im Naturschutz für den Mittleren Schwarzwald. (Regionalkultur), Ubstadt-Weiher.
- MAYER, H. & EHLERT, M. (2000): Chronik Menzenschwand. Geschichte eines Schwarzwalddorfes.
- MEINEKE, S. (2005): Veränderung der Landschaft im Kerngebiet des Naturschutzgroßprojektes Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental zwischen 1889 und heute. Schönau. unveröffentlicht
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (1997): Regionale waldbauliche Übersicht und Richtlinien für den Südlichen Schwarzwald.
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) UND LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LfU) (2004): FFH-Nachmeldevorschläge 2004. CD-ROM.
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (2001): Richtlinie des Ministerium für Ernährung und Ländlicher Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie – LPR) vom 18. Oktober 2001 – Az.: 64-8872.00 – mit Änderungen vom 12. Dezember 2003 – Az.: 44-8872.00
- MINISTERIUMS FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (1995a): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) in der Fassung vom 29. März 1995 (GBl. S. 385) zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des Naturschutzgesetzes vom 19. November 2002 (GBl. S. 424) und Art. 4 des Gesetzes zur Änderung von Vorschriften über die Umweltverträglichkeitsprüfung und anderer Gesetze vom 19. November 2002 (GBl. S. 428).
- MINISTERIUMS FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (1995b): Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz – LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. S. 685), zuletzt geändert durch Artikel 92 des Verwaltungsstruktur-Reformgesetzes vom 1. Juli 2004
- MÜLLER, H.-W. (1997): Feingliederung der Waldgesellschaften westlich und östlich des Feldbergs. - Diplomarbeit Abt. Geobotanik. Biolog. Fakt. Univ. Freiburg: 73 S.
- MÜLLER, K. (1948): Der Feldberg im Schwarzwald. – Naturwissenschaftliche, landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche, geschichtliche und siedlungsgeschichtliche Studien. (L. Bielefelds), Freiburg.
- NAGEL, J. (2002): Das Gesellschaftsmosaik der Wälder am Feldberg mit einer Analyse zur Ursprünglichkeit der Nadelwälder. - Diplomarbeit Abt. Geobotanik. Biolog. Fakt. Univ. Freiburg: 106 S.
- NATURPARK SÜDSCHWARZWALD & TOURISMUSVERBAND SÜDLICHER SCHWARZWALD (Hrsg.) (2003): Mountainbike-Handbuch – Ein Leitfaden für Kommunen, Sportorganisationen und touristische Leistungsträger. - erstellt vom Institut für Natursport und Ökologie, Deutsche Sporthochschule Köln.
- NATURPARK SÜDSCHWARZWALD (Hrsg.) (2000): Naturpark Südschwarzwald – Konzeption zur nachhaltigen Entwicklung des Naturparks Südschwarzwald. - Schlussbereich, erstellt von FUTOUR (Umwelt-, Tourismus- und Regionalberatung GmbH & Co. KG) und der Planungsgruppe Ökologie + Umwelt Süd.
- NATURPARK SÜDSCHWARZWALD (Hrsg.) (2003a): Winterwander-Handbuch – Ein Leitfaden für Kommunen, Sportorganisationen und touristische Leistungsträger. - erstellt vom Institut für Natursport und Ökologie, Deutsche Sporthochschule Köln.

- NATURPARK SÜDSCHWARZWALD (Hrsg.)(2003b): Wander-Handbuch – Ein Leitfaden für Kommunen, Sportorganisationen und touristische Leistungsträger. - erstellt vom Institut für Natursport und Ökologie, Deutsche Sporthochschule Köln.
- NATURPARK SÜDSCHWARZWALD (Hrsg.) (2003c): Nordic-Walking-Handbuch – Ein Leitfaden für Kommunen, Sportorganisationen und touristische Leistungsträger. - erstellt vom Institut für Natursport und Ökologie, Deutsche Sporthochschule Köln.
- NETZ, H. (2004): Rückkehr der Samtpfoten. - Naturschutz heute 4/2004.
- NOLTE, D. (1996): Quellvegetation im Südschwarzwald. Pflanzensoziologische und floristische Untersuchungen unter besonderer Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung. - unveröff. Diplomarbeit Universität Freiburg.
- OBERDORFER, E. (1982a): Die hochmontanen Wälder und subalpinen Gebüsche. - In: Der Feldberg im Schwarzwald – Subalpine Insel im Mittelgebirge. – Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs 12: 317-364. Karlsruhe.
- OBERDORFER, E. (1982b): Erläuterungen zur vegetationskundlichen Karte Feldberg 1:25000. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 27: 83 S. Karlsruhe.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.)(1992a): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I: Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. - 3. Aufl. (Gustav Fischer), Jena.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.)(1992b): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. A: Textband. - 2. Aufl. (Gustav Fischer), Jena.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. - 7. Auflage. (Ulmer), Stuttgart.
- OERTEL, J. (1998): Ortschronik Geschwend 1288 - 1998.
- PETERS, J. & KLINKHAMMER, B. (2000): Historische Kulturlandschaftselemente – Systematisieren, kartieren und planen – Untersuchung in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftsplanung 32(5): 147-152, Stuttgart.
- PETERSEN-ANDERSEN, W. (2001): Die Brutvogelbestände in der Nordstrander Bucht/Beltringharder Koog von 1976 bis 2001. Monitoringbericht 2001. (www.wattenmeer-nationalpark.de)
- PHILIPPI, G. (1989): Die Pflanzengesellschaften des Belchen-Gebietes im Schwarzwald. - In: LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.): Der Belchen: 747-890. Karlsruhe.
- PLANUNGSBÜRO GREBE (1998): Luftsport im Biosphärenreservat Rhön, Auftraggeber: Deutscher Aero Club e.V. (DAeC), Nürnberg
- RASBACH, K. (1976): Die Farnpflanzen Zentraleuropas: Gestalt, Geschichte, Lebensraum. - (Gustav Fischer), Stuttgart.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den tierökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 32: 99-119.
- RECK, H., WALTER, R., OSINSKI, E., HEINL, T. & KAULE, G. (1996): Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg (Zielartenkonzept). - Gutachten i. A. Land Baden-Württemberg, gefördert durch Stiftung Naturschutzfonds, 1730 S. + Kartenband; Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart.
- REICHEL, G. (1964): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 185 Freiburg im Breisgau. - Landesanstalt für Landeskunde und Raumforschung – Selbstverlag Bad Godesberg.
- REINEKE, D. (1983): Der Orchideenbestand des Großraums Freiburg i. Br. - Beih. Veröff. Natursch. u. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 33: 1-125.
- RÖSKE, W. (2004): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental; Faunistische Untersuchungen Ausgewählte Libellenarten. - 21 S. Gutachten i.A. BNL Freiburg.
- RUEGG, D. (1999) Zur Erhebung des Einflusses von Wildtieren auf die Waldverjüngung. - Schweiz. Z. Forstwes. 150 (9): 327-331.

- SCHANOWSKI, A. & SCHIEL, F.-J. (2004): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental; Faunistische Untersuchungen Laufkäfer. - 19 S. Gutachten i.A. BNL Freiburg.
- SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald: Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. - 447 S. (Ulmer), Stuttgart.
- SCHOTTMÜLLER, E. (1996): Das Mosaik der Waldgesellschaften im Feldberggebiet und seine Ursachen. - Diplomarbeit Abt. Geobotanik. Biolog. Fakt. Univ. Freiburg: 91 S. .
- SCHOTTMÜLLER, E. (1997): Vegetationskartierung Bannwald Feldseewald - östlicher Abschnitt. - Forstl. Versuchs- u. Forschungsanstalt Bad.-Württ. Abteilung Botanik und Standortkunde: 16 S. u. Vegetationskarte .
- SCHREIBER, K.-F. (1997): Sukzessionen - Eine Bilanz der Grünland-Bracheversuche in Baden-Württemberg. Veröff. Projekt "Angew. Ökologie" (PAÖ) 23, Landesanst. Umweltschutz Bad.-Württ., Karlsruhe, 188 S.
- SCHÜLLI, L. (1997): Regionale waldbauliche Übersicht und Richtlinie für den südlichen Schwarzwald. - Ministerium Ländlicher Raum Bad.-Württ. (Hrsg.): 194 S.
- SCHWABE, A. & KRATOCHWIL, A. (1987): Weidbuchen im Schwarzwald und ihre Entstehung durch den Verbiss des Wälderviehs. - In: LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Beih. Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Bad.-Württ. 49: 1-120, Karlsruhe.
- SCHWABE-BRAUN, A. (1980): Wirtschaftsbedingte Vegetationstypen auf Extensiv-Weiden im Schwarzwald. - Ber. Naturforsch. Ges. Freiburg 70, 57-95.
- SCHWENDEMANN, E. & MÜLLER, K. (1980): 50 Jahre Weideinspektion Schönau / Schwarzwald. Entstehung, Entwicklung, Wirken. - Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.), Abteilung Ernährung und Veterinärwesen, Freiburg im Breisgau.
- SEBALD, O., SEYBOLD, S. & PHILIPPI, G. (Hrsg.) (1990-1992): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. - Band 1-4, (Ulmer), Stuttgart.
- SEITE, C. (1988): Vegetationskundliche Untersuchung und Kartierung der Moorvorkommen im nordöstlichen Feldberggebiet. - Diplomarbeit Lehrstuhl für Geobotanik, Universität Freiburg: 115 S.
- SEITZ, B., HÜTTL, G. & SCHABEL, A. (2001): Naturschutz-Großprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental (Südschwarzwald). Projektkonzeption. - 58 S. Freiburg.
- STEINER, L. (1986): Das Naturschutzgebiet Utzenfluh – Eine Zustandserfassung. - Gutachten i. A. BNL Freiburg.
- SUCHANT, R., ARMBRUSTER, F. & KREHER, N. (2004): Habitatkartierung und Habitatbewertung der Waldflächen. - Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. 124 S. (Manuskript).
- SUCHANT, R., BARITZ, R., BRUGHARDT, F., GEKELER, K., HAAS, B., SCHÄFER, A. & TRITSCHLER, M. (2001): Seltene Wildarten des Schwarzwaldes - Bestandsmonitoring. Broschüre der Arbeitsgruppe Raufußhühner an der FVA Baden-Württemberg.
- THOMAS, P. (1985): NSG Belchengipfel – Zustandsbeschreibung, Pflegevorschläge und Begutachtung möglicher Erweiterungsflächen. - Gutachten i. A. BNL Freiburg.
- TREIBER, R. & SCHUTTE, J. (2003): Auswirkung von Besuchertritt auf wertvolle Lebensräume in Baden-Württemberg – Nordbadische Sandgebiete, Kaiserstuhl, Feldberg und Grindenschwarzwald. Endbericht. - Gutachten i. A. Schwarzwaldverein e.V. und Fachbereich Naturschutz und Landschaftsplanung im Naturzentrum Kaiserstuhl.
- TREIBER, R. (2002): Auswirkungen von Besuchertritt auf wertvolle Lebensräume in B.W.. Nordbadische Sandgebiete, Kaiserstuhl, Feldberg, Grindenschwarzwald. - unveröff. Gutachten im Auftrag der BNL Freiburg.
- ULLRICH, T. (2000): Kontrollzäune in Bannwäldern. Gesamtbericht der ersten Wiederholungsaufnahme. - FVA-Projekt 55-94.6. 24 S. + Einzelberichte.
- ULLRICH, T. (2004a): Ornithologische Kartierungsergebnisse und Pflegevorschläge. Teilgutachten im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental. 47 S.

- ULLRICH, T. (2004b): Zielartenauslese und Pflegekonzepte auf der Basis ornithologischer Kartierungen. Teilgutachten im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental. 31 S.
- VEREIN FÜR FORSTLICHE STANDORTSKUNDE UND FORSTPFLANZENZÜCHTUNG (VFS) (2003): Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental. Zwischenbericht zum 10.11.2003: 11 S.
- WEDRA, C. (1996): Zusammenstellung der Vegetationskarten von Hochweiden im NSG Feldberg. - Gutachten i. A. BNL Freiburg.
- WIEGLEB, G. (1997): Leitbildmethode und naturschutzfachliche Bewertung. - Z. Ökologie u. Naturschutz 6: 43-62. München.
- WILDFORSCHUNGSSTELLE DES LANDES BADEN- WÜRTTEMBERG AULENDORF; Mitteilungen abrufbar im Internet unter www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de.
- 1/2001: Zur Bestandessituation des Dachses in Bad.-Württ. 4 S.
- 4/2001: Ergebnisse einer landesweiten Befragung zur Schwarzwildbewirtschaftung. 4 S.
- 1/2004: Fuchsbejagung – Sinn oder Unsinn? 4 S.
- 5/2004: Die Jagdstrecke des Jagdjahres 2003/2004. 3 S.
- WÖBSE, H.H. (2002): Landschaftsästhetik. - (Ulmer), Stuttgart.

15 ANHANG - TEIL 2

Tabelle 38: Wertstufenschlüssel für das Naturschutzgroßprojekt (nach KAULE 1991, RECK 1990, verändert von GÖG/IFÖ und VFS)

Wertstufe	Kriterien (NSGP)
5	<p>Gebiet mit sehr hoher (besonderer regionaler, landesweiter, gesamtstaatlicher oder internationaler) Bedeutung</p> <p>Seltene und repräsentative natürliche und extensiv genutzte Ökosysteme; in der Regel alte und/oder oligotrophe Ökosysteme mit Spitzenarten der Roten Liste; geringe Störung; soweit vom Typ möglich große Flächen; Vorkommen besonders empfindlicher, bedrohter und/oder seltener Tierarten aus wenigstens zwei der untersuchten Artengruppen</p> <p>Großflächige zonale Wälder und Wälder auf Sonderstandorten in sehr guter Ausbildung; hervorragende Beispiele naturnaher Waldökosysteme; Waldschutzgebiete (Bannwald, Schonwald), inklusive Wald außer regelmäßiger Bewirtschaftung (arB) mit Naturschutzzielsetzung; Altholzbestände; extensiv genutzte Kulturökosysteme und natürlich waldfreie Standorte; Komplexe mit bedrohten Arten, die einen größeren Aktionsraum benötigen</p>
4	<p>Gebiet mit hoher (regionaler) Bedeutung</p> <p>Nicht oder extensiv genutzte Flächen mit Rote-Liste-Arten zwischen Wirtschaftsf lächen; regional zurückgehende Arten; oligotraphente Arten; Restflächen von 5; Kulturlflächen, in denen regional zurückgehende Arten noch zahlreich vorkommen; Vorkommen von regional stark zurückgehenden Tierarten mit hohem Biotopbindungsgrad aus wenigstens zwei der untersuchten Artengruppen</p> <p>Wälder mit standorttypischer Baumartenzusammensetzung in guter Ausprägung (Struktur, Arteninventar); Altholzbestände; Plenterwälder; Hecken; Bachsäume; Sukzessionsflächen mit Magerkeitszeigern; regionaltypische Arten; Wiesen und Weiden mit stark zurückgehenden Arten</p>
3	<p>Gebiet mit mittlerer (lokaler) Bedeutung</p> <p>Kleinere Ausgleichsflächen zwischen Nutzökosystemen (Kleinstrukturen); Vorkommen von Tierarten, die den regionalen Erwartungswerten entsprechen; unterscheidet sich von 4 durch Fehlen oder Seltenheit von oligotraphenten Arten und Rote-Liste-Arten; bedeutend für Arten, die in den eigentlichen Kulturlflächen nicht mehr vorkommen</p> <p>Mischwälder mit hohem Fichtenanteil; struktur- und artenarme Wirtschaftswälder standortheimischer Baumarten (inklusive nicht-standorttypischer Fichtenbestände im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte); Hecken; Feldgehölze mit wenigen regionaltypischen Arten; Wiesen und Weiden, in denen noch standortspezifische Arten vorkommen</p>
2	<p>Gebiet mit geringer Bedeutung</p> <p>Nutzflächen, in denen nur noch wenige standortspezifische Arten oder Arten eutropher Einheitsstandorte vorkommen bzw. die Ubiquisten der Siedlungen oder die widerstandsfähigsten Ackerunkräuter; Vorkommen weit verbreiteter, wenig anspruchsvoller Tierarten, teilweise in geringen Individuendichten; die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften</p> <p>Nadelbaumwälder nicht-standortheimischer Arten (hoher Douglasien-/Lärchenanteil); Grünland ohne spezifische Flora und Fauna; stark belastete Abstandsflächen; Aufforstungen in schutzwürdigen Bereichen</p>
1	<p>Gebiet mit sehr geringer Bedeutung</p> <p>Nur für sehr wenige Ubiquisten nutzbare Flächen; starke Trennwirkung; sehr deutlich Nachbargebiete beeinträchtigend; fast vegetationsfreie Flächen</p> <p>Intensiväcker mit enger Fruchtfolge; stark verarmtes Grünland; 4-8 höhere Pflanzenarten/100 m²; Forstplantagen in Auen und in anderen schutzwürdigen Lebensräumen; Aufforstungen in hochwertigen Lebensräumen; Pappelkulturen oder Koniferenforste in hochwertigen Biotopen; Intensiv-Forstplantagen zur Biomasseproduktion; durch Emissionen starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend; Gülle-Entsorgungsgebiete in der Landwirtschaft; extrem enge Fruchtfolgen und höchster Chemieeinsatz; intensive Weinbau- und Obstanlagen</p>

Erläuterung zu Tabelle 39:

- Bearbeitung:
 - o Offenland (IFÖ/GÖG); w Wald (VFS).
- Baumartenzusammensetzung:
 - + standorttypisch (entspricht vorherrschenden LfU-Biototypen 51.xx bis 57.xx); - nicht standorttypisch (entspricht vorherrschenden LfU-Biototypen 59.22 u./od. 59.44); -- standortfremd, Douglasien-reich
- Ausprägung:
 - ++ sehr gute Ausprägung; + gute Ausprägung
- arB und Waldschutzgebiete (Nutzungsstatus/Betriebsart):
 - ++ großflächig; + kleinere Flächen; d Defizite beim Nutzungsstatus.
- besondere Arten der Flora (hpts. Glazialrelikte und subalpine Elemente):
 - ++ sehr hohe Bedeutung, + hohe Bedeutung.
- Wertstufe Biotope:
 - Ergebnis des ersten Bewertungsschritts (nach Biototypenkartierung): 5 sehr hohe, 4 hohe, 3 mittlere, 2 geringe naturschutzfachliche Bedeutung (vgl. Tabelle 31 Seite 132 und Tabelle 38 Seite 211)
- Aufwertung:
 - + Aufwertung aufgrund von Fauna und/oder Waldstruktur
- Wertstufe gesamt: Ergebnis des zweiten Bewertungsschritts (unter Berücksichtigung der faunistischen Gutachten und der Habitatstrukturkartierung)
- Fauna, Vögel, Habitatstruktur:
 - ++ sehr hohe Bedeutung, + hohe Bedeutung (zusammenfassende Übersicht wesentlicher Ergebnisse der entsprechenden Erhebungen)
- Funktion:
 - 1 Kernbereich, 2 Erweiterungsbereich, 3 Verbindungs-/Pufferbereich.

Reihenfolge der Teilgebiete in der Tabelle (Trennlinie):

Feldberg, Gletscherkessel Präg, Utzenfluh, Belchen, Ungendwiedener Weidfeld, Taubenmoos

Die Bewertung wurde in zwei Schritten durchgeführt. Es wurde zunächst eine Bewertung nach floristisch-vegetationskundlichen Kriterien (Biototypenkartierung) vorgenommen. Dabei wurden für die Waldkomplexe drei Kriterien berücksichtigt: (1) Floristisch-strukturelle Ausstattung (Spalten Baumartenzusammensetzung und Ausprägung), (2) Nutzungsstatus (Spalten außerregelmäßigem Betrieb und Waldschutzgebiete) und (3) das Vorkommen besonderer Pflanzenarten (Spalte besondere Arten der Flora). Die Angaben beziehen sich auf die vorherrschenden und prägenden Pflanzenbestände eines Komplexes. Teilflächen und Bestände können geringere oder (selten) auch höhere Wertigkeit aufweisen. Letzteres ist in besonderen Fällen mit * gekennzeichnet. In Komplex Nr. 9 sind es die St. Wilhelmer Eislöcher (zugleich Schonwald), in Nr. 12 das (randliche) Zippammer-Vorkommen, in Nr. 26 und 35 besondere Moorbildungen und in Nr. 114 das lokale *Betula nana* - Vorkommen.

Im zweiten Bewertungsschritt, aus dem sich die endgültige Bewertung der Komplexe ergab (Spalte Wertstufe gesamt), wurden die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen sowie der Habitatstrukturkartierung (Arbeitsbereich Wildökologie der FVA) berücksichtigt. In Spalte Aufwertung ist gekennzeichnet, wenn im zweiten Bewertungsschritt eine Aufwertung erfolgte. Aufgrund welcher Tiergruppen, Vogelarten und Strukturparameter dies geschah, ist dem rechten Tabellenteil zu entnehmen.

Tabelle 40: Erhaltungs- und Entwicklungsziele für Komplexe

Komplex Nr.	Name	Zuständigkeit	Wertstufe	Zielbiotope	Zielarten	Leitlinien, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Flächenfunktion
Teilgebiet Feldberg							
1	Rappenfelsen	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Block-, Schlucht- und Auwälder Fichten-Fels- und -Blockwälder Blockhalden und Felsbildungen 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht Wanderfalke 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des reichhaltigen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (arB, Prozessschutz) im und um Kernbereich Rappenfelsen mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen 	Erweiterungsbereich
2	Erlenbach	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände 		<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Buchen-Mischwälder, bachbegleitend Au- und Schluchtwälder Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung Entwicklung Auwaldstreifen Erlenbächle 	Verbindungs- und Pufferbereich
3	Hirschfelsen	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Block- und Schluchtwälder Blockhalden und Felsbildungen Fichten-Bestände 	<ul style="list-style-type: none"> Wanderfalke 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des reichhaltigen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (WSG, Prozessschutz) im und um Kernbereich Hirschfelsen mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils in Fichtenbeständen im Osten 	Kernbereich
4	Hirschkopf	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Fichten-Fels-, Block- und Moorwälder Blockhalden und Felsbildungen Fichten-Bestände 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (arB, Prozessschutz) im und um Kernbereich Hirschkopf NO-Hang Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils in Fichtenbeständen am Kamm und Unterhang (59.22, 59.44) 	Erweiterungsbereich
5	Katzensteig	o	3	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftswiesen und -weiden mittlerer Standorte naturnaher Mittelgebirgsbach Flügelginsterweide Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte 	<ul style="list-style-type: none"> Stauroderus scalaris 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von artenreichem Grünland durch nachhaltige landwirt. Nutzung Extensivierung von intensiv genutztem Grünland nördlich des Mooshofes Erhaltung, Entwicklung und Verbund großflächiger Flügelginsterweiden, insbesondere Verbund in Richtung Stübenwasen Erhaltung von Biotoptypen feuchter Prägung (einschließlich Fließgewässer) 	Verbindungs- und Pufferbereich
6	St. Wilhelmer Wald	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände (59.22) Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Fichten-Fels-, Block- und Moorwälder 		<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Buchen-Mischwälder (59.22) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22) Strukturverbesserung Erhaltung des Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen, insb. Fi-Blockwälder (57.20) 	Pufferbereich
7	Schlager Höhe	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-, Waldmeister- u. Bergahorn-Buchenwälder Hainsimsen-Tannenwälder Fichten-Fels, Block- und Moorwälder Fichten-Bestände (59.22, 59.44) 		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des Mosaiks naturnaher Waldbestände, Felsen und Blockhalden Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils in Fichtenbeständen am Kamm und Unterhang (59.22) 	Erweiterungsbereich
8	Wittenbachtal	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftswiesen und -weiden mittlerer Standorte Trockenmauer Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte 	<ul style="list-style-type: none"> Stauroderus scalaris 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Entwicklung von artenreichem Grünland durch nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung Erhaltung nutzungs- und kulturhistorischer, z.T. landschaftsprägender Elemente (Trockenmauern) 	Verbindungs- und Pufferbereich
9	Wittenbachwald	w	4*	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände (59.22, 59.44) Fichten-Fels-, Block- und Moorwälder Fichten-Hochlagenwälder (57.36) Block- und Schluchtwälder 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn (S-Teil) Dreizehenspecht Sperlingskauz 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Buchen-Mischwälder (59.22, 59.44) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22, 59.44) Strukturverbesserung (59.22, 59.44, 57.36) Erhaltung natürlicher Wälder der Sonderstandorte, insb. der einzigartigen Blockwälder der St. Wilhelmer Eislöcher (ID 4155, 4156) 	Erweiterungsbereich
10	Toter-Mann-Weide	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide 		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der landschaftsprägenden Flügelginsterweiden 	Erweiterungsbereich
11	Heiberemooskar	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Moor- und Felswälder Bergahorn-Buchenwälder 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des reichhaltigen besonderen Mosaiks naturnaher Waldbestände der Sonderstandorte (Karwand und Karboden) Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (arB, Prozessschutz) auf der Gesamtfläche Reduktion von Entwässerungseffekten 	Kernbereich

Komplex Nr.	Name	Zuständigkeit	Wertstufe	Zielbiotope	Zielarten	Leitlinien, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Flächenfunktion
12	Tote Mann, Hauseck	w	3*	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Hochlagenwälder (57.36) Fichten-Bestände (59.22, 59.44) Fichten-Moorwälder (51.30) 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Dreizehenspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Mischwälder (59.22, 59.44) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22, 59.44) Strukturverbesserung (59.22, 59.44, 57.36) Erhaltung der Fichten-Moorwälder Entwicklung Auwaldstreifen Hüttenwasenbäche 	Verbindungsbereich
13	Napf	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Hochlagenwälder (57.36) Fichten-Fels-, Block- und Moorwälder Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Hainsimsen-Tannenwälder Block- und Schluchtwälder Felsen und Blockhalden Sukzessionsflächen 	<ul style="list-style-type: none"> Streptopus amplexifolius Auerhuhn Dreizehenspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des reichhaltigen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (WSG, Prozessschutz) im Bannwald mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen auf großer Fläche 	Kernbereich
14	Oberes Zastler Tal	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Gebüsche und Staudenfluren der hochmontanen und subalpinen Stufe Lawinenrinnensysteme Quellfluren und Moore Fichten-Fels, Block- und Moorwälder Bergahorn-Buchen- und Hainsimsen-Tannenwälder Fichten-Hochlagenwälder (57.36) Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Felsen und Blockhalden Sukzessionsflächen 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Bergpieper 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Schutz der besonderen Tier- und Pflanzenarten, insb. der Lawinenbahnen, Moore, Gewässer, Felsen und Blockhalden, und ihrer Lebensgemeinschaften Erhaltung des einzigartigen, reichhaltigen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (WSG, Prozessschutz) im Schonwald mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen Erhaltung Weichlaubbaum-Sukzessionswälder (Schonwald Weites Moos) Strukturverbesserung in 57.36? 	Kernbereich
15	Rinkendobel, Zastler Kluse	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände (59.22) Fichten-Hochlagenwälder (57.36) Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Fichten-Fels- und Blockwälder (57.20) 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn (57.36) 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung und Erweiterung naturnaher Mischwälder (59.22) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22) Strukturverbesserung (59.22, 57.36) Erhaltung und Ausweitung des Mosaikes naturnaher Waldbestände 	Verbindungs- und Pufferbereich
16	Baldenweger Weide	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Borstgrasrasen Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte 	<ul style="list-style-type: none"> Cetraria cucullata Bergpieper Clossiana titania Stauroderus scalaris Auerhuhn 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Aufwertung von großflächigen Borstgrasrasen einzigartiger Ausprägung Sicherung der Lebensräume feuchter Standorte mit einzigartiger Artenausstattung innerhalb der Weidfelder Intensive Besucherbetreuung und Harmonisierung der Ansprüche von Naturschutz und Freizeitnutzung 	Kernbereich
17	Rinken	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte Wirtschaftswiesen und -weiden mittlerer Standorte 	<ul style="list-style-type: none"> Trollius europaeus Sumpfspitzmaus Braunkehlchen Stauroderus scalaris 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Aufwertung von standorttypischen Flügelginsterweiden Aufwertung des Wirtschaftgrünlands Sicherung der Biotoptypen feuchter Standorte 	Erweiterungsbereich
18	Todtnauer Weide	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Borstgrasrasen Einzelbaum (Weidbuche) 	<ul style="list-style-type: none"> Stauroderus scalaris 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung, Aufwertung und Ausdehnung von großflächigen Borstgrasrasen guter Ausprägung durch Wiederaufnahme der Bewirtschaftung insbesondere in verbrachten Bereiche Sicherung des Landschaftsbildes durch Verhinderung von Gehölzsukzession, insbesondere nordöstlich Todtnauer Hütte gezieltes Freistellen landschaftsprägender Einzelbäume Intensive Besucherbetreuung und Harmonisierung der Ansprüche von Naturschutz und Freizeitnutzung 	Kernbereich
19	Wilhelmer Weide	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Borstgrasrasen Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte 	<ul style="list-style-type: none"> Bergpieper Stauroderus scalaris 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Aufwertung von standorttypischen Borstgrasrasen durch extensive Beweidung (keine Erhaltungsdüngung!) 	Kernbereich
20	Stübenwasen	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Borstgrasrasen 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Sperlingskauz Miramella alpina 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Wiederherstellung von artenreichen, standorttypischen Borstgrasrasen als wesentlicher Bestandteil einer halboffenen Weidelandschaft im Bereich der Mantelhalde Erhaltung und Aufwertung von Moorstandorten südwestlich St. Wilhelmer Hütte 	Erweiterungsbereich
21	Rotenbach, Kapfenberg	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände (59.22, 59.44) Fichten-Hochlagenwälder (57.36) 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Sperlingskauz 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Buchen-Mischwälder (59.22, 59.44) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22, 59.44) Strukturverbesserung (59.22, 59.44, 57.36) Entwicklung Auwaldstreifen (Rote Wiese, Rotenbach, Mistbach) 	Erweiterungsbereich

Komplex Nr.	Name	Zuständigkeit	Wertstufe	Zielbiotope	Zielarten	Leitlinien, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Flächenfunktion
22	Brandenberg	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweiden Blockhalden 	<ul style="list-style-type: none"> Zippammer Maculinea arion Oedipoda germanica Lycaena virgaureae Fabriciana niobe 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung strukturreicher Flügelginsterweiden Freistellung (z.T.) und Offenhaltung von Blockhalden 	Kernbereich
23	Wiesentalwälder	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Auwälder Fichten-Moorwälder Fichten-Hochlagenwälder Fichten-Bestände (59.22, 59.44) 	<ul style="list-style-type: none"> Eriophorum latifolium Schwarzspecht Sperlingskauz 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des großfl. Mosaiks naturnaher Waldbestände skelettreicher Steilhänge Strukturverbesserung in struktur- und artenarmen Buchen- (55.12, 55.22) sowie Fichten-Beständen (59.44, 59.22, 57.36) ansonsten Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (großflächig arB, Prozessschutz) in und um die Kernbereiche Kapfenberg-Osthang und Scheibenfelsen Erhöhung des Anteils Naturwald-Baumarten in Fichten-Beständen (59.22, 59.44) 	Erweiterungsbereich
24	Bärentalwälder	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Gebüsche und Staudenfluren der hochmontanen und subalpinen Stufe Lawinenrinnensysteme Moore und Quellfluren Felsmassive und Blockhalden Block- und Schluchtwälder Fichten-Fels-, Block- und Moorwälder Bergahorn-Buchen- und Hainsimsen-Tannenwälder Fichten-Hochlagenwälder (57.36) Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Sukzessionsflächen 	<ul style="list-style-type: none"> div. subalp. Besonderheiten, Glazialrelikte Auerhuhn Trientalis europaea Schwarzspecht Dreizehenspecht Sperlingskauz 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Schutz der besonderen Tier- und Pflanzenarten, insb. der Lawinenbahnen, Moore, Gewässer, Felsen und Blockhalden und ihrer Lebensgemeinschaften Erhaltung des reichhaltigen, einzigartigen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (WSG, Prozessschutz) im Bann- und Schonwald mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen Strukturverbesserung in 57.36 außerhalb Bannwald bei Köpfe, 59.44 (insb. Steiertenschlag) und 59.22 Belassen von Sukzessionsflächen, insb. im NW Reduktion von Entwässerungseffekten in Moorbereichen keine Störung von Torfprofilen/Moorkörpern 	Kernbereich
25	Raimartihof, Waldhofwiese	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftswiesen und -weiden mittlerer Standorte Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte naturnaher Mittelgebirgsbach 		<ul style="list-style-type: none"> Extensivierung von intensiv genutztem Grünland Sicherung u. Wiederherstellung von artenreichem Feuchtgrünland (Waldhofwiese) Sicherung und Aufwertung des Seebachs als naturnaher Mittelgebirgsbach 	Erweiterungsbereich
26	Hochkopf, Bärhalde	w	4*	<ul style="list-style-type: none"> Moore Fichten-Moorwälder Fichten-Hochlagenwälder Sukzessionsflächen 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Dreizehenspecht Sperlingskauz Haselhuhn 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der einzigartigen Moor-Landschaft mit ihrer natürlichen, lichten (Wald-) Struktur und in ihrer verschiedenartigen Ausprägung mit den verschiedenen Vermoorungstypen Reduktion der Entwässerungs-Effekte keine weitere anthropogene Strukturaneicherung an Moorstandorten keine weitere Beeinträchtigung der Torfkörper/Moorbereiche 	Kernbereich
27	Farnwittewald	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichtenbestände Sukzessionsflächen Fichten-Moorwald 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Dreizehenspecht Haselhuhn 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Mischwälder (59.44) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.44) Strukturverbesserung (59.44) Sukzessionsflächen belassen Entwicklung Auwaldstreifen Fichten-Moorwald im Zentrum erhalten 	Pufferbereich
28	Farnwitte	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte 	<ul style="list-style-type: none"> Cordulegaster bidentatus 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung von strukturreichen Flügelginsterweiden in ihrer aktuellen Ausdehnung (Beweidung intensivieren; evtl. Einsatz von Ziegen) Sicherung der Lebensräume feuchter Standorte innerhalb der Weidfelder Verbund Köpfe-Farnwitte durch Korridor im Fichten-Bestand entlang Straße 	Erweiterungsbereich
29	Menzenschwand	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Bergmähwiese naturnaher Mittelgebirgsbach Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte 	<ul style="list-style-type: none"> Neuntöter Kreuzotter Stenobothrus stigmaticus Lycaena virgaureae Fabriciana niobe 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung der Flügelginsterweiden in ihrer aktuellen Ausdehnung Sicherung von standorttypischen und artenreichen Bergmähwiesen Erhaltung nutzungs- und kulturhistorischer, z.T. landschaftsprägender Elemente (Staumauer/Kluse; Trockenmauer an der Grenze Zahmes/Wildes Feld; Uranabbau) Sicherung der Menzenschwander Alb als naturnaher Mittelgebirgsbach 	Erweiterungsbereich
30	Albtalwälder	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Hainsimsen-Tannenwälder Fichten-Fels-, Block- und Moorwälder Blockhalden und Felsen 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des reichhaltigen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden u. Felsen Erhaltung der Tannenpopulationen Erhaltung alter Bestandeselemente/Totholz Behandlung der Kernflächen arB od. WSG Herstellung Erlebbarkeit alter Baumindividuen (Pfad-Erschließung hervorragender Exemplare unter Caritashaus) 	Kernbereich

Komplex Nr.	Name	Zuständigkeit	Wertstufe	Zielbiotope	Zielarten	Leitlinien, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Flächenfunktion
31	Heitermoos	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Moore Fichten-Moorwälder Bergahorn-Buchen- und Hainsimsen-Tannenwälder 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Sperlingskauz 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des reichstrukturierten, einzigartigen Mosaikes aus verschiedenartigen Mooren, Moorwäldern und Bergahorn-Buchenwäldern Reduktion der Entwässerungs-Effekte keine weitere Beeinträchtigung der Torfkörper/Moorbereiche Behandlung der Kernflächen arB od. WSG 	Kernbereich
32	Ruckenwald	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Hochlagenwälder (57.36) Fichten-Bestände (59.44, 59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Dreizehenspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Laubbaumanteils (59.22, 59.44) Strukturverbesserung (59.22, 59.44, 57.36) 	Kernbereich
33	Krunkelbachtal, Kriegskar	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Gebüsche und Staudenfluren der hochmontanen und subalpinen Stufe Lawinenbahnen Moore und Quellfluren Edellaubbaum-Block- u. Auwälder Fichten-Fels-, Block- und Moorwälder Blockhalden und Felsen Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Hainsimsen-Tannenwälder 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Dreizehenspecht Sperlingskauz Wanderfalke Kreuzotter Fabriciana niobe Clossiana titania 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Schutz der besonderen Tier- und Pflanzenarten, insb. der Lawinenbahnen, Moore, Gewässer, Felsen und Blockhalden und ihrer Lebensgemeinschaften, insb. im Westen (Herzogenhornkar) Erhaltung der einzigartigen Block- und Auwälder (Rabenfelsen, Kriegshalde, Krunkelbachtal) Erhaltung des reichhaltigen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (arB, Prozessschutz) im Herzogenhorn-/Kriegskar, auf der Kriegshalde und um den Rabenfelsen mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen Erhaltung der Tannen-Populationen/-Bestände im Talschluss (Am Brand/Krunkelbach) 	Kernbereich
34	Spießhorn	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Fichten-Hochlagenwälder (57.36) Fels- und Blockwälder (Fi+Ah) Fichten-Bestände (59.22, 59.44) 	<ul style="list-style-type: none"> Dreizehenspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen Strukturverbesserung (57.36, 59.44, 59.22) Entwicklung naturnaher Mischwälder (59.22, 59.44) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22, 59.44) 	Erweiterungsbereich
35	Scheibenlechten	w	4*	<ul style="list-style-type: none"> Hochmoor Fichten-Bestände (59.44, 59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der einzigartigen Moorbildung; Reduktion Entwässerungs-Wirkung Erhaltung und Entwicklung der Tannen-Populationen Entwicklung naturnaher Buchen-Mischwälder (59.22, 59.44) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22, 59.44) Strukturverbesserung (59.22, 59.44) 	Erweiterungsbereich
36	Schweinebach-Weide	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Einzelbaum (Weidbäume) 	<ul style="list-style-type: none"> Kreuzotter Miramella alpina 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der großflächigen und landschaftsprägenden Flügelginsterweiden einschließlich der Weidbäume 	Erweiterungsbereich
37	Lehenfelsen	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände (59.22, 59.44) Fichten-Moorwälder Hainsimsen-Tannenwälder 		<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Buchen-Tannen-Mischwälder (59.22, 59.44) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22, 59.44) Strukturverbesserung (59.22, 59.44) Erhaltung der Fichtenmoor- und Hainsimsen-Tannenwälder, der Tannen-Populationen und der Altholzanteile 	Pufferbereich
38	Bernauer Wälder	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Felsen und Blockhalden Fichten-Bestände (59.22, 59.44) 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung naturnaher Buchenwälder sowie der Vegetationskomplexe an Felsen und Blockhalden Erhaltung Grauerlenbestand (ID 3329) Öffnung der alten Weideschneisen (Offenland-Vernetzung) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22, 59.44) Strukturverbesserung (59.22, 59.44) 	Erweiterungsbereich
39	Krunkelbach-Weide	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte naturnaher Mittelgebirgsbach 		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von standorttypischen Flügelginsterweiden Aufwertung des Wirtschaftsrundlands Sicherung der Lebensräume feuchter Standorte innerhalb der Weidfelder Aufwertung des Krunkelbachs und seiner Quellbäche 	Erweiterungsbereich
40	Herzogenhorn	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Borstgrasrasen 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Miramella alpina Lycaena alciphron Pseudophilotes baton Sturoderus scalaris 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von großflächigen Borstgrasrasen guter Ausprägung (insbesondere Trittschäden im Gipfelbereich) Intensive Besucherbetreuung und Harmonisierung der Ansprüche von Naturschutz und Freizeitnutzung 	Kernbereich
41	Streitwald	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Hochlagenwälder (57.36) Bergahorn-Buchenwälder Fichten-Moorwälder 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Dreizehenspecht Waldschnepfe 	<ul style="list-style-type: none"> Strukturverbesserung (57.36) Erhaltung Bergahorn-Buchenwälder und Fichten-Moorwälder 	Kernbereich

Komplex Nr.	Name	Zuständigkeit	Wertstufe	Zielbiotope	Zielarten	Leitlinien, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Flächenfunktion
42	Grafenmatt, Hinterwaldweide	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Borstgrasrasen Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte, Moore Flügelginsterweide naturnaher Mittelgebirgsbach Fichten-Hochlagenwälder (57.36) 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Dreizehenspecht Sumpfspitzmaus Fabriciana niobe Clossiana titania Boloria aquilonaris 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von großflächigen, strukturreichen Borstgrasrasen und Flügelginsterweiden Sicherung der Lebensräume feuchter Standorte mit einzigartiger Artenausstattung, insb. Moor-Standorte und -wälder Regeneration von ausgewählten Moorkomplexen im Quellgebiet des Prägbaches und südlich des Schläglebachkopfes Intensive Besucherbetreuung und Harmonisierung der Ansprüche von Naturschutz und Freizeitnutzung Strukturverbesserung (57.36) 	Kernbereich
43	Schläglebachwald	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände (59.22, 59.44) Waldmeister-Buchenwälder 		<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Buchen-Tannen-Mischwälder Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung, Sukzessionsflächen belassen Erhaltung Altholzinseln (55.22) und Edellaubholzbestände am Unterhang 	Pufferbereich
Teilgebiet Gletscherkessel Präg							
44	Rabenfelsen/Schlechtnau	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-Buchenwälder Blockhalden und Felsbildungen 	<ul style="list-style-type: none"> Wanderfalke 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (arB, Prozessschutz) mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen 	Erweiterungsbereich
45	Schlechtnauer Weide	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Biotoptypen feuchter Standorte Blockhalden 	<ul style="list-style-type: none"> Zippammer Galeopsis segetum Lycaena alciphron Maculinea arion Fabriciana niobe Pseudophilotes baton Stauroderus scalaris 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung, Aufwertung und Ausdehnung strukturreicher Flügelginsterweiden Sicherung des Verbundes zu dem Weidfeld Hasenmatten und Wiederaufnahme der Bewirtschaftung Offenhaltung der Blockhalden 	Erweiterungsbereich
46	Geschwender Halde	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Block- und Schluchtwälder Blockhalden und Felsbildungen 	<ul style="list-style-type: none"> Zippammer 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des reichhaltigen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen; insb. Ahorn-Lindenwälder Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (arB, Prozessschutz) mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen Erhaltung der Tannen-Populationen 	Erweiterungsbereich
47	Elsberg, Hasenhorn	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände (59.44, 59.22) Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Schlucht- und Auwälder 	<ul style="list-style-type: none"> Sperlingskauz 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausdehnung naturnaher Buchen-Mischwälder Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung der Waldbestände (59.44, 59.22) u. Übergang Wald/Offenland Erhaltung und Entwicklung naturnaher Au- und Schluchtwälder 	Pufferbereich
48	Gisibodenbach/Glashüttenmoosbächle	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide naturnaher Mittelgebirgsbach Auwälder Fichten-Bestände (59.44, 59.22) 		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung, Aufwertung und Ausdehnung strukturreicher Flügelginsterweiden Wiederherstellung des Verbundes weitgehend isolierter Weidfelder entlang der Fließgewässer Aufwertung der bachbegleitenden Gehölzstrukturen durch Auflichten/Entfichtung, insb. 59.22 u. 59.44 Erhaltung naturnaher Auwälder 	Erweiterungsbereich
49	Brennthalden	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Block- und Schluchtwälder Blockhalden und Felsbildungen Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder 	<ul style="list-style-type: none"> Sperlingskauz Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (arB, Prozessschutz) mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen 	Kernbereich
50	Gisiboden/Kesselbach	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Sümpfe und Kleinseggenriede basenarmer Standorte Einzelbäume (Weidbäume) 	<ul style="list-style-type: none"> Stauroderus scalaris Lycaena alciphron Cordulegaster bidentatus Psophus stridulus 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung, Aufwertung und Ausdehnung in südlicher Richtung der großflächigen, strukturreichen Flügelginsterweiden Sicherung der Lebensräume feuchter Standorte innerhalb der Weidfelder Wiederherstellung des Verbundes zwischen Gisiboden und Weidfeld Zieg Wiederherstellung nutzungshistorischer Landschaftsstrukturen (Wässerwieskanäle) Erhaltung und teilweise Freistellen landschaftsprägender Weidbäume 	Erweiterungsbereich
51	Zimmerwinkel	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Fichten-Fels-, Block- und Moorwälder Fichten-Bestände (59.22) Felsen und Blockhalden 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des kleinräumigen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Felsen und Blockhalden Entwicklung naturnaher Buchen-Mischwälder (59.22) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22) 	Erweiterungsbereich

Komplex Nr.	Name	Zuständigkeit	Wertstufe	Zielbiotope	Zielarten	Leitlinien, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Flächenfunktion
52	Bernauer Kreuz	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände (59.44, 59.22) Auwälder 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung und Ausdehnung naturnaher Buchen-Mischwälder Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung (59.44, 59.22) Erhaltung und Entwicklung naturnaher Auwälder (Fichten-Rücknahme) 	Verbindungsbereich
53	Präger Böden	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte naturnaher Mittelgebirgsbach und gewässerbegleitender Auwaldstreifen 	<ul style="list-style-type: none"> Neuntöter Stauroderus scalaris Lycaena alciphron Fabriciana niobe 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung, Aufwertung und Ausdehnung großflächiger, strukturreicher Flügelginsterweiden Sicherung der Lebensräume feuchter Standorte am Unter- und Mittelhang durch Entfernen von Gehölzsukzession Erhaltung des Biotopkomplexes aus naturnahem Bach und standorttypischen Gehölzen 	Erweiterungsbereich
54	Präger Wald	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Auwälder Hainsimsen-Tannenwälder Fichten-Blockwälder Fichten-Bestände (59.44, 59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausdehnung naturnaher Buchen-Tannenwälder Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.44, 59.22) Erhaltung naturnaher Auwälder (entlang Prägbach) und Block-Fichtenwald (arB, Präger Eislöcher) Entwicklung eines durchgängigen Auwaldstreifens entlang Prägbach (Fichten-Rücknahme) 	Erweiterungsbereich
55	Sengalenkopf	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände (59.44, 59.22) Felsen und Blockhalden Auwälder 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht Dreizehenspecht Auerhuhn 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Buchen-Tannenwälder Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung Erhaltung und Entwicklung naturnaher Auwälder (Fichten-Rücknahme) Erhaltung Fels- und Blockhalden-Komplexe sowie Altholzinseln (ID 5511/5512) 	Verbindungsbereich
56	Unteres Prägbachtal	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftswiesen und -weiden mittlerer Standorte Naturnaher Mittelgebirgsbach Flügelginsterweide 		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von artenreichem Grünland durch nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung Entwicklung eines lichten und strukturreichen Auwaldstreifens entlang des Prägbaches Sicherung der Flügelginsterweide zwischen Obermättlewald und L149 	Erweiterungsbereich
57	Sengalenhalde	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Edellaubwälder Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Felsen und Blockhalden 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des reichhaltigen, besonderen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen; insb. der einzigartigen Edellaubbaum-Bestände, incl. Taxus-Vorkommen (ID 5347 u. Umgeb.) Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (WSG, Prozessschutz) mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen, insb. totholzreicher Altbestand (ID 5349) 	Kernbereich
58	Schweinebuck/ Oberes Prägbachtal	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Felsen Blockhalde Einzelbaum (Weidbäume) Lesesteinhaufen Auwälder 	<ul style="list-style-type: none"> Zippammer Neuntöter Galeopsis segetum Stauroderus scalaris Psophus stridulus Pseudophilotes baton Fabriciana niobe Miramella alpina Stenobothrus stigmaticus Melitaea didyma 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung, Aufwertung und Ausdehnung großflächiger, strukturreicher Flügelginsterweiden gezieltes Freistellen landschaftsprägender, kulturhistorischer Elemente (Weidbäume, Lesesteinhaufen) Freistellen von Felsen am Birkenbühl und Blockhalden im Bereich Wolfgruben Auslichten und Zurücknehmen des Waldrandes im Gewinn Schweine zur Schaffung einer halboffenen Weidelandschaft Verbund von Nord- und Südhang des Schweinebucks durch Korridore über das Schweinebächle (entlang alter Triebwege) Aufwertung der bachbegleitenden Gehölzstrukturen (Schweine- und Wildbodenbächle, Prägbach) Verbund zum Komplex Ochsenberg/Kreuzboden über vorderes Wildbodenbächle gewährleisten 	Kernbereich
59	Blößling	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Hainsimsen-Tannenwälder Edellaubbaum-Schlucht- u. Auwälder Felsen und Blockhalden 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn Sperlingskauz Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des reichhaltigen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen; insb. Schlucht- und Auwälder sowie Felsmassive Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (WSG, Prozessschutz) mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen Sukzessionsflächen belassen Sicherung der Tannen-Populationen, insb. ID 5374, 5426, 5423, sowie Taxus-Bestand (ID 5019) 	Kernbereich
60	Schweinewald	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten- und Douglasien-Bestände 		<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung und Ausdehnung von Mischwald-Beständen Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung, insb. Übergang Wald/Offenland (Waldrandgestaltung) 	Verbindungsbereich

Komplex Nr.	Name	Zuständigkeit	Wertstufe	Zielbiotope	Zielarten	Leitlinien, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Flächenfunktion
61	Prägbachtal	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftswiesen und -weiden mittlerer Standorte Stillgewässer Blockhalde Trockenmauer naturnaher Mittelgebirgsbach 	<ul style="list-style-type: none"> Stauroderus scalaris Kammolch Chorthippus montanus 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von artenreichem Grünland durch nachhaltige landwirt. Nutzung Erhaltung und Wiederherstellung der Erlebbarkeit eiszeitlicher Oberflächenstrukturen am Ellbogen und an der Seehalde (Rundhöcker an der Seehalde, Ellbogen, Präger Seen) Erhaltung der Blockhalde als Sonderstandort Erhaltung und Wiederherstellung von Trockenmauern an der ehemaligen Grenze Zahmes/Wildes Feld Aufwertung der bachbegleitenden Gehölzstrukturen entlang des Prägbaches 	Erweiterungsbereich
62	Zinken	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände (59.22) Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Schluchtwälder Sukzessionsflächen 	<ul style="list-style-type: none"> Sperlingskauz Dreizehenspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausdehnung naturnaher Buchen-Mischwälder, insb. Althölzer und Tanne (u.a. ID 5048, Bereich Wolfsfelsen, um ID 5074, u. oberhalb ID 5037/5044/5046) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22) Erhaltung und Ausdehnung der bachbegleitenden Schluchtwälder Sukzessionsflächen am Kamm belassen (natürliche Entwicklung/Offenhalten; ID 5072, 5090) 	Erweiterungsbereich
63	Hochkopf, Wildboden	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Hainsimsen-Tannenwälder Block- und Schluchtwälder Fichten-Fels- und Blockwälder Felsen und Blockhalden Fichten-Bestände (59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> Dreizehenspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausdehnung des reichhaltigen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Felsen und Blockhalden; insb. Edellaubbaum-reicher Buchen- und Schluchtwälder Erhaltung/Sicherung der Altholzreste (alter Waldentwicklungsphasen) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22) 	Erweiterungsbereich
64	Ochsenberg/ Kreuzboden	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweiden Trockenmauer Weide mittlerer Standorte 	<ul style="list-style-type: none"> Neuntöter 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Wiederherstellung eines zusammenhängenden, großflächigen und strukturreichen Weidfeldes Erhaltung und Wiederherstellung von Trockenmauern an der ehemaligen Grenze Zahmes/Wildes Feld Verbund zum Komplex Schweinebuck über Vorderes Wildbodenbächle gewährleisten Sicherung der Bewirtschaftung der Weiden mittlerer Standorte 	Kernbereich
65	Hochkopfhaus	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände (59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> Dreizehenspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Mischwälder Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Belassen der totholzreichen Sukzessionsflächen (ID 5171) 	Pufferbereich
66	Weissenbach	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Au-, Schlucht- und Moorwälder Fichten-Bestände (59.44, 59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> Lycopodium clavatum 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausdehnung der bachbegleitenden Wälder, incl. Moorwald, Nadelbaum-Rücknahme Erhöhung des Laubbaumanteils (59.44, 59.22) 	Pufferbereich
67	Wächtenen	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Einzelbaum (Weidbäume) 	<ul style="list-style-type: none"> Neuntöter Stauroderus scalaris Galeopsis segetum 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Aufwertung strukturreicher Flügelginsterweiden gezieltes Freistellen landschaftsprägender Weidbäume im Bereich Eulenbächle und Weidelehrpfad Auslichten und Zurücknehmen des Waldrandes im Bereich Eulenwald und Nollen zur Schaffung einer halboffenen Weidelandschaft strukturelle Aufwertung von Fichtenbeständen im Bereich Kälberweide (Waldweide) 	Erweiterungsbereich
68	Tiergrüble, Eulenwald	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten- und Douglasien-Bestände Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Hainsimsen-Tannenwälder Block- und Schluchtwälder 		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausdehnung der Buchen- und Tannen-Mischwälder Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.xx) Strukturverbesserung (59.xx) Entwicklung und Ausdehnung der Schluchtwälder (u.a. Fichten-Rücknahme bachbegleitend) Erhaltung und Wiederherstellung eines zusammenhängenden Weidfeldes 	Pufferbereich
69	Nollenwald, Schwarzenbach	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Block-, Schlucht- und Auwälder Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Felsen und Blockhalden Hainsimsen-Tannenwälder 	<ul style="list-style-type: none"> Cryptogramma Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des reichhaltigen Mosaiks naturnaher Waldbestände, Blockhalden und Felsen; insb. des einzigartigen Blockhalden-/Felskomplexes Seehalde sowie der ausgedehnten Edellaubbaum-Bestände (Schwarzenbach, Seehalde u. allg. am Unterhang) Sicherung des Eichen-Bestandes Seehalde Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (WSG, Prozessschutz) mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen Erhaltung der Tannen-Populationen (ID 5302, 5310, 5623, 5628, 5639) 	Kernbereich

Komplex Nr.	Name	Zuständigkeit	Wertstufe	Zielbiotope	Zielarten	Leitlinien, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Flächenfunktion
70	Stalden	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Hainsimsen-Tannenwälder Schluchtwälder Fichten-Bestände (59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> Dreizehenspecht Sperlingskauz Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung des großflächigen Mosaikes naturnaher Wälder, insb. Tannen-reicher Mischwälder Erhaltung der Tannen-Populationen (ID 5251, 5268, 5639, 5642) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.22) 	Erweiterungsbereich
71	Fischbach	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Biotoptypen feuchter Standorte Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Fichten-Bestände (59.44, 59.22) 		<ul style="list-style-type: none"> Sicherung und Aufwertung der Weideflächen durch Zurückdrängen der Gehölzsukzession Erhaltung und Ausweitung der Mischwälder Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.44, 59.22) 	Pufferbereich
Teilgebiet Belchen							
76	Herrenwald	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Block- und Schluchtwälder Fichten-Bestände (59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausweitung naturnaher Wälder und Althölzer Tannenerhaltung, -anreicherung Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils in Fichtenbeständen (59.22) Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (Prozessschutz; arB) 	Kernbereich
77	Heidsteinwald	w	2	<ul style="list-style-type: none"> Fichten- und Douglasien-Bestände 		<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Mischbeständen Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung 	Verbindungsbereich
78	Krinnerloch Langengrund	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Edellaubbaum-Block- und Schluchtwälder Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Nadelbaum-Bestände (59.xx) 	<ul style="list-style-type: none"> Sumpfspitzmaus 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausweitung naturnaher Wälder und Althölzer Tannenerhaltung, -anreicherung Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils in 59.xx natürliche Sukzessionen auf Lichtungen belassen Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (teilweise Prozessschutz; arB) 	Erweiterungsbereiche
79	Geläubwald	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-Buchen- und -Tannenwälder Bergahorn-Buchenwälder 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausweitung naturnaher, strukturreicher Mischwälder Erhaltung der Tannen-Populationen Strukturverbesserung Vernetzung Belchengipfelwälder, Geläubwald und Aiternbachtal 	Erweiterungsbereiche
80	Rübgartenwald	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichtenbestände 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Buchen-Mischwälder Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung 	Verbindungsbereich
81	Dietschel Geläubmoos	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände Bäche 	<ul style="list-style-type: none"> Auerhuhn 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Misch-Beständen (aus 59.44) und naturnahen Buchen-Mischwäldern (aus 59.22) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung Entwicklung Auwaldstreifen entlang der Bäche 	Pufferbereich
82	Dietschelbachtal	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte Flügelginsterweide Wirtschaftswiesen und Weiden mittlerer Standorte 	<ul style="list-style-type: none"> Stethophyma grossum Sumpfspitzmaus Chorthippus montanus 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Aufwertung von Grünlandbiotoptypen (u.a. feuchter Prägung) Sicherung des Wiesentales durch eine nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung 	Verbindungs- und Pufferbereich
83	Multental/ Jägerstüble	o	3	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftswiesen und Weiden mittlerer Standorte Trockenmauer Feldgehölz und Feldhecke 	<ul style="list-style-type: none"> Gryllus campestris 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung des Wiesentales durch eine nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung Erhaltung nutzungshistorischer Dokumente und landschaftsprägender Gehölzbestände 	Entwicklungsbereich
84	Hintergrundbachtal	o	3	<ul style="list-style-type: none"> Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte Wirtschaftswiesen und Weiden mittlerer Standorte Mittelgebirgsbäche 	<ul style="list-style-type: none"> Stethophyma grossum Stauoderus scalaris 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Aufwertung von Grünlandbiotoptypen (u.a. feuchter Prägung) Sicherung des Wiesentales durch eine nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung 	Verbindungs- und Pufferbereich
85	Bödemlewald	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände 		<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Misch-Beständen (aus 59.44) und naturnahen Buchen-Mischwäldern (aus 59.22) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung 	Verbindungsbereich
86	Hintergrundwald	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Fichten-Bestände 		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausweitung naturnaher, strukturreicher Waldbestände Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils in Fichtenbeständen Strukturverbesserung 	Erweiterungsbereiche
87	Rollspitz-Westhang	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung Fichten-Laubbaum-Tannen-Mischbestände Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung 	Verbindungsbereich

Komplex Nr.	Name	Zuständigkeit	Wertstufe	Zielbiotope	Zielarten	Leitlinien, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Flächenfunktion
88	Rollspitz-Osthang	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Felsbildungen und Blockhalden Block- und Schluchtwälder Hainsimsen-Tannenwälder Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Fichten-Bestände 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausweitung naturnaher, strukturreicher Waldbestände, insb. Althölzer und besonderes Mosaik der Waldtypen Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (Prozessschutz; arB/Bannwald, teilweise) Bannwald-Ausweisung (teilweise) Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils in Fichtenbeständen 	Kernbereich
89	Scheuermatt	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte Felsen Gewässer Einzelbaum (Weidbäume) 	<ul style="list-style-type: none"> Miramella alpina Blysmus compressus Stenobothrus stigmaticus Stauroderus scalaris 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung, Entwicklung und Verbund großflächiger und strukturreicher Flügelginsterweiden Erhaltung, Entwicklung und Verbund von Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte Erhaltung und Freistellen prägender Landschaftselemente (Weidbäume, Felsen) Gewässerschutz 	Entwicklungsbereich
90	Brenntkopfwald	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Mischwäldern Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung 	Verbindungsbereich
91	Stuhlswald	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Fichten-Bestände 		<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Buchen-Mischwälder Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung Vernetzung Belchengipfelwälder und Aiternbachtal 	Verbindungsbereich
92	Aiternbachtal	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Edellaubbaum-Block- und Schluchtwälder Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Nadelbaum-Bestände 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht Hohltaube 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausweitung naturnaher, strukturreicher Waldbestände, insb. Althölzer und Edellaubbaumbestände Ausweitung und Verbesserung der bachbegleitenden Edellaubbaum-Bestände Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (arB, teilweise) Erhaltung der Tannen-Populationen Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils in Fichten- und Douglasienbeständen 	Kernbereich
93	Brennthaldenwald	w	2	<ul style="list-style-type: none"> Fichten- und Douglasien-Bestände 		<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Mischbeständen Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung Edellaubbaumwälder ausweiten, Nadelbaum-Rücknahme 	Pufferbereich
94	Brennthalde	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Einzelbaum (Weidbäume) 	<ul style="list-style-type: none"> Zippammer Antennaria dioica Arnica montana 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausdehnung von Flügelginsterweiden guter Ausprägung Erhaltung und Freistellen prägender Landschaftselemente (Weidbuchen) Auflichtung/Reduktion der Nadelbaumbestände 	Entwicklungsbereich
95	Stuhlsebene	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide natürliche offene Felsbildung Blockhalden Einzelbaum (Weidbäume) Sukzessionswälder Relikte kleinstrukturierter Kulturlandschaft (Breitmoos, Löchleweg) 	<ul style="list-style-type: none"> Zippammer Neuntöter Lycaena virgaureae Maculinea arion Pseudophilotes baton Fabriciana niobe Lycaena alciphron Stauroderus scalaris 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung, Entwicklung und Verbund großflächiger Flügelginsterweiden Erhaltung und Freistellen prägender Landschaftselemente (Weidbäume, Rabenfelsen) Erhaltung der Sukzessionswälder insb. mit Eiche Erhaltung der Kulturlandschaftsrelikte 	Entwicklungsbereich
96	Wildböllenwald	w	3	<ul style="list-style-type: none"> Douglasien- und Fichtenbestände Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Waldbäche 	<ul style="list-style-type: none"> Cordulegaster boltoni 	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung Erhaltung und Ausweitung laubbaum-reicher Mischbestände, insb. bachbegleitende Schluchtwälder Entwicklung naturnaher Auwaldstreifen (Fichten-Rücknahme) 	Pufferbereich
97	Schönenberger Weidfeld	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Biotoptypen feuchter und sumpfiger Standorte Flügelginsterweide 	<ul style="list-style-type: none"> Neuntöter Stauroderus scalaris Fabriciana niobe Pseudophilotes baton Melitaea didyma 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung, Entwicklung und Verbund großflächiger Flügelginsterweiden Erhaltung und Verbund von standorttypischen Biotoptypen entlang des Wildböllenerbachs Erhaltung und Freistellen prägender Landschaftselemente (Weidbuchen) 	Kernbereich
98	Salenwald	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Edellaubbaum-Block- und Schluchtwälder 		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausweitung naturnaher Waldbestände Strukturverbesserung 	Erweiterungsbereiche

Komplex Nr.	Name	Zuständigkeit	Wertstufe	Zielbiotope	Zielarten	Leitlinien, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Flächenfunktion
99	Löchlewald	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-Tannenwälder Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Fichten-Bestände Waldbäche 		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausweitung naturnaher, strukturreicher Waldbestände, insb. Althölzer Tannen-Populationen erhalten Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils in Fichten-Beständen Entwicklung naturnaher Auwaldstreifen (bachbegleitend Fichten-Rücknahme; u.a. ID 399) 	Erweiterungsbereiche
100	Eibenwald	w	2	<ul style="list-style-type: none"> Fichten- und Douglasienforste Waldbäche 		<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Mischbeständen Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturverbesserung Entwicklung bachbegleitender Auwaldstreifen (Nadelbaum-Rücknahme; ID 309 u.Um.) Vernetzung Belchengipfelwälder mit Neuenweg- und Löchlewald 	Verbindungsbereich
101	Neuenwegwald Böllener Eck	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-Buchenwälder Sukzessionswälder Nadelbaum-Bestände 		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausweitung der naturnahen Waldbestände, incl. Sukzessionswälder Erhöhung des Tannenanteils Strukturanreicherung (55.12, 59.xx) Aufbau naturnaher Mischwald-Bestände (59.xx) 	Erweiterungsbereiche
102	Neuenweger Weidfelder	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Zwergstrauchheide Einzelbaum (Weidbäume) 		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Verbund von Flügelginsterweiden und Zwergstrauchheiden Erhaltung und Freistellen von Weidbäumen 	Verbindungs- und Pufferbereich
103	Neuenwegwald Heideck	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen-Buchenwälder Fichten- und Douglasien-Bestände 	<ul style="list-style-type: none"> Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausweitung der naturnahen Waldbestände Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils Strukturanreicherung Aufbau naturnaher Mischwald-Bestände (59.xx) 	Erweiterungsbereiche
104	Belchen-Südhang	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide natürliche offene Felsbildung Blockhalden Altholzbestände (Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder) Mehlbeer-Reitgras-Gebüsche 	<ul style="list-style-type: none"> Zippammer Neuntöter Lycaena alciphron Fabriciana niobe Bergpieper Primula auricula 	<ul style="list-style-type: none"> Freistellen und Offenhalten von Blockhalden und wertvollen Felsbiotopen (teilweise) Erhaltung, Entwicklung und Verbund großflächiger und strukturreicher Flügelginsterweiden Erhaltung und Schutz von seltenen und zum Teil einzigartigen Tier- und Pflanzenarten Sicherung von markanten Elementen des Landschaftsbildes Sicherung natürlicher Entwicklung in ausgewählten Gebüsch- und Waldbereichen Erhaltung der großflächigen Buchen-Althölzer und Felsmassive (arB/WSG-Verbund Belchengipfelwälder) 	Kernbereich
105	Belchengipfel	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Borstgrasrasen Gebüsch hochmontaner bis subalpiner Lagen natürliche offene Felsbildung 	<ul style="list-style-type: none"> Stauroderus scalaris Maculinea arion Lycaena alciphron Fabriciana niobe Zippammer Miramella alpina Empetrum hermaphroditum 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Entwicklung von Borstgrasrasen und weiteren, subalpinen Biotoptypen (Gebüsche) Erhaltung und Schutz von seltenen und zum Teil einzigartigen Tier- und Pflanzenarten Erhaltung von Felsstandorten als markante Landschaftselemente und als Lebensraum von einzigartigen Pflanzenarten Sicherung des Landschaftsbildes 	Kernbereich
106	Belchengipfelwald (W-, N-, O- u. SO-Hang)	w	5	<ul style="list-style-type: none"> Gebüsche und Staudenfluren der hochmontanen und subalpinen Stufe Lawinenrinnensysteme Felsbildungen und Blockhalden Block- und Schluchtwälder Fichten-Fels- und Blockwälder Hainsimsen-Tannenwälder Hainsimsen-, Waldmeister- und Bergahorn-Buchenwälder Fichten-Bestände (59.44, 59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> Dreizehenspecht Wanderfalke Auerhuhn Schwarzspecht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Schutz der besonderen (subalpinen) Tier- und Pflanzenarten, insb. in den Lawinenrinnensystemen und an Fels- und Blockhaldenstandorten Erhaltung und Ausweitung des reichhaltigen Mosaiks naturnaher Waldbestände Erhaltung der Tannen-Populationen Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (arB/WSG, Prozessschutz) im Wald, auf natürlichen Lichtungen und an waldfreien Sonderstandorten mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.44, 59.22) Strukturverbesserung (59.44, 59.22) 	Kernbereich

Komplex Nr.	Name	Zuständigkeit	Wertstufe	Zielbiotope	Zielarten	Leitlinien, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Flächenfunktion
Teilgebiet Ungendwiedener Weidfeld							
107	Breitmoos/Schwaine	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Biotoptypen feuchter Prägung 	<ul style="list-style-type: none"> Neuntöter Fabriciana niobe Blymus compressus Maculinea arion 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Aufwertung der Flügelginsterweiden Wiederaufnahme einer geregelten extensiven Bewirtschaftung im Bereich Breitmoos Zurückdrängen von Gehölzsukzession 	Erweiterungsbereich
108	Rütte	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Biotoptypen feuchter Prägung Bergmähwiesen 	<ul style="list-style-type: none"> Stethophyma grossum Chorthippus montanus Zippammer Maculinea arion Fabriciana niobe Stauroderus scalaris Pseudophilotes baton 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Aufwertung der Flügelginsterweiden durch extensive Beweidung Erhaltung und Wiederherstellung des Biotopverbunds zwischen den Weidfeldern (Bereich südlich Schafbuchten) Sicherung und Aufwertung der Lebensräume feuchter Standorte mit typische Artenausstattung innerhalb der Weidfelder Offenhaltung von Blocksteinhalden durch Enthurstung und Wiederaufnahme der Bewirtschaftung im Bereich Schafbuchten Erhaltung des artenreichen Grünlandmosaiks als Spiegel der standörtlichen Gegebenheiten durch eine nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung 	Erweiterungsbereich
109	Rispiseck	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Magerwiese und -weide mittlerer Standorte Wirtschaftswiese und -weide mittlerer Standorte Bergmähwiese Biotoptypen feuchter Prägung naturnaher Mittelgebirgsbach Flügelginsterweide Fichten-Bestände (59.44, 59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> Miramella alpina Stethophyma grossum Chorthippus montanus Blymus compressus Sedum villosum 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und randliche Ausdehnung von arten- und strukturreichen Flügelginsterweiden Erhaltung des artenreichen Grünlandmosaiks als Spiegel der standörtlichen Gegebenheiten durch nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung Sicherung der Lebensräume feuchter Standorte innerhalb der Weidfelder Erhaltung von Rüttener Grund und Nesslergrund als offene Tallandschaften Laubbaum- und Struktur-Anreicherung (59.xx) 	Kernbereich
110	Spitztobel	w	4	<ul style="list-style-type: none"> Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder Fichten-Bestände (59.44, 59.22) 		<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Ausdehnung naturnaher Buchen-Tannenwälder Sicherung natürlicher (Sukzessions-)Prozesse (arB, Prozessschutz) mit Elementen junger und alter Waldentwicklungsphasen Erhöhung des Laubbaum- und Tannenanteils (59.44, 59.22) 	Erweiterungsbereich
111	Ugendwiedener Berg/Laileberg	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Weidbuchen Biotoptypen feuchter Prägung Fichten-Bestände (59.44, 59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> Zippammer Neuntöter Fabriciana niobe Maculinea arion Lungenflechten-Art Lycaena alciphron 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Aufwertung der arten- und strukturreichen Flügelginsterweiden Erhaltung und Sicherung der offenen Felsbiotope in den Bereichen Brumättle und Ochsenboden Sicherung und Aufwertung der Lebensräume feuchter Standorte mit typische Artenausstattung innerhalb der Weidfelder Zurückdrängen von Adlerfarn östlich Ungendwieden Laubbaum- und Struktur-Anreicherung (59.xx) 	Kernbereich
112	Grabener Höh	o	4	<ul style="list-style-type: none"> Flügelginsterweide Biotoptypen feuchter Prägung naturnaher Mittelgebirgsbach Fichten-Bestände (59.44, 59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> Zippammer Neuntöter Fabriciana niobe 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Aufwertung der arten- und strukturreichen Flügelginsterweiden Sicherung und Aufwertung der Lebensräume feuchter Standorte mit typische Artenausstattung innerhalb der Weidfelder Zurückdrängen von Adlerfarn Laubbaum- und Struktur-Anreicherung (59.xx) 	Kernbereich
Teilgebiet Utzenfluh							
72	Große/Kleine Utzenfluh	o	5	<ul style="list-style-type: none"> Großflächige und kleinflächige Blockhalden Offene Felsbildungen Flügelginsterweiden Magerwiesen Biotoptypen feuchter Standorte (Sümpfe, Kleinseggenried basenarmer Standorte) Markante Einzelbäume (Weidbuchen und Mehlbeeren) 	<ul style="list-style-type: none"> Arnica montana Woodsia ilvensis Botrychium lunaria Orchis morio Galeopsis segetum 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung und Aufwertung der großflächigen und kleinflächigen Blockhalden durch Freistellen und Offenhaltung Erhaltung und Aufwertung der Felsbildungen durch Freistellen und Offenhaltung Erhaltung und Aufwertung der großflächigen, strukturreichen Flügelginsterweiden durch Bekämpfung des Adlerfarns, Zurückdrängen von Gehölzaufwuchs und Zwergsträuchern und langfristige Sicherung der extensiven Beweidung mit Rindern (oder gemischten Herden aus Rindern und Ziegen) Erhaltung und Aufwertung der Magerwiesen durch langfristige Sicherung der extensiven Bewirtschaftung. Erhaltung der markanten Weidbuchen und der Kuhbüsche als Zeugnisse einer traditionellen Weidenutzung, sowie alter Mehlbeeren Wiederherstellung von Biotopverbund zwischen den Weideflächen durch Zurückdrängen v. Gehölzaufwuchs i. d. Fläche und Ausstockung v. Feldgehölzen Erhaltung des sehr wertvollen Vegetationsmosaiks aus Feuchtbiotopen unterschiedlichen Basengehaltes und der umgebenden Magerwiesen in der Kleinen Utzenfluh Erhöhung des Anteils standortsheimischer Laubbäume (ID 5544) 	Kernbereich

Komplex Nr.	Name	Zuständigkeit	Wertstufe	Zielbiotope	Zielarten	Leitlinien, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	Flächenfunktion
73	Falkenloch	o	4	<ul style="list-style-type: none"> • Flügelginsterweide • Kleinflächige Blockhalden • Offene Felsbildungen • Biototypen feuchter Standorte • Markante Einzelbäume (Weidbuchen, Mehlbeeren) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Arnica montana</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Aufwertung der großflächigen und strukturreichen Flügelginsterweiden durch Bekämpfung des Adlerfarns, Zurückdrängen von Gehölzaufwuchs und langfristige Sicherung der extensiven Beweidung mit Rindern (oder gemischten Herden aus Rindern und Ziegen) • Wiederherstellung von Biotopverbund zwischen den Weideflächen durch Zurückdrängen von Gehölzaufwuchs in der Fläche und die Ausstockung von Feldgehölzen • Offenhaltung der Blockhalden und offenen Felsbildungen. • Erhaltung und Aufwertung der waldfreien Sümpfe • Erhaltung der markanten Weidbuchen und der Kuhbüsche als Zeugnisse einer traditionellen Weidenutzung, sowie alter Mehlbeeren 	Kernbereich
74	Stutz	w	4	<ul style="list-style-type: none"> • Hainsimsen-Buchenwälder • Au- und Sukzessionswälder • Nadelbaum-Bestände (59.xx) 		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des Mischwald-Mosaikes, insb. Au- und Sukzessionswälder • Sicherung natürlicher Prozesse (arB) • Erhöhung des Anteils standortsheimischer Laubbäume, insb. ID 5550, 5559 	Erweiterungsbereich
75	Kresselberg	o	4	<ul style="list-style-type: none"> • Flügelginsterweiden • Offene Felsbildung 	<ul style="list-style-type: none"> • Neuntöter 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung, Aufwertung und Ausdehnung großflächiger, strukturreicher Flügelginsterweiden durch Bekämpfung des Adlerfarns, Zurückdrängen von Gehölzaufwuchs und Zwergsträuchern und langfristige Sicherung der extensiven Beweidung mit Rindern (oder gemischten Herden aus Rindern und Ziegen) • Erhaltung und Aufwertung der offenen Felsbildung im zentralen Teil des Komplexes • Erhöhung des Anteils standortsheimischer Laubbäume, insb. ID 5604, 5609 	Erweiterungsbereich
Teilgebiet Taubenmoos							
113	Neuschweine	o	4	<ul style="list-style-type: none"> • Flügelginsterweide • Zwergstrauchheide • Biototypen feuchter Standorte 		<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der großflächigen und strukturreichen Flügelginsterweiden durch eine extensive Beweidung mit Rindern • Sicherung der Weidefläche durch Zurückdrängen von Gehölzsukzession im Süden im Übergangsbereich zum Wald • Erhaltung der Weidbäume 	Entwicklungsbereich
114	Taubenmooswald	w	4*	<ul style="list-style-type: none"> • Fichten-Moorwälder, Moore • Fichten-Bestände (59.44, 59.22) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Betula nana</i> • Auerhuhn 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung ausgedehnter, struktur- und lichtungsreicher Moorwälder, insb. der <i>Betula nana</i>-Population • Erhöhung des Tannen-Anteils (59.44, 59.22) 	Kernfläche
115	Rönischbächle/ Feldmoos/ Großes Moor	o	5	<ul style="list-style-type: none"> • Flügelginsterweide • Biototypen feuchter Standorte, insbesondere von Moorstandorten • Weidbäume 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vacciniia optilete</i> • <i>Colias palaeno</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der großflächigen, strukturreichen und zusammenhängenden Flügelginsterweiden durch eine extensive Beweidung mit Rindern • Sicherung der Moorstandorte durch Zurückdrängen von Gehölzsukzession, Verhinderung einer weiteren Entwässerung und Minimierung von Beeinträchtigungen durch die Beweidung • Minimierung der Beeinträchtigungen aus der Erholungsnutzung 	Kernbereich
116	Grüneplätz/ Am Raine	o	4	<ul style="list-style-type: none"> • Flügelginsterweide • Wirtschaftsgrünland mittlerer Standorte 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Psophus stridulus</i> • <i>Stauroderus scalaris</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der großflächigen Flügelginsterweiden durch eine extensive Beweidung mit Rindern und Verhinderung der weiteren Gehölzsukzession v.a. im Übergangsbereich zum Wald • Sicherung und Aufwertung von Wirtschaftsgrünland durch eine extensive Mähwiesenbewirtschaftung 	Entwicklungsbereich

Tabelle 41: Räumliche Bilanzierung der Flächenfunktion

Funktion	Wald+Offenland			Wald			Offenland		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Teilgebiet	Anzahl der Komplexe (n)								
Feldberg	17	17	9	11	9	7	6	8	2
Gletscherkessel Präg	6	14	8	4	7	8	2	7	
Belchen	7	11	13	4	7	10	3	4	3
Ungendwiedener Weidfeld	3	3			1		3	2	
Utzenfluh	2	2			1		2	1	
Taubenmoos	2	2		1			1	2	
Untersuchungsgebiet	37	49	30	20	25	25	17	24	5
	Fläche (ha)								
Feldberg	2151	1649	775	1600	1277	659	551	372	115
Gletscherkessel Präg	678	1235	955	535	794	955	143	441	
Belchen	722	644	555	414	384	483	308	260	73
Ungendwiedener Weidfeld	229	165			19		229	145	
Utzenfluh	137	125			62		137	63	
Taubenmoos	98	44		38			60	44	
Untersuchungsgebiet	4014	3861	2284	2586	2537	2097	1428	1325	188
	Flächenanteil (%)								
Feldberg	47	36	17	45	36	19	53	36	11
Gletscherkessel Präg	24	43	33	23	35	42	25	75	
Belchen	38	34	29	32	30	38	48	41	11
Ungendwiedener Weidfeld	58	42			100		61	39	
Utzenfluh	52	48			100		68	32	
Taubenmoos	69	31		100			57	43	
Untersuchungsgebiet	40	38	22	36	35	29	49	45	6

Flächenfunktion differenziert nach
Komplex-Anzahl (n), Fläche (ha) und Flächenanteil (%),
Wald, Offenland und Teilgebieten.

Naturschutzfachliche Funktion:

1 Kernbereich, 2 Erweiterungsbereich, 3 Verbindungs- und Pufferbereich

Tabelle 42: Verwendete Abkürzungen bei der Maßnahmenplanung (Datenbank)

Abkürzung	Bedeutung
arB	Wald außer regelmäßigem Betrieb. Bezeichnung aus der Forsteinrichtung
BAh	Bergahorn
Bu	Buche
BW	Bannwald
D	Distrikt
Dgl	Douglasie
D-Holz	Qualitätseinstufung des geschlagenen Holzes. Es gibt 4 Stufen von A bis D (sehr gut bis schlecht). D bedeutet schlechte Holzqualität.
Efm, fm	Erntefestmeter, Festmeter: Holzmaß; Volumen eines fiktiven Holzwürfels mit der Kantenlänge 1 m.
Er	Erle
Es	Esche
Df	Durchforstung
EKa	Esskastanie
Fi	Fichte
FA	Forstamt
Gdw	Gemeindewald
Hbu	Hainbuche
Kir	Kirsche
Lbh	Laubholz: In der Regel ist im Projekt damit „Hartholz“ gemeint: Buche, BAh, selten Es.
Ndh	Nadelholz: gemeint ist meist Fichte und Douglasie
PW	Privatwald
RL	Revierleiter
Ta	Tanne
Vbe	Vogelbeere
V/3 a5	Eine Waldortbezeichnung: V: Distrikt 5 3: Abteilung 3 a5: Bestand (Alter zwischen 41 und 50 Jahren)
WLb/WLh	Weichlaubebäume, Weichlaubholz: wie Weiden, Vogelbeere