

Zweckverband Naturschutzgroßprojekt  
Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental

# **NATURSCHUTZGROSSPROJEKT FELDBERG-BELCHEN-OBERES WIESENTAL 2002-2012**



## **ABSCHLUSSBERICHT**

## Impressum



Zweckverband Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental  
Bürgermeister Rolf Schmidt, Verbandsvorsitzender

Dipl. Biologin Sigrid Meineke, Projektmanagerin  
Talstraße 22  
79677 Schönau im Schwarzwald  
[www.nsgp.de](http://www.nsgp.de)

Schönau, den

19.12.2012

Rolf Schmidt

# Inhalt

1	EINLEITUNG .....	1
2	GEBIETSCHARAKTERISTIK .....	3
3	PLANUNG UND ZIELSETZUNG DES PROJEKTES, PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSPLANUNG .....	7
4	PROJEKTUMSETZUNG .....	11
4.1	Gebietssicherung .....	11
4.1.1	Grunderwerb .....	11
4.1.2	Ausgleichszahlungen, Bewirtschaftungsverträge .....	16
4.1.3	Schutzgebietsausweisung .....	16
4.2	Durchführung biotoplenkender Maßnahmen .....	19
4.2.1	Kosten, Verteilung, Maßnahmentypen, Umsetzungsgrad .....	19
4.2.2	Detailinformationen zu den durchgeführten biotoplenkenden Maßnahmen .....	25
4.3	Durchführung projektbegleitender Informationsmaßnahmen .....	43
4.4	Durchführung der Evaluation innerhalb der Projektlaufzeit .....	44
4.4.1	Beschreibung der durchgeführten Untersuchungen, Ziele und Ergebnisse .....	44
4.4.2	Naturschutzfachliche Wirkungs- und Erfolgskontrolle .....	47
4.4.3	Evaluation Sozioökonomie .....	51
4.5	Defizite bei der Projektplanung und Umsetzung .....	53
5	PROBLEME UND KONFLIKTE BEI DER PROJEKTDURCHFÜHRUNG .....	55
5.1	Konflikte mit anderen Planungen bzw. Nutzungen .....	55
5.2	Akzeptanzprobleme und deren Lösungsmöglichkeiten .....	55
6	AUSWIRKUNGEN DER DURCHGEFÜHRTEN MAßNAHMEN UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER ERFOLGE .....	57
6.1	Aufgabe der Nutzung und Extensivierung .....	57
6.2	Bestandsentwicklung ausgewählter Ziel- und Leitarten .....	59
6.3	Aussagen zur Annäherung an das Leitbild bzw. die Projektziele .....	59
6.4	Aussagen zur Erfüllung sonstiger Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens .....	61
7	FINANZMITTELEINSATZ .....	62
7.1	Stand der Erstellung der Verwendungsnachweise .....	62
7.2	Gesamte Mittelausgaben mit den Anteilen von Bund, Land und Trägern .....	62
7.3	Mittelausgaben in den einzelnen Förderjahren .....	62
7.4	Gesamtmitteleinsatz für den Flächenerwerb .....	62
7.5	Gesamtmitteleinsatz für biotoplenkende Maßnahmen .....	65
7.6	Gesamtmitteleinsatz für die Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplans .....	65
7.7	Gesamtmitteleinsatz für die Moderation .....	65

7.8	Gesamtmiteinsatz für die projektbegleitenden Informationsmaßnahmen.....	65
7.9	Gesamtmiteinsatz für die Evaluation .....	66
7.10	Gesamtmiteinsatz für die Personalkosten .....	66
7.11	Gesamtmiteinsatz für die Sach- und Reisekosten .....	67
7.12	Zusammenfassung der Gesamtkostenanteile .....	67
8	LANGFRISTIGE SICHERUNG.....	68
9	MONITORING / EVALUATION.....	70
10	VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE .....	71
11	ZUSAMMENFASSUNG.....	73
12	LITERATUR.....	75
13	ANHANG .....	77

## Abbildungen

Abbildung 1:	Lage des Projektgebietes in Deutschland und Baden-Württemberg .....	3
Abbildung 2:	Abgrenzung der Teilgebiete, der Kernzone und des Projektgebiets.....	4
Abbildung 3:	Übersicht Eigentum und Grunderwerb im Projektgebiet (DIN A3).....	13
Abbildung 4:	Grunderwerb im Teilgebiet Gletscherkessel Präg .....	14
Abbildung 5:	Grunderwerb in den Teilgebieten Belchen, Gletscherkessel Präg und Taubenmoos.....	15
Abbildung 6:	Naturschutzgebietsstatus zu Beginn und Ende des Projektes (DIN A3) .....	18
Abbildung 7:	Geplante/tatsächliche Kosten biotoplenkender Maßnahmen <u>pro Jahr</u> .....	19
Abbildung 8:	Projektkosten und Anzahl Teilumsetzungen pro Jahr.....	20
Abbildung 9:	Kosten biotoplenkender Maßnahmen <u>pro Teilgebiet</u> .....	21
Abbildung 10:	Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Maßnahmenkategorie.....	22
Abbildung 11:	Anzahl biotoplenkender Maßnahmen - Planung und Umsetzung.....	23
Abbildung 12:	Dringlichkeit (Priorität) biotoplenkender Maßnahmen.....	23
Abbildung 13:	Durchführung biotoplenkender Maßnahmen - Übersicht (DIN A3).....	26
Abbildung 14:	Geplante/tatsächliche Anzahl Teilumsetzungen <u>pro Jahr</u> .....	45
Abbildung 15:	Geplante/tatsächliche Anzahl Teilumsetzungen <u>pro Teilgebiet</u> .....	45
Abbildung 16:	Karte der Untersuchungsflächen der Evaluierung (DIN A3) .....	50
Abbildung 17:	Vertragsnaturschutzflächen im Kerngebiet (Stand 2012) (DIN A3) .....	58
Abbildung 18:	Maßnahmen mit Folgepflegeerfordernis (DIN A3).....	69

## Tabellen

Tabelle 1:	Flächenanteile der Biotoptypen des Kerngebiets .....	6
Tabelle 2:	Besitzverhältnisse im Kerngebiet zu Projektbeginn (2002).....	11
Tabelle 3:	Grunderwerbsverzeichnis (Stand 31.12.2011) .....	12
Tabelle 4:	Kosten biotoplenkender Maßnahmen <u>pro Jahr</u> .....	19
Tabelle 5:	Kosten biotoplenkender Maßnahmen <u>pro Teilgebiet</u> .....	20
Tabelle 6:	Kosten biotoplenkender Maßnahmen in Offenland und Wald .....	21
Tabelle 7:	Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Maßnahmenkategorie.....	22
Tabelle 8:	Anzahl biotoplenkender Maßnahmen - Planung und Umsetzung.....	23
Tabelle 9:	Biotoptypen mit größter Umsetzungshäufigkeit .....	24
Tabelle 10:	Detailinformationen zu den umgesetzten biotoplenkenden Maßnahmen (DIN A3; 16 Seiten).....	27
Tabelle 11:	Ursachen für nicht umgesetzte Maßnahmen .....	45
Tabelle 12:	Geplante/tatsächliche Mittelausgaben pro Förderjahr .....	62
Tabelle 13:	Mittleinsatz für Grunderwerb während der Projektlaufzeit .....	63
Tabelle 14:	Grunderwerb im Wald - Kosten und Flächengröße .....	63
Tabelle 15:	Übersicht Grunderwerb - Bezug zu Maßnahmen und Kosten .....	64
Tabelle 16:	Kosten für biotoplenkende Maßnahmen während der Projektlaufzeit .....	65
Tabelle 17:	Kosten für projektbegleitende Information in Phase II .....	66
Tabelle 18:	Personalkosten über die Projektlaufzeit.....	66
Tabelle 19:	Sach- und Reisekosten im Förderzeitraum.....	67
Tabelle 20:	Anteile der Haushaltsstellen an den Gesamtkosten .....	67
Tabelle 21:	Auflistung bundes- und landesweit bedrohter Biotoptypen.....	78
Tabelle 22:	Auflistung bundes- und landesweit bedrohter Arten .....	84
Tabelle 23:	Umsetzungsgrad und Dringlichkeit biotoplenkender Maßnahmen .....	90
Tabelle 24:	Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Gemeinde/Gemarkung .....	91
Tabelle 25:	Kosten biotoplenkender Maßnahmen in Offenland und Wald - <u>pro Teilgebiet</u> .....	92
Tabelle 26:	Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Maßnahmenkategorie - <u>Gesamtgebiet</u> .....	93
Tabelle 27:	Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Maßnahmenkategorie - <u>pro Teilgebiet</u> .....	94
Tabelle 28:	Stichprobenflächen des Natura 2000-Monitorings für Offenland- Lebensraumtypen im Bereich des Naturschutzgroßprojektes .....	95

## Separat beigefügte Pläne (DIN A0)

Plan Nr.	Titel	Maßstab
01a	Biotoplenkende Maßnahmen – Teilgebiet Feldberg (Nordwest)	1:7.500
01b	Biotoplenkende Maßnahmen – Teilgebiet Feldberg (Ost)	1:5.000
01c	Biotoplenkende Maßnahmen – Teilgebiet Feldberg (Süd)	1:5.000
02a	Biotoplenkende Maßnahmen – Teilgebiet Gletscherkessel Präg (Nord)	1:6.250
02b	Biotoplenkende Maßnahmen – Teilgebiet Gletscherkessel Präg (Süd)	1:5.500
03a	Biotoplenkende Maßnahmen – Teilgebiet Belchen (Nord)	1:6.000
03b	Biotoplenkende Maßnahmen – Teilgebiet Belchen (Süd)	1:5.000
04	Biotoplenkende Maßnahmen – Teilgebiete Utzenfluh, Wiedener Weidberge, Taubenmoos	1:6.500 1:5.000

## Separat beigefügter Datenträger (DVD)

Enthält folgende Dokumente:

- Vorliegender Bericht (MS Word 2003; \*.pdf)
- Oben aufgeführte Pläne (\*.pdf)
- Präsentationen zum Projektzwischenstand: 2009, 2010 (\*.ppt; \*.pdf)
- Präsentation zum Projektabschluss 2012 (\*.ppt, \*.pdf)
- Ausstellungsposter zum Festakt Projektabschluss (\*.pdf)
- Jahresberichte ab 2007 (\*.pdf)

# 1 EINLEITUNG

Das „Förderprogramm zur Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung“, die so genannten Naturschutzgroßprojekte, besteht seit 1979. Im Jahr 2008 erhielt es seinen heutigen Namen „chance.natur - Bundesförderung Naturschutz“. Im Rahmen dieses Förderprogramms werden national bedeutsame und repräsentative Naturräume Deutschlands geschützt und langfristig gesichert.

1996 wurden die Länder durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) aufgefordert, Anträge zu möglichen Naturschutzgroßprojekten zu stellen. Daraufhin schlug die damalige Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg (BNL - heute: Regierungspräsidium Freiburg, Referat 56) in Absprache mit dem Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum mehrere Projektgebiete vor, darunter auch das Gebiet Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental. Nach zahlreichen Sitzungen und Arbeitstreffen zwischen der BNL, dem Bundesamt für Naturschutz, dem Ministerium in Stuttgart und Vertretern der Region und der Erstellung mehrerer Entwürfe der Projektkonzeption wurde am 20.09.2002 das Mittelverteilungsschreiben für die Phase I an das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum übergeben. Am 27. September 2005 erhielt das Land Baden-Württemberg das Mittelbewilligungsschreiben für die Phase II. Die Laufzeit des Projektes betrug insgesamt 10 Jahre, von 2002 bis 2012.

Träger des Naturschutzgroßprojektes ist der Zweckverband „Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“, der sich in Phase I aus den 14 Gemeinden Aitern, Böllen, Feldberg, Hinterzarten, Kleines Wiesental, Münstertal, Oberried, Schönenberg, Schönau, St. Blasien, Todtnau, Tunau, Utzenfeld, Wieden, drei Landkreisen sowie vier Vereinen und Verbänden zusammensetzte; in Phase II wurde die Gemeinde Bernau als 15. Mitglied in den Zweckverband aufgenommen.

Das Projektgebiet liegt im Südschwarzwald, ca. 35 km südöstlich von Freiburg im Breisgau und 45 km nordöstlich von Basel. Das Kerngebiet hat eine Größe von rund 10.000 ha, das Projektgebiet von 19.000 ha.

Das Projekt war ein Vorhaben der Optimierungsphase, das heißt, es gab folgende Neuerungen:

- das Projekt lief in zwei Phasen ab,
- in der ersten Phase wurde durch das BfN zusätzlich Moderation gefördert,
- in der zweiten Phase wurden Evaluierung und projektbegleitende Information durch das BfN gefördert.

In der ersten Phase des vorliegenden Projekts wurden der Pflege- und Entwicklungsplan erstellt und vorgezogene, vom Land Baden-Württemberg vorfinanzierte Maßnahmen durchgeführt. Dadurch konnte in der Bevölkerung die Akzeptanz für das Projekt erhöht werden. Eine Moderation während der ersten Phase wurde notwendig, da die Gemeinde Feldberg aus dem Zweckverband austreten wollte (siehe Kapitel 3 Moderation).

In der zweiten Phase wurden auf der Grundlage des Pflege- und Entwicklungsplans sowie des daraus erstellten Umsetzungsplans über 400 Einzelmaßnahmen umgesetzt.

Sowohl die Planerstellung als auch die Durchführung der Maßnahmen wurden von der projektbegleitenden Arbeitsgruppe fachlich begleitet. Die Öffentlichkeit erhielt über verschiedene Medien Informationen zum Projekt (siehe Kapitel 4.3).

Die Geldgeber wurden mit Jahresberichten über umgesetzte Maßnahmen und entstandene Kosten informiert. Der vorliegende Abschlussbericht fasst nun die Umsetzung des gesamten Projektes zusammen.

## 2 GEBIETSCHARAKTERISTIK

### Lage

Das Projektgebiet umfasst die Teilgebiete Feldberg, Belchen, Gletscherkessel Präg, Utzenfluh, Wiedener Weidberge und Taubenmoos in einer Höhenlage zwischen 600 m und rund 1.500 m. Im Kerngebiet liegen die Naturschutzgebiete Feldberg, Belchen, Gletscherkessel Präg und Utzenfluh. Während des Projektes wurden die Naturschutzgebiete Wiedener Weidberge und Taubenmoos ausgewiesen und das Naturschutzgebiet Utzenfluh erweitert.

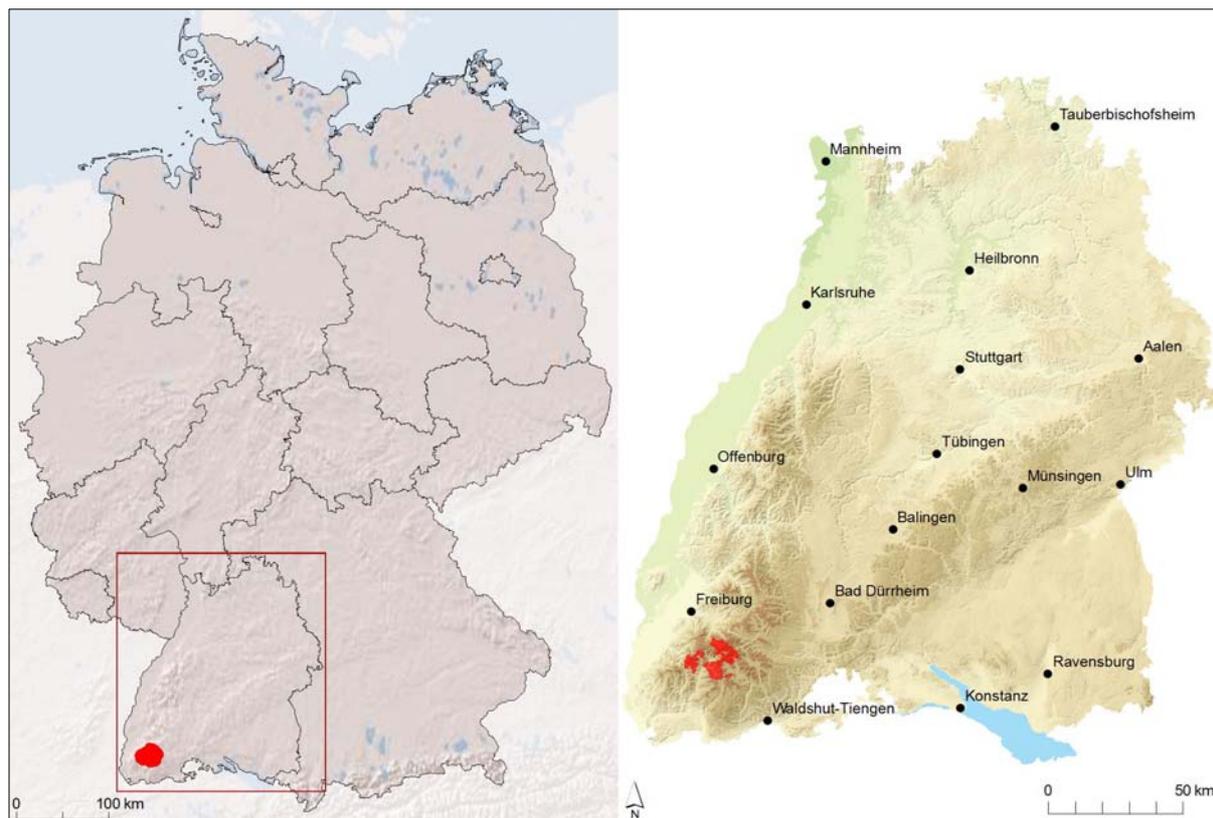


Abbildung 1: Lage des Projektgebietes in Deutschland und Baden-Württemberg

### Geologie, Klima

Mit Ausnahme der Talfüllungen und der Moränen gehören alle im Gebiet auftretenden Gesteine zum kristallinen Grundgebirge mit Gneisen, Anatexiten, Graniten, Porphyren und paläozoischen Sedimenten und Vulkaniten. Besonderheiten stellen die zahlreichen Block- und Schutthalden dar, die während und nach der Eiszeit durch Frostsprengung entstanden.

Das Projektgebiet weist ein typisches Mittelgebirgsklima auf. Es wird durch atlantische Strömungen beeinflusst. Geringe Temperaturschwankungen, hohe Niederschläge vor allem im Winter sind typisch. Die Gipfellagen von Feldberg und Belchen sind den subalpinen Gebirgsklimaten mit hohen Windgeschwindigkeiten, niedrigen Jahresdurchschnittstemperaturen und lang anhaltender Schneebedeckung zuzuordnen. Die steil zum Rhein abfallende Westseite ist stärker atlantisch geprägt. Die Jahresmitteltemperatur beträgt am Feldberg 3,1°C, in

Geschwend auf 500 m Höhe 7,7°C. Der mittlere Jahresniederschlag liegt zwischen 1300 mm in den tieferen Lagen und 2000 mm in den Gipfellagen. Der Wind weht im Gebiet überwiegend aus West bis Südwest.

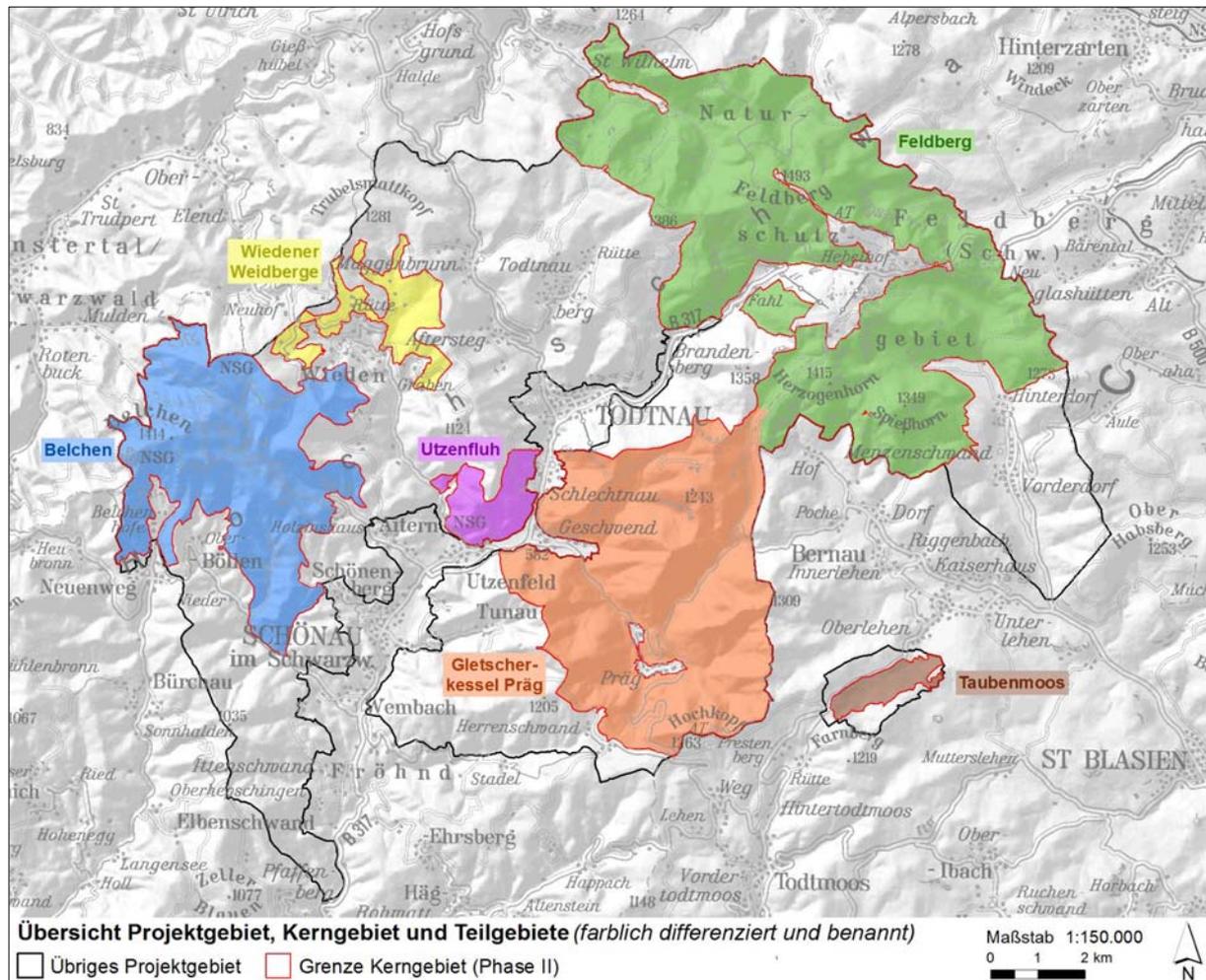


Abbildung 2: Lage und Abgrenzung der Teilgebiete, der Kernzone und des Projektgebiets

### Nutzung

Die landwirtschaftliche Nutzung im Südschwarzwald war geprägt vom freien Erbgang, der sogenannten Realteilung, so dass sich Kleinbesitz, Parzellierung und Gemengelage ausgebildet hat. Der Kernbereich eines Ortes war überwiegend in Privatbesitz und setzte sich aus Gärten, Äckern und Wiesen zusammen. Die gemeinsame Nutzung von Wald und Weide, die Allmende, hatte sich durchgesetzt, da nur auf großen, zusammenhängenden Flächen eine sinnvolle Beweidung durchgeführt werden konnte. Die Weidenutzung ist in der Höhenlage die dominierende Wirtschaftsweise seit der mittelalterlichen Besiedlung. Durch das konservative System der Allmendweide mit der strengen Gemeinordnung und dem Flurzwang haben sich bis heute ausgedehnte, artenreiche, „gesamtstaatlich repräsentative“ Weidfelder erhalten.

Die Landwirte waren und sind auch heute noch überwiegend im Nebenerwerb tätig.

Der ursprüngliche Wald im Südschwarzwald hatte eine andere Zusammensetzung als unsere heutigen Wälder. Insbesondere die Fichte, die heute den größten Baumanteil hat, konnte sich in den tieferen Lagen erst durch die menschliche Besiedlung ausbreiten. Die Rodung des Waldes begann vor etwa 1000 Jahren um Weide- und Ackerland zu gewinnen, auch Bergbau, Köhlerei, Flößerei und Glashüttenbetriebe benötigten enorme Holzmengen. Die unkontrollierte Abholzung führte zu großen Waldschäden, sie wurde erst durch das badische Forstgesetz 1835 verboten. Die strukturellen Veränderungen in der Landwirtschaft im 20. Jahrhundert nach dem zweiten Weltkrieg haben zu großflächigen Aufforstungen von Weidfeldern mit Fichte und Douglasie geführt.

### **Biotoptypen**

Das Kerngebiet setzt sich aus 2.500 ha Offenland und 7.500 ha Wald zusammen. Insgesamt wurden 131 verschiedene Biotoptypen nach dem Schlüssel der LUBW erfasst. In Tabelle 1 (Seite 6) sind die Flächenanteile aller vorkommenden Biotoptypen im Kerngebiet zusammengestellt. Tabelle 21 (Anhang Seite 78) listet die vorkommenden Biotoptypen gemäß ihrer Flächenanteile in den Teilgebieten auf, nennt gesetzlichen Schutz, bundes- und landesweite Gefährdung sowie die Verbindung zu Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie.

Im Offenland überwiegen die Magerrasen, die insgesamt eine Fläche von 1.600 ha einnehmen. Das sind 15% des Untersuchungsgebietes und mehr als 60% des Offenlands. Zwei Drittel dieser Magerrasen sind Flügelginsterweiden, ein Drittel Borstgrasrasen und nur ein sehr kleiner Teil Zwergstrauchheiden (75 ha). Flügelginsterweiden und Borstgrasrasen zählen zu den prioritären Lebensräumen nach der FFH-Richtlinie.

Unter den so genannten naturnahen Wäldern nehmen die verschiedenen Buchenwälder den größten Anteil mit 28% ein. Eine große Bedeutung haben die Hochlagen-Fichtenbestände mit 7% und die Wälder auf Sonderstandorten mit 10%. Damit sind 45% der Wälder im Kerngebiet Lebensräume nach FFH-Richtlinie. Die naturfernen Bestände nehmen 27% der Fläche ein.

### **Arten im Kerngebiet**

Tabelle 22 (Anhang Seite 84) stellt die im Kerngebiet lebenden landes- und bundesweit bedrohten Arten sowie die Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und Arten des Anhangs I der Vogelrichtlinie zusammen.

Tabelle 1: Flächenanteile der Biotoptypen des Kerngebiets (Bestandserhebung PEPL 2005)

Biotoptypengruppe	LUBW-Code	Fläche [ha]	Anteil [%]
Gewässer	1x.xx	21,1	0,2
Terrestrisch-morphologische Biotoptypen	2x.xx	58,7	0,6
Felsbildungen	21.1x	21,9	0,2
Gesteinshalden	21.3x	34,8	0,3
Hoch und Übergangsmoore	31.xx	39,7	0,4
Waldfreie Niedermoore und Sümpfe	32.xx	94,2	0,9
Wiesen und Weiden	33.xx	500,5	4,9
Nasswiesen	33.23	20,7	0,2
Wirtschaftswiesen	33.4x	142,6	1,4
Weiden	33.5x	316,6	3,1
Tauch- und Schwimmblattvegetation, Röhrichte und Großseggenriede	34.xx	1,2	0,0
Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation	35.xx	341,7	3,4
Adlerfarnflur	35.34	55,6	0,5
Hochstaudenflur feuchter Standorte	35.41	5,6	0,1
Subalpine Hochstaudenflur	35.45	7,2	0,1
Schlagflur	35.50	256,8	2,5
Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen	36.xx	1.564,1	15,3
Zwergstrauchheide	36.20	75,1	0,7
Borstgrasrasen	36.41	374,5	3,7
Flügelginsterweide	36.42	1.043,9	10,3
Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten	37.xx	0,3	0,0
Feldgehölze und Feldhecken	41.xx	83,9	0,8
Gebüsche	42.xx	20,6	0,2
Subalpine Gebüsche	42.50	13,7	0,1
Gestrüpp, Lianen- und Kletterpflanzenbestände	43.xx	5,7	0,1
Alleen, Baumreihen, Baumgruppen	45.xx	20,1	0,2
Moorwälder	51.xx	134,7	1,3
Fichten-Moorwald	51.20	40,3	0,4
Fichten-Sumpfwald	51.30	94,4	0,9
Bruch-, Sumpf- und Auwälder	52.xx	87,7	0,9
Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald	52.31	2,4	0,0
Schwarzerlen-Eschen-Wald	52.32	57,4	0,6
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	52.33	6,1	0,1
Grauerlen-Auwald	52.34	21,7	0,2
Wälder trockenwarmer Standorte	53.xx	23,6	0,2
Schlucht- und Blockwälder	54.xx	181,6	1,8
Ahorn-Eschen-Schluchtwald	54.11	63,8	0,6
Ahorn-Eschen-Blockwald	54.13	106,8	1,1
Ahorn-Linden-Blockwald	54.21	11,0	0,1
Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte	55.xx	2.865,5	28,1
Hainsimsen-Buchen-Wald	55.12	1.407,6	13,9
Waldmeister-Buchen-Wald	55.22	1.209,5	11,9
Ahorn-Buchen-Wald	55.40	248,5	2,4
Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte	56.xx	19,1	0,2
Birken-Eichenwald	56.30	1,9	0,0
Hainbuchen-Sekundärwald	56.50	17,2	0,2
Nadelwälder	57.xx	1.084,1	10,6
Geißelmoos-Fichten-Wald	57.20	161,4	1,6
Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wald	57.35	176,8	1,7
Hochlagen-Fichten-Wald	57.36	709,9	7,0
Sukzessionswälder	58.xx	166,1	1,6
Naturferne Waldbestände	59.xx	2.756,0	27,1
Fichten-Laubbaum-Bestand	59.22	1.563,8	15,4
Nadelbaum-Bestand	59.40	104,1	1,0
Lärchen-Bestand	59.41	2,0	0,0
Fichten-Bestand	59.44	1.043,9	10,3
Douglasien-Bestand	59.45	41,6	0,4
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturfleichen	60.xx	125,4	1,3
<b>Gesamt</b>		<b>10.195,6</b>	<b>100</b>

### **3 PLANUNG UND ZIELSETZUNG DES PROJEKTES, PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSPLANUNG**

#### **Planung**

In den Jahren 2003 bis 2005 wurde der Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) erstellt. Die Erarbeitung übernahm eine Arbeitsgemeinschaft, die sich aus der Gruppe für ökologische Gutachten (GÖG), dem Institut für Ökosystemforschung (IFÖ) und dem Verein für Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung (VfS) zusammensetzte. Der PEPL beinhaltete neben der Darstellung der Grundlagen, der Formulierung von Leitbildern, Zielen und Maßnahmen ein sozioökonomisches Gutachten, einen Umsetzungsplan und eine Expertise zu einem Rinder- und Ziegenstall in Menzenschwand. Da im Rahmen des PEPL nur die Artengruppe Vögel erfasst wurden, beauftragte die damalige Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege 2004 ein Gutachten zu verschiedenen weiteren Tiergruppen, um für die Planung bessere faunistische Grundlagen zu erhalten.

#### **Leitbild und Zielsetzungen**

Für das Kerngebiet wurde ein naturschutzfachliches Leitbild entwickelt: 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 Eiszeiterlikten der Pflanzen- und Tierwelt,
- durch einen reichen glazialen Formenschatz, und 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 Wäldern mit arktisch-alpinen, montanen und atlantischen Florenelementen,
- 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.

## Ziele im Gesamtgebiet

Die allgemeine Zielsetzung beinhaltete die dauerhafte 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 sollte 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.

Im Detail wurden folgende Erhaltungs- und Entwicklungsziele verfolgt:

Im Offenland:

- Erhaltung, Wiederherstellung und langfristige Sicherung der großflächigen Grünlandbiotope als Ausdruck einer Jahrhunderte alten, extensiven Weidenutzung, vorzugsweise durch die Beweidung mit traditionell gebietstypischen Rinderrassen unter Einbindung der örtlichen Landwirtschaft.
- Erhaltung der Charakteristik der Landschaft und des Landschaftsbildes mit dem Wechsel aus Wald und großflächigen, strukturreichen Weidfeldern.
- Sicherung der Erlebarkeit der durch die Eiszeit geprägten Geländeformen, die das Landschaftsbild bestimmen.
- Gewährleistung der dauerhaften Offenhaltung der Sonderstandorte wie Felsen, Blockhalden, Lawinenbahnen und Moore mit subalpinen Elementen und zahlreichen seltenen und gefährdeten Arten und Artengemeinschaften.

Im Wald:

- Naturschutzfachlich vorbildliche Bewirtschaftung nach den Kriterien des naturnahen Waldbaus auf der nach PEPL weiterhin zu bewirtschaftenden Waldfläche.
- Ausweisung möglichst zusammenhängender Waldschutzgebiete auf der restlichen Waldfläche.
- Erhöhung des Anteils von Laubbäumen und Tannen um 3% von derzeit 43% auf 46% durch gezielte Maßnahmen innerhalb der Projektlaufzeit.
- Verbesserung der Waldstruktur durch Aufbau gestufter Bestände aus ungleichaltrigen Bäumen der verschiedenen standortheimischen Arten, stärkere Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik, insbesondere bei natürlichen Wiederbewaldungsprozessen sowie jüngeren und älteren Waldentwicklungsstadien.
- Erhöhung des Anteils von naturschutzfachlich wertvollem Alt- und Totholz, Verbesserung und Vernetzung von lichtereren Lebensräumen im Wald mit Offenlandlebensräumen durch gezielte Pflege und Entwicklung der Linienstrukturen (Gewässer, Innen- und Außensäume, Übergangsbereiche zwischen Wald und Weide).
- Strukturelle Optimierung geeigneter Waldlebensräume für den speziellen Artenschutz (u.a. Raufußhühner).
- Grundsätzlicher Verzicht auf weitere wegebauliche Erschließungsmaßnahmen. Weiterhin gilt, dass die Projektziele und insbesondere die Abgrenzungen des Kerngebiets jeweils mit Vorrangfunktion „Naturschutz“ in die einschlägigen Planwerke aufgenommen werden sollen.

## **Umsetzungskonzept**

Über 90 % der Fläche des Kerngebietes sind im öffentlichen Eigentum, daher bedurfte es kaum der Grunderwerbsplanung. Zur Erreichung der Projektziele wurden im PEPL jedoch mehr als 600 Maßnahmen formuliert. Diese reichen von lokalen Artenschutzmaßnahmen über Enthurstungsmaßnahmen und den Bau von Ziegenställen bis hin zum Umbau von Wäldern hinsichtlich Baumartenanteilen und Waldstruktur. Sie wurden in einem Umsetzungsplan in Bezug auf den Zeitpunkt der Umsetzung und die Kosten zusammengestellt. Im Evaluierungskonzept, das 2010 mit dem Bundesamt für Naturschutz und dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz abgestimmt vorlag, wurde der Rahmen für die ersten Untersuchungen zur Evaluierung festgelegt und diese in den Jahren 2010 und 2011 durchgeführt.

## **Projekt begleitende Arbeitsgruppe**

Die Projekt begleitende Arbeitsgruppe wurde 2003 eingerichtet. In Phase I begleitete sie die Erstellung des PEPL, in Phase II die Umsetzung der Maßnahmen. Sie setzte sich aus Vertretern der Fachbehörden zusammen: Bundesamt für Naturschutz, Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Regierungspräsidium Freiburg mit den Abteilungen Naturschutz, Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Landratsämter der Landkreise mit den Sachgebieten Naturschutz, Landwirtschaft und Forstwirtschaft sowie Vertreter des Zweckverbands.

## **Moderation**

Im Jahr 2003 beantragten die Gemeinden Todtnau und Feldberg sowie die Stadt St. Blasien die Flächen Grafenmatt und das Skigebiet Fahl aus dem Kerngebiet herauszunehmen. Hintergrund war eine Auflage im Mittelbewilligungsbescheid, die keine Einrichtungen touristischer Anlagen und Freizeitanlagen sowie keinen Neu- oder Ausbau von Straßen oder Wegen gestattet. Weder die damalige BNL noch die Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald und Lörrach stimmten der Herausnahme der Flächen an der Grafenmatt zu. Daher baten die Gemeinden und die Stadt um Entlassung aus dem Zweckverband, falls sich keine einvernehmliche Lösung finden ließe.

Am 18. Dezember 2003 fand ein Moderationsgespräch mit Vertretern der zwei Gemeinden und der Stadt St. Blasien statt. Danach sah nur noch die Gemeinde Feldberg ihre Forderungen nicht erfüllt, so dass deren Gemeinderat am 20.07.2004 den Austritt aus dem Zweckverband beschloss. Die Moderation konnte diese Entscheidung nicht weiter beeinflussen und der Sachverhalt wurde dem BfN mitgeteilt. Das BfN erklärte daraufhin, dass das Ausscheiden einer Gemeinde aus dem Zweckverband vor Beendigung der Phase I nicht positiv gesehen werden kann. Auch das Ministerium für Ländlichen Raum empfahl der Gemeinde Feldberg, bis zum Ende der Phase I im Zweckverband zu verbleiben, um einen finanziellen Schaden von Land und Gemeinden abzuwenden.

Nach einem Gespräch zwischen BfN, Ministerium und Zweckverband im Jahr 2005 willigten das BfN und das Ministerium schließlich ein, die Grafenmatt aus dem Kerngebiet auszugren-

zen. Die naturschutzfachlichen Ziele für diesen Bereich sind in der Naturschutzgebietsverordnung festgeschrieben und seine Sicherung somit unabhängig vom Naturschutzgroßprojekt gewährleistet. In der Folge beschloss der Gemeinderat der Gemeinde Feldberg am 10. Mai 2005 den Austrittsbeschluss zurückzunehmen.

## 4 PROJEKTUMSETZUNG

### 4.1 GEBIETSSICHERUNG

#### 4.1.1 GRUNDERWERB

Schon zu Projektbeginn befanden sich etwa 90 % der Fläche des Kerngebiets im öffentlichen Eigentum (vgl. Tabelle 2 und Abbildung 3 auf Seite 13). Den höchsten Anteil haben die Kommunen mit 66 %, gefolgt vom Land mit 20 %. Insgesamt spielte der Grunderwerb im vorliegenden Projekt eine untergeordnete Rolle. Im PEPL wurden trotzdem einige Flächen für den Erwerb vorgeschlagen, dabei handelte es sich vor allem um Privatwaldparzellen.

Abbildung 3 bis Abbildung 5 zeigen die erworbenen Grundstücke und ihre Lage im Projektgebiet.

Tabelle 2: Besitzverhältnisse im Kerngebiet zu Projektbeginn (2002)

	Bund	Land	Landkreis	Kommune	Privat-eigentum	Sonst. Eigen-tümer	Zweck-verband	Keine Infor-mation	Summe
Fläche [ha]	14,75	2005,98	8,65	6663,74	900,28	165,86	0,59	399,80	10.159,65
Anteil [%]	0,15	19,74	0,09	65,59	8,86	1,63	0,01	3,94	100,00

Während des Projektes konnten die in Tabelle 3 aufgeführten Flurstücke erworben werden.

In Kapitel 7.4 (Seite 63) ist der Bezug der erworbenen Flurstücke zu den geplanten Maßnahmen aufgeführt.

Tabelle 3: Grunderwerbsverzeichnis (Stand 31.12.2011)

Flurstück Nr.	Gemarkung	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Grundbuchblatt	Kaufdatum
541	Todtnau-Geschwend	588	Nr. 14	28.11.2002
563	Todtnau-Geschwend	1.926	Nr. 14	28.11.2002
422	Todtnau-Geschwend	322	Nr. 14	28.11.2002
359	Todtnau-Geschwend	549	Nr. 14	28.11.2002
363	Todtnau-Geschwend	2.482	Nr. 14	28.11.2002
487	Todtnau-Geschwend	771	Nr. 11	8.11.2010
495	Todtnau-Geschwend	421	Nr. 7	8.11.2010
494	Todtnau-Geschwend	903	Nr. 15	8.11.2010
505	Todtnau-Geschwend	394	Nr. 16	8.11.2010
502	Todtnau-Geschwend	764	Nr. 7	8.11.2010
503	Todtnau-Geschwend	558	Nr. 8	8.11.2010
525/30	Todtnau-Geschwend	2299	Nr. 190	11.11.2010
357	Todtnau-Geschwend	1852	195	11.11.2010
423	Todtnau-Geschwend	97	195	11.11.2010
492	Todtnau-Geschwend	269	195	11.11.2010
493	Todtnau-Geschwend	614	195	11.11.2010
485	Todtnau-Geschwend	310	195	11.11.2010
358	Todtnau-Geschwend	1401	12	11.11.2010
397	Todtnau-Geschwend	1480	12	11.11.2010
491	Todtnau-Geschwend	855	12	11.11.2010
550	Todtnau-Geschwend	1348	12	11.11.2010
552	Todtnau-Geschwend	1194	12	11.11.2010
506	Todtnau-Geschwend	1439	55	11.11.2010
490	Todtnau-Geschwend	285	69	8.11.2010
501	Todtnau-Geschwend	666	69	8.11.2010
488	Todtnau-Geschwend	192	78	22.11.2010
499	Todtnau-Geschwend	681	78	22.11.2010
372	Todtnau-Geschwend	994	79	12.07.2012
489	Todtnau-Geschwend	352	79	12.07.2012
966/2	Todtnau-Präg	9300	110	26.07.2011
607	Böllen	14.966	Nr. 11	07.07.2005
586	Böllen	8726	Nr. 49	16.11.2006
587	Böllen	7642	Nr. 59	11.12.2008
2692	Bernau	10.188	Nr. 765	01.07.2010
2057	Schönenberg	3149	104	20.09.2010
2065	Schönenberg	2922	104	20.09.2010
2043	Schönenberg	2029	93	20.09.2010
2029	Schönenberg	938	89	16.09.2010
2030	Schönenberg	1967	20	16.09.2010
2062	Schönenberg	5059	20	16.09.2010
2042	Schönenberg	2070	127	16.09.2010
2044	Schönenberg	3611	105	16.09.2010
2053	Schönenberg	739	61	11.11.2010
2047	Schönenberg	2294	61	11.11.2010
2055	Schönenberg	4071	56	03.02.2011
2059	Schönenberg	2777	56	03.02.2011

Gelb hinterlegt: außerplanmäßiger Erwerb nach Genehmigung durch MLR und BfN

Insgesamt wurden 46 Grundstücke mit einer Gesamtfläche von 108.454 m<sup>2</sup> (10,8454 ha) erworben. Dies entspricht 0,1 % der Kerngebietsfläche.

Für alle Grundstücke wurde eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit zugunsten der Bundesrepublik Deutschland im Grundbuch eingetragen. Diese grundbuchliche Eintragung dient der langfristigen Sicherung und naturschutzgerechten Entwicklung der Kerngebietsflächen.

- |                         |                     |                               |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------|
| <b>Öffentliche Hand</b> | <b>Zweckverband</b> | <b>Naturschutzgroßprojekt</b> |
| Bund                    | Gründerwerb         | Kerngebiet (Phase II)         |
| Land                    | <b>Privat</b>       | <b>Verwaltungsgrenzen</b>     |
| Landkreis               | Privatbesitz        | Kreis                         |
| Kommune                 | sonstige Eigentümer | Gemeinde                      |
| keine Information       |                     |                               |

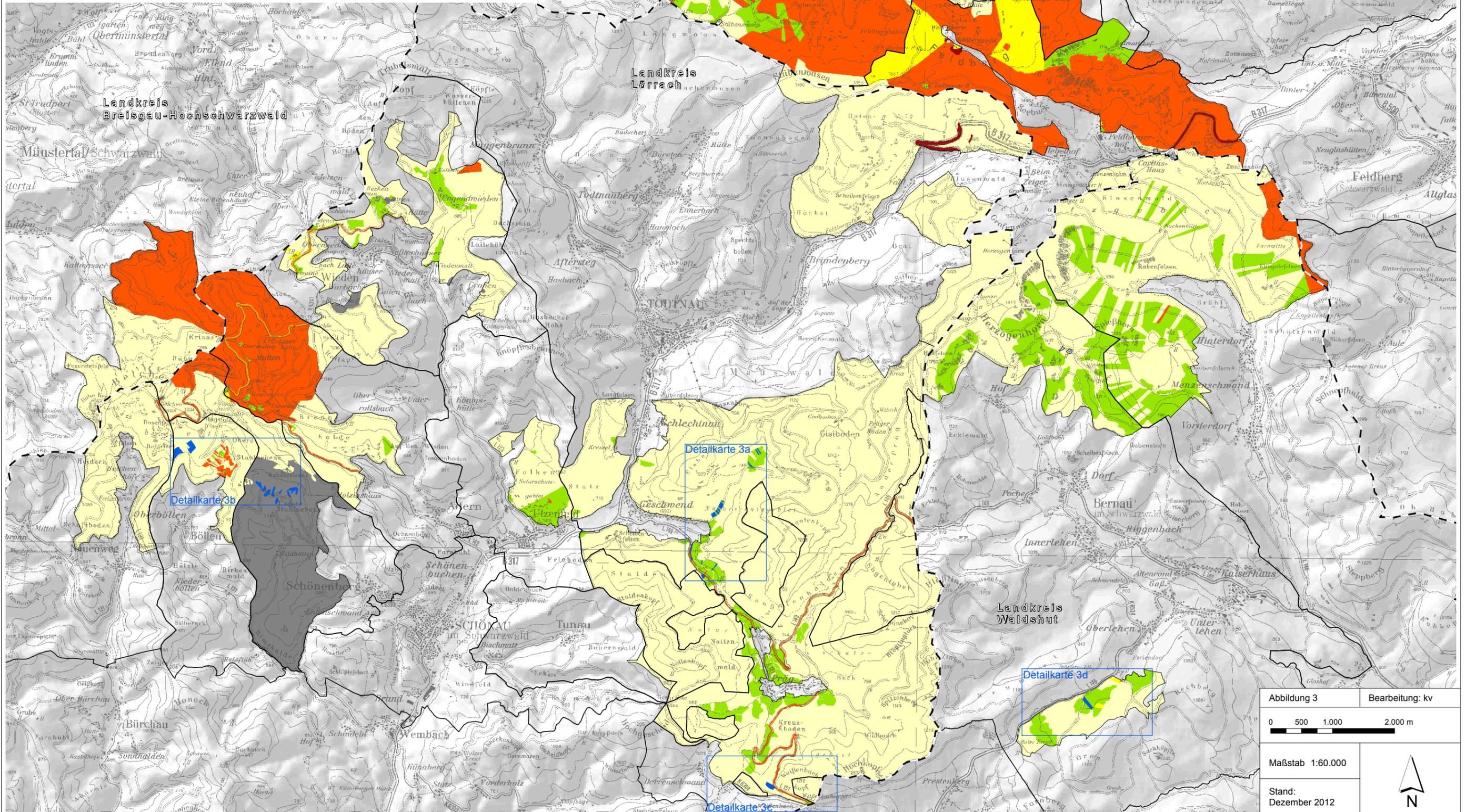


Abbildung 3	Bearbeitung: kv
Maßstab 1:60.000	
Stand: Dezember 2012	

Abbildung 4: Detailkarte a - Grunderwerb im Teilgebiet Gletscherkessel Prag

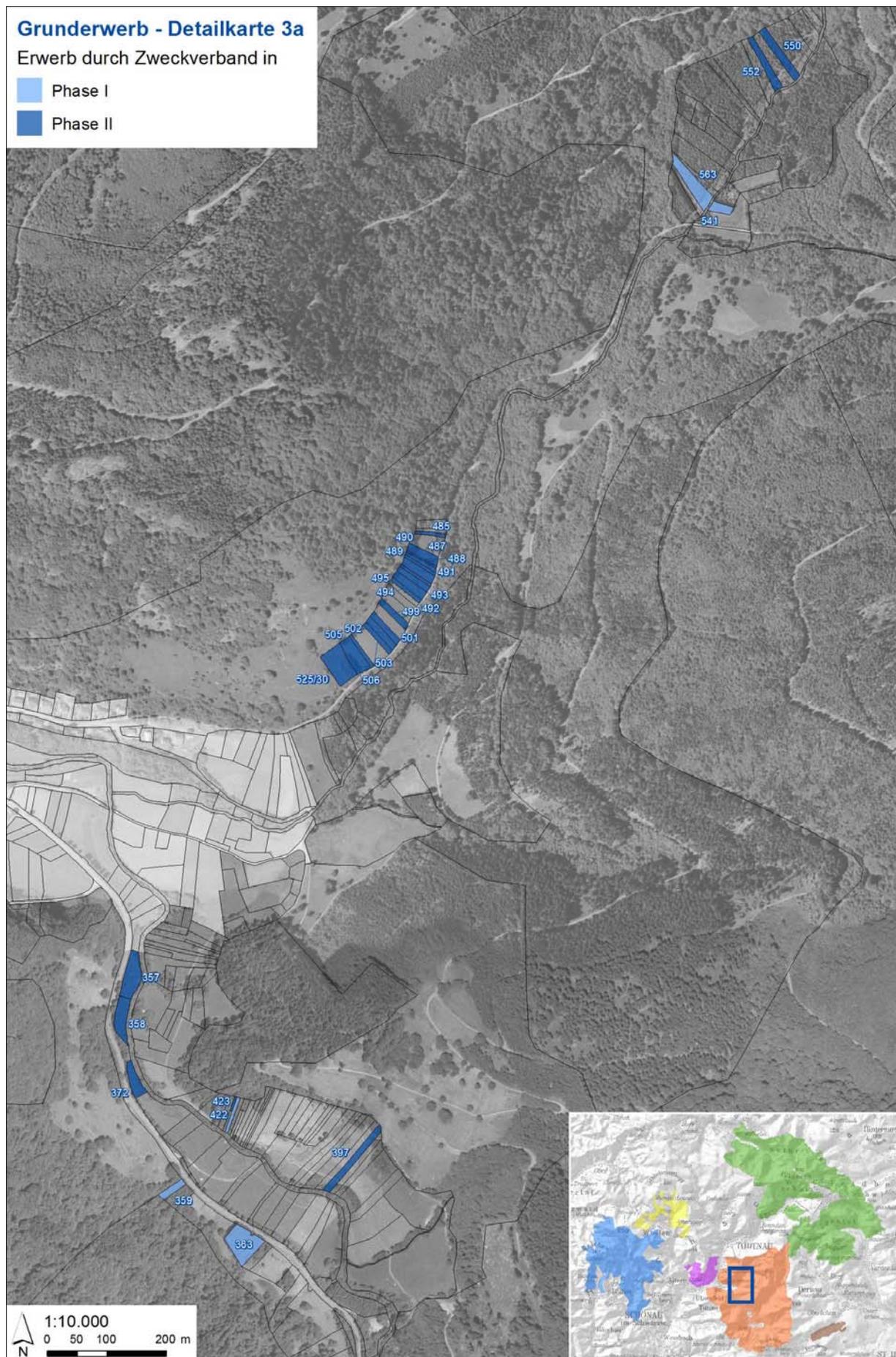
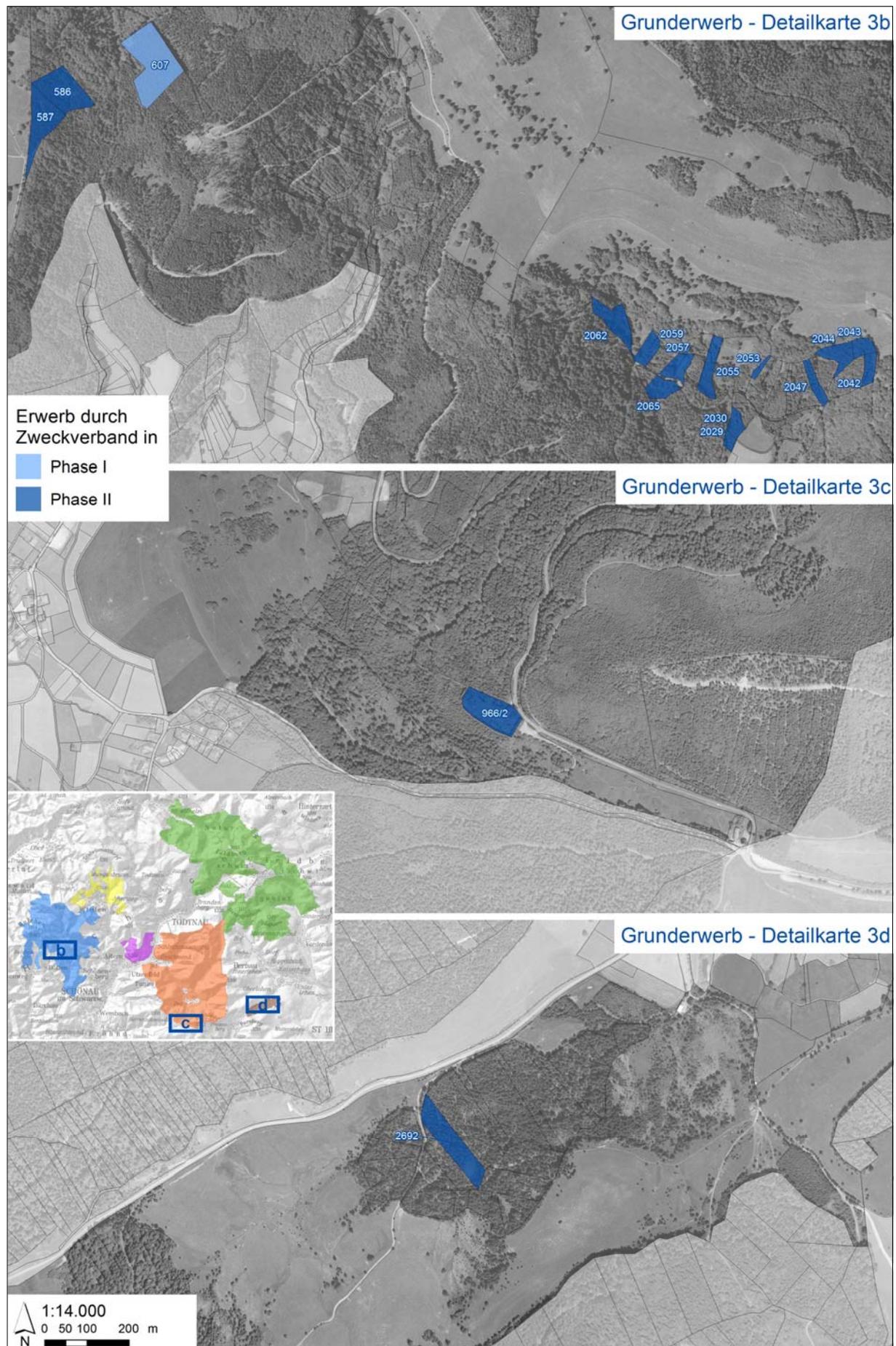


Abbildung 5: Detailkarte b bis d - Grunderwerb in den Teilgebieten Belchen, Gletscherkessel Präg und Taubenmoos



#### **4.1.2 AUSGLEICHSZAHLUNGEN, BEWIRTSCHAFTUNGSVERTRÄGE**

Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes wurden auf den erworbenen Flächen keine Verpachtungen vorgenommen und keine Bewirtschaftungsverträge abgeschlossen. Es erfolgten auch keine Ausgleichszahlungen. Im Wald wie im Offenland wird die Bewirtschaftung von den Gemeinden geregelt. Entgelte wurden dabei nicht erhoben, da sich sonst niemand zur Bewirtschaftung bereit erklärt hätte. Die Förderung der Bewirtschaftung im Offenland erfolgt grundsätzlich durch Verträge mit dem Land Baden-Württemberg im Rahmen der Landschaftspflegerichtlinie, wobei in diesen Verträgen Bewirtschaftungsauflagen formuliert werden. Im Wald werden erworbene Grundstücke von den Gemeinden bewirtschaftet, deren Gemarkungen betroffen sind.

#### **4.1.3 SCHUTZGEBIETSAUSWEISUNG**

Zu Projektbeginn bestanden bereits die Naturschutzgebiete „Feldberg“, „Belchen“, „Gletscherkessel Präg“ und „Utzenfluh“ mit einer Fläche von 8.624 ha und rund 86 % der Kerngebietsfläche.

Im Rahmen der Erstellung des PEPL wurden weitere Gebiete in das Kerngebiet aufgenommen. Es handelte sich um kleinere Bereiche angrenzend an die Naturschutzgebiete „Belchen“ und „Feldberg“, um einen größeren Bereich, der nördlich an das bestehende Naturschutzgebiet „Utzenfluh“ angrenzt sowie um die geplante Neuausweisung der Naturschutzgebiete „Taubenmoos“ und „Wiedener Weidberge“.

Bei den südlich an das Naturschutzgebiet „Belchen“ angrenzenden Kerngebietsbereichen handelte es sich um die Gewanne „Dossen“, „Stelle“ und „Rimshalde“. Südlich des Naturschutzgebiets „Feldberg“ beinhaltet das Kerngebiet die Gewanne „Remplenwald“, „Schweine“, „Neuweg“ und „Kornrütte“ südlich des Spießhorns. Diese Flächen liegen in FFH- und Vogelschutzgebieten und weisen eine hohe Dichte an FFH-Lebensraumtypen auf.

Alle Flächen des Kerngebiets waren deckungsgleich mit ausgewiesenen NATURA 2000-Gebieten.

Im Jahr 2007 wurde das Taubenmoos als Naturschutzgebiet ausgewiesen, 2009 folgte die Ausweisung des Naturschutzgebiets „Wiedener Weidberge“ und im Jahr 2011 die Erweiterung des Naturschutzgebiets „Utzenfluh“. Während der Laufzeit des Projekts kamen innerhalb des Kerngebiets insgesamt 649 ha Naturschutzgebietsfläche hinzu, das entspricht 6,5 % der Kerngebietsfläche. Die neu ausgewiesenen bzw. erweiterten Naturschutzgebiete ragen z. T. deutlich über die Kerngebietsgrenze hinaus (besonders augenfällig beim Naturschutzgebiet Taubenmoos), diese Fläche summiert sich auf weitere 120 ha.

750 ha (7,5%) der Kerngebietsfläche außerhalb von Naturschutzgroßprojekten sollen als Pflegezone im zukünftigen Biosphärenreservat ausgewiesen werden, so dass die Sicherung und Pflege der Flächen auf lange Sicht gewährleistet sind

Abbildung 6 (Seite 18) bietet einen Überblick der Naturschutzgebietsgrenzen zu Beginn und Ende des Projektes.

**Aufnahme der Projektziele in andere Planwerke**

Da es sich bei den Flächen des Kerngebiets um Naturschutzgebiete und NATURA 2000-Gebiete handelt, werden diese bei der Fortschreibung von Regionalplänen, Landschaftsplänen und Flächennutzungsplänen aufgenommen. Maßnahmenflächen im Wald wurden und werden in die Fortschreibung der Forsteinrichtungswerke integriert. Die Projektziele stimmen mit denjenigen von Naturschutzgebieten und NATURA 2000-Gebieten weitgehend überein.

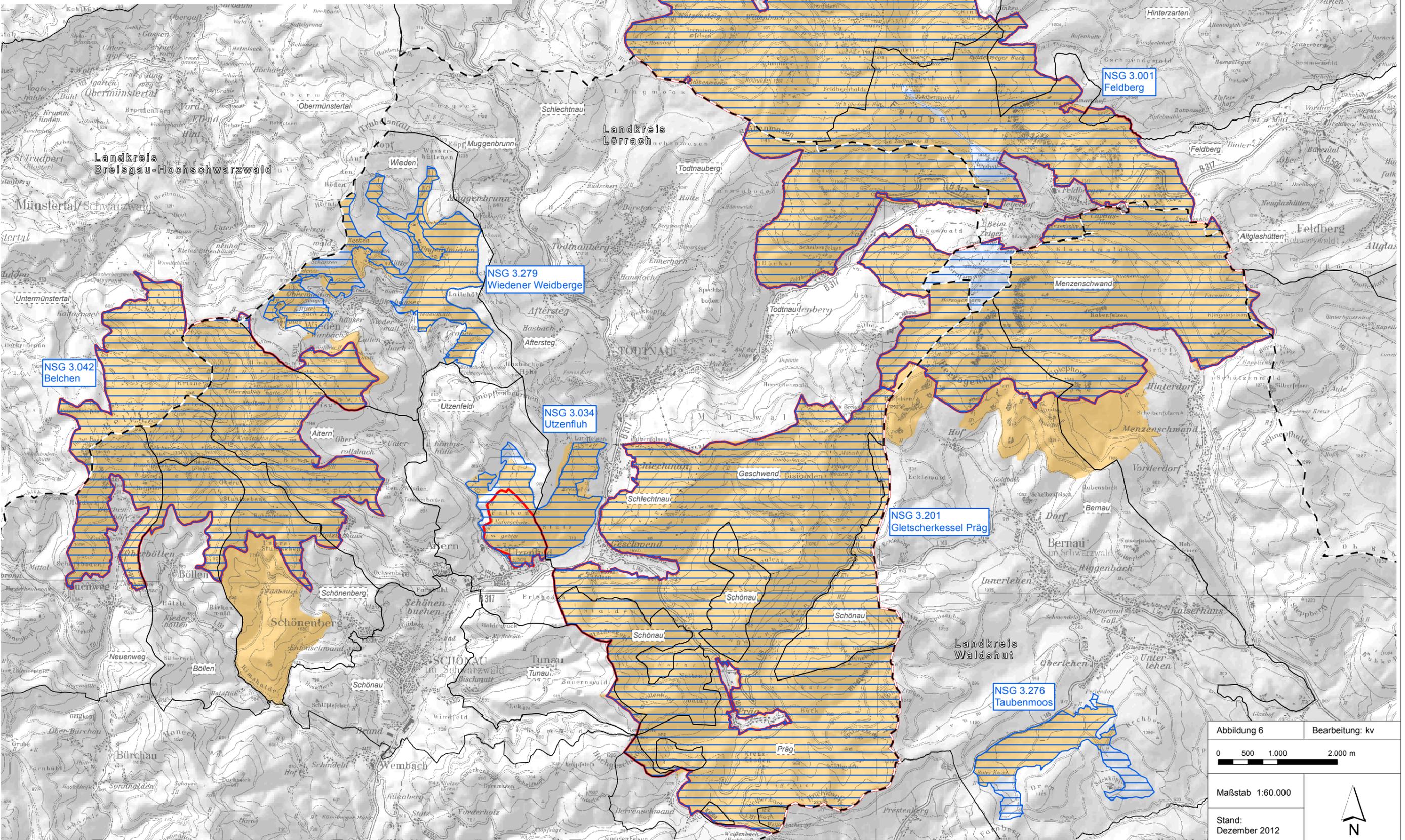
**Nutzungsrechte, Wegerechte, Wasserrechte**

Nutzungsrechte, Wege- und Wasserrechte haben sich innerhalb des Kerngebiets in der Projektlaufzeit nicht geändert.

**Naturschutzgebiet (NSG)**  
  Projektende  
  Projektbeginn

**Naturschutzgroßprojekt**  
  Kerngebiet (Phase II)

**Verwaltungsgrenzen**  
 Kreis  
 Gemeinde  
 Gemarkung



NSG 3.042  
Belchen

NSG 3.279  
Wiedener Weidberge

NSG 3.034  
Utzenfluh

NSG 3.201  
Gletscherkessel Präg

NSG 3.276  
Taubenmoos

NSG 3.001  
Feldberg

Abbildung 6      Bearbeitung: kv

0    500    1.000    2.000 m

Maßstab 1:60.000

Stand: Dezember 2012

## 4.2 DURCHFÜHRUNG BIOTOPLINKENDER MAßNAHMEN

### 4.2.1 KOSTEN, VERTEILUNG, MAßNAHMENTYPEN, UMSETZUNGSGRAD

#### Gesamtkosten und Anzahl umgesetzter Maßnahmen

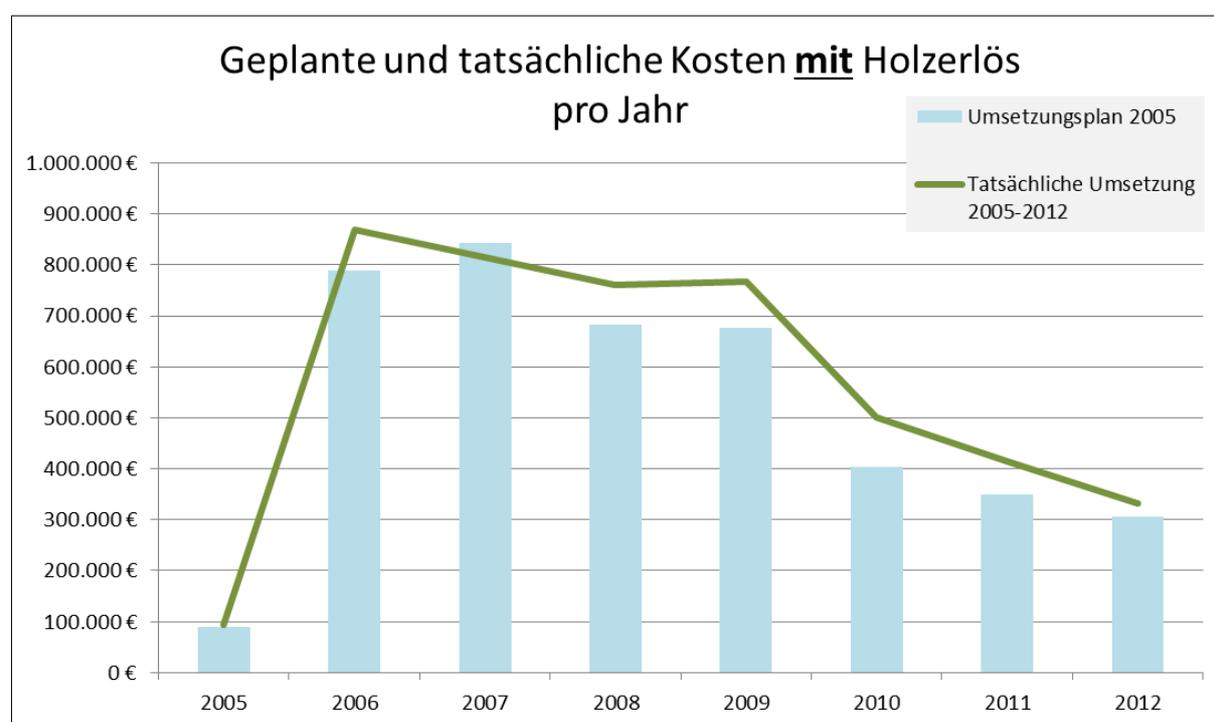
Insgesamt wurden Maßnahmen mit einem Wert von 4,55 Mio € umgesetzt. Davon wurden dem Projekt jedoch nur 3,86 Mio € in Rechnung gestellt. Die Differenz von 695.143 € ergibt sich aus dem Verkauf von Holz, das bei den Maßnahmen anfiel und von den Maßnahmenkosten abgezogen wurde.

Tabelle 4: Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Jahr - Planung und Umsetzung

Jahr	Umsetzungsplan 2005			Tatsächliche Umsetzung 2005-2012					
	Kosten	%	Anzahl Teilum.*	Kosten ohne Holzerlös	%	Kosten mit Holzerlös	%	Anzahl Teilum.*	Fläche [ha]
2005	89.400 €	2	18	88.139 €	2	94.956 €	2	15	32,25
2006	789.150 €	19	169	647.177 €	18	868.046 €	21	117	194,60
2007	841.850 €	20	162	707.455 €	20	814.127 €	19	127	278,46
2008	681.950 €	16	173	685.181 €	19	761.637 €	18	123	223,68
2009	675.300 €	16	160	703.582 €	20	768.021 €	18	125	309,88
2010	402.850 €	10	110	395.855 €	11	501.586 €	12	74	182,09
2011	349.450 €	8	94	338.481 €	9	414.151 €	10	71	181,98
2012	306.450 €	7	113	294.457 €	8	332.947 €	7	57	153,64
<b>Σ</b>	<b>4.136.400 €</b>	<b>100</b>	<b>886</b>	<b>3.860.328 €</b>	<b>100</b>	<b>4.555.471 €</b>	<b>100</b>	<b>709</b>	<b>1.556,58</b>

\* Teilumsetzung

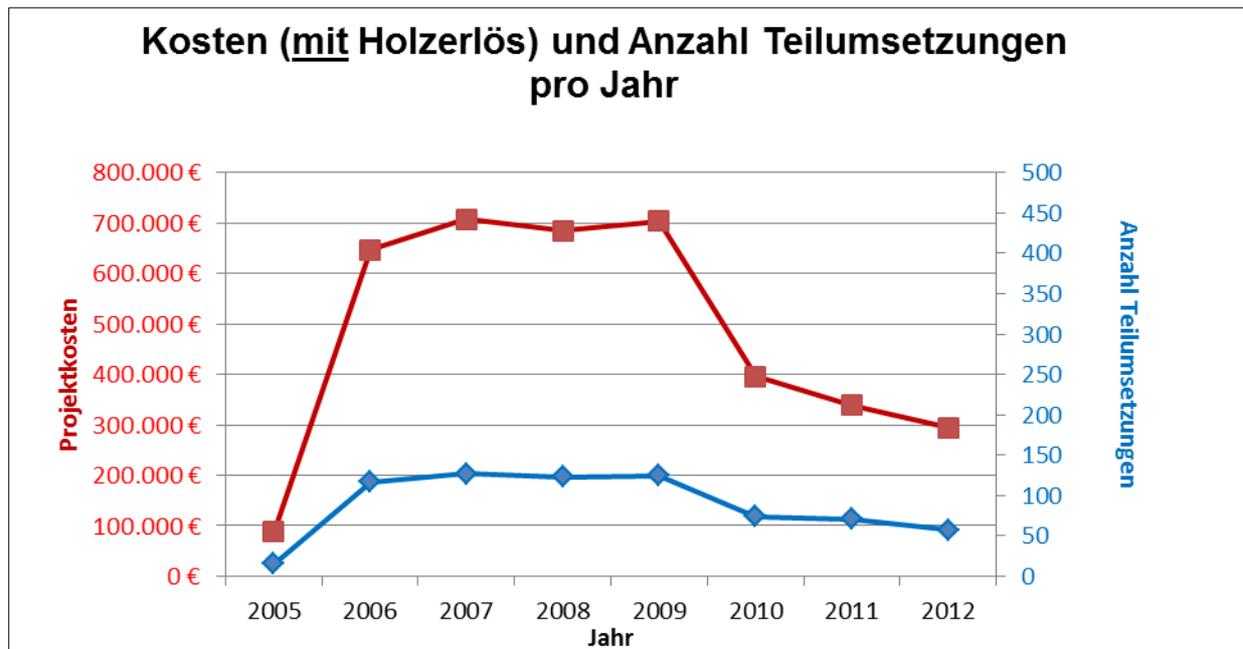
Abbildung 7: Geplante/tatsächliche Kosten biotoplenkender Maßnahmen (mit Holzerlös) pro Jahr



Die Zahl der insgesamt in einem Jahr realisierten Teilumsetzungen lag zwischen 2006 und 2010 in einer Größenordnung von 120 bis 125. Im Vergleich zur ursprünglichen Kosten-

schätzung des Umsetzungsplanes im Jahr 2005 liegen die tatsächlichen Ausgaben fast in der gleichen Größenordnung. In den Jahren 2006 und 2007 liegen die Kostenschätzungen etwas über den tatsächlichen Kosten. Dies liegt an schwankenden Holzpreisen und Verschiebungen im Umsetzungsplan.

Abbildung 8: Projektkosten und Anzahl Teilumsetzungen pro Jahr



### Räumliche und zeitliche Kostenverteilung

Die Kostenverteilung auf die sechs Teilgebiete ist sehr unterschiedlich, dabei spielt die Gebietsgröße eine Rolle, entscheidend sind aber die örtlichen Verhältnisse, die Art der Maßnahme und die inhaltlichen Schwerpunkte. Bezogen auf die aufgewertete Flächengröße waren die Arbeiten im Wald vergleichsweise günstig, was vor allem daran lag, dass im Offenland die Fläche für die Beweidung frei von Reisig sein muss. Gerade die Reisigbeseitigung ist zeit- und damit kostenintensiv.

Tabelle 5: Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Teilgebiet - Planung und Umsetzung

Teilgebiet			Planung			Tatsächliche Umsetzung 2005-2012					
Name	[ha]	%	Kosten	%	Anz. TU	Kosten ohne HE	%	Kosten mit HE	%	Anz. TU	Fläche [ha]
Feldberg	4.563	45	1.384.986 €	33	191	1.285.709 €	33	1.471.534 €	32	233	711,57
Gletscherkessel Präg	2.856	28	778.693 €	19	138	674.428 €	17	846.921 €	19	175	287,53
Belchen	1.918	19	1.171.700 €	28	143	1.105.747 €	29	1.402.608 €	31	161	372,62
Wiedener Weidberge	366	4	338.050 €	8	52	402.817 €	10	437.796 €	10	64	78,75
Utzenfluh	262	3	352.000 €	8	43	310.256 €	8	315.239 €	7	64	96,63
Taubenmoos	142	1	117.000 €	3	16	81.373 €	2	81.373 €	2	12	9,50
<b>Σ</b>	<b>10.106</b>		<b>4.142.429 €</b>		<b>583</b>	<b>3.860.328 €</b>	<b>100</b>	<b>4.555.471 €</b>	<b>100</b>	<b>709</b>	<b>1.556,6</b>

Anz. Anzahl; TU Teilumsetzung; HE Holzerlös

Eine Aufschlüsselung der Kosten biotopenkender Maßnahmen pro Gemeinde/Gemarkung findet sich in Tabelle 24 im Anhang (Seite 91).

Abbildung 9: Kosten biotopenkender Maßnahmen pro Teilgebiet - Planung und Umsetzung

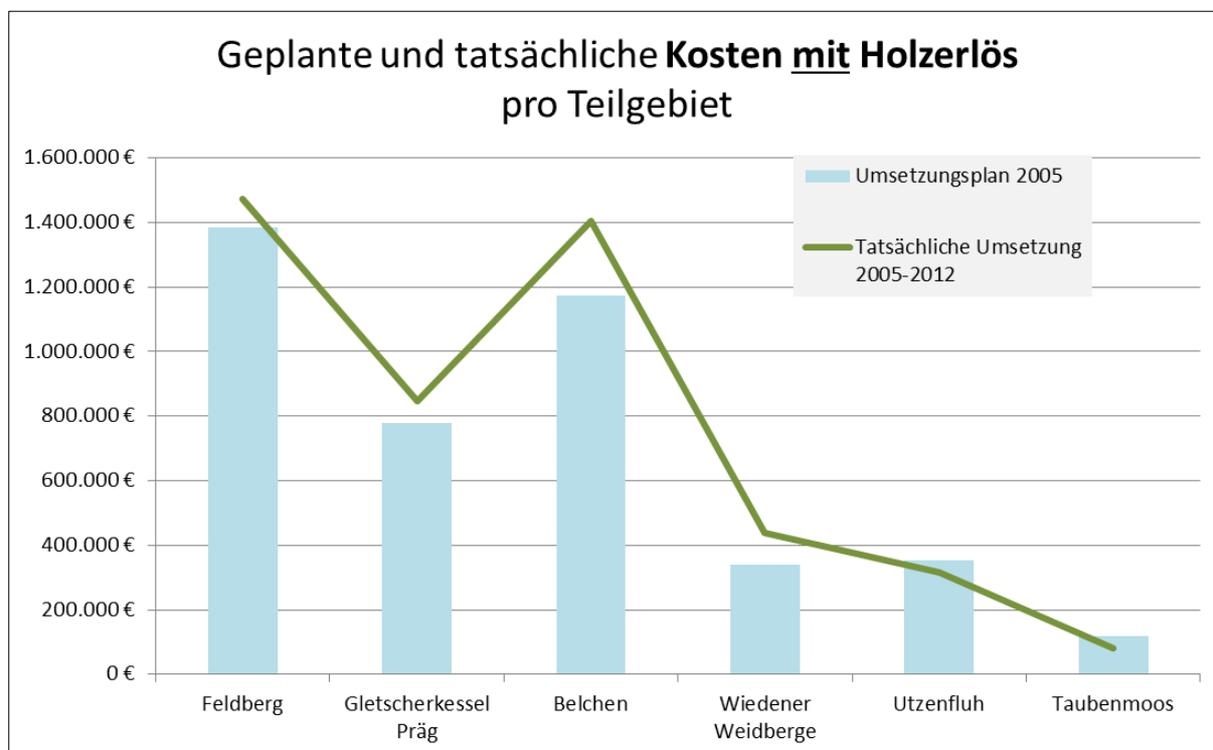


Tabelle 6: Kosten biotopenkender Maßnahmen in Offenland und Wald

	Kosten ohne Holzerlös	%	Holzerlös	%	Kosten mit Holzerlös	Fläche [ha]	%
Offenland (28% - 2.850 ha)	2.553.194 €	66	312.130 €	45	2.865.324 €	844,76	54
Wald (72% - 7.250 ha)	1.307.134 €	34	383.013 €	55	1.690.147 €	711,82	46
<b>Σ</b>	<b>3.860.328 €</b>	<b>100</b>	<b>695.143 €</b>	<b>100</b>	<b>4.555.471 €</b>	<b>1.556,58</b>	<b>100</b>

Tabelle 25 (Anhang Seite 91) enthält die Kosten biotopenkender Maßnahmen in Offenland und Wald, differenziert nach Teilgebiet.

### Maßnahmentypen

Der Kostenschwerpunkt der geförderten Maßnahmen lag eindeutig bei den Gehölzmaßnahmen i.w.S., sowohl innerhalb des Waldes als auch im Offenland. Im Wald wurden v.a. Maßnahmen zum Umbau nicht standorttypischer Waldgesellschaften gefördert. Im Offenland stand das Entfernen von zum Teil weit fortgeschrittener Gehölzsukzession im Vordergrund (Enthursten, Entbuschen).

Unter „Sonstiges“ zählen vor allem die Infrastrukturmaßnahmen, wie z.B. die Anlage oder Wiederherstellung von Wegen zum Abtransport des Holzes, die Sicherungsmaßnahme (Geröllschutzzaun) an der Utzenfluh und die Anteile an Stallgebäuden. Im Verhältnis zum

Mitteinsatz ist hier die Fläche gering. Bei den Maßnahmen zur Adlerfarnbekämpfung oder Auerwildhabitatpflege ist hingegen die Fläche groß.

Abbildung 10: Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Maßnahmenkategorie

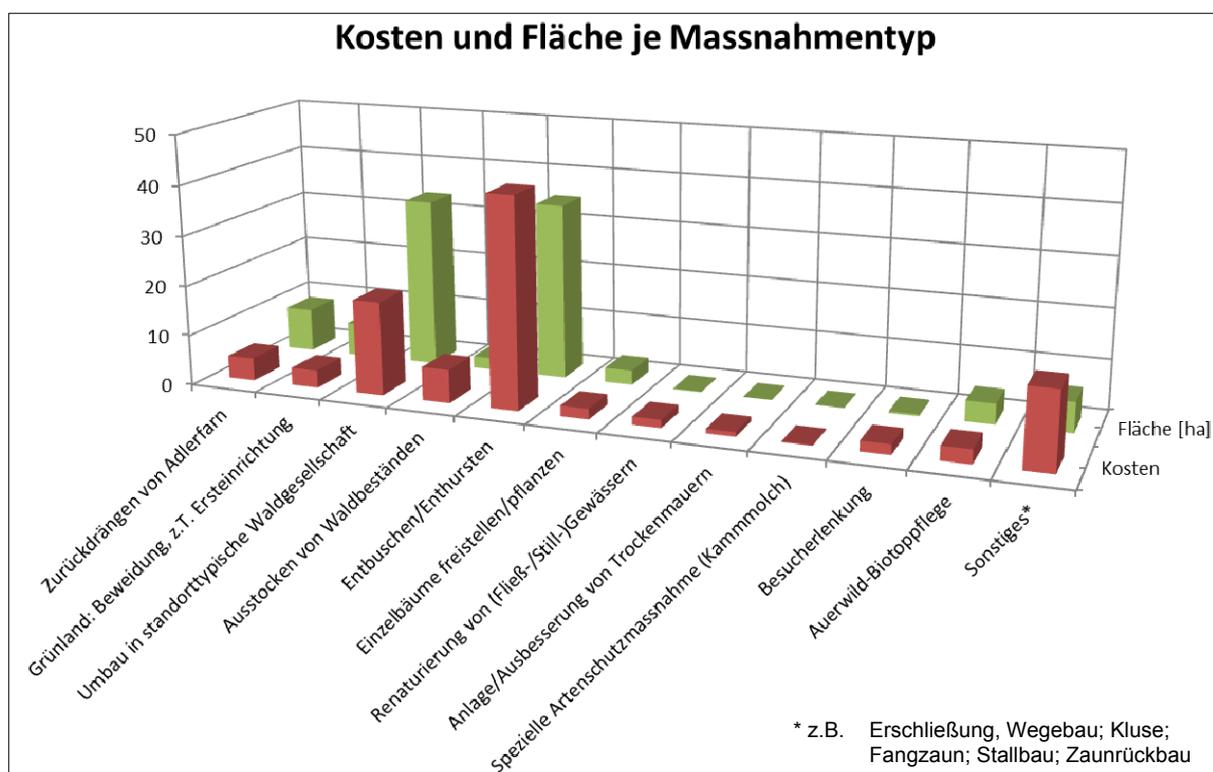


Tabelle 7: Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Maßnahmenkategorie

Maßnahmenkategorie	Anz. TU.	%	Umsetzung		Fläche [ha]	%	Länge [m]	%
			Kosten ohne HE	%				
Zurückdrängen von Adlerfarn	58	7	174.732 €	5	134,00	9	530	3
Grünland: Beweidung, z.T. Ersteinrichtung	48	6	135.230 €	4	103,23	7	5.240	32
Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	145	18	719.649 €	19	522,68	34	0	0
Ausstocken von Waldbeständen	33	4	256.135 €	7	36,87	2	0	0
Entbuschen/Enthursten	356	45	1.609.860 €	42	544,55	35	5.890	36
Einzelbäume freistellen/pflanzen	24	3	81.221 €	2	45,08	3	0	0
Renaturierung von (Fließ-/Still-)Gewässern	9	1	61.301 €	2	3,03	0	0	0
Anlage/Ausbesserung von Trockenmauern	6	1	34.624 €	1	0,89	0	1.980	12
Spezielle Artenschutzmassnahme (Kammolch)	4	1	8.073 €	0	0,39	0		0
Besucherlenkung	12	2	77.543 €	2	5,62	0	630	4
Auerwild-Biotoppflege	33	4	109.290 €	3	63,48	4	0	0
Sonstiges	71	9	592.671 €	15	93,47	6	2.320	14

Tabelle 27 (Anhang Seite 94) listet die Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Maßnahmenkategorie differenziert nach Teilgebiet auf.

**Umsetzungsgrad und Dringlichkeit**

Tabelle 8 und Abbildung 11 zeigen den Umsetzungsgrad der biotoplenkenden Maßnahmen für das Gesamtgebiet und den Anteil hoher, mittlerer und geringer Priorität.

Tabelle 8: Anzahl biotoplenkender Maßnahmen - Planung und Umsetzung nach Dringlichkeit

Dringlichkeit/Priorität	hoch	mittel	gering	Σ
<b>Pflege- und Entwicklungsplanung</b>				
Stand PEPL (2005)	225	213	124	562
vollzogen in Phase 1 (ohne Dringlichkeitsangabe)				35
			Σ	597
<b>Umsetzung</b>				
vollzogen	180	140	47	367
vollzogen außerhalb Projekt (durch Forst und als Ausgleichsmaßnahme anderer Träger)	9	12	5	26
vollzogen in Phase 1 (ohne Dringlichkeitsangabe)				35
			Σ	428

Abbildung 11: Anzahl biotoplenkender Maßnahmen - Planung und Umsetzung nach Dringlichkeit

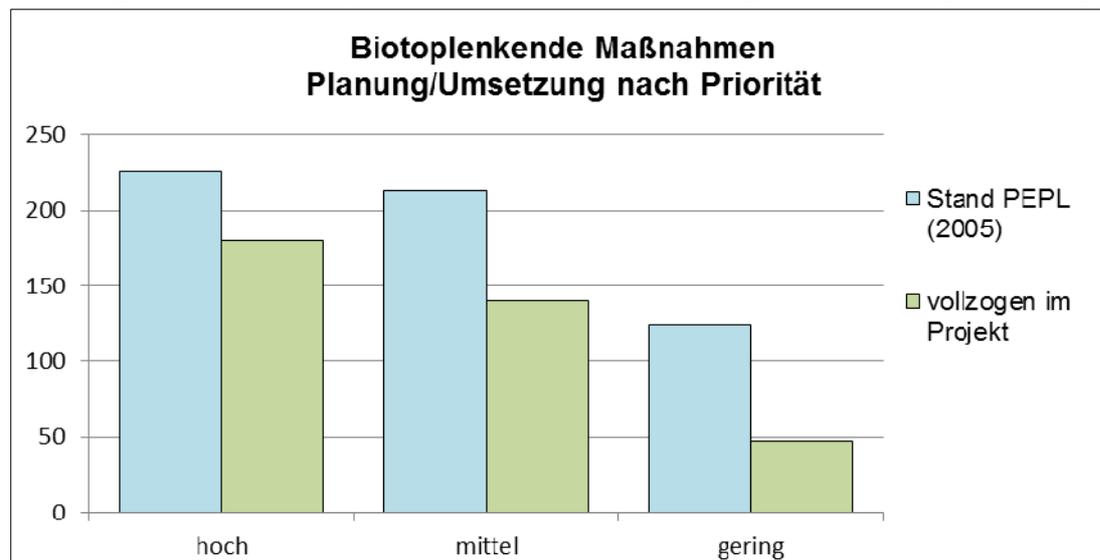


Abbildung 12: Dringlichkeit (Priorität) biotoplenkender Maßnahmen

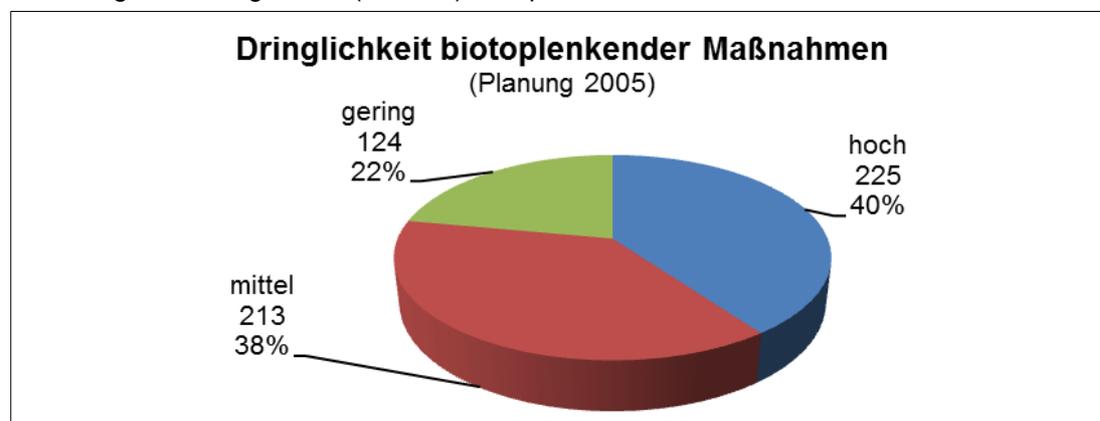


Tabelle 23 (Anhang Seite 90) liefert Aussagen zum Umsetzungsgrad der biotoplenkenden Maßnahmen bezogen auf die Dringlichkeit (für das Gesamtgebiet und je Teilgebiet).

## Biotoptypen und Umsetzungshäufigkeit biotoplenkender Maßnahmen

Tabelle 9 listet die Biotoptypen auf, in denen sowohl bezüglich der Fläche als auch bezüglich der Häufigkeit die meisten biotoplenkenden Maßnahmen durchgeführt wurden.

Bezüglich der Fläche wurden mehr als die Hälfte der Maßnahmen in Waldbiotoptypen umgesetzt, was bei einem Waldanteil des Kerngebiets von 72 % nicht verwundert. Ein Schwerpunkt war der Waldumbau hin zu naturnahen Waldgesellschaften, was vorwiegend in naturfernen, von Nadelholz dominierten Waldbeständen durchgeführt wurde. In Laubholz dominierten Waldbeständen wurde mittels Förderung von Tanne und weiteren Laubbaumarten sowie mit dem Einbringen von Hochlagenfichten ebenfalls die Naturnähe der Wälder gefördert. Der dritte Schwerpunkt im Wald, insbesondere in Hochlagen, war die Auerwild-Biotoppflege. Insgesamt wurden 54 % der Fläche und ein Drittel der Anzahl der Maßnahmen im Wald durchgeführt (in der Tabelle grün hinterlegt).

Die in der Tabelle gelb hinterlegten Biotoptypen kennzeichnen den Kerngedanken des Projektes im Offenland: die Flügelginsterweide nimmt gemeinsam mit verwandten Biotoptypen ein Viertel der Fläche und mehr als ein Drittel der Zahl umgesetzter Maßnahmen ein. Dies verdeutlicht den inhaltlichen Schwerpunkt der Freistellung und Wiederherstellung von Weidfeldern des vorliegenden Naturschutzgroßprojektes.

Die nachfolgend aufgelisteten Biotoptypen decken insgesamt 90 % der Fläche und vier Fünftel der Anzahl umgesetzter Maßnahmen ab.

Tabelle 9: Biotoptypen mit größter Umsetzungshäufigkeit biotoplenkender Maßnahmen

<b>Biotoptyp Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche [%]</b>	<b>Häufigkeit [%]</b>
59.44	Fichten-Bestand	14,1	11,2
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil	12,7	6,4
59.40	Nadelbaum-Bestand (Nadelbaumanteil über 90 %)	1,0	0,4
59.45	Douglasien-Bestand	1,0	0,3
55.12	Hainsimsen-Buchen-Wald	9,2	5,5
55.22	Waldmeister-Buchen-Wald	5,9	3,0
57.36	Hainsimsen-Fichten-Wald (fichtenreiche Hochlagenform)	6,7	2,5
57.35	Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wald	2,0	0,6
55.40	Hochstaudenreicher Ahorn-Buchen-Wald	1,7	0,6
36.42	Flügelginsterweide (einschließlich Weidfeldkomplexe)	18,4	28,9
36.41	Borstgrasrasen	3,8	2,7
36.40	Magerrasen bodensaurer Standorte	1,6	1,2
36.20	Zwergstrauch- und Ginsterheide	1,5	1,6
35.50	Schlagflur	3,3	4,2
41.10	Feldgehölz	2,6	3,2
35.34	Adlerfarn-Bestand	1,7	3,9
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	0,9	0,9
33.51	Magerweide mittlerer Standorte	0,7	1,0
33.50	Weide mittlerer Standorte	0,4	0,8
32.10	Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte	0,9	2,1
32.33	Sonstiger waldfreier Sumpf	0,3	1,3
33.23	Nasswiese basenarmer Standorte	0,2	0,8
	<b>Σ</b>	<b>90,4</b>	<b>83,1</b>

#### **4.2.2 DETAILINFORMATIONEN ZU DEN DURCHGEFÜHRTEN BIOTOPLENKENDEN MAßNAHMEN**

Aufgrund der großen Anzahl an Maßnahmen wird eine tabellarische Darstellung gewählt. In Tabelle 10 (ab Seite 27) sind zu den durchgeführten biotoplenkenden Maßnahmen Detailinformationen aus dem Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) und zur tatsächlichen Umsetzung zusammengestellt:

- Eindeutige Maßnahmennummer (zusammengesetzt aus Nr. Maßnahmenkomplex und laufende Nr. Maßnahme)
- Flurstück(e), auf denen die Maßnahme geplant wurde (PEPL)
- Dringlichkeit (Priorität) gemäß PEPL
- Name der Maßnahme
- Beschreibung der Maßnahme
- Zielsetzung der Maßnahme
- Die Maßnahme wurde zur Evaluierung ausgewählt
- Die Maßnahme bedarf einer Folgepflege
- Größe der Biotopfläche
- Größe der geplanten Maßnahmenfläche
- Größe der umgesetzten Maßnahmenfläche
- Kosten der Umsetzung
- Jahr(e) der geplanten Umsetzung
- Jahr(e) der tatsächlichen Umsetzung

In den separat beigefügten DIN A0-Plänen sind die tatsächlich umgesetzten biotoplenkenden Maßnahmen auf Grundlage der Maßnahmenplanung des PEPL (Stand 2005) über die Jahre hinweg dargestellt. Die eindeutige Maßnahmennummer stellt den Bezug zu Tabelle 10 her. Weiterhin sind in den Karten das Umsetzungsjahr und die Dringlichkeit eingetragen. Die Maßnahmentypen wurden zu Kategorien zusammengefasst, um eine lesbare Darstellung zu erreichen.

Abbildung 13 (Seite 26) bietet einen Überblick der durchgeführten Maßnahmenkategorien für das Gesamtgebiet.

## Durchführung biotoptenkender Maßnahmen

### Grünland

 Beweidung (z.T. mit Ersteinrichtung)/Mahd

### Entbuschen/Enthursten

 Auslichten/Bekämpfen von Gehölzsukzession

 Einzelbäume freistellen/pflanzen

### Waldbezogene Maßnahme

 Umbau in standorttypische Waldgesellschaft

 Ausstocken von Waldbeständen

 Auerwild-Biotoppflege

### Wasserbezogene Maßnahme

 Sicherung Moor-/Feuchtlebensraum

 Freistellung/Renaturierung (Fließ-/Still-)Gewässer

### Sonstiges

 Adlerfarnbekämpfung

 A Spezieller Artenschutz (z.B. Kammmolch, Kleinsäuger)

 T Instandsetzung/Anlage Trockenmauer

 Wegebau, Erschließung, Fangzaun, Kluse

 B Besucherlenkung

Eine detaillierte Darstellung der während der Projektlaufzeit umgesetzten Maßnahmen ist auf separat beigefügten Plänen im DIN A0-Format enthalten.

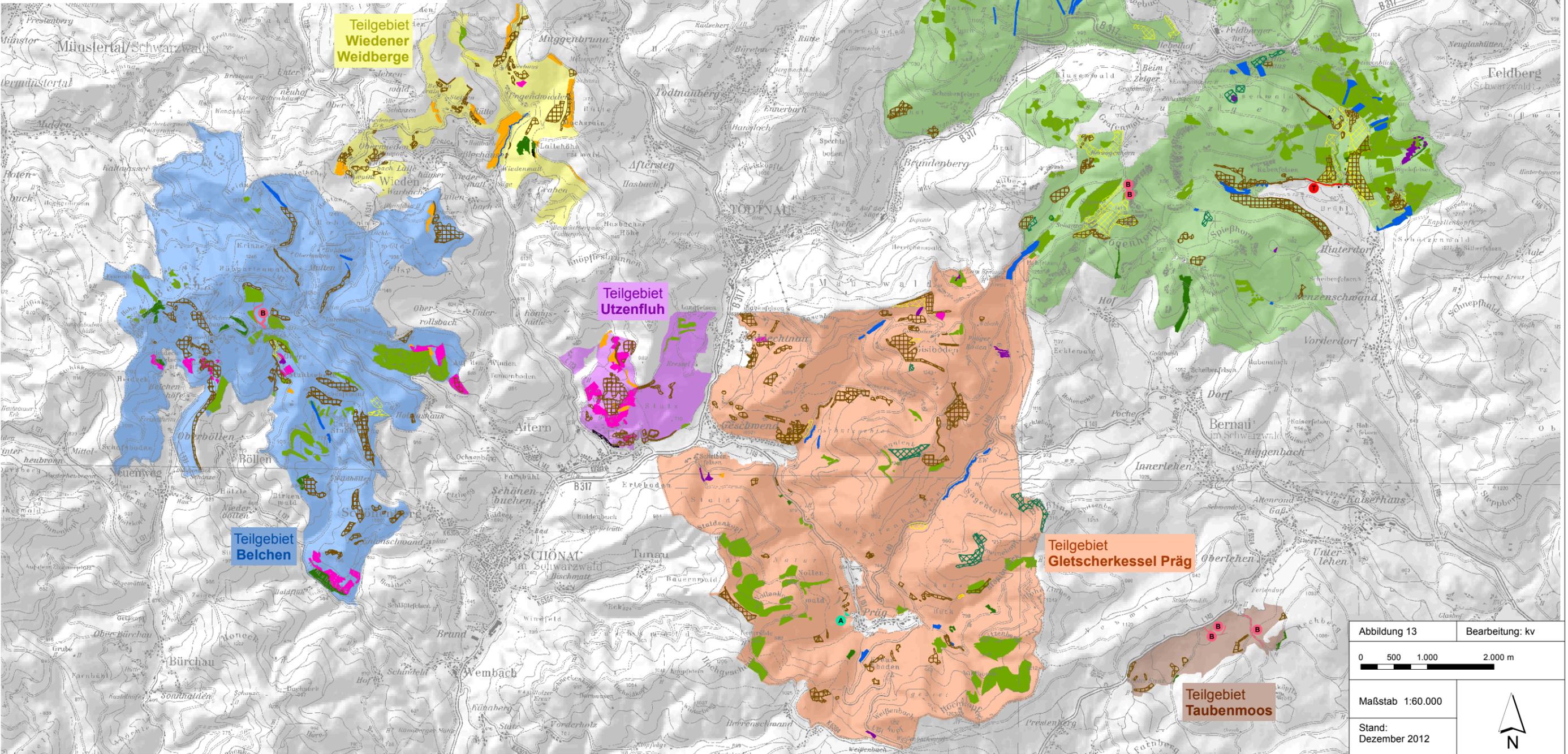


Abbildung 13	Bearbeitung: kv
0 500 1.000 2.000 m	
Maßstab 1:60.000	
Stand: Dezember 2012	























Maßn.	Code	Flurstücke	D	Name	Beschreibung	Zielsetzung	E	F	Biotopfläche [ha]*	Planung		Umsetzung		Planung								Umsetzung														
										Fläche/ Länge [ha]*/[m]	Kosten [€]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012									
97-2453		Gmk. Schönenberg Flst. - - (18,37 ha)	1	Zurückdrängen v. Adlerfarn am Schönenberger Weidfeld	Zurückdrängen v. Adlerfarn; flankierend zu Maßn. 2450	Sicherung der bestehenden Flügelginsterweiden; Entwicklung und Ausdehnung v. Lebensräumen v. Tagfaltern und Heuschrecken		x	18,37	18,4 ha	12,64	29091,09				x	x	x	x	x								x	x	x	x	x	x			
97-2454		Gmk. Schönenberg Flst. - - (12,49 ha)	1	Gehölzaufkommen beseitigen an der Kuppe südlich Stelle und im Wildböllental	Beseitigung v. Gehölzanflug und älteren Sukzessionsgehölzen unter Schonung v. Einzelbäumen (hochstämmige Apfelbäume) auf einem Weidfeld und freistellen v. Lesesteinhaufen; zur Sicherung der Nachhaltigkeit der Maßn. soll die Fläche zunächst mit Ziegen beweidet werden; nachfolgend Einbeziehung in die umliegenden Rinderweiden; flankierend zu Maßn. 2450	Verhinderung der weiteren Sukzession; Sicherung und Aufwertung der bestehenden Flügelginsterweide		x	12,49	15 ha	5,63	10977,23				x	x														x	x				
97-2457		Gmk. Schönenberg Flst. - - (1,35 ha)	1	Vollständige Gehölzbeseitigung am Enerberg im Wildböllental	Entnahme v. Gehölzen im Wald-Weide-Übergangsbereich; flankierend zu Maßn. 2450	Erhaltung v. artenreichem Grünland und Verhinderung der weiteren Sukzession			1,35	1,1 ha	1,34	10400,83				x																				
97-2458		Gmk. Schönenberg Flst. - - (4,27 ha)	1	Zurückdrängen der Brombeere auf einem Weidfeld am Enerberg	Regelmäßiges Mähen des Weidfeldes vor dem ersten Weidegang; flankierend zu Maßn. 2450	Zurückdrängen der Brombeere (Rubus canescens (Filz-Brombeere)) zur Sicherung der Weidfeldvegetation		x	4,27	4,3 ha	22,05	16864,04				x	x	x	x	x												x	x			
97-2459		Gmk. Schönenberg Flst. - - (7,24 ha)	1	Zurückdrängen v. Gehölzsukzession im Süden der Rimshalde	Entnahme v. Buchen-Stangenholz und Freistellen einzelner Weidbäume (insbesondere "Steinbronner Buche") an dem südexponierten Steilhang der Rimshalde; die Maßn. soll bis an den Waldrand im Nordosten heranreichen und in drei Arbeitseinsätzen durchgeführt werden, wobei jeweils 30 % der Fläche bearbeitet werden; zur Sicherung der Nachhaltigkeit der Maßn. soll die Fläche zunächst mit Ziegen beweidet werden; nachfolgend Einbeziehung in die umliegenden Rinderweiden; flankierend zu Maßn. 2450	Entwicklung und Ausdehnung wertvoller Lebensräume (artenreiche Flügelginsterweide) u. a. für Reptilien			7,24	9,4 ha	18,15	48151,37				x	x	x																		
97-2460		Gmk. Schönenberg Flst. - - (4,02 ha)	1	Wiederherstellung eines Weges an der Rimshalde	Wiederherstellung eines hangparallel verlaufenden Wirtschaftsweges	Schaffung der Voraussetzung für eine nachhaltige Bewirtschaftung und Pflege des Weidfeldes			4,02	4 ha	0	2933,35					x																			
99-1287		Gmk. Böllen Flst. 11 (0,01 ha), 490/1 (0,06 ha), 491 (0,05 ha), 736 (0,39 ha), 737 (0,06 ha), 739 (0,10 ha), 750 (0,29 ha)	2	Strukturanreicherung: Schaffung offener Flächen/Strukturen im Wald; Bestandesstrukturen	Strukturanreicherung: Förderung der Tanne				0,97	1 ha	0,97	2668,45																								
99-1442		Gmk. Schönenberg Flst. - - (15,20 ha)	1	Strukturanreicherung: Schaffung offener Flächen/Strukturen im Wald; Bestandesstrukturen	Strukturanreicherung durch Förderung und Erhalt der Tannenanteile in den Beständen				15,20	6 ha	11,64	11360,51					x	x																		
100-1388		Gmk. Böllen Flst. 757 (0,49 ha)	2	Erschließung	Verlängerung des vorhandenen Maschinenweges nötig zur Durchführung der Maßn. siehe Nrn. 1270 bzw. 1380				0,49	100 m	0	0																								
101-1271		Gmk. Böllen Flst. 757 (1,88 ha) Gmk. Neuenweg Flst. 549 (0,01 ha)	2	Verbesserung der Naturnähe durch Lbh- und Ta-Erhöhung in Fi-Mischbeständen	Durchforstung der Fi-Bestände; Förderung des Lbh.				1,90	2 ha	6,97	2796,5																								
101-1306		Gmk. Böllen Flst. 757 (5,15 ha) Gmk. Neuenweg Flst. 549 (0,01 ha)	2	Erschließung	Verlängerung des vorhandenen Maschinenweges nötig zur Durchführung der Maßn. siehe Nrn. 1270 bzw. 1380				5,16	600 m	0	30399,85																								
101-1307		Gmk. Neuenweg Flst. 549 (26,47 ha)	3	Erschließung	Erschließung mit Maschinenweg; genauer Verlauf: siehe Karte v. FA	Ohne die Erschließung ist die Durchführung der Maßn. 1401 nur durch einen sehr aufwendigen und teuren Seilkraneinsatz möglich.		x	26,47	2800 m	4,91	41528,39																								
101-1401		Gmk. Neuenweg Flst. 549 (6,83 ha)	3	Verbesserung der Naturnähe durch Lbh- und Ta-Erhöhung in Fi-Mischbeständen	Durchforstung der Fi-dominierten Bestände; Förderung des Lbh.				6,83	6,5 ha																										
101-1443		Gmk. Böllen Flst. 757 (4,45 ha)	1	Strukturanreicherung: Schaffung offener Flächen/Strukturen im Wald; Bestandesstrukturen	Strukturanreicherung durch Förderung und Erhalt der Tannenanteile in den Beständen				4,45	3 ha	4,07	0																								
101-1846		Gmk. Neuenweg Flst. 549 (0,76 ha)	3	Sicherung einer Zwergstrauchheide am Belchen-Südhang	Sicherung und Verjüngung der Zwergstrauchheide durch Enthursung bzw. Entnahme einz. Bäume; Maßn. betrifft ca. 30% der Fläche	Verhinderung der weiteren Sukzession; Verjüngung der Zwergstrauchheide			0,76	0,2 ha	1,01	17032,48																								
104-2471		Gmk. Neuenweg Flst. 550 (3,96 ha)	1	Zurückdrängen v. Adlerfarn am Belchen-Südhang	Zurückdrängen v. Adlerfarn-Beständen; flankierend zu Maßn. 2470	Sicherung und Ausdehnung der angrenzenden Flügelginsterweiden		x	x	3,96	4 ha	16,71	28773,42				x	x	x	x	x															
104-2472		Gmk. Neuenweg Flst. 550 (1,97 ha)	2	Ausstocken v. Wald am Heideckfelsen	Ausstocken des verbliebenen Waldbestandes unter Schonung v. Einzelbäumen und der gezielten Belassung v. stark dimensioniertem Tannen- und Fichten-Totholz in liegender und stehender Form; flankierend zu Maßn. 2470	Aufwertung und Ausdehnung wertvoller Lebensräume (Felsbiotope und Sonderstandorte); Erhöhung der Strukturvielfalt der Weideflächen; Förderung v. anspruchsvollen Weißfäule- und Holzpilzbesiedlern (holzbewohnende Käfer)		x		1,97	2,8 ha	0,81	18204,92																							
104-2473		Gmk. Untermünstertal Flst. 749 (0,97 ha) Gmk. Neuenweg Flst. 550 (8,62 ha)	2	Umtriebsweide mit Rindern und Ziegen an der Kante des Belchen-Südhangs	Zurückdrängen der Gehölzsukzession; zur Sicherung der Nachhaltigkeit der Maßn. soll die Fläche zunächst mit Ziegen beweidet werden; nachfolgend Rinderbeweidung	Sicherung und Aufwertung wertvoller Lebensräume		x	x	9,59	17,3 ha	1,54	25351,65																							
104-2474		Gmk. Untermünstertal Flst. 749 (0,25 ha) Gmk. Neuenweg Flst. 550 (18,15 ha)	1	Freistellen v. Korridoren am Belchen-Südhang	Vollständige Entnahme v. Gehölzriegeln zur Schaffung v. Biotopverbundmöglichkeiten zw. oberem und unterem Weidfeld; Maßn. betrifft ca. 10 bis 15 % der Biotopfläche (nordöstlich vom Hohkelch und südwestlich vom Rosenfelsen); gezieltes Belassen v. stark dimensioniertem Ta- u. Fi-Totholz in liegender und stehender Form	Aufwertung, Ausdehnung und Verbund wertvoller Lebensräume (Flügelginsterweiden; Borstgrasrasen, Felsen); Vorkommen seltener Arten; Förderung v. anspruchsvollen Weißfäule- und Holzpilzbesiedlern (holzbewohnende Käfer)		x		18,40	5,6 ha	4,33	43259,01																							
104-2475		Gmk. Neuenweg Flst. 550 (2,83 ha)	2	Freistellen v. Felsstandorten am Belchen-Südhang	Freistellen v. Felsstandorten durch Entnahme einzelner Bäume	Verhinderung der weiteren Sukzession und Sicherung v. Lebensräumen seltener Pflanzenarten		x		2,83	0,3 ha	8,685	61625,05																							
104-2476		Gmk. Neuenweg Flst. 550 (5,99 ha)	2	Beseitigung v. Fichtensukzession am Belchen-Südhang	Entnahme v. Fichten aus einer Weidefläche; flankierend zu Maßn. 2470	Verhinderung der weiteren Sukzession und Sicherung v. Lebensräumen seltener Pflanzenarten		x		5,99	1,2 ha	4,09	18194,07																							
105-2480		Gmk. Untermünstertal Flst. 749 (2,17 ha) Gmk. Schönenberg Flst. 1394 (20,92 ha), 1395 (0,07 ha), 1395/1 (0,09 ha), 1400 (0,69 ha) Gmk. Neuenweg Flst. 550 (7,88 ha), 550/1 (0,02 ha)	1	Umtriebsweide am Belchengipfel	Wiederherstellung einer Rinderweide am Belchengipfel	Erhaltung und Aufwertung wertvoller Lebensräume (Borstgrasrasen, Zwergstrauchheiden); Entwicklung v. lebensraumtypischen Tagfalterpopulationen		x	x	31,84	63,6 ha	0	31700,74																							









### **4.3 DURCHFÜHRUNG PROJEKTBEGLEITENDER INFORMATIONSMÄßNAHMEN**

Das Naturschutzgroßprojekt sollte durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit bekannt gemacht und unterstützt werden. Im Projektantrag wurden in Kapitel 13.4 "Projektbegleitende Informationsmaßnahmen im PEPL" die Einrichtung einer Internetseite, die Herstellung von Flyern, Postern und Tafeln für das Teilgebiet Taubenmoos sowie die Durchführung von Naturschutzgroßprojektfesten beantragt.

Während der Projektlaufzeit wurden Poster und Flyer erstellt, die Internetseite eingerichtet und jährlich aktualisiert. Im Jahr 2006 äußerte das Naturschutzzentrum am Feldberg den Wunsch, seine Dauerausstellung um Dioramen zu ergänzen. Der Antrag wurde vom BfN genehmigt und die notwendigen Mittel wurden von der Haushaltsstelle biotoplenkende Maßnahmen umgewidmet.

Ab 2006 wurde jährlich ein Naturschutzgroßprojektfest veranstaltet. Ziel dieser Maßnahme war es, das Projekt der Bevölkerung erlebbar zu machen. Die Akteure hatten Gelegenheit sich darzustellen, bei Führungen wurden Maßnahmenflächen gezeigt und deren Notwendigkeit und Durchführung erläutert. Kinder waren eine wichtige Besuchergruppe, die an Themen zur Natur herangeführt wurden. In Bernau, Präg und Menzenschwand wurden Vorträge zu Themen des Naturschutzes und speziell des Projekts gehalten. Anlässlich der Ausweisung des Naturschutzgebiets in Wieden und der Erweiterung des Naturschutzgebiets in Utzenfeld wurden die Gebiete in Führungen vorgestellt. Zu den Teilnehmern gehörten Vertreter der Gremien, Behörden und der Regierungspräsident. Auf allen Festen herrschte reger Besucherandrang; es wurde in der Presse berichtet und viele Bewohner des Kerngebiets haben dadurch das Naturschutzgroßprojekt wahrgenommen.

Während der Projektlaufzeit wurden von der Projektleitung drei Ausstellungen im Museum „Klösterle“ in Schönau gezeigt, im Jahr 2005 zum Landschaftswandel, im Jahr 2007 zum Thema „Blüte“ und im Jahr 2012 zur Umsetzung von Maßnahmen.

Jedes Jahr führte die Projektleiterin durch die Teilgebiete und hielt Vorträge zum Projekt.

Im Teilgebiet Taubenmoos wurde der Zauberwaldpfad angelegt und entlang des Weges wurden Informationstafeln aufgestellt.

Im Rahmen der sozioökonomischen Evaluierung stellte sich heraus, dass das Projekt noch nicht ausreichend bekannt ist. Empfohlen wurde eine intensivere Öffentlichkeitsarbeit. Daraufhin wurde beim BfN ein Antrag gestellt, in jedem Teilgebiet einen Informationspfad einzurichten und für den Belchengipfel einen Flyer zu entwerfen. Nachdem der Antrag genehmigt war, wurden in Wieden, Utzenfeld, Präg, Schönenberg und Menzenschwand vorhandene Wege mit Informationstafeln ausgestattet, so dass das Naturschutzgroßprojekt in jedem Teilgebiet auch nach dem Ende der Laufzeit in Erinnerung bleibt.

Die öffentlichkeitswirksamen Informationsmaßnahmen haben wesentlich dazu beigetragen, die Akzeptanz für das Projekt zu steigern.

## **4.4 DURCHFÜHRUNG DER EVALUATION INNERHALB DER PROJEKTLAUFZEIT**

### **Bezug zu PEPL, Antrag und Evaluierungskonzept**

Das Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental war eines der ersten Projekte der Optimierungsphase. Daher enthielt der PEPL grundsätzliche Aussagen zu Effizienzkontrollen. Auch wurden Vorschläge zur sozioökonomischen Studie gemacht. Der Leitfaden des BfN zur Evaluierung von Naturschutzgroßprojekten lag zu diesem Zeitpunkt noch nicht vor.

Die Effizienzkontrollen sollten auf der Grundlage der Entwicklungsziele zu Artenschutzmaßnahmen, Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen, Biotopverbundmaßnahmen und biotoplenkenden Maßnahmen durchgeführt werden.

Im Rahmen der Erstellung des PEPL wurden die sozioökonomischen Aspekte im Kerngebiet erarbeitet. Der Schwerpunkt der Untersuchung wurde auf den landwirtschaftlichen Sektor gelegt. Ziel war es, die positiven und negativen sozioökonomischen Auswirkungen und Wirkungen des Projektes unter der Berücksichtigung der Bedeutung und der Aktionsmöglichkeiten verschiedener Akteure zu untersuchen. In vier Fallstudien wurden zwei Kommunen und zwei landwirtschaftliche Betriebe analysiert.

Im Antrag zur Phase II des Naturschutzgroßprojektes wurde auf den damals noch ausstehenden Leitfaden zur Evaluierung verwiesen. Im Finanzierungsplan für die zweite Phase wurden 2005 Kosten für das Konzept in Höhe von 15.000 €, ab 2008 bis 2011 jeweils 6.000 € und 2012 9.000 € eingeplant.

Das im Oktober 2006 erstellte Evaluierungskonzept wurde 2009 an den zwischen BfN und Bundesrechnungshof abgestimmten Leitfaden angepasst und lag 2010 mit allen zuständigen Behörden abgestimmt vor. Es wurden drei Kontrollebenen bearbeitet:

- Maßnahmen- und Umsetzungskontrolle
- Naturschutzfachliche Wirkungs- und Erfolgskontrolle
- Sozioökonomische Kontrolle

### **4.4.1 BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN UNTERSUCHUNGEN, ZIELE UND ERGEBNISSE**

#### **Maßnahmen-/Umsetzungskontrolle**

Mit der Umsetzungskontrolle erfolgte eine administrative Zusammenstellung und Auswertung der durchgeführten Maßnahmen unter folgenden Gesichtspunkten (in Kapitel 4.2.1 bereits dargestellt)

- Gesamtkosten und Anzahl umgesetzter Maßnahmen (s. Kapitel 4.2.1)
- Räumliche und zeitliche Kostenverteilung (s. Kapitel 4.2.1)
- Maßnahmentypen (s. Kapitel 4.2.1)
- Nicht umgesetzte Maßnahmen und Maßnahmensicherung

### Nicht umgesetzte Maßnahmen

Von 597 Maßnahmen konnten 169 (28 %) nicht umgesetzt werden. Dies hat verschiedene Ursachen wie z.B. fehlende Zustimmung des Eigentümers oder MEKA-Verpflichtungen.

Tabelle 11: Ursachen für nicht umgesetzte Maßnahmen

Maßnahme nicht im Projekt umgesetzt weil:	Anzahl
z.Zt. kein Bedarf	52
nicht gewünscht	35
nicht förderfähig (z. B. Höhlenbäume)	30
MEKA (Doppelförderung nicht erlaubt)	25
Privateigentum	22
Maßnahme gestrichen	2
Auerwild-Biotop	1
hoher Aufwand-geringe Effizienz	1
technisch nicht durchführbar	1
<b>Σ</b>	<b>169</b>

Abbildung 14: Geplante/tatsächliche Anzahl Teilumsetzungen pro Jahr

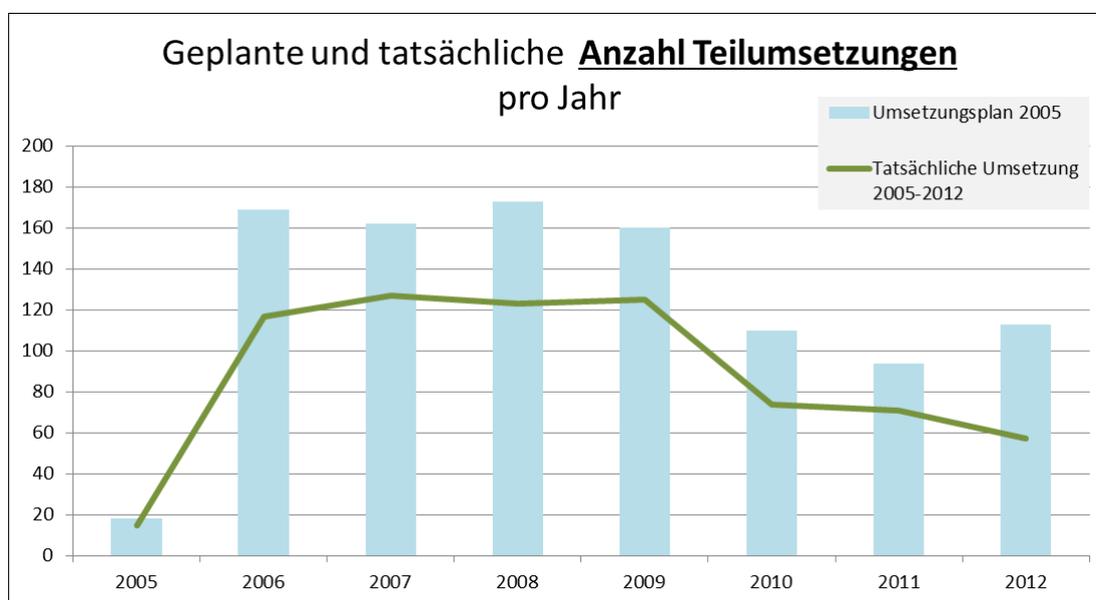
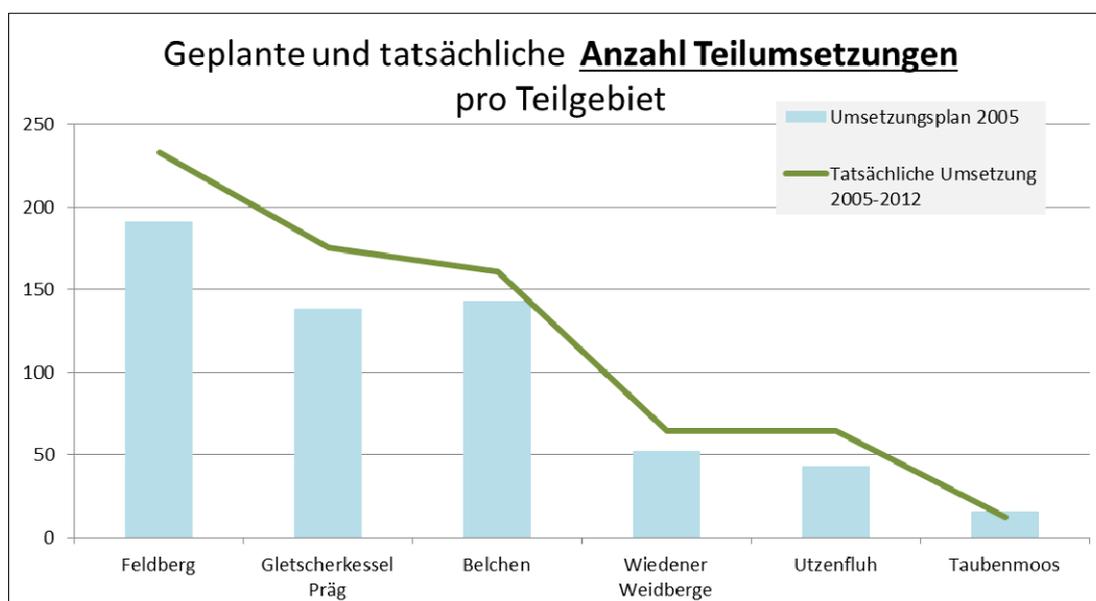


Abbildung 15: Geplante/tatsächliche Anzahl Teilumsetzungen pro Teilgebiet



### **Maßnahmensicherung**

Die Sicherung der Maßnahmenwirksamkeit ist im Offenland durch Pflegeverträge nach der Landschaftspflegerichtlinie (vgl. Abbildung 17, Seite 58) und im Wald durch die Aufnahme in die Forsteinrichtung gewährleistet (vgl. Kapitel 8).

#### **4.4.2 NATURSCHUTZFACHLICHE WIRKUNGS- UND ERFOLGSKONTROLLE**

Das Evaluierungskonzept weist 65 Flächen aus, auf denen Maßnahmen durchgeführt und die im Rahmen der Evaluierung hinsichtlich der Erreichung des naturschutzfachlichen Ziels überprüft wurden. Abbildung 16 (Seite 50) zeigt die für die Evaluierung ausgewählten Maßnahmenflächen und das jeweils zu überprüfende Ziel.

Bei der Bewertung des Zielerreichungsgrades wurden zwei Verfahren angewendet: der Soll-Ist-Vergleich zur Zielerreichung und der Vorher-Nachher-Vergleich zur Beurteilung von Bestandsentwicklungen. Ein Vorher-Nachher-Vergleich war nicht immer möglich, da der Zustand der Vegetation oder der Fauna nicht immer in der notwendigen, flächenbezogenen Genauigkeit dokumentiert war. In der Regel handelte es sich nicht um eine Bewertung harter Fakten, sondern um eine gutachterliche Einschätzung, die wegen des kurzen Zeitraums, der zwischen Maßnahmendurchführung und Begutachtung liegt, vor allem das Entwicklungspotential der Fläche berücksichtigt.

Die Erreichung der naturschutzfachlichen Ziele wird im Folgenden kurz zusammengefasst. Die ausführliche Darstellung kann dem Evaluierungsbericht entnommen werden.

##### **Sicherung / Entwicklung von Lebensräumen für thermophile und wertgebende Arten**

Diese Kategorie wurde auf zwei Maßnahmenflächen an der Utzenfluh geprüft. Der Lebensraum der vom Aussterben bedrohten Rotflügeligen Ödlandschrecke wurde deutlich vergrößert und insbesondere 2011 eine Ausbreitung der Art auf die Maßnahmenflächen festgestellt. Weiterhin wurden zwei wertgebende Schmetterlingsarten festgestellt. Die Standorte des seltenen Farn *Woodsia ilvensis* erscheinen weiterhin gesichert.

##### **Adlerfarnbekämpfung**

Die Zielerreichung der Adlerfarnbekämpfung wurde auf Flächen in den Teilgebieten Belchen und Utzenfluh überprüft. Je nach Jahr und Erfordernis wurden die Flächen zweimal jährlich gemulcht, wobei bei der Utzenfluh neben der Rinderbeweidung auch eine mehrmalige Ziegenbeweidung stattfindet. In allen Flächen wurde ein Rückgang der Deckung festgestellt. An der Utzenfluh ist dieser besonders deutlich.

##### **Sicherung einer nachhaltigen Landnutzung, Weideoptimierung**

Die Überprüfung fand auf Flächen der Teilgebiete Feldberg, Belchen und Wiedener Weidberge statt. Das Entfernen von Gehölzsukzession im Teilgebiet Wiedener Weidberge ist schon dadurch positiv, dass die Beweidbarkeit der Flächen wieder hergestellt wurde. Auch wurde eine Reduktion der Zwergsträucher festgestellt. Ob am Belchengipfel eine Reduktion der Zwergsträucher, die hier große Bereiche einnehmen, erreicht wird, kann nach erst 3-jähriger Weidedauer nicht abschließend beurteilt werden.

##### **Erhaltung von Kulturlandschaftselementen**

Unter das Ziel Weideoptimierung fällt auch die Sicherung der Trockenmauern als Lebensraum für die wertgebende Art *Vipera berus* (Kreuzotter). Von 2006 bis 2011 wurden Mauern in Menzenschwand freigestellt und beschädigte Abschnitte neu aufgesetzt. Kreuzottern wurden beim Sonnen nachgewiesen. Der Verbund der Trockenmauern zwischen Teillebens-

räumen der Kreuzottern scheint wieder hergestellt. Die Mauern sind Zeugen der ehemaligen Kulturlandschaft; ihre Erhaltung wurde durch die Maßnahmen gesichert.

### **Biotopverbund**

In den Teilgebieten Belchen, Feldberg und Wiedener Weidberge wurden Korridore zwischen verinselten Weideflächen durch flächige Entnahme von Gehölzen wieder hergestellt. Dabei wurde nicht nur die Wanderung von Weidetieren und mit ihnen der Transport der Diasporen sondern auch die Wanderung/Ausbreitung von Tier- und Pflanzenarten unterstützt.

In Wieden am Laileberg wurden mehrere Heuschreckenarten (z.B. *Omocestus haemorrhoidalis* und *Tetrix teniucornis*) bodenständig bereits nach einer Vegetationsperiode festgestellt. *Thymus pulegioides* hat sich als erste Pflanze auf den Flächen angesiedelt. Diese Pflanzenart ist eine wichtige Futterpflanze der Raupen der wertgebenden Tagfalterarten *Maculinea arion* und *Pseudophilotes baton*, die auf den freigestellten Flächen nachgewiesen wurden.

Mit der Entnahme der Fichtenbestockung im Bereich der Bernauer Leitungstrasse zwischen Hof und der Krunkelbachhütte wurde der Verbund zwischen tiefer und höher gelegenen Weidfeldern verbessert. Dies belegen die Beobachtungen von *Pseudophilotes baton*, *Fabriciana niobe*, *Lycaena alciphron* und *Zygaena purpuralis* in den älteren Maßnahmenflächen. Mit einer Ausbreitung in den nächsten Jahren bis in die Hochlagen der Krunkelbachweide ist zu rechnen, wenn die Beweidung fortgesetzt wird. Es besteht ein Pflegevertrag zur Ziegenbeweidung.

An der Unteren Stuhlsebene im Teilgebiet Belchen wurden auf der entwaldeten Fläche zahlreiche Heuschreckenarten gefunden. Besonders erfreulich ist der Nachweis einer ca. 40 Individuen mächtigen Population der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerule-scens*); es ist das einzige bekannte Vorkommen im Hochschwarzwald.

Am Hohkelch ist die Maßnahmenfläche überwiegend mit einer Schlagflurvegetation bewachsen. Hier ist die Heuschreckenzönose noch arten- und individuenarm. Aufgrund des geringen Beweidungsdrucks und der Höhenlage ist mit einer entsprechenden Vegetationsentwicklung erst in einigen Jahren zu rechnen.

### **Sicherung von Moorlebensräumen und Verminderung der Beeinträchtigungen**

Im Taubenmoos sollte die „Durchlässigkeit“ des Moorlebensraums für den Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*) verbessert werden. Gehölze wurden innerhalb der Moorbereiche und im Randbereich durch Einzelstammentnahmen aufgelockert. Ein Vorher-Nachher-Vergleich mit den Ergebnissen der Bestandserfassung 2004 ergab, dass das Ziel durch die durchgeführten Maßnahmen erreicht wurde.

Zur Besucherlenkung wurde der Zauberwaldpfad eingerichtet, der die Besucher von zentralen Moorbereichen fernhalten und zugleich durch Informationstafeln über die Besonderheiten dieses Lebensraums informieren soll. Zusätzliche Trampelpfade wurden nicht festgestellt. Da der Weg in den Sommermonaten sehr beliebt ist, muss eine Betreuung sicher gestellt werden und es ist zu prüfen, ob bestimmte Abschnitte über Bohlenwege führen sollen, die mit einem Handlauf versehen sind. Damit würde noch offensichtlicher, dass der Weg nicht verlassen werden soll.

**Wiederherstellung von Weideflächen auf aktuell bewaldeten Flächen, Wiederherstellung einer großflächigen Weidbuchen-Extensivlandschaft.**

Maßnahmen, die mit dieser Zielsetzung in den Teilgebieten Wiedener Weidberge, Belchen und Utzenfluh durchgeführt wurden, haben zur Wiederherstellung des charakteristischen Landschaftsbilds einer großflächigen Weidbuchen-Landschaft beigetragen. In den beweideten Flächen hat eine allmähliche Wiederbesiedlung mit den typischen Pflanzenarten der Flügelginsterweiden stattgefunden.

**Auerwild-Biotoppflege / Strukturanreicherung in Fichten-Hochlagenwäldern**

Die Maßnahmentypen „Strukturanreicherung in Fichten-Hochlagenwäldern“ und „Auerwild-Biotoppflege“ ähneln sich hinsichtlich der durchgeführten Arbeiten stark. Gemeinsam ist die Anreicherung einschichtiger, strukturarmer Fichtenbestände der Hochlagen mit verschiedenen Strukturelementen zur Förderung der biologischen Vielfalt und dem Vorkommen der Leitart Auerhuhn. Insgesamt sind die Maßnahmenvorgaben gut bis vorbildlich umgesetzt worden. Auf mehreren dieser Flächen wurden während der Begehungen zur Evaluierung Auerhuhn-Beobachtungen gemacht. Die Zielart hatte die Maßnahmenflächen umgehend angenommen.

**Waldrandgestaltung, Weidbuchenfreistellung**

Dieser Maßnahmentyp hat zum Ziel, Strukturen im Übergang zum Offenland hin zu schaffen bzw. schützenswerte „weiche“ Übergänge zu erhalten und zu fördern.

Die Maßnahmen wurden nach Aussagen der Planer gut umgesetzt, neue aufwertende Strukturen und gute Biotope für die Zippammer (*Emberiza cia*) wurden geschaffen. Tagfalter nutzten die neu durchsonnten Bereiche.

**Freistellen von Gewässerläufen**

Dieser Maßnahmentyp bildete einen Schwerpunkt im Teilgebiet Feldberg. Zum einen wurden Durchwanderungshindernisse beseitigt, zum anderen Fichtenbestände entlang von Gewässerabschnitten auf einer Breite bis zu 25 m sehr stark aufgelockert, um die standorttypische Vegetation aus Laubgehölzen zu fördern.

Die Maßnahmen wurden sehr gut umgesetzt. Der Grundstein für die Entwicklung naturnaher, bachbegleitender Gehölze wurde dauerhaft gelegt.

**Verbesserung der Naturnähe durch Einbringen von Naturwaldbaumarten**

Ein wesentliches Ziel des Projekts war es, in naturfernen Waldbeständen die standortgerechten Baumarten, insbesondere Laubgehölze und die Tanne zu fördern. In den Hochlagen wurden außerdem autochthone Höhenfichten gepflanzt. Zur Förderung der Tanne erfolgte Jungbestandspflege und Mischwuchsregulierung, daneben wurden auch Tannen gepflanzt und mit Verbisschutz versehen.

Es wurde eine gute bis sehr gute Maßnahmenumsetzung bescheinigt.

## Für Evaluierung ausgewählte Maßnahmen - zu überprüfendes Ziel

- A** Thermophile Lebensräume
  - B** Adlerfarnbekämpfung
  - C** Nachhaltige Landnutzung
  - D** Biotopverbund
  - E** Moor-Lebensräume
  - F** Wiederherstellung/Offenhaltung Weidfelder
  - G** Auerwild-Biotoppflege
  - H** Offenhaltung/Gebietstypische Arten
  - I** Waldrandgestaltung, Weidbuchenfreistellung
  - J** Gewässeroptimierung
  - K/L** Verbesserung der Naturnähe der Wälder
  - M** Strukturanreicherung in Fi.-Hochlagenwäldern
- 47-2704: Maßnahmenkomplexnr. - Laufende Maßnahmennr. (vgl. Bericht)

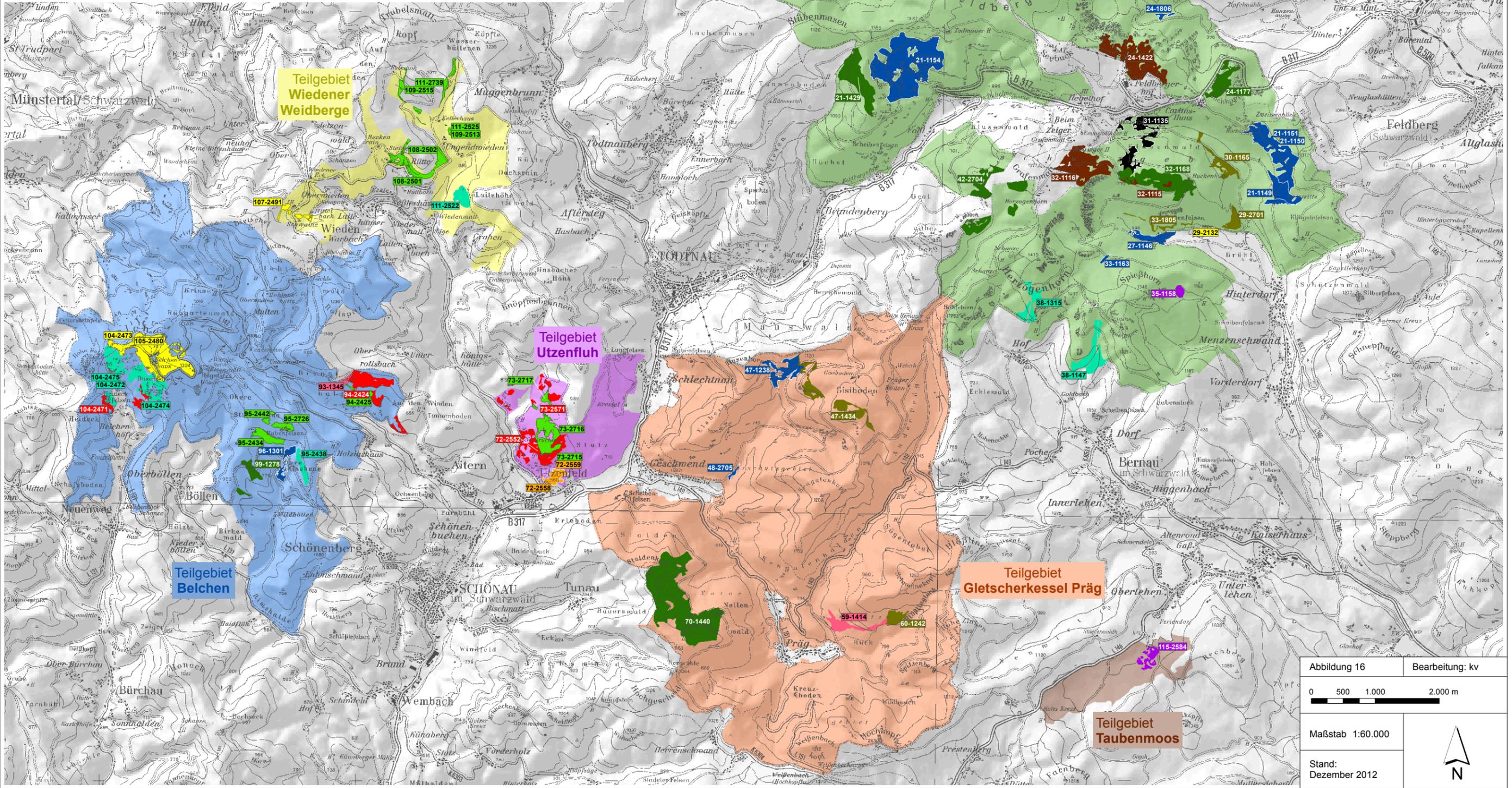
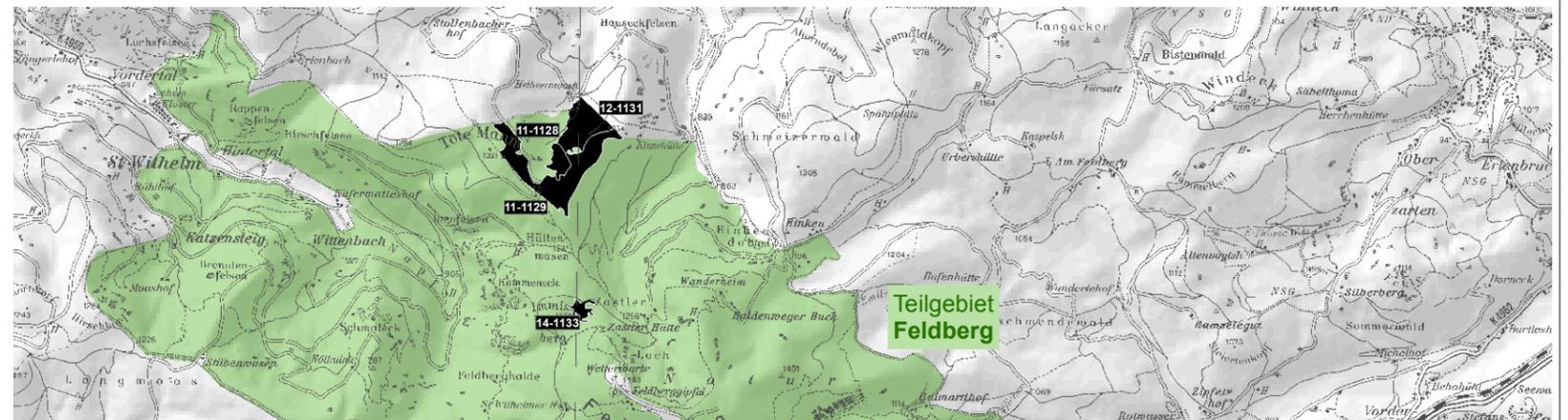


Abbildung 16	Bearbeitung: kv
0 500 1.000 2.000 m	
Maßstab 1:60.000	
Stand: Dezember 2012	



### 4.4.3 EVALUATION SOZIOÖKONOMIE

Der vorgesehene Zeitraum der sozioökonomischen Evaluation während der Bundesförderung war in Abstimmung mit dem BfN für die Jahre 2009 bis 2012 angesetzt. Sie erfolgte in drei Phasen:

- Phase I 2009/2010 - Evaluation Startphase Umsetzung
- Phase II 2010-2011 - Zwischenevaluation/Halbzeitbewertung
- Phase III 2011-2012 - Schlussevaluation/Schlussbewertung

Im Folgenden werden die Vorgehensweise und die Ergebnisse der drei Phasen kurz zusammengefasst. Eine ausführliche Darstellung liegt im Bericht zur Evaluation der Sozioökonomie vor.

#### **Phase I:**

##### Vorgehensweise

Zunächst erfolgte eine Datenauswertung zum Mittelfluss in den Jahren 2005 bis 2009, aufgeteilt auf die Umsetzungsjahre und die Teilgebiete sowie die Verteilung auf die Akteure (Öffentliche Hand, Firmen, Privatpersonen, Vereine, Schulen), zur Feststellung der Wertschöpfung in der Region.

Die Durchführung von Workshops diente der Feststellung der Wahrnehmung des Projekts, der Kooperationsbereitschaft, der Inanspruchnahme von Fördermitteln, der Konflikte und Hemmnisse sowie der Auswirkungen auf betriebliche Entscheidungen

##### Ergebnisse:

Eine hohe Grundmotivation für das Naturschutzgroßprojekt wird festgestellt. Die Zusammenarbeit mit dem Projektmanagement wird als unbürokratisch, flexibel und kompetent eingestuft. Die Geschäftsstelle vor Ort wird sehr geschätzt.

Für die Akteure stellt die begrenzte Dauer des Projektes ein Problem dar. Eine Weiterführung der Unterstützung bei der Maßnahmenumsetzung wird gewünscht, ebenso die Beibehaltung der Vor-Ort-Präsenz.

Die Öffentlichkeitsarbeit sollte verstärkt werden. Durch das Projekt entstehen neue Kommunikationswege über Verwaltungs- und Ressortgrenzen hinweg.

Defizite gibt es bei der Akzeptanz von einzelnen Maßnahmen im Wald, hier vor allem das Belassen von Holz auf den Flächen oder konzentriert an Wegen und bei besonderen Artenschutzmaßnahmen, bei denen der Mitteleinsatz zum Teil hoch ist.

Zwei Drittel der Projektmittel fließen in den privaten/unternehmerischen Bereich (51 Firmen, 20 Privatpersonen Vereine, Schulen), ein Drittel zur öffentlichen Hand (kommunale Forstarbeiter, Gemeindearbeiter, Forstbetriebsgemeinschaften...)

**Phase II:**Vorgehensweise:

Es wurden strukturierte Interviews mit Landwirten, Forstrevierleitern und Vertretern der Kommunen sowie einem Vertreter des Tourismus durchgeführt. Weiterhin wurden zwei Personen befragt, die intensiv am Projekt mitgearbeitet haben.

Ergebnisse:

Die Evaluierung wurde von allen Projektbeteiligten als Unterstützung und Projektsteuerungsmaßnahme gesehen. Das Naturschutzgroßprojekt hat Bewegung in die Raumschaft gebracht und Aktivitäten initiiert, die ohne das Projekt nicht angegangen worden wären. Die konstruktive und positive Zusammenarbeit mit dem Vorsitzenden des Zweckverbands und der Projektmanagerin wurde von allen Interviewpartnern hervorgehoben.

Neben allen fachlichen und finanztechnischen Voraussetzungen muss auf die Arbeitswirtschaftlichkeit geachtet werden. Arbeitszeit ist bei den Akteuren vor Ort ein knappes Gut.

Das Naturschutzgroßprojekt ist in dem Teil der Bevölkerung gut verankert, die einen Zugang zu den Maßnahmen haben. Diejenigen, die sich nicht für das Projekt interessieren, wissen wenig bis gar nichts darüber. Die Öffentlichkeitsarbeit wird trotzdem als gut bis sehr gut gewürdigt. Die Naturschutzgroßprojektfeste leisten einen guten Beitrag, um mehr Bürger zu erreichen.

Bei allen Interviewpartnern steht die Frage der Fortführung nach Projektende im Raum, da die Kommunen sich alleine nicht imstande sehen, die Maßnahmen fortzuführen.

**Phase III:**Vorgehensweise:

Gäste und Bürger wurden an einem bestimmten, besonders stark besuchten Ausflugsziel in der Gemeinde Bernau (Zauberwald-Pfad im NSG Taubenmoos) im Sommer 2011 über das Naturschutzgroßprojekt und zur Akzeptanz von Maßnahmen im Naturschutz befragt. Eine weitere gemeinsame Veranstaltung für die Akteure vor Ort sollte Gelegenheit geben, sich nochmals am Ende des Projektes zu äußern. Eine statistische Auswertung zu den agrarstrukturellen Voraussetzungen im Kerngebiet zu Projektbeginn und zum Zeitpunkt 2012 wurde ausgearbeitet.

Ergebnisse:

Problem bei der statistischen Auswertung war die Veränderung der Erhebungsgrundlagen. Durch sie ist eine direkte Vergleichbarkeit der Daten aus dem Jahre 2005 (s. Sozioökonomische Studie zum PEPL) mit den Erhebungen aus dem Jahr 2010 eingeschränkt. Dennoch kann man feststellen, dass sich Trends, die bereits 2005 aufgezeigt wurden, bestätigt haben. Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in den Kerngebieten des Projektes hat weiter abgenommen. Im Nebenerwerb wirtschafteten im Jahr 2010 78,2% und im Haupterwerb 12,7% der Betriebe. Ganz entscheidend für die Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit außerhalb der Landwirtschaft und das Betreiben der Landwirtschaft ist die arbeitswirtschaftliche Situa-

tion des Betriebs (Betriebsinhaber und Familie). Diese Situation wirkt sich besonders auf die Tierhaltung (Milchviehhaltung) und die Hofnachfolge aus. Obwohl im Projekt Verbesserungen der Situation durch zahlreiche Maßnahmen erreicht wurden, sind die Auswirkungen nicht statistisch zu belegen.

Die Befragung von Besuchern hatte zum Ergebnis, dass die Begriffe Naturschutzgebiet, Naturschutzgroßprojekt, Naturpark von den meisten Personen nicht voneinander unterschieden werden. Der Naturschutz ist den meisten Befragten aber wichtig, ebenso die Ausweisung von Schutzgebieten.

Die Abschlussveranstaltung wurde von 60 Personen, neben zahlreichen Akteuren vor allem von Vertretern der Naturschutz-, Landwirtschafts- und Forstverwaltung besucht. Neben der Vorstellung der bisherigen Ergebnisse (Ökologie und Sozioökonomie) konnten die Akteure weitere Anregungen, Kritik etc. äußern. Die Vertreter des Forsts äußerten eine immer stärkere Identifizierung mit dem Projekt und stellten einen „Quantensprung“ in Sachen Ökologie und Naturschutz fest.

Das NGP ist positiv für den Tourismus gewesen. Wegebau, Zaunbau und Ziegenhaltung gehören zu Maßnahmen des Naturschutzes (Schutz durch Nutzung). Die Verzahnung von Land-, Forstwirtschaft und Naturschutz ist sehr wichtig, ebenso wie die kommunikative Komponente über den ganzen Verlauf des Projekts. Hervorzuheben ist die Bereitschaft der Akteure weiter an Naturschutzthemen und in einem Folgeprojekt mitzuarbeiten.

#### **4.5 DEFIZITE BEI DER PROJEKTPLANUNG UND UMSETZUNG**

Defizite bei der Projektplanung konnten in der Regel nicht festgestellt werden. Im Gegenteil, die Maßnahmenumsetzung war so geplant, dass sie klare Vorgaben über die Zielsetzung und die Fläche machte, aber Spielraum für die tatsächliche Umsetzung ließ. Die Projektleitung hatte während der Projektlaufzeit ausreichend Zeit, die Flächen im Detail zu begutachten und die Umsetzung mit den jeweiligen Akteuren zu besprechen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich manche Bereiche seit der Erstellung des Umsetzungsplans 2005 im Laufe von 8 Jahren sehr stark weiterentwickelt haben. Das betrifft vor allem die Gehölzsukzession auf Weidfeldern, so dass außerhalb von vorgesehenen Maßnahmenflächen benachbarte Bereiche bearbeitet werden mussten.

In der Regel war der Kostenansatz im Offenland zu gering, da das Beseitigen von Reisig - eine typische Folge von Entbuschungsmaßnahmen - viel Zeit in Anspruch nimmt und hohe Kosten verursacht. Für die Wiederaufnahme oder Weiterführung der Bewirtschaftung ist die Beseitigung des Gehölzschnittguts jedoch aus mehreren Gründen unerlässlich. Reisighaufen werden bei der Kontrolle von Vertragsnaturschutzflächen durch Land und EU beanstandet, führen zu Verletzungen beim Weidevieh und in ihrem Schutz entwickeln sich sehr schnell Gestrüppbestände (Brombeere u.a.), die den Erfolg der durchgeführten Maßnahme wieder zunichtemachen. Die Mehrkosten der Reisigbeseitigung gegenüber dem ursprünglichen Ansatz konnten in der Regel dadurch ausgeglichen werden, dass der Holzerlös im Wald in

den letzten 4 Jahren höher war, als zu Zeiten der Planung. Diese Dynamik am Holzmarkt war nicht vorhersehbar.

Was die Umsetzung betrifft, so war der Umsetzungsplan zunächst eine gute Vorgabe, um jedes Jahr schnell und mit dem BfN abgestimmt mit der Umsetzung von Maßnahmen beginnen zu können. Bei der hohen Zahl der Maßnahmen und dem langen Umsetzungszeitraum stellte sich heraus, dass im Laufe der Jahre zunehmend Änderungen eintraten. Das Projekt hing von der Arbeitskapazität von Revierleitern, Landwirten und Firmen ab, von Holzerlösen und von den Planungen in den Einrichtungswerken. Revierleiter haben bevorzugt ein gesamtes Gebiet zusammen mit den geplanten Durchforstungen in den Gemeinden umgesetzt. Dies führte zum Teil auch zu Einsparungen bei den Kosten, weil die Firmen schon vor Ort tätig waren. Die flexible Handhabung der Änderungen auch von Seiten des Bundesamtes war erforderlich und ermöglichte eine Maßnahmenumsetzung ohne Zeitverlust.

Zeitaufwendiger hingegen gestaltete sich die Genehmigung von Anträgen zum Beispiel zum Bau von Dioramen, Kauf von Weidevieh, Bau von Stallgebäuden, inhaltlichen Änderungen von Maßnahmen. Da Finanzmittel nicht von einem auf ein anderes Jahr übertragen werden können und manche Vorhaben ein schnelles Handeln erfordern, wäre eine zeitnähere Bearbeitung wünschenswert gewesen.

## **5 PROBLEME UND KONFLIKTE BEI DER PROJEKTDURCHFÜHRUNG**

### **5.1 KONFLIKTE MIT ANDEREN PLANUNGEN BZW. NUTZUNGEN**

Zu Beginn des Projekts wurden zahlreiche Weidfelder über das Agrarumweltprogramm Marktentlastungs- und Kulturausgleichsförderrichtlinie (MEKA) gefördert. Auf diesen Flächen konnten zunächst keine Maßnahmen umgesetzt werden, da dies eine Doppelförderung bedeutet hätte. Im Jahr 2007 liefen viele MEKA-Verträge aus, so dass Landwirtschaftsverwaltung und Naturschutzverwaltung zusammen mit der Projektleitung in mehreren Veranstaltungen über die Förderung nach der Landschaftspflegerichtlinie (LPR) informierten. In der Folge konnten über 600 ha Weidfelder von der MEKA-Förderung in die LPR überführt werden.

Die Beweidung mit Ziegen auf Flächen, auf denen auch die Gämse weidet, war bei den Jägern unerwünscht und wurde zunächst einmal verhindert. In mehreren Gesprächen mit Jägern, Landwirten und der Projektleitung konnte in Geschwend im Gewinn Stieg eine Lösung gefunden werden, in dem man bestimmte Zeitfenster für die Ziegenbeweidung fest legte.

### **5.2 AKZEPTANZPROBLEME UND DEREN LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN**

Der Bau einzelner Wege war im Pflege- und Entwicklungsplan vorgesehen. Darüber hinaus zeigte sich, dass mit heutigen Schleppern, Rückefahrzeugen oder Holztransportern vorhandene Wege z.T. nicht mehr genutzt werden können. Sie waren zu schmal. Das Gebiet war vor 70 Jahren gut erschlossen, aber damals benötigte ein Schlepper nur zwei Meter Wegbreite. Zudem waren manche Wege zu Projektbeginn völlig verwachsen und andere führten nicht bis zur Maßnahmenfläche. Wegeverbreiterungen, -verlängerungen und Wegebau waren die Voraussetzung für die Durchführung einiger Maßnahmen.

Insbesondere an der Stuhlebene hat die Verbreiterung einzelner Wege zu Problemen bei einzelnen Touristen und einem Einheimischen geführt. Auch die Pressestelle des Bundesamtes und alle Naturschutzbehörden wurden angeschrieben, "seit wann der Naturschutz Wegebau unterstütze". Bei diesen Gästen handelte es sich um Personen aus Ballungsräumen, für die Baumschutz höchste Priorität hat und die nicht verstehen konnten oder wollten, warum im Südschwarzwald Gehölze auf Weidfeldern beseitigt werden müssen und das anfallende Holz abtransportiert und verkauft werden muss.

Aus dieser Erfahrung heraus wurden in Absprache mit den Naturschutzbehörden zu jedem Wegebau ein ökologischer Baubegleiter bestellt und Informationstafeln während der Maßnahmen aufgestellt. Durch die Arbeit des ökologischen Baubegleiters waren die Untere und die Höhere Naturschutzbehörde informiert, es gab einen Ansprechpartner bei Problemen vor Ort. Dadurch gab es keine weiteren Proteste beim Wegebau. Von Rückearbeiten mit Pferd waren die Touristen regelrecht begeistert.

Wichtig bei Pflegemaßnahmen in stark von Wanderern frequentierten Bereichen ist die Auswahl von "geeigneten" Personen. Hierbei ist unter geeignet zu verstehen, dass nicht nur die Pflegearbeiten sorgfältig und zu angemessenen Preisen ausgeführt werden, sondern dass die ausführenden Personen auch in der Lage sind, verständlich und freundlich Auskunft über Sinn und Zweck ihrer Tätigkeit zu geben. Bei Arbeiten am Belchensüdhang war dies von besonderer Bedeutung.

## **6 AUSWIRKUNGEN DER DURCHGEFÜHRTEN MAßNAHMEN UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER ERFOLGE**

### **6.1 AUFGABE DER NUTZUNG UND EXTENSIVIERUNG**

#### **Aufgabe der Nutzung**

##### **Offenland**

Der Pflege- und Entwicklungsplan sah im Offenland keine Maßnahme vor, die die Aufgabe der Bewirtschaftung beinhaltet, da die Weidfelder insbesondere durch die natürliche Sukzession gefährdet sind. Hauptanliegen des Projekts war die Bewirtschaftung der Weidfelder und die Beseitigung der Sukzession und nicht die Nutzungsaufgabe.

##### **Wald**

Im PEPL war die Ausweisung von Bannwäldern innerhalb von Gemeindewald in den vorhandenen Naturschutzgebieten vorgesehen. Die Gemeinden wollten dafür eine Ausgleichszahlung erhalten, was aber nicht zulässig ist.

Außerdem wollte das Land Baden-Württemberg innerhalb von Naturschutzgebieten nicht zusätzlich weitere Bannwälder ausweisen.

##### **Extensivierung**

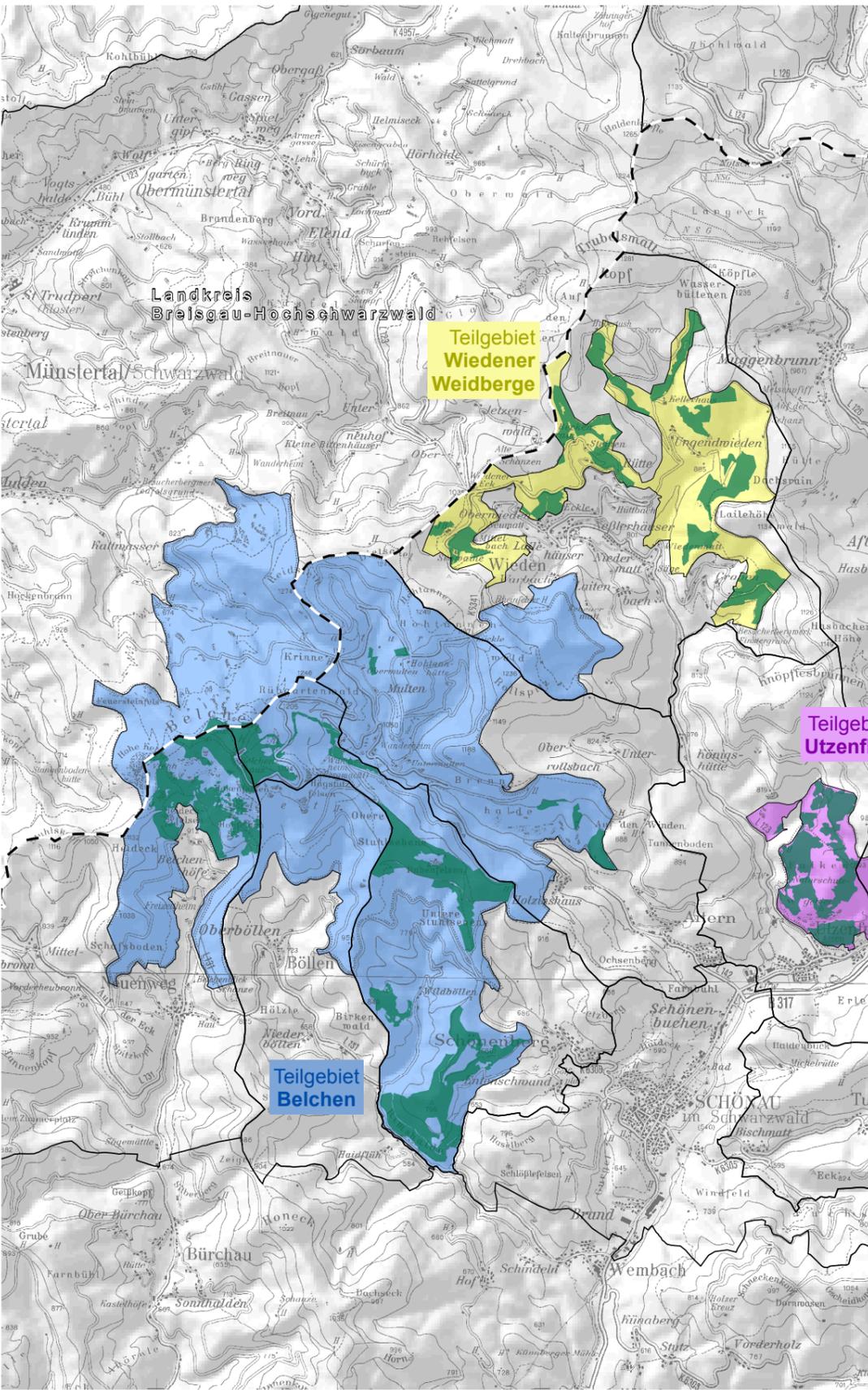
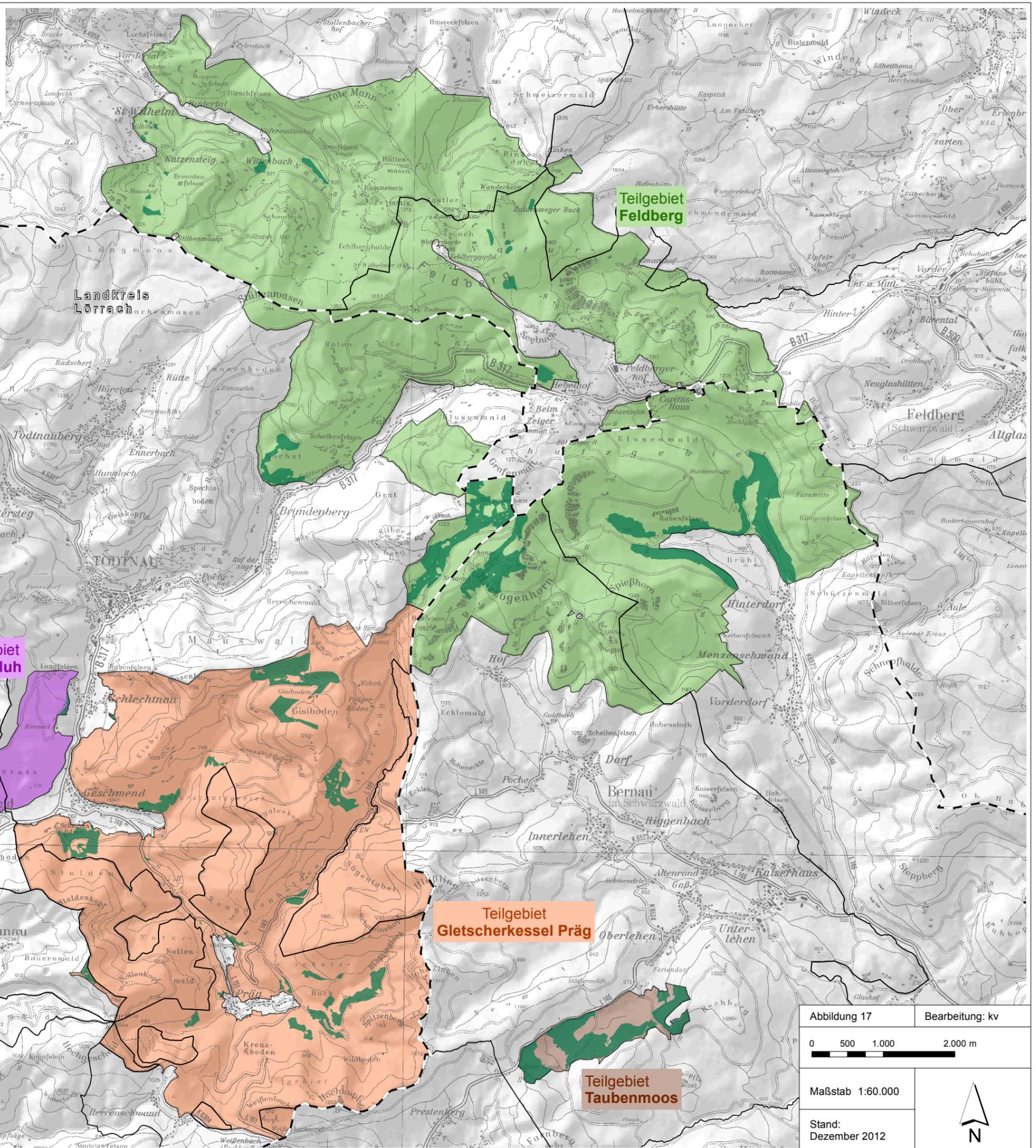
Das Offenland wurde schon zu Beginn des Projektes weitgehend extensiv bewirtschaftet (daher auch die hohe Wertigkeit der Weidfelder), da die Düngung der steilen Weidfelder nur in bestimmten Lagen mit guter Erschließung oder Befahrbarkeit der Flächen möglich ist. Bei einigen MEKA-Flächen, die früher mit Stickstoff gedüngt wurden und nun durch die Landschaftspflegerichtlinie gefördert werden, wird im Laufe der Jahre eine Extensivierung eintreten, da Auflagen zur Düngung formuliert wurden. Dies trifft v.a. für einige Flächen im Naturschutzgebiet „Wiedener Weidberge“ zu.

Insgesamt wurden im Verlauf des Projekts 75 neue Landschaftspflegeverträge im Kerngebiet über eine Fläche von ca. 800 ha neu abgeschlossen. Eine kartographische Darstellung des Ausgangszustands ist aus technischen Gründen nicht möglich (Änderung der GIS-Funktionen bei der Landwirtschaftsbehörde).

Abbildung 17 (Seite 58) zeigt den Stand der Vertragsnaturschutzflächen im Kerngebiet Ende 2012.

**Vertragsnaturschutz**    **Naturschutzgroßprojekt**    **Verwaltungsgrenzen**

Vertragsflächen  
 Kerngebiet (Phase II)  
 Kreis  
 Gemeinde



Teilgebiet  
Wiedener  
Weidberge

Teilgebiet  
Utzenfluh

Teilgebiet  
Belchen

Teilgebiet  
Feldberg

Teilgebiet  
Gletscherkessel  
Präg

Teilgebiet  
Taubenmoos

Abbildung 17    Bearbeitung: kv

0    500    1.000    2.000 m

Maßstab 1:60.000

Stand: Dezember 2012

## **6.2 BESTANDSENTWICKLUNG AUSGEWÄHLTER ZIEL- UND LEITARTEN**

Die Untersuchungen für den Pflege- und Entwicklungsplan bestätigten für den Bereich Fauna und Flora die gesamtstaatlich repräsentative Bedeutung des Gebiets. Eine Vielzahl an seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten wurde in stellenweise hoher Dichte festgestellt. Der Pflegeplan gibt einen Überblick über das Vorkommen von zehn ausgewählten Pflanzenarten im Offenland des Projektgebiets, die wegen ihrer Seltenheit eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung haben. Genaue Angaben zur Bestandsentwicklung dieser und weiterer Arten im Verlauf der Projektabwicklung können aber nicht gemacht werden, da ein systematisches Monitoring im Rahmen des Projekts nicht durchgeführt wurde. Zwar wurde im Einzelfall in Zusammenhang mit durchgeführten ersteinrichtenden Maßnahmen die Sicherung oder die Zunahme sehr seltener Arten festgestellt (z. B. Zippammer und Kreuzotter) und stellenweise erfolgte auch der Erstnachweis von wertgebenden Arten (zum Beispiel Blauflüglige Ödlandschrecke), jedoch können hieraus keine fundierten, für das gesamte Projektgebiet geltende Angaben zur Bestandsentwicklungen abgeleitet werden (siehe Kapitel 4.4.2).

Der Biotoptypenkartierung im Rahmen des PEPL war für die Darstellung des Bestands und als Grundlage für die Maßnahmenplanung erforderlich. Eine Wiederholung der Biotoptypenkartierung zu Projektende war nicht vorgesehen, da der Entwicklungszeitraum von maximal 6 Jahren nach der Umsetzung für die meisten Biotoptypen viel zu kurz ist. Insbesondere Grünlandtypen wie Flügelginsterweiden benötigen einen langen Zeitraum (mindestens 10-20 Jahre) bis sie das typische Arteninventar aufweisen, bei Wäldern dauert es noch wesentlich länger. Die Evaluation konnte in diesem frühen Stadium nur Tendenzen aufzeigen, die auf dem Vorkommen von eingewanderten Arten beruhen (siehe oben).

## **6.3 AUSSAGEN ZUR ANNÄHERUNG AN DAS LEITBILD BZW. DIE PROJEKTZIELE**

### **Offenland**

Ein wesentliches Ziel war die langfristige Sicherung der großflächigen Grünlandbiotope durch die Beweidung mit traditionell gebietstypischen Rinderrassen.

Die Wiederaufnahme der traditionellen Beweidung mit Rindern und Ziegen in den Borstgrasrasen auf dem Belchen und den Flügelginsterweiden am Schwarzberg in Menzenschwand ist ein außergewöhnlicher Erfolg des Projektes, mit dem in Zeiten rückläufiger Landwirtschaft und Viehhaltung insbesondere auf Magerweiden, nicht zu rechnen war. Auch war das Interesse der Landwirte an der Haltung von Ziegen oder der Erhöhung der Anzahl der vorhandenen Tiere hoch. Die Unterstützung der Beweidung des oberen Belchensüdhangs durch den Wanderschäfer mit seiner großen Schaf- und Ziegenherde ist ebenfalls hervorzuheben. Bei den Schafen handelt es sich um Rassen (z. B. Fuchsschafe, Rhönschafe), die für Biotoppflege besser geeignet sind als die üblichen Merinoschafe.

Für die Haltung vergrößerter Tierbestände waren zusätzliche Stallkapazitäten erforderlich. Zum einen haben einige Landwirte im Rahmen ihrer privaten, finanziellen Möglichkeiten ihre Ställe erweitert oder kleinere Ziegenställe neu gebaut. In Utzenfeld und Menzenschwand waren jedoch Stallgrößen nötig, deren Kosten nicht mehr von einzelnen Privatpersonen aufgebracht werden konnten. Darum waren die Gemeinden Utzenfeld und St. Blasien bereit, sich an der Finanzierung der Ställe zu beteiligen. Der Bau aller Stallgebäude sowie die Finanzierung von 10 Rindern zur Beweidung des Schwarzbergs in Menzenschwand hat maßgeblich die Bereitschaft der Landwirte zur Beweidung von wenig ertragreichem Grünland erhöht. Durch diese Maßnahmen ist eine längerfristige Sicherung der Flächen gewährleistet.

Die Beseitigung der Gehölzsukzession auf den Weidfeldern trägt ebenfalls zur Sicherung dieser Biotope bei. Außerdem wurde dadurch auch das charakteristische Landschaftsbild in Teilbereichen, wie z.B. an der Stuhlebene wieder hergestellt.

Die Gehölzarbeiten im Offenland wurden häufig von den Bewirtschaftern übernommen. Durch die Einnahmen über diese Maßnahmen, konnten sie nicht nur den Zustand der Weidflächen verbessern, sondern auch Geld in Ställe oder Maschinen investieren. Dies hat die Motivation zur Weiterführung der Landwirtschaft sicher stark erhöht.

Bei den Pflegemaßnahmen waren auch Vereine und Unternehmen tätig. Die Mitglieder der Vereine sind Bürger der jeweiligen Gemeinde, womit innerhalb der Bevölkerung auch die Akzeptanz für das Projekt wesentlich erhöht wurde. Der Einsatz von Unternehmern, die im Wesentlichen aus dem Projektgebiet stammen, hat deren wirtschaftliche Situation verbessert. Sie sind in der Naturschutzverwaltung bekannt geworden und können dadurch auch von den Behörden für Pflegemaßnahmen eingesetzt werden.

Der Einsatz von Schulklassen zur Pflege und zur Reisigbeseitigung ist eine gute Möglichkeit, Kosten zu reduzieren und junge Menschen an die Bedeutung der Offenhaltung der Landschaft heranzuführen.

Alle Ziele des Offenlandes (vgl. Kapitel 3) wurden durch diese Maßnahmen erreicht.

## **Wald**

Der Umbau in standorttypische Waldgesellschaften nimmt bei der Umsetzung des Projektes mit 145 Maßnahmen auf 34 % der Fläche einen hohen Stellenwert ein. Dieser Erfolg ist der hohen Motivation und Bereitschaft der Revierleiter zu verdanken, die neben ihren originären Aufgaben den Mehraufwand für das Projekt auf sich genommen haben. Die Motivation rührte auch aus der Einbeziehung dieses Personenkreises in die Planung. Die Ziele der naturschutzfachlich vorbildlichen Bewirtschaftung, der Erhöhung des Anteils von Laubbäumen und Tanne, die Verbesserung der Waldstruktur, der Übergänge ins Offenland, die Verbesserung der gewässerbegleitenden Auwaldstreifen sowie die Optimierung der Lebensräume für das Auerwild wurden mit diesen Maßnahmen erfüllt.

Nicht erfüllt werden konnte die Ausweisung zusammenhängender Waldschutzgebiete (s.o.), da von Landesseite zunächst keine Ausweisung solcher Gebiete in Naturschutzgebieten

gewünscht war. Mit der Ausweisung der Kernflächen im geplanten Biosphärengebiet kann das Land unter einer anderen Vorgabe dieses Ziel erfüllen.

Die Erhaltung von Alt- und Totholz war während der PEPL-Planung ein Thema. Sie spielt auch eine Rolle bei NATURA 2000-Gebieten. Die Umsetzung war aber zum damaligen Zeitpunkt noch nicht geklärt. Daher erscheinen diese Maßnahmen im Umsetzungsplan erst ab 2011. Inzwischen liegt ein Alt- und Totholzkonzept für das Land Baden-Württemberg vor, nach dem sich die Forstverwaltung im Staatswald zu richten hat, es im Gemeindewald aber anwenden kann, wenn die Gemeinde damit einverstanden ist. Insofern kann das Ziel nun generell bei der Bewirtschaftung berücksichtigt werden.

Wie bereits in Kapitel 5.2 erwähnt, waren zusätzlich zu den geplanten Erschließungsmaßnahmen weitere Maschinenwege notwendig, da man sonst die Maßnahmenfläche nicht erreicht hätte. Sie dienen alle der nachhaltigen Bewirtschaftung dieser Flächen im Sinne des Naturschutzes. Die Wege wurden vom Regierungspräsidium genehmigt, das im Naturschutzgebiet dafür zuständig ist.

Die Minderung von Störungen wurde durch Besucherlenkung insbesondere am Belchen erreicht. Wege wurden aufgegeben und andere dafür so hergerichtet, dass sie für den Besucher attraktiv waren. Ein Zaun zur Verhinderung, dass Snowboarder durch den Wald abfahren, stieß zwar gelegentlich auf Unverständnis, hat das Problem aber etwas entschärft. Der Zauberwaldpfad im Teilgebiet Taubenmoos hat ebenfalls zur Minderung von Störungen in sensiblen Bereichen (Hochmoorgebiet) beigetragen.

#### **6.4 AUSSAGEN ZUR ERFÜLLUNG SONSTIGER VORGABEN DES MITTELVERTEILUNGSSCHREIBENS**

Sonstige Vorgaben für das Kerngebiet wie der besondere Schutz vorkommender wildlebender Tier- und Pflanzenarten, der Verzicht auf die Anwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln und von mineralischer Stickstoffdüngung im Wald wie im Offenland, der Verzicht auf den Einsatz von gentechnisch veränderten Organismen im Kerngebiet sowie alle Vorgaben, die die Jagd, Fischerei, Sportanlagen, Bebauungen, Freizeitanlagen, Straßen und Wege betreffen, werden in Naturschutzgebieten, das heißt im vorliegenden Fall im Kerngebiet vom Land berücksichtigt. Das Land sorgt dafür, dass nach dem Ende der Projektlaufzeit im Abstand von 5 Jahren zwei weitere Evaluierungen durchgeführt und alle drei Jahre jeweils zum 31.12. 2015, 2018, 2021 etc. Berichte zum Projekt erstellt werden.

Die im Mittelbewilligungsbescheid aufgeführten Vorgaben für das übrige Projektgebiet werden von den Naturschutz-, Land- und Forstbehörden des Landes und der Landkreise im Rahmen ihrer Zuständigkeiten berücksichtigt.

## 7 FINANZMITTELEINSATZ

### 7.1 STAND DER ERSTELLUNG DER VERWENDUNGSNACHWEISE

Die Verwendungsnachweise sind zum 31.12.2012 erstellt. Sie liegen ab Januar 2013 vor.

### 7.2 GESAMTE MITTELAUSGABEN MIT DEN ANTEILEN VON BUND, LAND UND TRÄGERN

Die Mittelausgaben betragen für die Phase I:

10.2002 bis 09.2005	Geplant [€]	Tatsächlich in €
<b>Gesamt</b>	<b>1.210.000</b>	<b>1.033.208,38</b>
Anteil Bund (65 %)	786.500	671.585,44
Anteil Land (25 %)	302.500	258.302,10
Anteil Zweckverband (10 %)	121.000	103.320,84

und für die Phase II

10.2005 bis 31.12.2012	Geplant [€]	Tatsächlich in €
<b>Gesamt</b>	<b>5.002.300</b>	<b>5.063.051,78</b>
Anteil Bund (65 %)	3.251.495	3.290.983,65
Anteil Land (25 %)	1.250.575	1.265.762,98
Anteil Zweckverband (10 %)	500.230	506.305,19

### 7.3 MITTELAUSGABEN IN DEN EINZELNEN FÖRDERJAHREN

Tabelle 12: Geplante/tatsächliche Mittelausgaben pro Förderjahr

Förderjahr	Geplant 2005 [€]				Tatsächlich [€]			
	Gesamt	Bund	Land	ZV	Gesamt	Bund	Land	ZV
2002-2005*	1.210.000	786.500	302.500	121.000	1.033.208,38	671.585,44	258.302,10	103.320,84
2005	136.800	88.920	34.200	13.680	133.871,48	87.016,46	33.467,91	13.387,15
2006	859.450	558.643	214.863	85.945	858.219,89	557.842,93	214.554,97	85.821,99
2007	870.450	565.793	217.613	87.045	840.007,15	546.004,65	210.001,79	84.000,72
2008	779.150	506.448	194.788	77.915	789.457,88	513.147,62	197.364,47	78.945,79
2009	835.000	542.750	208.750	83.500	834.556,17	542.461,51	208.639,04	83.455,62
2010	559.350	363.578	139.838	55.935	584.597,60	379.988,44	146.149,40	58.459,76
2011	498.650	324.123	124.663	49.865	523.318,73	340.157,17	130.829,68	52.331,87
2012	463.450	301.243	115.863	46.345	499.022,88	324.364,87	124.755,72	49.902,29
<i>Σ Phase II</i>	<i>5.002.300</i>	<i>3.251.498</i>	<i>1.250.578</i>	<i>500.230</i>	<i>5.063.051,78</i>	<i>3.290.983,65</i>	<i>1.265.762,98</i>	<i>506.305,19</i>
<b>Σ</b>	<b>6.212.300</b>	<b>4.037.998</b>	<b>1.553.078</b>	<b>621.230</b>	<b>6.096.260,16</b>	<b>3.962.569,10</b>	<b>1.524.065,08</b>	<b>609.626,02</b>

\* Phase I

ZV Zweckverband

### 7.4 GESAMTMITTELEINSATZ FÜR DEN FLÄCHENERWERB

Es wurden insgesamt 106.861,10 € für den Grunderwerb eingesetzt; das sind 1,75 % der Gesamtkosten. 10,8454 ha Fläche wurde zum Preis von 106.861,10 € erworben. Die durchschnittlichen Kosten betragen 0,99 €/m<sup>2</sup> bzw. 9.853,13 €/ha.

Tabelle 13: Mitteleinsatz für Grunderwerb während der Projektlaufzeit

<b>Jahr</b>	<b>Kosten Grunderwerb [€]</b>
2002	6.905,00
2003	241,00
2005	20.700,00
2006	11.255,00
2009	8.280,00
2010	48.071,40
2011	8.083,50
2012	3.325,20
<b>Summe</b>	<b>106.861,10</b>

Für Grünland wurde nach Angaben des Fachbereichs Landwirtschaft des Landratsamtes Lörrach 0,30 €/m<sup>2</sup> gezahlt.

Der Preis für Wald war abhängig vom Alter und der Zusammensetzung des Bestandes. Der Durchschnittswert lag bei 1,10 €/m<sup>2</sup> bzw. 11.000,00 €/ha.

Tabelle 14: Grunderwerb im Wald - Kosten und Flächengröße

<b>Gemarkung</b>	<b>Flurstück</b>	<b>Größe [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Kosten [€]</b>
Geschwend	541,563, 422, 359, 363; 372	6.861	7.799,60
Böllen	607	14.966	20.000,00
Böllen	586	8.726	10.875,00
Böllen	587	7.642	8.000,00
Schönenberg	2044	3.611	4.694,30
Schönenberg	2042	2.070	2.691,00
Schönenberg	2030, 2062	7.026	10.567,30
Schönenberg	2029	938	938,00
Schönenberg	2043	2.029	2.434,80
Schönenberg	2057, 2065	6.071	4.519,20
Schönenberg	2047, 2053	3.033	4.024,50
Schönenberg	2055, 2059	6.848	7.810,50
Präg	966/2	9.300	2.325,00
<b>Σ</b>		<b>79.121</b>	<b>86.679,20</b>

Tabelle 15: Übersicht Grunderwerb - Bezug zu Maßnahmen und Kosten

Urkunde	Flurstücke	Maßnahme	Kosten Grunderwerb	
			Kauf	Steuer
<b>Phase I</b>				
1289/2002	541, 563, 422, 359, 363	47-1799; 56-1798; 56-2256	6.905,00	241,00
598/2005	607	100-1259	20.000,00	700,00
<b>Summe Phase I</b>			<b>26.905,00</b>	<b>941,00</b>
<b>Phase II</b>				
1111/2006	586	100-1259	10.875,00	380,00
1479/2008	587	100-1259	8.000,00	280,00
618/2010	2692	*205-2901	6.782,00	237,00
901/2010	2030, 2062	95-2725	10.567,30	369,00
902/2010	2044	96-1376	4.694,30	164,00
903/2010	2029	95-2725	938,00	-
907/2010	2042	96-1376	2.691,00	94,00
912/2010	2043	96-1376	2.434,80	-
913/2010	2057, 2065	95-2725	4.519,20	158,00
1079/2010	487	*201-2900	231,30	-
1080/2010	490, 501	*201-2900	285,30	-
1081/2010	494, 505	*201-2900	389,10	-
1082/2010	502, 503	*201-2900	396,60	-
1083/2010	495	*201-2900	126,30	-
1101/2010	506	*201-2900	431,70	-
1105/2010	525/30	*201-2900	689,70	-
1106/2010	357, 423, 492, 493, 485 358, 397, 491, 550, 552	47-1189; *201-2900	7.195,40	251,00
1107/2010	2047, 2053	96-1376; 95-2725	4.024,50	140,00
1152/2010	488, 499	*201-2900	261,90	-
96/2011	2055, 2059	95-2725	7.810,50	273,00
747/2011	966/2	95-2725	2.325,00	-
656/2012	372, 489	*201-2900	1.000,20	-
<b>Summe Phase II</b>			<b>76.669,10</b>	<b>2.346,00</b>

## 7.5 GESAMTMITTELEINSATZ FÜR BIOTOPLLENKENDE MAßNAHMEN

In Phase I und Phase II wurden insgesamt 4.161.142,17 € für biotoplenkende Maßnahmen ausgegeben. Das entspricht 68,26 % der Gesamtkosten.

Tabelle 16: Kosten für biotoplenkende Maßnahmen während der Projektlaufzeit

Jahr	Kosten [€]
<b>Phase I</b>	
2002	35.407,93
2003	149.102,67
2004	84.587,38
2005	10.216,80
<i>Σ Phase I</i>	<i>279.314,78</i>
<b>Phase II</b>	
2005	88.139,10
2006	650.580,77
2007	710.760,38
2008	689.510,96
2009	707.740,34
2010	397.901,84
2011	340.917,34
2012	296.276,66
<i>Σ Phase II</i>	<i>3.881.827,39</i>
<b>Σ</b>	<b>4.161.142,17</b>

Die Verteilung der Kosten für biotoplenkende Maßnahmen auf die Teilgebiete ist Tabelle 5 (Seite 20) zu entnehmen. Im Gegensatz zu den Angaben in Tabelle 4 und Tabelle 5 sind in Tabelle 16 die Aufwendungen für die digitale Erfassung (GIS) der Maßnahmenflächen enthalten.

## 7.6 GESAMTMITTELEINSATZ FÜR DIE ERSTELLUNG DES PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSPLANS

Die Kosten für die Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplans betragen 491.345,03 €, das sind 8,06 % der Gesamtkosten.

## 7.7 GESAMTMITTELEINSATZ FÜR DIE MODERATION

Moderation fand in den Jahren 2003 und 2005 statt. Es entstanden Kosten von 36.793,23 €, das sind 0,60 % der Gesamtkosten.

## 7.8 GESAMTMITTELEINSATZ FÜR DIE PROJEKTBEGLEITENDEN INFORMATIONSMAßNAHMEN

Die Kosten für die projektbegleitenden Informationsmaßnahmen betragen über die Förderjahre 349.444,77 €; das sind 5,73 % der Gesamtkosten. Im Jahr 2006 wurden die Dioramen im Haus der Natur gefördert. Nach den ersten sozioökonomischen Evaluierungsergebnissen

wurden weitere Tafeln für Informationswege in den Teilgebieten Belchen, Gletscherkessel Präg, Utzenfluh und Taubenmoos erstellt. Außerdem wurde 2012 ein Buch über das Naturschutzgroßprojekt herausgegeben.

Tabelle 17: Kosten für projektbegleitende Information in Phase II

<b>Jahr</b>	<b>Kosten [€]</b>
2005	5.039,17
2006	114.691,05
2007	46.014,29
2008	11.711,19
2009	20.364,01
2010	26.209,34
2011	50.236,00
2012	75.179,72
<b>Σ</b>	<b>349.444,77</b>

## 7.9 GESAMTMITTELEINSATZ FÜR DIE EVALUATION

Die Evaluation hat insgesamt 98.649,48 € gekostet, das sind 1,62 % der Gesamtkosten.

## 7.10 GESAMTMITTELEINSATZ FÜR DIE PERSONALKOSTEN

Die Personalkosten betragen insgesamt 661.243,34 €, das sind 10,82 % der Gesamtkosten. Es handelt sich um die Stelle der Projektmanagerin, die in Phase I in BAT III eingestuft war und in Phase II in BAT IIa (inzwischen TVÖD 12). Diese Kosten beinhalten nicht die Dienstleistung des Rechnungsamtes des Gemeindeverwaltungsverbands Schönau. Im Verwaltungskostenbeitrag, der über die Haushaltsstelle Sach- und Reisekosten abgerechnet wird, sind neben der Miete für das Büro, Telefon und Büromaterial diese Aufwendungen enthalten.

Tabelle 18: Personalkosten über die Projektlaufzeit

<b>Jahr</b>	<b>Kosten [€]</b>
2003	49.017,41
2004	60.261,52
2005 (Phase I)	38.646,11
2005 (Phase II)	19.282,08
2006	64.568,94
2007	65.966,13
2008	68.229,91
2009	70.243,15
2010	71.716,37
2011	75.507,06
2012	77.804,66
<b>Σ</b>	<b>661.243,34</b>

## 7.11 GESAMTMITTELEINSATZ FÜR DIE SACH- UND REISEKOSTEN

Der Gesamtmiteinsatz für Sach- und Reisekosten betrug im Förderzeitraum 190.781,04 € und damit 3,12 % der Gesamtkosten.

Tabelle 19: Sach- und Reisekosten im Förderzeitraum

Jahr	Kosten [€]
2002	5.590,87
2003	19.125,58
2004	8.215,97
2005 (Phase I)	17.051,88
2005 (Phase II)	6.409,43
2006	17.124,13
2007	17.266,35
2008	20.005,82
2009	12.647,28
2010	13.865,64
2011	15.687,99
2012	37.790,10
<b>Σ</b>	<b>190.781,04</b>

## 7.12 ZUSAMMENFASSUNG DER GESAMTKOSTENANTEILE

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Anteile der verschiedenen Haushaltsstellen an den Gesamtkosten.

Tabelle 20: Anteile der Haushaltsstellen an den Gesamtkosten

Haushaltsstelle	[€] Gesamt	% an Gesamtkosten
Biotoplenkende Maßnahmen	4.161.142,17	68,26
Personalkosten	661.243,34	10,85
Erstellung Pflege- und Entwicklungsplan	491.345,03	8,06
Projektbegleitende Information	349.444,77	5,73
Sach- und Reisekosten	190.781,04	3,13
Grunderwerb	106.861,10	1,75
Evaluation	98.649,48	1,62
Moderation	36.793,23	0,60
<b>Σ</b>	<b>6.096.260,16</b>	<b>100,00</b>

Im Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental wurden über zwei Drittel der Gelder für die Umsetzung von Maßnahmen ausgegeben. Personalkosten und die Mittel für die Erstellung des PEPL nehmen die nächsten Plätze in der Rangfolge ein.

## 8 LANGFRISTIGE SICHERUNG

Mit den bisher durchgeführten Maßnahmen konnte entsprechend den Zielsetzungen eine naturschutzgerechte Entwicklung erfolgreich eingeleitet werden. Um das Erreichte dauerhaft zu sichern, ist es auch nach Abschluss des Projektes notwendig, Maßnahmen fortzuführen und falls möglich, geplante Maßnahmen umzusetzen.

### **Offenland**

Flächen, auf denen während der Projektlaufzeit Pflegeeingriffe notwendig waren, werden über die Landschaftspflegerichtlinie gefördert. Diese Verträge müssen nach der Projektlaufzeit in der Form geändert werden, dass notwendige Enthurstungsmaßnahmen und Adlerfarnmahd berücksichtigt werden. Die jährlich zweimalige Adlerfarnmahd muss auf der Mehrzahl der Flächen noch einige Jahre weiter geführt werden. Damit ist die Folgepflege gesichert. In Tabelle 10 (ab Seite 27) sind die Maßnahmen gekennzeichnet, auf denen eine Folgepflege erforderlich ist.

Abbildung 18 (Seite 69) stellt die Maßnahmen dar, für die über die Projektlaufzeit hinaus eine Folgepflege erforderlich ist. Die Flächen kennzeichnen die geplanten Maßnahmenflächen, nicht die tatsächlich erforderlichen Umsetzungsbereiche.

Diese Daten wurden bereits an das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz gemeldet, um die entsprechenden Ausgaben ab 2013 im Haushalt einzuplanen.

### **Wald**

Maßnahmenflächen im Wald werden durch die Aufnahme in das Forsteinrichtungswerk langfristig gesichert, da sie in den für jede Gemeinde abgestimmten Hiebsplan integriert sind.

### **Einsatz anderer Förderprogramme im Projektgebiet**

Neben der Förderung durch die Landschaftspflegerichtlinie, kamen zwei weitere Förderinstrumente zum Einsatz:

- Das kreiseigenen Strukturförderprogramm beim Bau des Ziegenstalls in Utzenfeld
- Das Leaderprogramm zur Förderung der Ställe in Menzenschwand.

# Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental

# Folgepflege

**Folgepflege erforderlich**

im Offenland

im Wald

**Pflegeturnus**

+1 mehrmals jährlich

1 einmal jährlich

x mehrjährig

**Naturschutzgroßprojekt**

Kerngebiet (Phase II)

**Verwaltungsgrenzen**

Kreis

Gemeinde

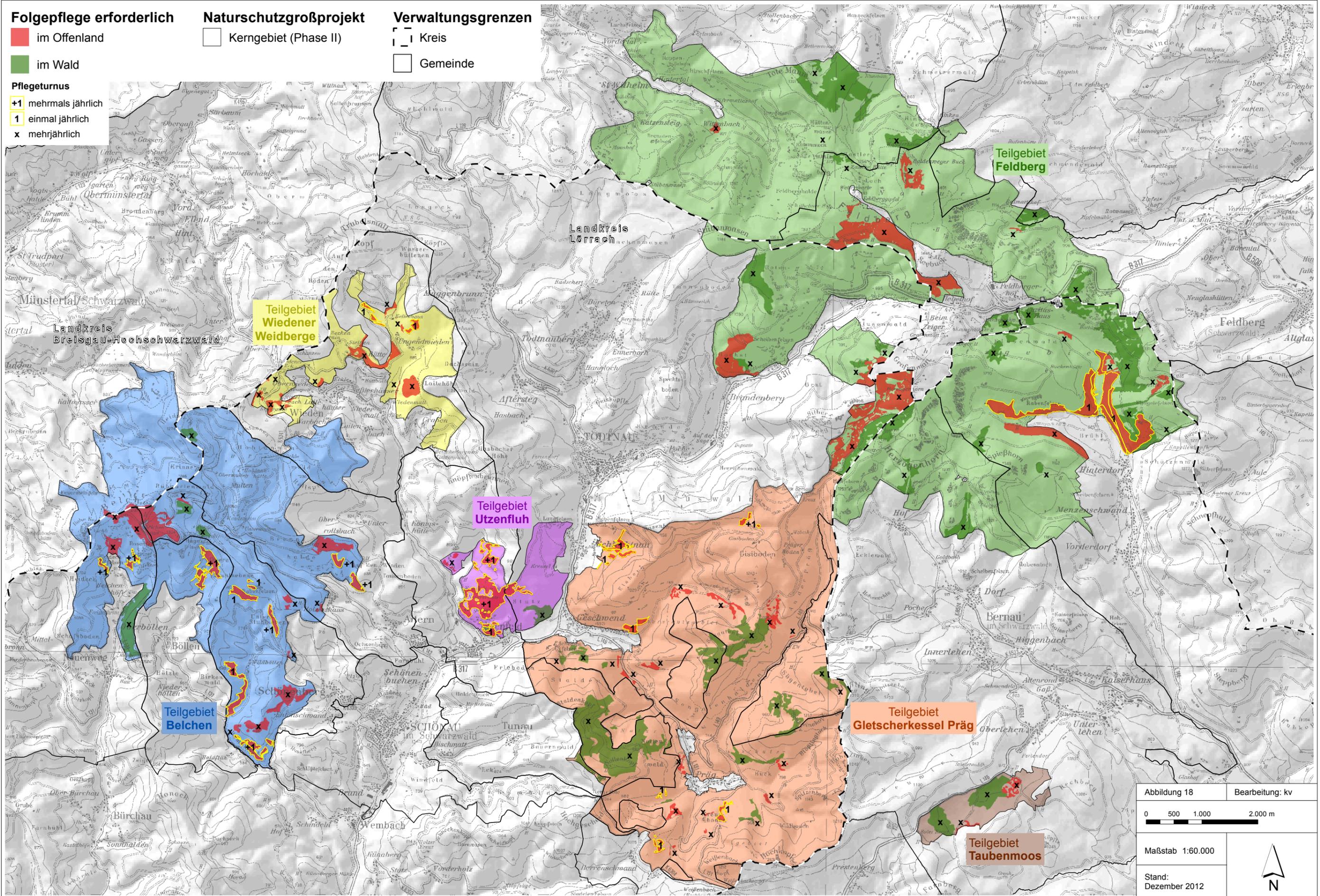


Abbildung 18	Bearbeitung: kv
0 500 1.000 2.000 m	
Maßstab 1:60.000	
Stand: Dezember 2012	
	

## 9 MONITORING / EVALUATION

Die Ergebnisse zur Evaluation wurden in Kapitel 4.4 (Seite 44 ff.) beschrieben.

Monitoring ist Aufgabe des jeweiligen Bundeslandes und wird in Baden-Württemberg von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) durchgeführt. Am Belchen und am Feldberg gibt es Dauerbeobachtungsflächen der LUBW, für die langjährige vegetationskundliche und faunistische Bestandsdaten dokumentiert sind und die grundsätzlich für ein langfristiges Monitoring genutzt werden könnten. Nach intensiver Recherche hat sich jedoch herausgestellt, dass diese Flächen wegen ihrer geringen Anzahl und ihrer Lage außerhalb von Maßnahmenflächen für das Monitoring bzw. die Evaluierung des Naturschutzprojektes ungeeignet sind.

Das Land Baden-Württemberg ist im Rahmen von NATURA 2000 verpflichtet, in regelmäßigen Zeitabständen über den Zustand bestimmter Lebensraumtypen und Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie zu berichten. Hierzu gehören zum Beispiel die im Gebiet verbreiteten Borstgrasrasen und Trockenen Heiden. Die Berichtspflicht ist aber nicht zwingend mit systematischen Erhebungen zur Verbreitung dieser Lebensraumtypen und Arten verbunden wie es im Rahmen der Evaluierung für aussagekräftige Kontrollen notwendig wäre. Die 15 Stichprobenflächen, die im Bereich des NGP liegen, befinden sich zum überwiegenden Teil außerhalb der Maßnahmenflächen, die für eine Evaluierung vorgesehen sind (siehe Tabelle 28, Anhang Seite 95). Dies gilt ebenso für Erhebungen, die das Land im Rahmen des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg für besonders wertgebende Tier- und Pflanzenarten durchführt. Hierzu gehören beispielsweise Bestandserhebungen zu den Pflanzenarten *Orchis morio*, *Woodsia ilvensis* oder *Sedum villosum* und auch die Zippammer, die im PEPL zum NSGP als besonders kennzeichnende Art kartiert wurde.

## 10 VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE

### **Anwesenheit vor Ort**

Durch die Tagungen der projektbegleitenden Arbeitsgruppe wurden die Vertreter aller Fachbehörden jedes Jahr über durchgeführte Maßnahmen unterrichtet.

Bei der Fülle der Maßnahmen in dem 10.000 ha großen Kerngebiet wäre es aus Sicht des Projektträgers wünschenswert gewesen, wenn sich die BfN-Vertreter häufiger vor Ort mit den Gegebenheiten in den Gebieten und den konkreten Maßnahmen hätten befassen können.

### **Einführungsseminar für neue Projektmanager/innen**

Wichtig für den Erfolg eines Projektes sind Kenntnisse über die Verfahrensabläufe innerhalb des BfN und BMU, zu berücksichtigenden Verordnungen, Unterschiede zwischen Ländergesetzgebung und Bundesgesetzgebung etc. Im Rahmen der jährlichen Workshops des BMU und BfN mit den Projektträgern und den Ländern werden dazu wichtige Hinweise vermittelt.

Zum Projektstart wäre ein gesonderter Einführungsworkshop mit BfN, BMU und Land sehr hilfreich, um von Trägerseite Anfängerfehler zu vermeiden und zu einer schnelleren Bearbeitung von Anträgen mit beizutragen.

### **Projektpersonal**

Vorteilhaft wurde von Seiten des Projektmanagements im Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental empfunden, dass zum Beispiel die Abwicklung der Finanzen vom Fachpersonal im Rechnungsamt des Gemeindeverwaltungsverbands Schönau durchgeführt und von Seiten des Projekts dafür ein Unkostenbeitrag gezahlt wurde. Dies war kostengünstiger als die Finanzierung einer halben Personalstelle, die eher ihrer Ausbildung entsprechend für Berichtspflichten genutzt werden sollte. Wenn ein Projektträger eine vorhandene Rechnungsamtsstruktur nutzen kann, sollte er dies tun, um sich fachfremde, zeitraubende Arbeit zu ersparen, d.h. die Empfehlung aus Sicht des vorliegenden Projekts ist eine Stelle für die fachliche Projektleitung, eine Verwaltungskraft spezifisch für den Haushalt oder die Nutzung der Dienstleistung von Kommunen und Landkreisen und je nach Bedarf und Ausrichtung des Projekts eine entsprechend ausgebildete Person für die Öffentlichkeitsarbeit.

### **Zeiterfordernis für PEPL und Evaluierung**

Der Pflege- und Entwicklungsplan ist das zentrale Dokument, auf dessen Grundlage die Umsetzung erfolgt. Die Länge der ersten Projektphase sollte sich nach der Größe des Projektgebiets und dem Untersuchungsumfang richten und nicht auf einen bestimmten Zeitraum, wie z.B. zwei Jahre festgelegt sein. Bei einem großen Kerngebiet von 10.000 ha und mehr muss für die Erstellung des Planes genügend Zeit vorhanden sein (mindestens drei eher vier Jahre, siehe auch nächster Abschnitt).

Die naturschutzfachliche Evaluierung kann nur dann sinnvoll durchgeführt werden, wenn bei der Erstellung des PEPL detaillierte Grundlagen, insbesondere zum Artenschutz erhoben wurden. Auch dies benötigt zusätzliche Zeit und zusätzliche Mittel. Gerade bei der Vorgabe, dass die Evaluierung vom Land ausgeschrieben und beauftragt werden muss, sind die Grundlagen zur Evaluierung so zu erstellen, dass ein fremdes Büro, das bisher nichts mit dem Projekt zu tun hatte, diese nutzen kann.

Eine weitere Schwierigkeit besteht bei der Festlegung der zu evaluierenden Parameter: diese müssen schon im Vorfeld für Maßnahmen festgelegt werden, die u.U. während der Phase II nicht umgesetzt werden können.

Die Erfahrung aus dem Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental zeigt, dass sich Maßnahmenflächen (mit Ausnahme von Feuchtgebieten) wie z. B. Grünland oder Wald erst im Verlauf von mehr als zehn Jahren in Richtung eines definierten Zielzustandes entwickeln. Nach maximal sechs Jahren Umsetzung sind daher noch keine gesicherten Aussagen zu treffen (siehe Kapitel 4.2.2). Das bedeutet, dass der Erfolg bzw. die Zielerreichung erst nach Ablauf des Projektes festgestellt werden kann. Insofern wäre es sinnvoller, je nach Naturausstattung eines Projekts auf die Evaluierung während der Projektzeit zu verzichten und die erste Evaluierung außerhalb der Projektlaufzeit vom BfN finanziell zu unterstützen.

### **Umsetzungsplan**

Der Umsetzungsplan legte fest, in welchem Jahr welche Maßnahmen zu welchen Kosten durchgeführt werden sollen. Der Umsetzungsplan hatte einen Vorteil und einen Nachteil. Der Vorteil bestand darin, dass in jedem Jahr ohne weitere Absprachen mit dem BfN Maßnahmen umgesetzt werden konnten und der Kostenrahmen feststand. Der Nachteil lag darin, dass ab dem ersten Jahr zahlreiche Änderungen eintraten, die im Einzelnen nicht mehr abgestimmt werden konnten. Bei der Umsetzung war der Träger auf die Akteure angewiesen, deren zeitliche Möglichkeiten, auf die Lage am Holzmarkt, auf die Verfügbarkeit von Unternehmern und auf das eigene Zeitbudget. Beim vorliegenden Projekt mit seiner hohen Zahl an Maßnahmen, die zum großen Teil auch aufeinander aufbauten, war der Umsetzungsplan vor allem beim Start der zweiten Phase eine Hilfe.

Er sollte nur für vergleichbare Naturschutzgroßprojekte mit einer hohen Maßnahmenzahl erarbeitet werden. Bei größeren, sich aus dem Projektverlauf ergebenden Änderungen, sollten diese im Sinne des PEPL fortgeschrieben werden können.

## 11 ZUSAMMENFASSUNG

Als Träger für das insgesamt 19.000 ha umfassende Projektgebiet (Kerngebiet 10.000 ha) schlossen sich im Jahr 2001 drei Landkreise, 15 Gemeinden und vier Vereine/Verbände zum "Zweckverband Naturschutzgroßprojekt Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental" zusammen. Der Zweckverband führte von 2002 bis 2012 das Naturschutzgroßprojekt im Südschwarzwald mit finanzieller Unterstützung des Bundes und des Landes Baden-Württemberg durch.

Ziel des Projektes war die Erhaltung und Entwicklung eines großflächigen, repräsentativen Ausschnitts der einzigartigen, eiszeitlich geformten Mittelgebirgslandschaft im Südschwarzwald mit ihrer natürlichen und nutzungsbedingten Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Zugleich sollte die langfristige Nutzbarkeit des Gebietes durch Land- und Forstwirtschaft sowie als Erholungs- und Erkenntnisraum gewährleistet werden. Zu Projektbeginn befanden sich bereits 90 % der Fläche des Kerngebiets in öffentlichem Eigentum, daher lag der Schwerpunkt nicht in der Gebietssicherung durch Grunderwerb sondern in der Durchführung von Maßnahmen zur Gebietsentwicklung.

Insgesamt wurden in der zehnjährigen Projektlaufzeit 6,09 Millionen € aufgewendet, davon 1,03 Mio. € (17 %) in Phase I (2002-2005) und 5,06 Mio. € (83 %) in Phase II (2005-2012). Für Projektplanung, Moderation und Evaluierung wurden ca. 626.000 € verausgabt (10 % der Gesamtkosten), Personal, Sach- und Reisekosten umfassten 852.000 € (14 % der Gesamtkosten). Die Ausgaben für projektbegleitende Information (Internetseite, Poster, Informationstafeln, Flyer, jährliches Projektfest, Besucherpfade) lagen bei 350.000 € (ca. 6 % der Gesamtkosten). Mit ca. 106.900 € entfielen weniger als 2 % der Gesamtausgaben auf den Ankauf von Grundstücken.

Der weitaus größte Anteil der eingesetzten Finanzmittel entfällt mit 4,16 Mio. € (68 %) auf biotoplenkende Maßnahmen. Das Kerngebiet ist zu nahezu drei Viertel der Fläche von Wald geprägt (7.250 ha, 72 %), dennoch wurde ein Großteil des Finanzvolumens der biotoplenkenden Maßnahmen zur Wiederherstellung von Weidflächen im Offenland eingesetzt (1,61 Mio. €, 44 %). Weitere Schwerpunkte biotoplenkender Maßnahmen lagen im Ausstocken von Waldbeständen und dem Umbau in standorttypische Waldgesellschaften (26 %), dem Zurückdrängen von Adlerfarn (6 %), der Ersteinrichtung von Weideflächen (4 %) und der Auerwild-Biotoppflege (5 %). Bei Betrachtung des Mitteleinsatzes für biotoplenkende Maßnahmen ist zu berücksichtigen, dass der Verkauf des eingeschlagenen Holzes erheblich zur Kostendämpfung beigetragen hat: insgesamt betrug der Holzerlös 695.000 €, die zwar als Maßnahmenkosten geleistet, dem Projekt jedoch nicht in Rechnung gestellt wurden.

Während der Projektlaufzeit wurden insgesamt 428 biotoplenkende Einzelmaßnahmen in 709 Teilumsetzungen auf einer Fläche von mehr als 1.500 ha durchgeführt. Dank einer Vorfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg wurden 35 Maßnahmen davon bereits in Phase I umgesetzt. Weitere 26 im Pflege- und Entwicklungsplan formulierte Maßnahmen wurden außerhalb des Projektes durch die Forstwirtschaft oder als Ausgleichsmaßnahmen anderer Träger umgesetzt. Bzgl. Anzahl, Kosten und Fläche verteilen sich die umgesetzten Maßnahmen weitestgehend entsprechend den Teilgebietsgrößen - unter inhaltlicher Berücksichtigung der jeweiligen Gebietscharakteristik. Der Vergleich mit dem Umsetzungsplan zeigt

eine weitgehende Übereinstimmung von Planung und Umsetzung über die Projektjahre bzgl. Anzahl, Fläche und Kosten.

Bis zum Ende des Projektes wurden auf einer Fläche in einer Größenordnung von insgesamt 770 ha Weidfelder in ihrer Qualität erheblich verbessert (Beseitigung von Sukzession, Adlerfarnbekämpfung, Wiederaufnahme der traditionellen Bewirtschaftung), dies entspricht etwa der Hälfte des extensiven Berggrünlands (Borstgrasrasen, Flügelginsterweiden, Zwergstrauchheiden) im Gebiet. Im Wald fanden auf insgesamt 650 ha Maßnahmen statt, dadurch konnte in Waldbeständen von etwa 2.900 ha (ca. ein Drittel der Waldfläche des Projektgebiets) die Entwicklung standorttypischer Wälder initiiert werden.

Für 97 % der umgesetzten Maßnahmen wird die Durchführung am Projektende als erfolgreich eingeschätzt. Weiterhin ist für 88 % der Maßnahmen das Ziel langfristig gesichert, wofür insbesondere die Förderung durch die Landschaftspflegerichtlinie des Landes Baden-Württemberg und die Übernahme der Projekt- bzw. Maßnahmenziele in das Planwerk der Forsteinrichtung verantwortlich ist. Die Flächen, die über die Projektlaufzeit hinaus einer regelmäßigen Folgepflege bedürfen, sind dargestellt und den zuständigen Personen der Naturschutzverwaltung mitgeteilt.

Im Anschluss an das Naturschutzgroßprojekt soll ein Biosphärengebiet eingerichtet werden, dessen Gebietskulisse wesentlich größer ist. 18 Gemeinden haben ihr Interesse an einer Mitgliedschaft im geplanten Biosphärenreservat Südschwarzwald bekundet. Zurzeit (Ende 2012) werden vom Regierungspräsidium Freiburg Fachpläne zum Kerngebiet und zur Pflege- und Entwicklungszone erarbeitet.

## 12 LITERATUR

- BENSE, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 74, Karlsruhe.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H., PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. Bonn-Bad Godesberg.
- BRECHTEL, F., KOSTENBADER, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- BREUNIG, T. (2003): Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg 74: 259-307. Karlsruhe.
- BREUNIG, T., DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2003): Standard-Biotoptypenliste für Deutschland - 2. Fassung: Februar 2003 -. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 75. Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, zweite fortgeschriebene Fassung 2006. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 34. Bonn-Bad-Godesberg 2006.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- EBERT, G., HOFMANN, A., KARBIENER, O., MEINEKE, J.-U., STEINER, A., TRUSCH, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (1993): Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg CC 7918 Stuttgart. Maßstab 1 : 200.000. Freiburg im Breisgau.
- GEYER, O. & GWINNER, P. (1991): Geologie von Baden-Württemberg, 4. Auflage. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart
- GÖG - IFÖ - VFS (GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN - INSTITUT FÜR ÖKOSYSTEMFORSCHUNG - VEREIN FÜR FORSTLICHE STANDORTSKUNDE UND FORSTPFLANZENZÜCHTUNG) (2005): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt Feldberg, Belchen, Oberes Wiesental. unveröff. Gutachten im Auftrag des Zweckverbands Naturschutzgroßprojekt. Stuttgart-Freiburg.
- SCHACH, P. & SCHWINEKÖPER, K. (2005): Projektbegleitende Sozioökonomische Studie zum Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt Feldberg - Belchen - Oberes Wiesental. unveröff. Gutachten im Auftrag des Zweckverbands Naturschutzgroßprojekt. Stuttgart-Freiburg.
- GÖG - IFÖ - VFS (GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN - INSTITUT FÜR ÖKOSYSTEMFORSCHUNG - VEREIN FÜR FORSTLICHE STANDORTSKUNDE UND FORSTPFLANZENZÜCHTUNG) (2012): Naturschutzgroßprojekt Feldberg, Belchen, Oberes Wiesental - Evaluierung 2010 bis 2012. unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg und des Zweckverbands Naturschutzgroßprojekt..
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO., C., PAULY, A. (2009): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschland, Band 1:Wirbeltiere. BfN Naturschutz und biologische Vielfalt 79(1), Bonn Bad-Godesberg.
- HÖLZINGER J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M., MAHLER, U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs (Stand 2004). Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.
- HUNGER, H., SCHIEL, F.-J. (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement 7: 3-14.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (Hrsg.) (2009): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 4. Auflage. Karlsruhe.

- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LfU) (Hrsg.) (2001): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Naturschutz Praxis, Allgemeine Grundlagen. 3. Auflage. Karlsruhe.
- LAUFER, H. (1998): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998) Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73:103-133 (1999).
- LUDWIG, G., MAY, R., OTTO, C. (2007): Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen– vorläufige Liste, Bundesamt für Naturschutz-Skripten 220, Bonn Bad-Godesberg.
- LUDWIG, G., SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands, BfN Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, Bonn Bad-Godesberg.
- MAAS, S., DETZEL, P., STAUDT, A. (2012): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschland, Band 2: Heuschrecken, BfN Naturschutz und biologische Vielfalt, im Druck.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I: Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. 3. Auflage. Gustav Fischer. Jena.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992b): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. A: Textband. 3. Auflage. Gustav Fischer. Jena.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992c): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. B: Tabellenband. 3. Auflage. Gustav Fischer. Jena.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II: Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgrasgesellschaften, alpine Magerrasen, Saum-Gesellschaften, Schlag- und Hochstauden-Fluren. 3. Auflage. Gustav Fischer. Jena.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. 3. Auflage. Gustav Fischer. Jena.
- RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (**EG –Vogelschutzrichtlinie**).
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.1992) zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl. EG Nr. L 363, **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie**).
- SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. (Hrsg.) (1990-1992): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Band 1-4. Eugen Ulmer. Stuttgart.
- SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G., WÖRZ, A. (Hrsg.) (1996-1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Band 5-8. Eugen Ulmer. Stuttgart.
- TRAUTNER, J. (2006): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 9.
- VERORDNUNG (EG) NR. 318/2008 vom 31. März 2008 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (**EG Artenschutzverordnung**).
- VERORDNUNG ZUR NEUFASSUNG DER BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 16. Februar 2005 (**Bundesartenschutzverordnung**).

## **13 ANHANG**

Tabelle 21: Auflistung bundes- und landesweit bedrohter Biotoptypen gemäß Ergebnisse des PEPL

Biotoptyp nach LUBW (2001/2009)		Biotoptyp nach BfN (2003/2006)		Gesetzlicher Schutz	Rote Liste			Relation zu FFH-LRT	Fläche je Teilgebiet [ha]						Fläche [ha]
Code	Bezeichnung	Code	Bezeichnung		BW	D	Trend		1	2	3	4	5	6	
11.11	Sickerquelle	22.01	Sicker- und Sumpfquellen (Helokrenen)	§30 BNatSchG	3	2	-	*7220, 7230	0,193	0,138	0,253				0,583
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	23.01	natürliche und naturnahe Fließgewässer	§30 BNatSchG	kA	1-2	-	3240, 3260	0,459						0,459
12.11	Naturnaher Abschnitt e. Mittelgebirgsbachs (schnell fließend)	23.01.01	natürliches und naturnahes Rhitral	§30 BNatSchG	3	2	-	3240, 3260	3,094	4,743	0,080	1,181	0,130		9,228
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (ohne durchgehende Sohlenverbauung)	23.02	anthropogen mäßig beeinträchtigte Fließgewässer		ng	ng		3240, 3260	0,280	0,293	0,031	0,050			0,654
12.22	Stark ausgebauter Bachabschnitt (mit durchgehender Sohlenverbauung)	23.03	anthropogen stark beeinträchtigte Fließgewässer		ng	ng			0,016						0,016
12.61	Entwässerungsgraben	23.05.01	Graben mit ganzjährigem Fließgewässercharakter		ng	ng			0,101						0,101
13.21	Tümpel	24.03.05	mesotrophe Tümpel	§30 BNatSchG	ng	2-3	-		0,017						0,017
13.61	Offene Wasserfläche eines natürlichen Sees	24.03.01	mesotrophe Seen	§30 BNatSchG	V	2	-	3150	9,104	0,235					9,339
13.62	Offene Wasserfläche eines Stausees	24.07.08.01	offenes Wasserrückhaltebecken mit Dauerstau		ng	ng				0,470					0,470
13.71	Offene Wasserfläche eines Weihers	24.03.03	mesotrophe Weiher und Flachseen (inkl. naturnahe, mesotr. Teiche)	§30 BNatSchG	V	2	-	3130, 3150			0,084				0,084
13.72	Offene Wasserfläche eines Teiches	24.03.03	mesotrophe Weiher und Flachseen (inkl. naturnahe, mesotr. Teiche)		V	2	-	3130, 3150	0,048						0,048
13.80	Naturnaher Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs	24.07	stehende Gewässer anthropogenen Ursprungs	§30 BNatSchG	ng	ng		3110, 3130, 3140, 3150	0,018	0,048					0,065
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder)	32.01	natürliche Felsen	§32 NatSchG	3	3	+/-	*6110, 8210, 8220, 8230	6,723	6,991	7,665		0,217		21,595
21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbruch/Felsanschnitt)	32.02	naturnahe und naturnahe entwickelte Felsen	§32 NatSchG	ng	3	+/-	*6110, 8210, 8220, 8230		0,175	0,152				0,328
21.30	Offene natürliche Gesteinshalde	32.05	natürliche und naturnahe entwickelte Schutthalden	§30 BNatSchG	ng	2-3	+/-	8110, 8150, *8160	10,888	0,356	3,576				14,820
21.31	Mergel- oder Feinschutthalde	32.05.01	natürliche o. naturnah entwickelte Schutthalde aus Karbonatgestein	§30 BNatSchG	3	2-3	+/-	8150, *8160	0,486	0,519					1,005
21.32	Geröll- oder Blockhalde	32.05.01	natürliche o. naturnah entwickelte Schutthalde aus Karbonatgestein	§30 BNatSchG	3	2-3	+/-	8150, *8160		15,734		0,121	3,075		18,930
21.41	Anthropogene Gesteinshalde	32.12	Abbaubereiche und Abraumhalden		ng	ng			0,080	0,196					0,276
23.10	Hohlweg	52.02.07	Hohlweg [Komplex]	§32 NatSchG	2	2	-		0,043						0,043
23.20	Steinriegel	32.06.01	Steinriegel	§32 NatSchG	3	2-3	-		0,890	0,108	0,107	0,138			1,242
23.40	Trockenmauer	32.06.02	Trockenmauern	§32 NatSchG	3	2	-		0,503	0,003					0,506
31.11	Natürliches Hochmoor	36.01	Hochmoore (intakt)	§30 BNatSchG	3	1	-	*7110, 7150	6,720					4,504	11,224
31.20	Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor	36.02	Übergangsmoore und Zwischenmoore	§30 BNatSchG	2	1-2	-	7140, 7150	23,713					3,753	27,465
31.32	Heidestadium eines Moors	36.03.02	Moordegenerationsstadium mit Dominanz von Zwergsträuchern	§30 BNatSchG	3	3	-	7120, 7150	1,048						1,048
32.10	Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte	35.01	waldfreie, oligo- bis mesotrophe Niedermoore und Sümpfe	§30 BNatSchG	2	1	-	7230	50,557	2,636	0,051	3,115	0,021	7,543	63,922

Biotoptyp nach LUBW (2001/2009)		Biotoptyp nach BfN (2003/2006)		Gesetzlicher Schutz	Rote Liste			Relation zu FFH-LRT	Fläche je Teilgebiet [ha]						Fläche [ha]
Code	Bezeichnung	Code	Bezeichnung		BW	D	Trend		1	2	3	4	5	6	
32.31	Waldsimen-Sumpf	35.01	waldfreie, oligo- bis mesotrophe Niedermoore und Sümpfe	§30 BNatSchG	2	1	-	7230	2,173	0,504	1,443	0,196			4,316
32.33	Sonstiger waldfreier Sumpf	35.01	waldfreie, oligo- bis mesotrophe Niedermoore und Sümpfe	§30 BNatSchG	2	1	-	7230	7,586	8,856	4,201	4,871	0,191	0,243	25,948
33.23	Nasswiese basenarmer Standorte	35.02.04.01	sonst. extensive Feucht-/Nasswiese der montanen bis hochmont. Stufe	§30 BNatSchG	3	2	-		5,296	3,617	3,870	4,127	0,253	3,586	20,748
33.40	Wirtschaftswiese mittlerer Standorte	34.08.01.01	int. genutztes, frisches Dauergrünland der planaren bis submon. Stufe		kA	ng	+/-	6510, 6520	3,849	4,560	0,234				8,643
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	34.08.01.01	int. genutztes, frisches Dauergrünland der planaren bis submon. Stufe		V	ng	+/-		2,898	24,769	14,815	16,748	1,495	6,292	67,018
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	34.07.01.01	artenreiche, frische Mähwiese der planaren bis submontanen Stufe		3	1-2	-	6510		8,011	9,863	1,312	2,665		21,851
33.44	Montane Magerwiese mittlerer Standorte	34.07.02.01	artenreiche, frische Mähwiese der montanen bis hochmontanen Stufe		2	2	-	6520	1,689	2,487	21,624	18,109		1,209	45,118
33.50	Weide mittlerer Standorte	34.08.01.01	int. genutztes, frisches Dauergrünland der planaren bis submon. Stufe		kA	ng	+/-	6510, 6520	2,694	29,779	6,098	1,506			40,076
33.51	Magerweide mittlerer Standorte	34.07.02.02	artenreiche, frische (Mäh)Weide der montanen bis hochmontanen Stufe		3	2	-	6520	28,687	47,028	18,665	3,232	3,910		101,522
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	34.08.01.01	int. genutztes, frisches Dauergrünland der planaren bis submon. Stufe		ng	ng	+/-	6510, 6520	82,129	44,452	27,190	16,298	4,788	0,154	175,012
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland	34.08.02.01	int. genutztes, frisches Dauergrünland der mont. bis hochmont. Stufe		ng	ng	+/-		3,112	11,686		0,105			14,903
33.63	Intensivweide	34.08.02	artenarmes, frisches Intensivgrünland der mont. bis hochmont. Stufe		ng	ng	+			3,477	0,743	0,093	0,028		4,341
33.71	Trittrasen	34.09.04	Trittrasen		ng	ng	+/-		0,125	0,162	0,633	0,316			1,236
34.12	Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer	24.04.03	eutropher Weiher und Flachsee (inkl. naturnahe, eutrophe Teiche)	§30 BNatSchG	V	2-3	+/-	3110, 3130, 3140, 3150	0,587						0,587
34.31	Quellflur kalkarmer Standorte	22.01.01	kalkarme Sicker- und Sumpfquelle	§30 BNatSchG	3	2	-		0,077						0,077
34.55	Röhricht des Großen Wasserschwadens	38.05	Wasserschwadentröhricht	§30 BNatSchG	ng	ng	+	3150			0,018	0,026			0,043
34.60	Großseggen-Ried	37.02	nährstoffreiche Großseggenriede	§30 BNatSchG	kA	3	?		0,267						0,267
34.65	Schnabelseggen-Ried	37.02	nährstoffreiche Großseggenriede	§30 BNatSchG	3	3	?		0,062						0,062
34.66	Blasenseggen-Ried	37.02	nährstoffreiche Großseggenriede	§30 BNatSchG	ng	3	?			0,156					0,156
35.20	Saumvegetation trockenwarmer Standorte	39.01.01.01	Wald- u. Gehölzsäume oligo-/mesotropher, trocken-warmer Standorte	§30 BNatSchG	3	2-3	-	5110		0,336					0,336
35.30	Dominanzbestand	39.07	artenarme, gehölzfreie Dominanzbestände von Poly-Kormonbildnern (z.B. Adlerfarn oder Landreitgras)	§30 BNatSchG	kA	ng	+		2,982						2,982
35.31	Brennessel-Bestand	39.07.03	sonstiger artenarmer, gehölzfreier Dominanzbestand	§30 BNatSchG	ng	ng	+/-			0,036	0,025	0,017			0,078
35.32	Goldruten-Bestand	39.07.03	sonstiger artenarmer, gehölzfreier Dominanzbestand		ng	ng	+/-				0,022				0,022
35.33	Mädesüß-Bestand	39.07.03	sonstiger artenarmer, gehölzfreier Dominanzbestand		ng	ng	+/-				0,276				0,276
35.34	Adlerfarn-Bestand	39.07.01	artenarmer, gehölzfreier Adlerfarn-Dominanzbestand		ng	ng	+/-		0,153	0,510	45,905	8,753	0,235		55,555
35.39	Sonstiger Dominanzbestand	39.07.03	sonstiger artenarmer, gehölzfreier Dominanzbestand	§30 BNatSchG	ng	ng	+/-		2,279	0,663	0,078		0,009		3,029

Biotoptyp nach LUBW (2001/2009)		Biotoptyp nach BfN (2003/2006)		Gesetzlicher Schutz	Rote Liste			Relation zu FFH-LRT	Fläche je Teilgebiet [ha]						Fläche [ha]
Code	Bezeichnung	Code	Bezeichnung		BW	D	Trend		1	2	3	4	5	6	
35.40	Hochstaudenflur	39.03.01	krautige/grasige Säume/Fluren der off. Landschaft oligo-/mesotr. Stand.	§30 BNatSchG	kA	2-3	-	6430, 6431, 6432		0,014	0,385				0,398
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger o. mooriger Standorte	39.03.01.02	krautige/grasige Säume/Flur oligo-/mesotr., feuchter-fri. Standorte	§30 BNatSchG	ng	2-3	-	6430, 6431	3,917	1,283	0,437				5,637
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	39.04.01	krautiger Ufersaum oder -flur an Fließgewässern	§30 BNatSchG	ng	3	-	6430, 6431	1,712	0,323		0,046			2,081
35.44	Sonstige Hochstaudenflur	39.03.01.02	krautige/grasige Säume/Flur oligo-/mesotr., feuchter-fri. Standorte		ng	2-3	-	6430, 6431	2,276	0,250					2,527
35.45°	Subalpine Hochstauden- und Hochgrasflur	39.03.01.02	krautige/grasige Säume/Flur oligo-/mesotr., feuchter-fri. Standorte		°	2-3	-	6430, 6431	4,928		2,303				7,231
35.50	Schlagflur	39.02	Kahlschläge und Lichtungen		ng	ng			173,456	50,239	29,935	0,291	2,206	0,640	256,767
35.60	Ruderalvegetation	39.06	Ruderalstandorte	§30 BNatSchG	kA	3	+/-				0,283	0,169			0,452
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation fri. bis feuchter Standorte	39.06.03.02	fri. o. nasser Ruderalstandort mit dichter, meist ausdauernd. Vegetation	§30 BNatSchG	V	ng	+/-		1,091					0,121	1,212
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	39.06.02.02	trocken-warmer Ruderalstandort auf bindigem Boden mit dichter, meist ausdauernder Vegetation	§30 BNatSchG	ng	3	+/-		2,171	0,593	0,338				3,102
36.10	Feuchtheide (Schwarzwald: Bockser inkl. ihrer Pfeifengras-Fazies)	40.02	Moor- oder Sumpfheiden	§30 BNatSchG	2	2	-	4030, 7140						3,761	3,761
36.20	Zwergstrauch- und Ginsterheide	40.05	Bergheiden ("Hochheiden")	§30 BNatSchG	2	2-3	-	2310, 4030	29,089	10,338	23,518	1,317	4,716	6,162	75,139
36.40	Magerrasen bodensaurer Standorte	34.06	Borstgrasrasen	§30 BNatSchG	2	1-2	-	6150, *6230	62,991	3,824					66,815
36.41	Borstgrasrasen	34.06	Borstgrasrasen	§30 BNatSchG	2	1-2	-	6150, *6230	348,749	0,062	25,516	0,166			374,493
36.42	Flügelginsterweide (einschließlich Weidfeldkomplexe)	34.06	Borstgrasrasen	§30 BNatSchG	2	1-2	-	6150, *6230	214,306	241,420	253,161	200,980	71,824	62,169	1043,860
37.10	Acker	33.	Äcker und Ackerbrachen		ng	ng				0,093				0,039	0,132
37.30	Feldgarten (Grabeland)	-	-		V	-			0,135		0,028				0,163
41.10	Feldgehölz	41.02	Feldgehölze mit überwiegend autochthonen Arten	§32 NatSchG	V	2-3	+/-		7,458	26,274	25,038	13,780	4,683		77,233
41.20	Feldhecke	41.03	Hecken mit überwiegend autochthonen Arten	§32 NatSchG	kA	2-3	+/-				0,107	0,770	0,040		0,917
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	41.03.03	Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen	§32 NatSchG	3	2-3	+		0,085	1,313	1,323	1,604	0,503		4,828
41.24	Hasel-Feldhecke	41.03.03	Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen	§32 NatSchG	3	2-3	+			0,076	0,796				0,872
42.10	Gebüsch tro.-warmer Standorte	41.01.05	Gebüsche tro.-warmer Standorte	§30 BNatSchG	kA	3	+	*40A0, 5110					0,134		0,134
42.11	Felsengebüsch	41.01.05.03	sonst. Gebüsch tro.-war. Standorte	§30 BNatSchG	3	1-2	+/-	*40A0		0,180					0,180
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	41.01.04.02	sonst. Gebüsch frischer Standorte		ng	ng	+		0,079	0,663	0,678				1,420
42.22	Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte (Schlehe dominant)	41.01.04.02	sonstiges Gebüsch frischer Standorte		ng	ng	+			0,266					0,266
42.23	Schlehen-Liguster-Gebüsch mittlerer Standorte	41.01.04.02	sonstiges Gebüsch frischer Standorte		ng	ng	+					0,117			0,117
42.24	Brombeer-Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte	41.01.04.02	sonstiges Gebüsch frischer Standorte		ng	ng	+			0,105	0,040				0,145
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	41.01.01	Gebüsch nasser/feuchter mineralischer Standorte außerh. von Auen	§30 BNatSchG	kA	3	+/-			1,160		0,591			1,751

Biotoptyp nach LUBW (2001/2009)		Biotoptyp nach BfN (2003/2006)		Gesetzlicher Schutz	Rote Liste			Relation zu FFH-LRT	Fläche je Teilgebiet [ha]						Fläche [ha]
Code	Bezeichnung	Code	Bezeichnung		BW	D	Trend		1	2	3	4	5	6	
42.31	Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch	41.01.01	Gebüsch nasser/feuchter mineralischer Standorte außerh. von Auen	§30 BNatSchG	V	3	+/-		2,270	0,247	0,190			0,185	2,892
42.50	Gebüsch hochmontaner bis subalpiner Lagen	41.01.01	Gebüsch nasser/feuchter mineralischer Standorte außerh. von Auen	§30 BNatSchG	R	3	+/-		12,464		1,238				13,702
43.10	Gestrüpp	42.02	Rubus-Gestrüppe und Vormäntel		kA	ng	-			0,065					0,065
43.11	Brombeer-Gestrüpp	42.02.01	Brombeergestrüppe		ng	V	-			0,415	0,024	0,340	0,061		0,840
43.12	Himbeer-Gestrüpp	42.02.03	Himbeergestrüpp		ng	ng	+/-		3,461	0,733	0,351	0,128			4,674
43.13	Kratzbeer-Gestrüpp	42.02.02	Kratzbeergestrüpp		ng	ng	+/-			0,048	0,101				0,149
45.12	Baumreihe	41.05.04	Allee bzw. Baumreihe		ng	2-3	-		0,722	0,832	1,069	0,227	0,092		2,942
45.20	Baumgruppe	41.05	Einzelbäume, Baumreihen, -gruppen		kE	2-3	-		5,581	5,106	2,543	1,870	1,600	0,025	16,725
45.30	Einzelbaum	41.05.01	Laubbaum der offenen Landschaft (ohne Obst- und Nussbäume)		kE	3	-		0,320	0,102					0,422
51.20	Rauschbeeren-Fichten-Moorwald	43.01	Birken-Moorwälder	§30 BNatSchG	V	2	-	*91D0	39,123					1,141	40,264
51.30°	Geißelmoos-Fichten-Wald auf Niedermoor	43.01	Birken-Moorwälder		°	2	-	*91D0	77,487	3,275	0,196			13,464	94,422
52.31	Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald	43.04.01	Fließgewässer begleitende Erlen- und Eschenwälder	§30 BNatSchG	2	2-3	?	*91E0	2,141	0,239					2,380
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald	43.04.01	Fließgewässer begleitende Erlen- und Eschenwälder	§30 BNatSchG	3	2-3	?	*91E0	3,624	38,288	1,131	0,287	14,109		57,439
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	43.04.01	Fließgewässer begleitende Erlen- und Eschenwälder	§30 BNatSchG	3	2-3	?	*91E0	0,290	3,276	1,477	1,105			6,147
52.34	Grauerlen-Auwald	43.04.01.01	Grauerlenauwald	§30 BNatSchG	V	3	?	*91E0	6,524	15,196					21,720
53.22	Heidelbeer-Buchen-Wald	43.07.07.01.01	montaner Buchen-Tannenwald basenarmer Standorte	§30 BNatSchG	3	2	+/-	9110		20,636			2,953		23,588
54.11	Ahorn-Eschen-Schluchtwald	43.06.01	Eschen-Ahorn-Schlucht- bzw. -Hangwald (feucht-kühler Standorte)	§30 BNatSchG	ng	3	+/-	*9180	4,044	33,668	24,186	0,477	1,399		63,774
54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald	43.06.01	Eschen-Ahorn-Schlucht- bzw. -Hangwald (feucht-kühler Standorte)	§30 BNatSchG	ng	3	+/-	*9180	29,226	65,592	9,368		1,778		105,964
54.14	Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald	43.06.01	Eschen-Ahorn-Schlucht- bzw. -Hangwald (feucht-kühler Standorte)	§30 BNatSchG	R	3	+/-	*9180		0,799					0,798
54.21	Ahorn-Linden-Blockwald	43.06.05	Linden-Hangschuttwald (wärmerer Standorte)	§30 BNatSchG	V	3	+/-	*9180		11,037					11,037
55.12	Hainsimsen-Buchen-Wald	43.07.04	Buchen(misch)wälder frischer, basenarmer Standorte	§30a LWaldG	V	2-3	+	9110	517,600	388,070	407,316	25,016	67,738	1,861	1.407,60
55.22	Waldmeister-Buchen-Wald	43.07.05	Buchen(misch)wälder frischer, basenreicher Standorte	§30a LWaldG	ng	3	+/-	9130	451,996	602,303	132,997	14,790	7,386		1209,471
55.40	Hochstaudenreicher Ahorn-Buchen-Wald	43.07.07.02.01	montaner Buchen-Tannen-Fichtenwald basenarmer Standorte	§30a LWaldG	G	2	+/-	9110, 9140	185,660	36,124	26,681				248,464
56.30	Hainsimsen-Traubeneichen-Wald	43.08.05	Eichen- und Birken-Stieleichen-Trockenwälder	§30a LWaldG	3	2	+			0,297			1,635		1,932
56.50°	Hainbuchen-Sekundärwald	43.09.02	Laub(misch)holzforst frischer Standorte mit einheimischen Baumarten		°	ng	+			3,531			13,672		17,203
57.20	Geißelmoos-Fichten-Wald	44.03.02.01	montaner bis hochmontaner Fichtenwald basenarmer Standorte	§30a LWaldG	ng	2	+/-	9410	139,616	6,521	15,234				161,371
57.35	Hainsimsen-Fi.-Tannen-Wald	44.03.03	montane Tannen-Fichtenwälder	§30a LWaldG	V	2	+/-	9410	107,284	40,810	28,433			0,313	176,840
57.36°	Hainsimsen-Fichten-Wald (fichtenreiche Hochlagenform)	44.03.03	montane Tannen-Fichtenwälder		°	2	+/-	9410	709,540						709,540

Biotoptyp nach LUBW (2001/2009)		Biotoptyp nach BfN (2003/2006)		Gesetzlicher Schutz	Rote Liste			Relation zu FFH-LRT	Fläche je Teilgebiet [ha]						Fläche [ha]
Code	Bezeichnung	Code	Bezeichnung		BW	D	Trend		1	2	3	4	5	6	
58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen (Laubbaumanteil > 90 %)	42.03	Vorwälder		kA	ng	+/-		1,220	3,865	0,616	0,898	1,182		7,781
58.11	Sukzessionswald aus langlebigen Bäumen	42.03	Vorwälder		ng	ng	+/-		0,161	22,415	10,047	0,077			32,699
58.13	Sukzessionswald aus kurzlebigen Bäumen	42.03	Vorwälder		ng	ng	+/-		0,775	11,270	1,287	1,849	5,243		20,423
58.20	Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen	42.03	Vorwälder		kA	ng	+/-		1,667	6,872	1,521	2,346	0,342		12,747
58.21	Sukzessionswald mit überwiegender Laubbaumanteil	42.03	Vorwälder		ng	ng	+/-		24,398	8,076	7,879	3,258			43,610
58.22	Sukzessionswald mit überwiegender Nadelbaumanteil	42.03	Vorwälder		ng	ng	+/-		4,230	8,581	4,974	8,003		0,090	25,878
58.42	Fichten-Sukzessionswald (kein Moorwald)	42.03	Vorwälder		ng	ng	+/-		10,251	7,631	5,161				23,042
59.20	Mischbestand aus Laub-/Nadelbäumen (Laubb.anteil 10-90 %)	43.09	Laub(misch)holzforste einheimischer Baumarten		ng	ng	+		0,375						0,375
59.21	Mischbestand mit überwiegender Laubbaumanteil	43.09	Laub(misch)holzforste einheimischer Baumarten		ng	ng	+		0,237						0,237
59.22	Mischbestand mit überwiegender Nadelbaumanteil	44.04	Nadel(misch)forste heimischer Baumarten		ng	ng	+/-		625,425	636,521	265,654	8,354	20,331	7,489	1.563,77
59.40	Nadelbaum-Bestand (Nadelbaumanteil > 90 %)	44.04	Nadel(misch)forste heimischer Baumarten		ng	ng	+/-		0,847	29,182	69,650		4,872		104,551
59.41	Lärchen-Bestand	44.04.04	Lärchenforst		ng	ng	+/-				2,016				2,016
59.44	Fichten-Bestand	44.04.01	Fichtenforste		ng	ng	+/-		439,919	251,339	307,922	12,756	15,631	16,330	1.043,90
59.45	Douglasien-Bestand	44.05	Nadel(misch)forste eingeführter Baumarten		ng	ng	+/-		1,303	11,175	28,592	0,519			41,590
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	53.01	Gebäude		ng	ng	+/-		6,804	2,175	3,683	3,143	0,078	0,056	15,939
60.20	Straße, Weg oder Platz	52.	Verkehrsanlagen und Plätze		ng	ng	+		42,829	24,185	24,753	5,869	0,258		97,894
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	52.03.01	versiegelter Platz		ng	ng	+			1,052					1,052
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	52.02.02	gepflasterter Weg (Pflasterung ohne Fugenversiegelung)		ng	ng	+			0,112		0,314			0,426
60.23	Weg o. Platz mit wassergebundener Decke, Kies o. Schotter	52.02.05	Weg mit wassergebundener Decke		ng	ng	-			2,298	1,614	1,886	0,279	0,890	6,967
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	52.02.06	unbefestigter Weg		V	3	-			0,766	0,027				0,793
60.25	Grasweg	52.02.06	unbefestigter Weg		V	3	-		0,281	0,084					0,364
60.40	Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage	53.01	Gebäude		ng	ng	+/-		0,512						0,512
60.41	Lagerplatz	51.01	kleine, vegetationsfreie Freifläche		ng	ng	+/-			0,127	0,147				0,273
60.60	Garten	51.03	Anpflanzungen und Rabatten		ng	ng	+			0,056	1,078				1,135
60.63	Mischtyp von Nutz- und Ziergarten	51.03	Anpflanzungen und Rabatten		ng	ng	+					0,008			0,008

(Erläuterungen zur Tabelle siehe folgende Seite)

Erläuterungen:

**Biotoptyp nach LUBW:**

Die flächendeckende Erfassung der Biotoptypen erfolgte 2004/2005 nach der damals gültigen Biotoptypenliste der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (vormals Landesanstalt für Umweltschutz, LFU 2001). Im Rahmen der Überarbeitung der 4. Auflage (LUBW 2009) wurden Codenummern verändert, u.a um der Novellierung des BNatSchG 2010 Rechnung zu tragen und die Zuordnung zu den Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zu aktualisieren. Spalte 1 der Tabelle enthält die Codenummern nach LUBW 2001.

° = Biotoptyp wurde im Rahmen der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplans ergänzt (vgl. GÖG/IFÖ/VfS 2005, Kapitel 5.1.1)

**Biotoptyp nach BfN:**

Zur Angabe der bundesweiten Gefährdung der Biotoptypen wurde die Biotoptypenliste des BfN der Biotoptypenliste der LUBW fachlich zugeordnet. Die Codenummern der bundesweiten Roten Liste der Biotoptypen (BfN 2006) weichen teilweise von der Standard-Biotoptypenliste (BfN 2003) ab. Nicht gefährdete Biotoptypen sind in der Roten Liste überwiegend nicht aufgeführt, daher mussten für manche dieser Biotoptypen die Codenummern von 2003 herangezogen werden.

**Gesetzlicher Schutz:**

Biotoptyp ist gesetzlich geschützt nach §30 BNatSchG, §32 NatSchG oder §30 LWaldG

**Rote Liste:**

BW Gefährdung nach BREUNIG 2003:

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | vom Verschwinden oder von der Vernichtung bedroht   | R..... extrem selten   |
| 2 | stark gefährdet   | kE .... keine Einstufung   |
| 3 | gefährdet   | kA .... keine Angabe (Gefährdungseinstufung lediglich auf Ebene des Biotopuntertyps) |
| V | Vorwarnliste  | ng .... nicht gefährdet  |
| ° | keine Gefährdungseinstufung, Biotoptyp wurde im Rahmen der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplans ergänzt (vgl. GÖG/IFÖ/VfS 2005) |  |

D Gefährdung nach BfN 2006:

- |   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| 1 | von vollständiger Vernichtung bedroht | R...rare, enge geographische Restriktion              |
| 2 | stark gefährdet                       | V...Vorwarnliste (ungefährdet, aber Bestandsrückgang) |
| 3 | gefährdet                             | ng...nicht gefährdet                                  |

Trend Prognose der aktuelle Bestandsentwicklung nach BfN 2006:

- = negativ; + = positiv; +/- = stabil; ? = nicht abschätzbar

**Relation zu FFH-LRT:**

Zuordnung Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie (EWG 1992/2006) zu Biotoptypen auf Grundlage von LUBW 2009 und BfN 2006. Nicht in Baden-Württemberg vorkommende Lebensraumtypen sind gestrichen.

\* = prioritärer Lebensraumtyp

Eine Eins-zu-eins-Zuordnung von FFH-Lebensraumtyp zu Biotoptyp ist in der Mehrzahl der Fälle nicht möglich und auch langfristig nicht zu erreichen Dies begründet sich mit der uneinheitlichen Hierarchie der Lebensraumtypen, die rein vegetationskundlich definierte Einheiten, Biotoptypen und Biotopkomplexe auf gleicher Ebene kombiniert, was mit der systematischen Grundstruktur der Biotoptypenliste nicht bzw. nur sehr eingeschränkt in Übereinstimmung zu bringen ist.

**Fläche je Teilgebiet [ha]:**

Flächensumme des Biotoptyps je Teilgebiet (Stand 2005), Angabe in Hektar

1 = Teilgebiet Feldberg; 2 = Teilgebiet Gletscherkessel Prag; 3 = Teilgebiet Belchen; 4 = Teilgebiet Wiedener Weidberge; 5 = Teilgebiet Utzenfluh; 6 = Teilgebiet Taubenmoos

**Fläche [ha]:**

Gesamtfläche des Biotoptyps innerhalb des Kerngebiets (Stand 2005), Angabe in Hektar

Tabelle 22: Auflistung bundes- und landesweit bedrohter Arten gemäß Ergebnisse des PEPL

Art	wissenschaftlich	deutsch	Teilgebiet						besonders geschützt	streng geschützt	RL		Verantwor- tung BW	Verantwor- lichkeit D
			1	2	3	4	5	6			BW	D		
<b>Pflanzen</b>														
<i>Antennaria dioica</i>		Gewöhnliches Katzenpfötchen	X	X	X	X	X	X	b		2	3	-	-
<i>Anthoxanthum alpinum</i>		Alpen-Ruchgras	X								V	*	!	-
<i>Arnica montana</i>		Berg-Wohlerleih	X	X	X	X	X	X	b		2	3	-	!
<i>Blysmus compressus</i>		Flache Quellsimse	X								2	2	-	!
<i>Botrychium lunaria</i>		Echte Mondraute	X	X	X	X			b		2	3	-	-
<i>Campanula scheuchzeri</i>		Scheuchzers Glockenblume	X		X						V	*	!	-
<i>Carex echinata</i>		Stern-Segge	X	X	X	X		X			V	*	-	-
<i>Carlina acaulis</i>		Silberdistel	X	X	X	X	X	X	b		kA	*	-	-
<i>Crepis mollis</i>		Weichhaariger Pippau	X	X	X						3	3	-	!!
<i>Diphasiastrum alpinum</i>		Alpen-Flachbärlapp	X						b		3	-	-	-
<i>Drosera rotundifolia</i>		Rundblättriger Sonnentau	X	X	X	X		X	b		3	3	-	?
<i>Gentiana lutea</i>		Gelber Enzian	X						b		V	3	-	-
<i>Gnaphalium supinum</i>		Zwerg-Ruhrkraut	X								3	*	!	-
<i>Isoetes echinospora</i>		Stachelsporiges Brachsenkraut	X								1	2	!	!
<i>Isoetes lacustris</i>		See-Brachsenkraut	X						b		2	2	!	-
<i>Juncus squarrosus</i>		Sparrige Binse	X	X	X	X		X			V	V	-	-
<i>Leontodon helveticus</i>		Schweizer Löwenzahn	X		X						V	*	-	-
<i>Luzula desvauxii</i>		Desvaux' Hainsimse			X						*	R	-	-
<i>Lycopodium clavatum</i>		Keulen-Bärlapp	X						b		3	3	-	-
<i>Meum athamanticum</i>		Bärwurz	X	X	X	X	X	X			V	V	-	-
<i>Orchis mascula</i>		Stattliches Knabenkraut	X				X		b		V	*	-	-
<i>Orchis morio</i>		Kleines Knabenkraut	X				X		b		3	2	-	-
<i>Parnassia palustris</i>		Sumpf-Herzblatt	X	X	X	X		X	b		3	3	-	-
<i>Pinguicula alpina</i>		Alpen-Fettkraut	X						b		1	3	-	-
<i>Pinguicula vulgaris</i>		Gewöhnliches Fettkraut	X	X	X	X		X	b		3	3	-	-
<i>Polygala serpyllifolia</i>		Quendel-Kreuzblume	X	X	X	X	X	X			3	3	-	-
<i>Potentilla aurea</i>		Gold-Fingerkraut	X		X						V	*	!	-
<i>Pseudorchis albida</i>		Weißzüngel	X	X	X	X			b		2	2	-	-
<i>Sagina saginoides</i>		Alpen-Mastkraut	X								R	*	!	-
<i>Sedum villosum</i>		Sumpf-Fetthenne	X					X			1	1	-	-
<i>Trientalis europaea</i>		Siebenstern	X					X			3		-	-
<i>Woodsia ilvensis</i>		Südlicher Wimperfarn					X		b		1	2	!	-
<b>Kleinsäuger **</b>														
<i>Apodemus flavicollis</i>		Gelbhammsau	X	X	X				b			*	kA	-
<i>Apodemus sylvaticus</i>		Waldmaus	X		X				b			*	kA	-
<i>Clethrionomys glareolus</i>		Rötelmaus	X	X	X							*	kA	-
<i>Microtus agrestis</i>		Erdmaus	X									*	kA	-
<i>Microtus subterraneus</i>		Kleinwühlmaus	X		X				b		G	D	kA	-
<i>Neomys anomalus</i>		Sumpfspitzmaus	X						b		2	2	kA	!
<i>Neomys fodiens</i>		Wasserspitzmaus	X		X				b		3	V	kA	-
<i>Sorex alpinus</i>		Alpenspitzmaus	X	X	X				b		2	1	kA	(!)
<i>Sorex areneus</i>		Waldspitzmaus	X		X				b			*	kA	-
<i>Sorex coronatus</i>		Schabrackenspitzmaus	X	X	X				b		D	*	kA	!
<i>Sorex minutus</i>		Zwergspitzmaus	X		X				b		3	*	kA	-
<b>Vögel</b>														
<i>Aegolius funereus</i>		Raufußkauz	X	X					b	s	V	*	kA	nb
<i>Anthus spinoletta</i>		Bergpieper	X						b		1	*	kA	nb
<i>Anthus trivialis</i>		Baumpieper	X	X	X	X	X	X	b		1	V	kA	nb
<i>Carduelis citrinella</i>		Zitronenzeisig	X	X	X	X		X	b	s	1	3	kA	nb
<i>Corvus corax</i>		Kolkrabe	X	X	X	X	X	X	b		*	*	kA	nb
<i>Dryocopus martius</i>		Schwarzspecht	X	X	X	X	X	X	b	s	*	*	kA	nb
<i>Emberiza cia</i>		Zippammer	X	X	X	X	X		b	s	1	1	kA	nb
<i>Falco peregrinus</i>		Wanderfalke	X	X	X	X	X		b	s	*	*	kA	nb
<i>Glaucidium passerinum</i>		Sperlingskauz	X	X	X	X	X	X	b	s	*	*	kA	nb
<i>Lanius collurio</i>		Neuntöter	X	X	X	X	X	X	b		V	*	kA	nb
<i>Picoides tridactylus</i>		Dreizehenspecht	X	X	X			X	b	s	2	2	kA	nb
<i>Saxicola rubreta</i>		Braunkehlchen	X						b		1	3	kA	nb
<i>Turdus torquatus</i>		Ringdrossel	X	X	X	X		X	B		V	*	kA	nb
<i>Tetrao urogallus</i>		Auerhuhn	X	X	X			X	b	s	1	1	kA	nb
<b>Reptilien *</b>														
<i>Anguis fragilis</i>		Blindschleiche			X		X		b		*	*	-	-
<i>Coronella austriaca</i>		Schlingnatter		X					b	s	3	3	-	-
<i>Lacerta agilis</i>		Zauneidechse					X		b		V	V	-	-
<i>Lacerta vivipara</i>		Waldeidechse	X	X	X	X	X	X	b		*	*	-	-
<i>Vipera berus</i>		Kreuzotter	X						b		2	2	-	-
<b>Amphibien *</b>														
<i>Alytes obstetricans</i>		Geburtshelferkröte		X	X				b	s	2	3	-	-
<i>Triturus cristatus</i>		Kammolch		X							s	2	V	-
<i>Rana temporaria</i>		Grasfrosch	X	X	X				b		V	*	-	-
<b>Tagfalter</b>														
<i>Aglais urticae</i>		Kleiner Fuchs			X						*		-	kA
<i>Antiocharis caraminus</i>		Aurorafalter					X				*		-	kA
<i>Apatura iris</i>		Großer Schillerfalter		X					b		V	V	-	kA
<i>Aporia crataegi</i>		Baum-Weißling	X		X						V	V	-	kA
<i>Boloria aquilonaris</i>		Hochmoor-Perlmutterfalter	X					X	b		2	2	-	kA
<i>Clossiana titania</i>		Natterwurz-Perlmutterfalter	X						b		2		-	kA

Art	deutsch	Teilgebiet						besonders geschützt	streng geschützt	RL		Verantwor- tung BW	Verantwor- lichkeit D
		1	2	3	4	5	6			BW	D		
<i>Colias palaeno</i>	Hochmoor-Gelbling						X	b		2	2	-	kA
<i>Erebria meolans</i>	Gelbbindiger Mohrenfalter	X	X					b		*	V	-	kA
<i>Fabriciana adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	X	X					b		3		-	kA
<i>Fabriciana niobe</i>	Mittlerer Perlmutterfalter	X	X	X	X	X	X	b		2		!	kA
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Alexis-Bläuling	X	X					b		2	3	-	kA
<i>Hamearis lucina</i>	Schlüsselblumen-Würfelfalter	X	X							3	3	-	kA
<i>Lycaena alciphron</i>	Violetter Feuerfalter	X	X	X	X	X	X	b		2	2	-	kA
<i>Lycaena virgaureae</i>	Dukaten-Feuerfalter	X				X		b		2	3	-	kA
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	X	X	X	X	X		b		2	2	-	kA
<i>Melitaea didyma</i>	Roter Scheckenfalter	X	X	X	X	X				3	2	-	kA
<i>Mesoacidalia aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	X	X					b		V		-	kA
<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel		X					b		3	V	-	kA
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz			X		X		b		*	V	-	kA
<i>Proclossiana eunomia</i>	Randring-Perlmutterfalter	X								3		!	kA
<i>Pseudophilotes baton</i>	Graublauer Bläuling	X	X	X	X	X	X	b		2	2	!	kA
<i>Pyrgus alveus</i>	Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter		X					b		2	2	-	kA
<i>Satyrrium w-album</i>	Ulmen-Zipfelfalter		X							V	3	-	kA
<i>Vacciniina optilete</i>	Hochmoor-Bläuling	X					X	b		2		-	kA
<b>Holzkäfer ***</b>													
<i>Abdera flexuosa</i>		X								*	3	-	kA
<i>Acalles hypocrita</i>		X	X							*		-	kA
<i>Agathidium nigripenne</i>			X		X					*		-	kA
<i>Agrius viridis</i>	Buchen-Prachtkäfer	X		X	X	X		b		*		-	kA
<i>Alosterna tabacicolor</i>		X	X					b		*		-	kA
<i>Ampedus aethiops</i>			X	X	X					*		-	kA
<i>Ampedus erythrogonus</i>		X								*	3	-	kA
<i>Ampedus pomorum</i>			X							*		-	kA
<i>Ampedus sanguineus</i>	Roter Schnellkäfer		X							*		-	kA
<i>Anaspis ruficollis</i>			X							*	2	-	kA
<i>Anaspis rufilabris</i>		X								*		-	kA
<i>Anastrangalia dubia</i>		X	X					b		*		-	kA
<i>Anastrangalia sanguinolenta</i>			X					b		*		-	kA
<i>Anisotoma humeralis</i>		X								*		-	kA
<i>Anobium costatum</i>					X					*		-	kA
<i>Anostirus purpureus</i>		X								*		-	kA
<i>Anthaxia helvetica</i>	Schweizer Prachtkäfer	X						b		*		-	kA
<i>Anthaxia quadripunctata</i>	Vierpunkt-Nadelholz-Prachtkäfer	X						b		*		-	kA
<i>Anthribus albinus</i>		X								*		-	kA
<i>Arhopalus rusticus</i>	Halsgrubenbock	X	X	X				b		*		-	kA
<i>Aromia moschata</i>	Moschusbock					X		b		*		-	kA
<i>Atrecus affinis</i>		X	X							*		-	kA
<i>Bibloporus bicolor</i>		X								*		-	kA
<i>Bitoma crenata</i>			X	X	X	X				*		-	kA
<i>Bolitochara obliqua</i>			X		X	X				*		-	kA
<i>Bolitophagus reticulatus</i>		X				X				3	3	-	kA
<i>Buprestis rustica</i>	Bauern-Prachtkäfer	X		X				b		*		!	kA
<i>Callidium violaceum</i>	Blauer Scheibenbock	X	X		X			b		*		-	kA
<i>Cerylon fagi</i>			X							*		-	kA
<i>Cerylon ferrugineum</i>		X		X	X					*		-	kA
<i>Cerylon histeroides</i>			X		X					*		-	kA
<i>Chrysobothris affinis</i>	Goldpunkt-Laubholz-Prachtkäfer	X	X	X	X	X		b		*		-	kA
<i>Cis boleti</i>		X				X				*		-	kA
<i>Cis dentatus</i>			X							*	3	-	kA
<i>Cis hispidus</i>					X					*		-	kA
<i>Cis nitidus</i>		X	X			X				*		-	kA
<i>Cis punctulatus</i>		X	X							*		-	kA
<i>Cis setiger</i>					X					*		-	kA
<i>Clytus arietis</i>	Widderbock	X						b		*		-	kA
<i>Clytus lama</i>		X						b		*	3	-	kA
<i>Corticeus unicolor</i>	Linien-Schwarzkäfer			X						*		-	kA
<i>Corymbia maculicornis</i>		X	X					b		*		-	kA
<i>Corymbia rubra</i>	Rothalsbock		X					b		*		-	kA
<i>Cryphalus abietis</i>	Gekörnter Fichtenborkenkäfer				X					*		-	kA
<i>Cryphalus piceae</i>	Kleiner Tannenborkenkäfer	X								*	3	-	kA
<i>Cryptorhynchus lapathi</i>	Erlenwürger	X								*		-	kA
<i>Crypturgus cinereus</i>	Kleiner Kiefernborkekäfer	X								*		-	kA
<i>Crypturgus pusillus</i>	Winziger Fichtenborkenkäfer	X	X							*		-	kA
<i>Cycharmus luteus</i>			X							*		-	kA
<i>Dacne bipustulata</i>				X						*		-	kA
<i>Dasytes cyaneus</i>		X								*		-	kA
<i>Dasytes niger</i>					X					*		-	kA
<i>Cycharmus luteus</i>		X								V	2	-	kA
<i>Dinaraea aequata</i>						X				*		-	kA
<i>Dirhaqus lepidus</i>		X								*	3	-	kA
<i>Dissoleucas niveirostris</i>			X							*		-	kA
<i>Dorcatoma punctulata</i>			X							3	2	!	kA
<i>Dryocoetes autographus</i>	Zottiger Fichtenborkenkäfer	X								*		-	kA
<i>Dryophthorus corticalis</i>		X								V	3	-	kA

Art	deutsch	Teilgebiet						besonders geschützt	streng geschützt	RL		Verantwortung BW	Verantwortlichkeit D
		1	2	3	4	5	6			BW	D		
<i>Endomychus coccineus</i>				X	X				*			-	kA
<i>Enicmus brevicornis</i>		X							*	3		-	kA
<i>Enicmus testaceus</i>		X			X				G	2		-	kA
<i>Ennearthron cornutum</i>			X		X	X			*			-	kA
<i>Eपुरaea pallescens</i>		X							*			-	kA
<i>Eपुरaea pygmaea</i>		X							*			-	kA
<i>Eपुरaea rufomarginata</i>		X							D			-	kA
<i>Ernoporicus fagi</i>	Kleiner Buchenborkenkäfer	X							*			-	kA
<i>Gabrius splendidulus</i>		X	X	X					*			-	kA
<i>Gaurotes virginea</i>		X					b		*			-	kA
<i>Glischrochilus quadriguttatus</i>		X							*			-	kA
<i>Gnorimus nobilis</i>	Edelscharrkäfer	X							3	3		-	kA
<i>Grynobius planus</i>		X							*	3		-	kA
<i>Gyrophæna boleti</i>			X			X			*			-	kA
<i>Hedobia imperialis</i>		X							*			-	kA
<i>Homalota plana</i>		X							*			-	kA
<i>Hylastes cunicularius</i>	Mattschwarzer Fichtenbastkäfer	X							*			-	kA
<i>Hylecoetus dermestoides</i>	Sägehörniger Werftkäfer	X	X	X	X				*			-	kA
<i>Hylesinus crenatus</i>	Großer schwarzer Eschenbastkäfer	X							*			-	kA
<i>Hylurlops palliatus</i>	Gelbbrauner Fichtenbastkäfer	X							*			-	kA
<i>Ips typographus</i>	Buchdrucker	X	X	X	X				*			-	kA
<i>Ischnomera cyanea</i>		X							*			-	kA
<i>Judolia sexmaculata</i>		X					b		2	2		-	kA
<i>Leiopus nebulosus</i>	Grauer Laubholzbock	X	X	X		X	b		*			-	kA
<i>Leperisinus fraxini</i>	Bunter Eschenbastkäfer	X	X						*			-	kA
<i>Leptura maculata</i>	Gefleckter Schmalbock	X	X	X		X	b		*			-	kA
<i>Leptura quadrifasciata</i>						X	b		*			-	kA
<i>Leptusa fumida</i>		X	X			X			*			-	kA
<i>Leptusa pulchella</i>		X	X						*			-	kA
<i>Litargus connexus</i>		X		X					*			-	kA
<i>Malthinus punctatus</i>		X							*			-	kA
<i>Megatoma undata</i>		X							*	3		-	kA
<i>Melandrya barbata</i>		X							2	2		-	kA
<i>Melanotus rufipes</i>				X					*			-	kA
<i>Melasis buprestoides</i>					X				*			-	kA
<i>Molorchus minor</i>	Kleiner Wespenbock	X	X		X		b		*			-	kA
<i>Monochamus sutor</i>	Schusterbock	X			X		b		*			-	kA
<i>Mordellochroa abdominalis</i>		X	X						*			-	kA
<i>Mycetophagus atomarius</i>				X					*			-	kA
<i>Nemosoma elongatum</i>		X							*			-	kA
<i>Nudobius lentus</i>		X							*			-	kA
<i>Oberea linearis</i>	Haselbock					X	b		*			-	kA
<i>Oberea oculata</i>	Rothalsiger Weidenbock		X				b		*			-	kA
<i>Obrium brunneum</i>		X	X				b		*			-	kA
<i>Octotemnus glabriculus</i>						X			*			-	kA
<i>Orchesia minor</i>		X	X	X	X				*			-	kA
<i>Orchesia undulata</i>		X		X	X				*			-	kA
<i>Orthocis alni</i>						X			*			-	kA
<i>Orthocis festivus</i>			X						*			-	kA
<i>Orthotomicus laricis</i>	Vierzähliger Kiefernborkekäfer	X							*			-	kA
<i>Oxymirus cursor</i>	Schulterbock	X					b		*			-	kA
<i>Pachytodes cerambyciformis</i>		X	X			X	b		*			-	kA
<i>Phloeocharis subtilissima</i>			X						*			-	kA
<i>Phloeonomus minimus</i>		X							*	2		-	kA
<i>Phloeonomus punctipennis</i>		X							*			-	kA
<i>Phloeonomus pusillus</i>		X							*			-	kA
<i>Phloeopora corticalis</i>		X	X						*			-	kA
<i>Phloeostiba lapponicus</i>		X							*			-	kA
<i>Phloeostiba planus</i>		X							*			-	kA
<i>Phloiotrya rufipes</i>					X	X			*	3		-	kA
<i>Phymatodes testaceus</i>	Veränderlicher Scheibenbock	X					b		*			-	kA
<i>Pidonia lurida</i>		X					b		*			-	kA
<i>Pissodes piceae</i>	Weißstannenrüssler	X	X	X					*			-	kA
<i>Pityogenes chalcographus</i>	Kupferstecher	X	X	X	X				*			-	kA
<i>Pityokteines curvidens</i>		X							*			-	kA
<i>Pityokteines vorontzovi</i>			X						*		!	kA	
<i>Pityophagus ferrugineus</i>		X							*			-	kA
<i>Pityophthorus pityographus</i>	Furchenflügler Fichtenborkekäfer	X	X	X	X				*			-	kA
<i>Placusa pumilio</i>		X							*			-	kA
<i>Placusa tachyporoides</i>		X							*			-	kA
<i>Platyrhinus resinosus</i>				X	X				*			-	kA
<i>Platysoma compressum</i>						X			*			-	kA
<i>Plectophloeus fischeri</i>		X							*			-	kA
<i>Pogonocherus fasciculatus</i>			X				b		*			-	kA
<i>Polygraphus poligraphus</i>	Doppeläugiger Fichtenbastkäfer	X							*			-	kA
<i>Ptilinus pectinicornis</i>	Gekämmter Nagekäfer	X	X	X	X	X			*			-	kA
<i>Pyrochroa coccinea</i>	Feuerfliege			X	X				*			-	kA
<i>Quedius plagiatus</i>		X		X					*	3		-	kA

Art	deutsch	Teilgebiet						besonders geschützt	streng geschützt	RL		Verantwortung BW	Verantwortlichkeit D
		1	2	3	4	5	6			BW	D		
<i>Quedius xanthopus</i>		X	X							*		-	kA
<i>Rabocerus foveolatus</i>		X								*		-	kA
<i>Rhagium bifasciatum</i>	Zweibindiger Zangenbock	X	X	X			b			*		-	kA
<i>Rhagium inquisitor</i>	Kleiner Zangenbock	X	X		X		b			*		-	kA
<i>Rhagium mordax</i>	Bissiger Zangenbock	X	X	X	X		b			*		-	kA
<i>Rhizophagus depressus</i>		X								*		-	kA
<i>Rhizophagus dispar</i>		X	X	X	X					*		-	kA
<i>Rhizophagus ferrugineus</i>		X								*		-	kA
<i>Rhizophagus nitidulus</i>			X		X					*		-	kA
<i>Rhyncolus ater</i>		X								*		-	kA
<i>Ropalodontus perforatus</i>		X								3		-	kA
<i>Salpingus planirostris</i>		X		X	X					*		-	kA
<i>Salpingus ruficollis</i>		X		X	X					*		-	kA
<i>Saperda populnea</i>	Kleiner Pappelbock	X	X				b			*		-	kA
<i>Saperda scalaris</i>	Leiterbock	X	X			X	b			*		-	kA
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i>		X				X				*		-	kA
<i>Scaphisoma agaricinum</i>						X				*		-	kA
<i>Schizotus pectinicornis</i>				X	X					*		-	kA
<i>Sepedophilus bipunctatus</i>						X				*		-	kA
<i>Sepedophilus testaceus</i>		X			X					*		-	kA
<i>Silvanus bidentatus</i>		X								*		-	kA
<i>Sinodendron cylindricum</i>	Kopfhornschröter	X	X			X	b			*	3	-	kA
<i>Stenurella bifasciata</i>			X				b			*		-	kA
<i>Stenurella melanura</i>		X	X	X	X					*		-	kA
<i>Stephostethus alternans</i>		X								*		-	kA
<i>Sulcaxis affinis</i>					X					*		-	kA
<i>Tachyta nana</i>		X	X	X	X	X				*		-	kA
<i>Taphrorychus bicolor</i>	Buchenborkenkäfer	X	X	X	X	X				*		-	kA
<i>Tetratoma ancora</i>					X					*	3	-	kA
<i>Tetropium castaneum</i>	Zerstörender Fichtenbock	X	X			X				*		-	kA
<i>Tetropium fuscum</i>	Brauner Fichtenbock	X								*		-	kA
<i>Thanasimus formicarius</i>	Ameisenbuntkäfer	X	X							*		-	kA
<i>Thymalus limbatus</i>		X		X	X					3	3	-	kA
<i>Trachodes hispidus</i>			X							*		-	kA
<i>Trichius fasciatus</i>	Pinsekäfer	X	X		X					*		-	kA
<i>Triplax lepida</i>		X								2	2	-	kA
<i>Triplax russica</i>		X								*		-	kA
<i>Tyrus mucronatus</i>			X							*	3	-	kA
<i>Uleiota planata</i>		X	X			X				*		-	kA
<i>Variimorda villosa</i>						X				*		-	kA
<i>Velleius dilatatus</i>		X								3	3	-	kA
<i>Xestobium plumbeum</i>			X							*		-	kA
<i>Xyleborus dispar</i>	Ungleicher Holzbohrer	X								*		-	kA
<i>Xyleborus germanus</i>	Schwarzer Nutzholzborkenkäfer	X								*		-	kA
<i>Xyleborus saxeseni</i>	Kleiner Holzbohrer	X								*		-	kA
<i>Xyloterus domesticus</i>	Laubnutzholzborkenkäfer	X	X	X	X	X				*		-	kA
<i>Xyloterus lineatus</i>	Nadelbaum-Nutzholzborkenkäfer	X	X							*		-	kA
<b>Laufkäfer **</b>													
<i>Abax ovalis</i>	Rundlicher Brettläufer	X		X						*		kA	kA
<i>Abax parallelipipedus</i>	Großer Brettläufer	X		X						*		kA	kA
<i>Agonum fuliginosum</i>	Gedrungenes Flachläufer	X		X						*		kA	kA
<i>Agonum scitulum</i>	Auwald-Flachläufer		X							2	3	kA	kA
<i>Amara lunicollis</i>	Dunkelhörniger Kamelläufer			X						*		kA	kA
<i>Bembidion tibiale</i>	Großer Uferschotter-Ahlenläufer	X	X							*		kA	kA
<i>Calathus melanocephalus</i>	Rothalsiger Kahnläufer	X								*		kA	kA
<i>Carabus auronitens</i>	Goldglänzender Laufkäfer	X	X	X			b			*		kA	kA
<i>Carabus intricatus</i>							b			3	3	kA	kA
<i>Carabus irregularis</i>	Schluchtwald-Laufkäfer			X			b			*	V	kA	kA
<i>Carabus nemoralis</i>	Hain-Laufkäfer			X			b			*		kA	kA
<i>Carabus sylvestris</i>	Bergwald-Laufkäfer	X					b			*		kA	kA
<i>Carabus violaceus</i>	Violettstrandiger Laufkäfer	X		X			b			*		kA	kA
<i>Cicindela campestris</i>	Feld-Sandlaufkäfer			X			b			*		kA	kA
<i>Cychrus attenuatus</i>	Berg-Schaufelläufer	X		X						*		kA	kA
<i>Cychrus caraboides</i>	Gewöhnlicher Schaufelläufer	X		X						*		kA	kA
<i>Dromius agilis</i>		X								*		kA	kA
<i>Dromius angustus</i>										*		kA	kA
<i>Dromius fenestratus</i>		X								*		kA	kA
<i>Elaphrus cupreus</i>	Glänzender Uferläufer		X	X						*		kA	kA
<i>Harpalus latus</i>	Breiter Schnellläufer		X							*		kA	kA
<i>Leistus piceus</i>	Schlanker Bartläufer	X	X	X						*		kA	kA
<i>Limodromus assimilis</i>		X	X	X						*		kA	kA
<i>Loricera pilicornis</i>	Borstenhornläufer	X	X	X						*		kA	kA
<i>Molops elatus</i>	Großer Striemenläufer	X								*		kA	kA
<i>Molops piceus</i>	Kleiner Striemenläufer	X	X	X						*		kA	kA
<i>Nebria castanea</i>	Brauner Berg-Dammkäfer	X	X	X						*		kA	kA
<i>Nebria rufescens</i>	Bergbach-Dammkäfer	X								*		kA	kA
<i>Nottophilus biguttatus</i>	Zweifleckiger Laubläufer	X		X						*		kA	kA
<i>Paranichus albipes</i>	Ufer-Enghalsläufer	X		X						*		kA	kA

Art	deutsch	Teilgebiet						besonders geschützt	streng geschützt	RL		Verantwortung BW	Verantwortlichkeit D
		1	2	3	4	5	6			BW	D		
<i>wissenschaftlich</i>													
<i>Patrobus atrorufus</i>	Gewöhnlicher Grubenhälsläufer	X	X	X						*		kA	kA
<i>Pterostichus aethiops</i>	Rundhälsiger Wald-Grabläufer	X								*		kA	kA
<i>Pterostichus burmeisteri</i>	Kupfriger Grabläufer	X	X	X						*		kA	kA
<i>Pterostichus cristatus</i>	Westlicher Wald-Grabläufer		X	X						*		kA	kA
<i>Pterostichus hagenbachii</i>	Hagenbachs-Grabläufer	X								R	R	kA	kA
<i>Pterostichus madidus</i>	Gebüsch-Grabläufer			X						*		kA	kA
<i>Pterostichus melanarius</i>	Gewöhnlicher Grabläufer	X								*		kA	kA
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>	Gewöhnlicher Wald-Grabläufer	X		X						*		kA	kA
<i>Pterostichus panzeri</i>				X						*		kA	kA
<i>Pterostichus pumilio</i>	Waldstreu-Grabläufer	X	X	X						*		kA	kA
<i>Pterostichus rhaeticus</i>	Rhaetischer Grabläufer	X	X							V		kA	kA
<i>Pterostichus strenuus</i>	Kleiner Grabläufer	X								*		kA	kA
<i>Trechus obtusus</i>	Schwachgestreifter Flinkläufer	X								*		kA	kA
<i>Trechus quadristriatus</i>		X								*		kA	kA
<i>Trichotichnus laevicollis</i>	Glatter Stirnfurchenläufer	X								*		kA	kA
<i>Trichotichnus nitens</i>	Schwachpunktierter Stirnfurchenläufer	X	X	X						*		kA	kA
<b>Libellen</b>													
<i>Aeshna caerulea</i>	Alpen-Mosaikjungfer	X						b	s	1	1	kA	kA
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	X					X	b		3	3	kA	kA
<i>Aeshna subarctica elisabetha</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer	X						b		2		kA	kA
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle	X		X			X	b		*	3	kA	kA
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Gestreifte Quelljungfer	X	X		X			b		*	2	kA	kA
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweigestreifte Quelljungfer	X	X	X		X	X	b		*	3	kA	kA
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	X						b		3	2	kA	kA
<i>Somatochlora alpestris</i>	Alpen-Smaragdlibelle	X						b	s	1	1	kA	kA
<i>Somatochlora arctica</i>	Arktische-Smaragdlibelle	X						b		2	2	kA	kA
<b>Heuschrecken</b>													
<i>Calliptamus italicus</i>	Italienische Schönschrecke					X		b		1	2	-	-
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	X	X	X	X	X	X			*	*	-	-
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	X	X	X	X	X	X			*	*	-	-
<i>Chorthippus mollis</i>	Verkannter Grashüpfer			X						3	*	-	-
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer	X	X	X	X		X			3	V	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	X	X	X	X	X	X			*	*	-	-
<i>Chorthippus vagans</i>	Steppegrashüpfer					X				3	3	-	-
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke	X	X	X	X		X			*	*	-	-
<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeißer	X	X	X	X	X	X			2	3	-	-
<i>Euthystira brachyptera</i>	Kleine Goldschrecke	X	X	X	X	X	X			V	*	-	-
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rote Keulenschrecke	X	X	X	X	X				*	*	-	-
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	X	X	X	X	X				V	*	-	-
<i>Mecostethus parapleurus</i>	Lauschschrecke	X	X	X		X				V	3	-	-
<i>Metrioptera bicolor</i>	Zweifarbige Beißschrecke	X	X	X		X				V	*	-	-
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke	X	X	X	X	X	X			V	*	-	-
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	X	X	X	X	X	X			*	*	-	-
<i>Miramella alpina</i>	Alpine Gebirgsschrecke	X	X	X	X		X			*	*	!	(!)
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gefleckte Keulenschrecke	X	X	X		X	X			3	*	-	-
<i>Nemobius sylvestris</i>	Waldgrille	X	X	X	X	X				*	*	-	!
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke		X					b		3	V	-	-
<i>Oedipoda germanica</i>	Rotflügelige Ödlandschrecke					X		b		1	1	-	-
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	Rotleibiger Grashüpfer	X	X	X	X	X				2	3	-	-
<i>Omocestus rufipes</i>	Buntbäuchiger Grashüpfer	X	X	X	X	X	X			3	2	-	-
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer	X	X	X	X	X	X			V	*	-	-
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	X	X	X	X	X				*	*	-	-
<i>Platycleis albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke	X	X	X	X	X				3	*	!	-
<i>Psophus stridulus</i>	Rotflügelige Schnarrschrecke	X	X	X		X	X	b		2	2	-	-
<i>Stauroderus scalaris</i>	Gebirgsgrashüpfer	X	X	X	X	X	X			3	2	!	-
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heidegrashüpfer	X	X	X	X	X	X			3	3	-	-
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	Kleiner Heidegrashüpfer	X	X	X	X	X				2	3	-	-
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	X	X	X	X		X			2	*	-	-
<i>Tetrix bipunctata</i>	Zweipunkt-Dornschröcke	X	X	X	X	X				3	2	-	-
<i>Tetrix subulata</i>	Säbeldornschröcke	X	X							*	*	-	-
<i>Tetrix tenuicornis</i>	Langfühler-Dornschröcke			X		X				*	*	-	-
<i>Tettigonia cantans</i>	Zwitscherschröcke	X	X	X	X	X	X			*	*	-	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd			X		X				*	*	-	-

(Erläuterungen siehe folgende Seite)

### Erläuterungen

Die Liste der Pflanzenarten umfasst vor allem Arten, die im PEPL vertiefend dargestellt sind. Die Angaben zum Vorkommen wurden ergänzt durch Zufallsbeobachtungen, die während der Maßnahmenumsetzung gemacht wurden.

### Teilgebiete:

1 - Feldberg; 2 - Gletscherkessel Präg; 3 - Belchen; 4 - Wiedener Weidberge; 5 - Utzenfluh; 6 - Taubenmoos

\* Kursorische Erfassung

\*\* Die Erfassung erstreckte sich auf die Teilgebiete Feldberg, Gletscherkessel Präg und Belchen

\*\*\* Die Erfassung erstreckte sich auf die Teilgebiete Feldberg, Gletscherkessel Präg, Belchen, Wiedener Weidberge und Utzenfluh

### Schutzstatus

Ein Schutzstatus (besonders oder streng geschützt) nach BNatSchG ergibt sich aus folgenden Richtlinien und Verordnungen:

#### b besonders geschützt sind:

Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97

Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie

"europäische Vögel" im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie

Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

#### s darüber hinaus streng geschützt sind:

Arten des Anhanges A der EG-Artenschutzverordnung 338/97

Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie

Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

### Rote Liste (Deutschland und Baden Württemberg)

0 Ausgestorben oder verschollen

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

V Vorwarnliste

G Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt

R Sehr selten

D Daten defizitär

\* Ungefährdet

### Verantwortlichkeit Deutschland und Verantwortung Baden-Württemberg

! Hohe Verantwortlichkeit

!! Besonders hohe Verantwortlichkeit

(!) hochgradig isolierte Vorposten

- keine besondere Verantwortlichkeit

? Daten ungenügend, evtl. hohe Verantwortlichkeit zu vermuten

nb: nicht bewertet

kA: keine Angaben verfügbar

Die Angaben zur Verantwortlichkeit/Verantwortung für Tiere wurden den entsprechenden Roten Listen entnommen. Da nicht alle Roten Listen diese Information enthalten, werden zur Schutzverantwortung Baden-Württembergs für Kleinsäuger, Vögel und Laufkäfer, Libellen zur Verantwortlichkeit Deutschlands für Tagfalter, Holzkäfer, Laufkäfer und Libellen keine Angaben gemacht (kA).

### Quellen zu Rote Liste und Verantwortlichkeit Deutschland

Pflanzen Rote Liste: LUDWIG, G., SCHNITTLER, M. (1996)

Pflanzen Verantwortlichkeit: LUDWIG, G., MAY, R., OTTO, C. (2007)

Kleinsäuger, Vögel, Reptilien und Amphibien: HAUPT, H. et al. (2009)

Tagfalter, Holzkäfer, Laufkäfer, Libellen: BINOT, M. et al. (1998)

Heuschrecken: MAAS, S., DETZEL, P., STAUDT, A. (2007)

### Quellen Rote Liste und Verantwortung Baden-Württemberg

Pflanzen: BREUNIG, T., DEMUTH, S. (1999)

Kleinsäuger: BRAUN, M., DIETERLEN, F. (2003)

Vögel: HÖLZINGER, J. et al. (2007)

Amphibien und Reptilien: LAUFER, H. (1998)

Tagfalter: EBERT, G. et al. (2008)

Holzkäfer: BENSE, U. (2002); BRECHTEL, F., KOSTENBADER, H. (2002)

Laufkäfer: TRAUTNER, J. (2006)

Libellen: HUNGER, H., SCHIEL, F.-J. (2006)

Heuschrecken: DETZEL, P. (1998)

Tabelle 23: Umsetzungsgrad und Dringlichkeit biotopenkender Maßnahmen

<b>Gesamtgebiet</b>					
<b>Priorität</b>	<b>Status</b>	vollzogen		nicht umgesetzt	
		[n]	[%]	[n]	[%]
hoch		189	44	36	21
mittel		152	36	61	36
gering		52	12	72	43
keine Angabe*		35	8	0	0
<b>Summe</b>		<b>428</b>	<b>100</b>	<b>169</b>	<b>100</b>
<b>Teilgebiet 1 - Feldberg</b>					
<b>Priorität</b>	<b>Status</b>	vollzogen		nicht umgesetzt	
		[n]	[%]	[n]	[%]
hoch		67	42	12	20
mittel		55	35	17	29
gering		11	7	30	51
keine Angabe*		26	16	0	0
<b>Summe</b>		<b>159</b>	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>100</b>
<b>Teilgebiet 2 - Gletscherkessel</b>					
<b>Priorität</b>	<b>Status</b>	vollzogen		nicht umgesetzt	
		[n]	[%]	[n]	[%]
hoch		38	38	10	26
mittel		40	40	11	29
gering		19	19	17	45
keine Angabe*		3	3	0	0
<b>Summe</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>
<b>Teilgebiet 3 - Belchen</b>					
<b>Priorität</b>	<b>Status</b>	vollzogen		nicht umgesetzt	
		[n]	[%]	[n]	[%]
hoch		48	53	10	20
mittel		29	32	20	41
gering		10	11	19	39
keine Angabe*		3	3	0	0
<b>Summe</b>		<b>90</b>	<b>100</b>	<b>49</b>	<b>100</b>
<b>Teilgebiet 4 - Wiedener Weidberge</b>					
<b>Priorität</b>	<b>Status</b>	vollzogen		nicht umgesetzt	
		[n]	[%]	[n]	[%]
hoch		19	58	3	33
mittel		11	33	2	22
gering		3	9	4	44
keine Angabe*		0	0	0	0
<b>Summe</b>		<b>33</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>
<b>Teilgebiet 5 - Utzenfluh</b>					
<b>Priorität</b>	<b>Status</b>	vollzogen		nicht umgesetzt	
		[n]	[%]	[n]	[%]
hoch		15	43	0	0
mittel		13	37	9	90
gering		4	11	1	10
keine Angabe*		3	9	0	0
<b>Summe</b>		<b>35</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Teilgebiet 6 - Taubenmoos</b>					
<b>Priorität</b>	<b>Status</b>	vollzogen		nicht umgesetzt	
		[n]	[%]	[n]	[%]
hoch		2	18	1	25
mittel		4	36	2	50
gering		5	45	1	25
<b>Summe</b>		<b>11</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

\* in Phase 1 vollzogen

Tabelle 24: Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Gemeinde/Gemarkung

Gemeinde	Gemarkung	Anteil Kerngebiet		Kosten ohne Holzerlös		Holzerlös [€]	Kosten mit Holzerlös		Fläche [ha]
		[ha]	%	[€]	%		[€]	%	
Aitern	Aitern	501,49	5,0	144.799	4	114.197	258.996	6	82,59
Bernau	Bernau	591,49	5,9	203.748	5	5.163	208.911	5	104,21
Böllen	Böllen	149,73	1,5	115.697	3	26.651	142.348	3	35,36
Feldberg	Feldberg	868,21	8,6	98.010	3	3.349	101.359	2	57,23
Hinterzarten	Hinterzarten	109,30	1,1	2.393	0		2.393	0	0,28
Münstertal/Schw.	Untermünstertal	365,59	3,6	78.309	2	13.569	91.878	2	14,02
Neuenweg	Neuenweg	242,80	2,4	262.956	7	4.692	267.648	6	53,77
Oberried	St. Wilhelm	1.008,05	10,0	85.575	2	39.215	124.790	3	16,97
	Zastler	291,50	2,9	60.920	2	0	60.920	1	37,09
Schönau i. Sch.	Schönau	765,12	7,6	104.701	3	0	104.701	2	58,00
Schönenberg	Schönenberg	542,91	5,4	465.835	12	130.746	596.581	13	168,99
St. Blasien	Menzenschwand	1.083,69	10,8	668.466	17	126.070	794.536	17	422,00
Todtnau	Geschwend	942,08	9,4	297.236	8	63.940	361.177	8	132,96
	Präg	1.204,35	12,0	295.090	8	78.885	373.975	8	117,08
	Schlechtnau	151,58	1,5	41.150	1	1.173	42.323	1	18,24
	Todtnau	618,03	6,2	207.009	5	8.404	215.413	5	47,46
Tunau	Tunau	6,72	0,1	21.817	1	32.119	53.935	1	5,90
Utzenfeld	Utzenfeld	127,85	1,3	264.849	7	4.984	269.833	6	87,82
Wieden	Wieden	473,54	4,7	441.768	11	41.985	483.753	11	96,64
				3.860.328	100	695.143	4.555.471	100	1.556,58

Tabelle 25: Kosten biotoplenkender Maßnahmen in Offenland und Wald - pro Teilgebiet

Teilgebiet 1 - Feldberg	Anzahl Teilumsetzungen	Kosten ohne Holzerlös	%	Holzerlös	%	Kosten mit Holzerlös	Fläche [ha]	%
Offenland (26% - 1.180 ha)	117	723.675 €	56	65.037 €	35	788.712 €	327,11	46
Wald (74% - 3.380 ha)	116	562.033 €	44	120.789 €	65	682.822 €	384,46	54
<b>Σ</b>	<b>233</b>	<b>1.285.709 €</b>	<b>100</b>	<b>185.825 €</b>	<b>100</b>	<b>1.471.534 €</b>	<b>711,57</b>	<b>100</b>

Teilgebiet 2 - Gletscherkessel Präg	Anzahl Teilumsetzungen	Kosten ohne Holzerlös	%	Holzerlös	%	Kosten mit Holzerlös	Fläche [ha]	%
Offenland (21% - 600 ha)	101	332.502 €	49	78.751 €	46	411.253 €	95,13	33
Wald (79% - 2.250 ha)	74	341.926 €	51	93.743 €	54	435.668 €	192,40	67
<b>Σ</b>	<b>175</b>	<b>674.428 €</b>	<b>100</b>	<b>172.493 €</b>	<b>100</b>	<b>846.921 €</b>	<b>287,53</b>	<b>100</b>

Teilgebiet 3 - Belchen	Anzahl Teilumsetzungen	Kosten ohne Holzerlös	%	Holzerlös	%	Kosten mit Holzerlös	Fläche [ha]	%
Offenland (30% - 550 ha)	116	799.433 €	72	128.380 €	43	927.813 €	261,10	70
Wald (70% - 1.350 ha)	45	306.314 €	28	168.482 €	57	474.795 €	111,52	30
<b>Σ</b>	<b>161</b>	<b>1.105.747 €</b>	<b>100</b>	<b>296.862 €</b>	<b>100</b>	<b>1.402.608 €</b>	<b>372,62</b>	<b>100</b>

Teilgebiet 4 - Wiedener Weidberge	Anzahl Teilumsetzungen	Kosten ohne Holzerlös	%	Holzerlös	%	Kosten mit Holzerlös	Fläche [ha]	%
Offenland (84% - 300 ha)	61	379.813 €	94	34.979 €	100	414.791 €	61,17	78
Wald (16% - 60 ha)	3	23.004 €	6	0 €	0	23.004 €	17,58	22
<b>Σ</b>	<b>64</b>	<b>402.817 €</b>	<b>100</b>	<b>34.979 €</b>	<b>100</b>	<b>437.796 €</b>	<b>78,75</b>	<b>100</b>

Teilgebiet 5 - Utzenfluh	Anzahl Teilumsetzungen	Kosten ohne Holzerlös	%	Holzerlös	%	Kosten mit Holzerlös	Fläche [ha]	%
Offenland (39% - 100 ha)	56	275.896 €	89	4.984 €	100	280.880 €	91,43	95
Wald (61% - 160 ha)	8	34.359 €	11	0 €	0	34.359 €	5,20	5
<b>Σ</b>	<b>64</b>	<b>310.256 €</b>	<b>100</b>	<b>4.984 €</b>	<b>100</b>	<b>315.239 €</b>	<b>96,63</b>	<b>100</b>

Teilgebiet 6 - Taubenmoos	Anzahl Teilumsetzungen	Kosten ohne Holzerlös	%	Holzerlös	%	Kosten mit Holzerlös	Fläche [ha]	%
Offenland (71% - 100 ha)	8	41.875 €	51	0 €	0	41.875 €	8,83	93
Wald (29% - 40 ha)	4	39.498 €	49	0 €	0	39.498 €	0,67	7
<b>Σ</b>	<b>12</b>	<b>81.373 €</b>	<b>100</b>	<b>0 €</b>	<b>0</b>	<b>81.373 €</b>	<b>9,50</b>	<b>100</b>

Tabelle 26: Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Maßnahmenkategorie - Gesamtgebiet

Massnahmenotyp (differenziert)			Umsetzung							
Kat.	Code	Bezeichnung	Anzahl	%	Kosten	%	Fläche [ha]	%	Länge [m]	%
1	03.30	Beseitigung von Konkurrenzpflanzen	1	0	1.163 €	0	0,11	0	0	0
1	03.40	Zurückdrängen von Adlerfarn	57	7	173.569 €	4	133,89	9	530	3
2	04.00	Beweidung	1	0	1.194 €	0	1,59	0	0	0
2	04.30	Umtriebsweide	2	0	1.479 €	0	4,35	0	0	0
2	40.10	Einrichtung eines Weidezaunes	45	6	132.557 €	3	97,29	6	5.240	32
3	14.30	Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	6	1	16.904 €	0	47,76	3	0	0
3	14.31	Einbringen standortheimischer Baumarten	32	4	197.520 €	5	108,17	7	0	0
3	14.32	Förderung der Naturverjüngung standortheimischer Arten	4	1	22.278 €	1	13,01	1	0	0
3	14.33	Entnahme standortfremder Baumarten vor der Hiebsreife	43	5	186.408 €	5	51,42	3	0	0
3	14.35	Förderung standorttypischer Baumarten bei der Waldpflege	51	6	250.642 €	6	266,25	17	0	0
3	14.60	Strukturanreicherung in strukturarmen Fichten-Hochlagen-Wäldern	9	1	45.898 €	1	36,07	2	0	0
4	15.00	Ausstockung von Waldbeständen (zur Schaffung von Freiflächen)	14	2	81.551 €	2	14,53	1	0	0
4	15.10	Ausstockung von älteren Waldbeständen	16	2	168.001 €	4	21,68	1	0	0
4	15.20	Ausstockung von Aufforstungen	3	0	6.582 €	0	0,66	0	0	0
5	02.00	Mahd	2	0	10.038 €	0	2,49	0	0	0
5	02.10	Mahd mit Abräumen	6	1	21.155 €	1	26,45	2	0	0
5	02.20	Mulchen (Mahd mit Mulchgerät)	15	2	38.297 €	1	49,73	3	0	0
5	16.00	Pflege von Gehölzbeständen	1	0	3.988 €	0	0,43	0	0	0
5	16.10	Auf den Stock setzen	32	4	60.478 €	2	14,09	1	3.070	19
5	16.20	Auslichten	45	6	173.606 €	4	81,62	5	1.200	7
5	16.21	Schwach auslichten	4	1	38.101 €	1	9,71	1	0	0
5	16.22	Stark auslichten (bis auf einzelne Gehölzexemplare)	26	3	180.689 €	5	28,03	2	0	0
5	16.50	Zurückdrängen bzw. Entnahme bestimmter Gehölzarten	5	1	26.890 €	1	12,13	1	0	0
5	19.00	Zurückdrängen von Gehölzsukzession	20	3	80.015 €	2	20,62	1	0	0
5	19.10	Verbuschung randlich zurückdrängen	1	0	455 €	0	0,72	0	0	0
5	19.20	Verbuschung auslichten	16	2	117.662 €	3	33,87	2	1.330	8
5	19.21	Schwach auslichten	4	1	6.439 €	0	5,55	0	290	2
5	19.22	Stark auslichten (gleichmäßig)	28	4	118.227 €	3	31,80	2	0	0
5	19.23	Auslichten bis auf ältere Gebüschkerne/Einzelgehölze	62	8	343.015 €	9	98,28	6	0	0
5	19.30	Zurückdrängen bzw. beseitigen bestimmter Arten	10	1	78.229 €	2	41,49	3	0	0
5	20.00	Vollst. Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	17	2	96.339 €	2	16,58	1	0	0
5	20.10	Vollst. Beseitigung bestehender älterer Gehölzbestände/Gebüsche	21	3	127.320 €	3	19,09	1	0	0
5	20.20	Beseitigung von Neuaustrieb	19	2	43.169 €	1	31,80	2	0	0
5	20.30	Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	20	3	42.410 €	1	17,25	1	0	0
5	37.20	Abräumen von Schnittgut	2	0	3.340 €	0	2,84	0	0	0
6	16.70	Einzelbäume freistellen	23	3	80.561 €	2	44,74	3	0	0
6	18.10	Pflanzung von Einzelbäumen/-gehölzen	1	0	660 €	0	0,34	0	0	0
7	21.12	Schließung von Gräben	2	0	4.876 €	0	0,64	0	0	0
7	21.22	Instandsetzung (Öffnung) von Gräben	1	0	653 €	0	0,14	0	0	0
7	23.00	Gewässerrénaturierung	1	0	1.592 €	0	0,80	0	0	0
7	23.14	Öffnen/Vergrößern vorhandener Bauwerke	2	0	50.083 €	1	0,26	0	0	0
7	24.00	Neuanlage/Umgestaltung von Gewässern	2	0	3.934 €	0	1,16	0	0	0
7	24.20	Anlage eines Tümpels	1	0	163 €	0	0,03	0	0	0
8	29.00	Anlage/Ausbesserung von Trockenmauern	6	1	34.624 €	1	0,89	0	1.980	12
9	32.00	Spezielle Artenschutzmaßnahme (Anlage Kammmolch-Tümpel)	4	1	8.073 €	0	0,39	0	0	0
10	35.00	Besucherlenkung	8	1	53.374 €	1	0,99	0	330	2
10	35.10	Veränderung des Wegenetzes	3	0	23.143 €	1	4,60	0	300	2
10	35.30	Absperrung von Flächen	1	0	1.025 €	0	0,03	0	0	0
11	32.10	Auervild-Biotoppflege	33	4	109.290 €	3	63,48	4	0	0
12	24.33	Furt/Flutmulde	1	0	2.577 €	0	0,00	0	20	0
12	27.10	Geländemodellierung	21	3	193.187 €	5	28,41	2	1.800	11
12	27.40	Freilegung von Steilwänden	6	1	22.115 €	1	4,36	0	0	0
12	27.50	Anlage von Steilwänden	1	0	299 €	0	0,17	0	0	0
12	99.00	Sonstiges	42	5	374.493 €	10	60,53	4	500	3

Tabelle 27: Kosten biotoplenkender Maßnahmen pro Maßnahmenkategorie pro Teilgebiet

Teilgebiet 1 - Feldberg									
Massnahmenart (aggregiert)		Umsetzung							
Kategorie	Bezeichnung	Anzahl Teilumsetzungen	%	Kosten	%	Fläche [ha]	%	Länge [m]	%
1	Zurückdrängen von Adlerfarn	1	0	1.163 €	0	0,11	0		0
2	Grünland: Beweidung, z.T. Ersteinrichtung	11	4	56.685 €	4	72,75	10	1.550	20
3	Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	78	31	375.628 €	29	318,08	45	0	0
4	Ausstocken von Waldbeständen	10	4	57.721 €	4	10,59	1		0
5	Entbuschen/Enthürsten	106	42	421.261 €	33	233,04	33	4.000	50
6	Einzelbäume freistellen/pflanzen	1	0	660 €	0	0,34	0		0
7	Renaturierung von (Fließ-/Still-)Gewässern	5	2	56.551 €	4	1,70	0		0
8	Anlage/Ausbesserung von Trockenmauern	4	2	23.468 €	2	0,69	0	1.780	22
10	Besucherlenkung	1	0	1.025 €	0	0,03	0		0
11	Auerwild-Biotoppflege	21	8	55.859 €	4	40,60	6	0	0
12	Sonstiges*	16	6	235.686 €	18	33,635	5	600	8
Σ		254	100	1.285.709 €	100	711,57	100	7.930	100

Teilgebiet 2 - Gletscherkessel Präg									
Massnahmenart (aggregiert)		Umsetzung							
Kategorie	Bezeichnung	Anzahl Teilumsetzungen	%	Kosten	%	Fläche [ha]	%	Länge [m]	%
1	Zurückdrängen von Adlerfarn	13	7	10.377 €	2	5,45	2	0	0
2	Grünland: Beweidung, z.T. Ersteinrichtung	11	6	8.617 €	1	13,88	5	270	36
3	Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	31	16	131.612 €	20	114,17	48	0	0
4	Ausstocken von Waldbeständen	7	4	19.048 €	3	2,87	1	0	0
5	Entbuschen/Enthürsten	94	48	384.230 €	57	101,62	35	270	36
6	Einzelbäume freistellen/pflanzen	3	2	8.707 €	1	0,75	0	0	0
7	Renaturierung von (Fließ-/Still-)Gewässern	3	2	3.527 €	1	1,01	0	0	0
8	Anlage/Ausbesserung von Trockenmauern	1		3.348 €		0,20	0	0	0
9	Spezielle Artenschutzmassnahme (Kammolch)	4	2	8.073 €	1	0,39	0	0	0
10	Besucherlenkung	1	1	4.500 €	1	3,55	1	0	0
11	Auerwild-Biotoppflege	12	6	53.430 €	8	22,88	8	0	0
12	Sonstiges*	14	7	38.959 €	6	20,76	7	200	27
Σ		194	99	674.428 €	100	287,53	100	740	100

Teilgebiet 3 - Belchen									
Massnahmenart (aggregiert)		Umsetzung							
Kategorie	Bezeichnung	Anzahl Teilumsetzungen	%	Kosten	%	Fläche [ha]	%	Länge [m]	%
1	Zurückdrängen von Adlerfarn	21	11	115.097 €	10	67,01	18	530	19
2	Grünland: Beweidung, z.T. Ersteinrichtung	18	9	50.407 €	5	14,50	4	170	6
3	Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	28	14	180.893 €	16	83,30	23	0	0
4	Ausstocken von Waldbeständen	12	6	125.187 €	11	19,56	5	0	0
5	Entbuschen/Enthürsten	78	40	422.829 €	38	145,11	39	290	10
6	Einzelbäume freistellen/pflanzen	6	3	14.977 €	1	5,29	1	0	0
7	Renaturierung von (Fließ-/Still-)Gewässern	1		1.224 €		0,32		0	0
10	Besucherlenkung	5	3	32.520 €	3	1,20	0	300	11
12	Sonstiges*	27	14	162.613 €	15	33,05	9	1.520	54
Σ		196	99	1.105.747 €	100	369,34	100	2.810	100

Teilgebiet 4 - Wiedener Weidberge									
Massnahmenart (aggregiert)		Umsetzung							
Kategorie	Bezeichnung	Anzahl Teilumsetzungen	%	Kosten	%	Fläche [ha]	%	Länge [m]	%
1	Zurückdrängen von Adlerfarn	5	6	696 €	0	3,90	5	0	0
2	Grünland: Beweidung, z.T. Ersteinrichtung	4	5	8.673 €	2	1,34	2	550	28
3	Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	2	3	14.083 €	3	2,37	3	0	0
4	Ausstocken von Waldbeständen	2	3	43.950 €	11	3,10	4	0	0
5	Entbuschen/Enthürsten	44	57	259.719 €	64	27,67	35	1.330	68
6	Einzelbäume freistellen/pflanzen	10	13	45.850 €	11	35,41	45	0	0
10	Besucherlenkung	1	1	0 €	0	0,17	0	80	4
12	Sonstiges*	9	12	29.846 €	7	4,79	6	0	0
Σ		77	100	402.817 €	100	78,75	100	1.960	100

Teilgebiet 5 - Utzenfluh									
Massnahmenart (aggregiert)		Umsetzung							
Kategorie	Bezeichnung	Anzahl Teilumsetzungen	%	Kosten	%	Fläche [ha]	%	Länge [m]	%
1	Zurückdrängen von Adlerfarn	18	27	47.399 €	15	57,53	60	0	0
2	Grünland: Beweidung, z.T. Ersteinrichtung	4	6	10.848 €	3	0,76	1	2.700	93
3	Umbau in standorttypische Waldgesellschaft	6	9	17.433 €	6	4,76	5	0	0
5	Entbuschen/Enthürsten	28	42	90.174 €	29	29,06	30	0	0
6	Einzelbäume freistellen/pflanzen	4	6	11.028 €	4	3,29	3	0	0
8	Anlage/Ausbesserung von Trockenmauern	1	2	7.808 €	3	0,00	0	200	7
12	Sonstiges*	5	8	125.567 €	40	1,23	1	0	0
Σ		66	100	310.256 €	100	96,63	100	2.900	100

Teilgebiet 6 - Taubenmoos									
Massnahmenart (aggregiert)		Umsetzung							
Kategorie	Bezeichnung	Anzahl Teilumsetzungen	%	Kosten	%	Fläche [ha]	%	Länge [m]	%
4	Ausstocken von Waldbeständen	2	17	10.228 €	13	0,77	8	0	-
5	Entbuschen/Enthürsten	6	50	31.647 €	39	8,06	85	0	-
10	Besucherlenkung	4	33	39.498 €	45	0,67	7	250	-
Σ		12	100	81.373 €	100	9,50	100	250	-

Tabelle 28: Stichprobenflächen des Natura 2000-Monitorings für Offenland-Lebensraumtypen im Bereich des Naturschutzgroßprojektes

<b>Maßnahmen-Komplex</b>	<b>Nr. Stichprobenfläche</b>	<b>LRT-Code</b>	<b>Kurzbezeichnung</b>
<b>Teilgebiet Feldberg</b>			
3	3	8150	Silikatschutthalden
14	3	6150	Boreo-alpines Grasland
22	3	4030	Trockene Heiden
22	5	6230*	Artenreiche Borstgrasrasen*
22	2	8150	Silikatschutthalden
22	1	8230	Pionierrasen auf Silikatfelskuppen
43, 23	HNV bw352	Das HNV-Monitoring erfasst regelmäßig naturschutzfachlich wertvolle Landwirtschaftsflächen	
24	(Totalzensus)	3110	Nährstoffarme Stillgewässer
33	4	8110	Hochmontane Silikatschutthalden
keine Zuordnung	10	8150	Silikatschutthalden
<b>Teilgebiet Gletscherkessel Präg</b>			
56	1	8110	Hochmontane Silikatschutthalden
69	6	8150	Silikatschutthalden
<b>Teilgebiet Belchen</b>			
104	8	8150	Silikatschutthalden
106	1	6150	Boreo-alpines Grasland
106	2	6150	Boreo-alpines Grasland
<b>Teilgebiet Taubenmoos</b>			
115	4	7120	Geschädigte Hochmoore